



# **I CONGRESO ONLINE INTERNACIONAL SOBRE ECONOMÍA SOCIAL Y DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

**del 17 al 31 de enero de 2018**

Juan Carlos Martínez Coll / Coordinador

Universidad de Málaga

Este Primer congreso Internacional ONLINE sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible fue debatido en nueve foros donde se discutieron todas las ponencias presentadas, se enviaron más de 80 opiniones, hubo un total de 46 participantes y 28 ponencias.

El Congreso sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible, propone abordar varias temáticas directamente relacionadas con las exigencias y tendencias que el mundo globalizado exige respecto a la construcción de esta nueva sociedad basada en la solidaridad y la convivencia entre los seres humanos y el planeta que sostiene la vida, se plantea que es la fuerza de la comunidad – organización la que genera transformaciones políticas que buscan una nueva forma de relaciones más humanas.

De cara a las exigencias del siglo XXI, la educación es el eje fundamental que permitirá el desarrollo de todas competencias y capacidades productivas para un desarrollo sostenible y la creación de nuevas y mejores tecnologías, más eficientes, seguras, y con un mayor alcance de penetración de mercado que contribuya a la tecnificación de la mano de obra y reducción del desempleo.

Los alimentos orgánicos, sanos y seguros cuya finalidad es la de proveer aquellos insumos que promuevan la salud y seguridad alimentaria a nivel mundial, implementando sistemas de producción y desarrollo sostenible que permitan la reducción y eliminación de la pobreza auspiciando una mejor calidad de vida, y un acceso masivo a la educación como derechos fundamentales del hombre constituye un amplio espectro muy técnico y responsable que en la cotidianidad de las naciones se presenta como una de sus prioridades.

El presente congreso además contribuye a la conceptualización de la Red Europea de Economía Solidaria que pone en evidencia un modelo de organización política, económica y social actual se ha venido caracterizando por la codicia, competencia , individualismo y la violencia contra las personas, construyendo así como un aporte al abordaje técnico teórico, e igualmente la oportunidad y necesidad de fomentar una arquitectura sostenible y que a la vez sea amigable con el medio ambiente y se encuentre al alcance de una mayor número de personas.

De modo general este congreso internacional permitirá tratar de manera muy técnica y especializada todas estas temáticas que influyen en el desarrollo de las naciones para asegurar una transformación integral hacia una nueva sociedad cuyas actividades relacionadas todas entre sí faciliten la consecución de objetivos en común permitiendo el desarrollo integral del ser como centro de un todo, de cara al futuro y venciendo paradigmas con nuevos enfoques y capacidad de adaptarse a todos los desafíos.

Guido Poveda Burgos

Docente Investigador

Universidad de Guayaquil

@ Los autores de las colaboraciones son responsables de los contenidos expresados en los mismos.

@ ISBN-13: 978-84-17211-52-3

@ Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

@ Grupo Eumed.net

@ Maquetación y responsable de edición: Lisette Villamizar Moreno

@ Diseño de portada y secciones: Lisette Villamizar Moreno

## **Comité Organizador, Científico y Académico**

José Alberto Martínez González. Universidad de La Laguna, España.

Xochitl Támez Martínez. Universidad Autónoma de San Luís Potosí, México.

Paulo Manuel De Carvalho Tomás. Universidad de Coimbra, Portugal.

Ramón Rivera Espinosa. Universidad Autónoma Chapingo, México.

Guido Poveda Burgos. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Maximiliano Korstanje. Universidad de Palermo, Argentina.

Nhora Benítez Bastidas. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

Isaías Covarrubias M. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Venezuela.

Francisco Orgaz Agüera. Universidad Tecnológica de Santiago, República Dominicana.

Juan López Vera. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Maria Noémi Nunes Vieira Marujo. Universidade de Évora, Portugal.

Sara Berenice Orta Flores. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Nuria Hernández León. Universidad de Salamanca, España.



## Índice de Ponencias

REVISIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES PROTEGIDAS  
EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL-PROVINCIA DEL GUAYAS-ECUADOR.

Por Guido Poveda Burgos, Remberto López Bermeo, Fernando Carrillo Pérez, Víctor Hugo  
Carrillo Pérez, Gabriel Neira Vera, Guido Poveda Burgos.....1

EXCLUSIÓN SOCIAL Y FACTORES DE RIESGO, DOS ENFOQUES PARA EL ESTUDIO DE  
LOS JÓVENES DETENIDOS EN MÉXICO.

Por Maribel Lozano Cortés.....17

EL TURISMO CULTURAL UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y  
PALIATIVO A LA POBREZA.

Por Martha Aracelia Alonso Vives.....27

LA CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA COMO FACTOR DE EXCLUSIÓN SOCIAL EN EL  
CAMPO.

Por Thiago da Silva Melo.....35

ANÁLISIS TERRITORIAL Y CERTEZA JURÍDICA DE LA PROPIEDAD COMO ELEMENTO  
FUNDAMENTAL EN EL DESARROLLO Y EL COMBATE A LA POBREZA. EL CASO DE  
PIEDRAS NEGRAS, PALMAS I.

Por Jessica Velázquez Castellanos, Diana Marina López Rodríguez, Araceli Maldonado  
Mancha, Artemisa M. Gallardo Sánchez, María Reyna Popócatl Flores.....51

DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE DEL CANTÓN SAMBORONDÓN -  
PROVINCIA DEL GUAYAS - ECUADOR.

Por Víctor Hugo Carrillo Pérez, Remberto López Bermeo, Fernando Carrillo Pérez, Guido  
Poveda Burgos, Gabriel Neira Vera.....75

EVALUACIÓN EX-POST DE PROYECTOS DE DESARROLLO CASO: SISTEMA DE RIEGO MIRAFLORES DE LAS ABRAS, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO (ECUADOR).

Por Franqui Fernando Esparza Paz, Gabriela Estefania Cajías Silva, Sergio Saúl Esparza Moreno, Milton Gustavo Vaca Rodríguez.....90

HUMAN DEVELOPMENT FOR SOCIO ECONOMIC TRANSFORMATION. THE KERALA DEVELOPMENT MODEL, INDIA.

Por Prasanth Saseendran y María Concepción Martínez Rodríguez.....112

ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE ADM DEL BRASIL EN MATO GROSSO DEL SUR, BRASIL.

Por Thiago da Silva Melo.....121

ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOCIAL Y EMPLEO.

Por Nuria Hernández León.....131

LA DESIGUALDAD DE LA MUJER MEXICANA EN LOS ESCENARIOS ECONÓMICOS

Por Noelly Karla Sarracino Jiménez.....136

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN LA CIÉNAGA SANTA ISABEL - CUENCA.

Por Kaleb Villalobos y Luis Gonzalez.....144

APORTANDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE, CON IMPULSO DE LA EXPORTACIÓN DEL TURISMO EN EL ECUADOR.

Por Fernando Carrillo Pérez, Remberto López Bermeo, Víctor Hugo Carrillo Pérez, Gabriel Neira Vera, Guido Poveda Burgos.....164

BONO SOLIDARIO EN EL ECUADOR; BREVE ANÁLISIS DE LA SUSTENTABILIDAD  
ECONÓMICA DE BENEFICIARIOS RESIDENTES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL -  
PROVINCIA DEL GUAYAS

Por Marco Suraty Molestina, Rubén Mackay Castro, Ana Orellana Granda, Pedro Avilés  
Almeida, Guido Poveda Burgos.....181

PROPUESTA DE GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DESARROLLO LOCAL.

Por Edgardo Vaca y Gisela Veritier.....195

TRABAJAR CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA  
ESCUELA. UN ACERCAMIENTO AL PROGRAMA “ECOESCUELAS”

Por Laura M Guerrero-Puerta.....210

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS PRIMERAS EDADES.

Por Berta Irailis Yanes Watson.....219

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DEL CAMPO: ESTUDIO DE CASO.

Por Thiago da Silva Melo.....231

PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA RELACIONADA CON LA CIÉNAGA SANTA ISABEL. CESAR  
COLOMBIA.

Por Oscar Narváez Martínez y Luis Antonio González.....241

CRECIMIENTO, DESARROLLO Y EDUCACIÓN.

Por Armando Ernesto Cruz García.....254

EDUCACIÓN Y SOCIEDAD. LA CALIDAD DEL ALMUERZO ESCOLAR SUMINISTRADO A  
LOS ESTUDIANTES. CASO REPÚBLICA DOMINICANA.

Por Rafael Marte Espinal, Candida María Domínguez Valerio y Yaneris Reyes Gómez.....260

BASURA ELECTRÓNICA. UN ESTUDIO EMPÍRICO EN LAS PYMES.

Por German Ramírez Velázquez y Milka Elena Escalera Chavez.....271

ENFOQUE HOLÍSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: EL ESTUDIO DEL PAISAJE COMO  
MODELO INTERDISCIPLINARIO.

Por José Gómez Galán.....283

ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL: HACIA UN DESARROLLO  
SOSTENIBLE EN LA EDUCACIÓN.

Por Israel Caraballo Vidal y Pablo Camacho Lazarraga.....293

CAÑA DE AZÚCAR: UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA  
GENERAR ALIMENTO AVÍCOLA.

Por Román Jiménez Vera, Nicolás González Cortés, Ana Laura Luna Jiménez y Augusto  
Cámara Mota.....305

REVISIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR

Por Marco Suraty Molestina, Rubén Mackay Castro, Ana Orellana Granda, Guido Poveda  
Burgos, Pedro Avilés Almeida.....320

REVISIÓN A LA SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA DE LOS BIOCOMBUSTIBLES EN EL  
ECUADOR.

Por Pedro Avilés Almeida, Ana Orellana Granda, Marco Suraty Molestina, Rubén Mackay  
Castro, Guido Poveda Burgos.....333

DEMANDA DE LA PITAHAYA ECUATORIANA HACIA EL MERCADO NEERLANDÉS  
PERÍODO 2014-2015.

Por Guido Poveda Burgos.....347

## REVISIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES PROTEGIDAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL-PROVINCIA DEL GUAYAS- ECUADOR

Ing. Remberto López Bermeo, MGS<sup>1</sup>  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
remberto.lopezbe@ug.edu.ec

Ing. Fernando Carrillo Pérez, MG<sup>2</sup>  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
carrillopf@ug.edu.ec

Ing. Víctor Hugo Carrillo Pérez, MBA<sup>3</sup>  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
victor.carrillope@ug.edu.ec

Ing. Gabriel Neira Vera, MBA<sup>4</sup>  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
gabriel.neirav@ug.edu.ec

Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>5</sup>  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
guido.povedabu@ug.edu.ec

### Resumen

La ciudad de Guayaquil cuenta con áreas protegidas, por lo cual la M.I. Municipalidad de Guayaquil incorpora el desarrollo humano sostenible en sus políticas, programas y proyectos, procurando a sus habitantes una convivencia armónica con el medio natural, así como la participación ciudadana en el mejoramiento de la calidad ambiental y la restauración de los ecosistemas degradados, logrando un aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales, manteniendo los procesos ecológicos propios y compartiendo su experiencia en gestión ambiental con los cantones vecinos, con la finalidad de estructurar ciudades dignas para sus habitantes, turísticas, culturales y que consigan una armonía entre el ambiente natural y el espacio construido para que sea estético y permita alcanzar el Buen Vivir de los ecuatorianos.

En este trabajo se dará a conocer todos los proyectos que tiene la ciudad, la importancia de estos en la ciudad de Guayaquil, pero para lograr estos proyectos se requiere de dinero, ideas nuevas y ecológicas, interés y razón, considerando que la expansión de manera caótica de la ciudad representa un riesgo y puede tener mayor efecto en la preservación de áreas verdes, si la planificación es inexistente no permitiría prever y ordenar los ejes de crecimiento urbano, de manera que se considera de gran importancia

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; magister ejecutivo en Dirección de empresas con énfasis en Gerencia Estratégica

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Negocios Internacionales y Gestión en Comercio Exterior

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas mención en Recursos Humanos y Marketing

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

la preservación de las áreas verdes que se encuentran en Guayaquil, debido a las múltiples funciones ecológicas que cumple, las cuales favorece al medio ambiente.

**Palabras claves:** sostenible, ecosistemas, proyectos, preservación.

### **Abstract**

The city of Guayaquil has protected areas, for which the M.I. The Municipality of Guayaquil incorporates sustainable human development into its policies, programs and projects, providing its inhabitants with a harmonious coexistence with the natural environment, as well as citizen participation in the improvement of environmental quality and the restoration of degraded ecosystems, achieving a sustainable use of their natural resources, maintaining their own ecological processes and sharing their experience in environmental management with the neighboring cantons, with the aim of structuring cities worthy for their inhabitants, tourist, cultural and achieving a harmony between the natural environment and space built to be aesthetic and to achieve the Good Living of Ecuadorians.

In this work, all the projects the city has, the importance of these in the city of Guayaquil will be announced, but to achieve these projects, money, new and ecological ideas, interest and reason are required, considering that the expansion of Chaotic of the city represents a risk and can have greater effect in the preservation of green areas, if the planning is non-existent it would not allow to foresee and order the axes of urban growth, so that it is considered of great importance the preservation of the green areas that They are located in Guayaquil, due to the multiple ecological functions that it fulfills, which favors the environment.

**Keywords:** sustainable, ecosystems, projects, preservation.

### **Introducción**

El presente trabajo investigativo propone realizar un análisis sobre la sustentabilidad ecológica de las áreas verdes protegidas en Guayaquil, la cual se encuentra localizada en la costa del Pacífico en la región litoral del Ecuador y es la ciudad con mayor población en el Ecuador, permitiendo conocer que en el transcurso del tiempo la interacción entre el hombre y el resto de la biosfera ha acelerado el deterioro de los ecosistemas y esto ha repercutido de manera significativa en la regulación de los mismos; así en la actualidad nos encontramos ante la necesidad de afrontar el problema

de la contaminación, que se ha agravado y continúa adquiriendo mayores proporciones. Por lo cual se han llevado a cabo proyectos ecológicos en la ciudad de Guayaquil para contrarrestar la contaminación, esto nos llevó a nuestro

Entre las zonas de Guayaquil, afectadas por la falta de áreas verdes se encuentra el norte de la ciudad, que es uno de los sectores donde el crecimiento de urbanizaciones informales, y la lotización de terrenos en pequeños predios ha reducido notablemente los espacios verdes destinados a la recreación de la ciudadanía. La necesidad por tener espacios verdes hace indispensable la creación de nuevas áreas protegidas.

Estas áreas protegidas benefician a sus habitantes debido ayuda a reducir el déficit de espacios verdes considerando esto una importante acción dirigida a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, de los recursos naturales, y de la diversidad cultural asociado a estos.

## **Antecedentes**

Antes del tratamiento integral de la presente investigación, es necesario tener una idea clara de los aspectos que engloba la palabra “sustentabilidad”. «En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) definió el concepto de desarrollo sustentable como: “un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin menoscabar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”». (Naciones Unidas, 2003)

Se resalta que el concepto de sustentabilidad es el mismo al de desarrollo sustentable, no así con el concepto de sostenibilidad; «se formalizó mediante el Informe de Brundtland, en el que se demandaba un nuevo estilo de desarrollo, el desarrollo sustentable, [...] donde se debía considerar el estado del planeta y la necesidad de actuar a escala global». (Rojas Caldelas, 2005)

La Real Academia Española, consultada en el año 2017, define al término sustentable como ese «algo (cualquier elemento) que se puede sustentar o defender con razones».

De acuerdo con, (Calva, 2007) la definición de sustentabilidad tiene que ver con dos condiciones: «**una condición de sustentabilidad fuerte** sugiere que el capital natural y el antropogénico son, en algún sentido sustituibles, de forma tal que la sustentabilidad se constituye con base en la capacidad de reponer la magnitud de los activos de la naturaleza que han sido empleados en el proceso de creación de bienestar material». Por otra parte, «**una condición de sustentabilidad débil** define la relación entre el



capital natural y el antropogénico sobre la base de una perfecta sustituibilidad entre ambos tipos de capital, misma situación que desde la perspectiva del aprovechamiento supone que todo acto es sustentable si la tasa de crecimiento de capital antropogénico, que representa la creación de riqueza de una sociedad, supera a la tasa de aprovechamiento de los recursos naturales».

El inicio de las acciones de conservación en Ecuador se remonta a 1936 con la declaratoria del Parque Nacional Galápagos. Desde allí se han determinado nuevas áreas hasta llegar al 18,7% del territorio nacional que se constituye como Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, de cuya administración y manejo está a cargo del Ministerio del Ambiente. Hay 4'757.986 hectáreas de superficie terrestre [...] que están protegidas y cubren elementos biológicos y ecológicos de importancia para el bienestar actual y futuro de la población ecuatoriana, y contienen recursos naturales de interés nacional. (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2007)

### **Contexto Nacional**

Basándose en el objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 cuyo contenido expresa: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global, es vital darle importancia a aquellas áreas que además de dar una vista agradable a la región que ésta corresponda, producen para dicha región un ingreso económico, ya sea por el tema turístico o porque según la COP 21, se plantea inversiones en áreas protegidas como la estrategia costo-eficiente para la adaptación al cambio climático en la que los países mayormente industrializado se ven en el compromiso de emplear este mecanismo para así compensar su índice de contaminación como efecto de sus enormes capacidades productivas.

El Ecuador posee un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), en el artículo 405 de la Constitución de la República del Ecuador se señala que, «es el conjunto de áreas naturales protegidas que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas importantes en los niveles terrestre, marino y costero marino, de sus recursos culturales y de las principales fuentes hídricas». (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

El SNAP incluido en la Constitución vigente está en complementariedad con normas y políticas desarrolladas como la Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 2002, la cual también se encuentra vinculada a los libros del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) en el que se expresa básicamente las políticas ambientales del Ecuador, estableciendo como ente regulador al Ministerio del

Ambiente del Ecuador. También es imprescindible destacar la participación del Ecuador en convenios y acuerdos, p. e., la Convención de Diversidad Biológica y el Convenio RAMSAR, «este fue expedido en la Convención de RAMSAR y tiene temática sobre la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos».

El SNAP abarca cuatro regiones del país y alberga 51 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador. Los objetivos de conservación definidos para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas son (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015):

### **Generales**

- ❖ Conservar la diversidad biológica y los recursos genéticos contenidos en el SNAP.
- ❖ Brindar alternativas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la prestación de bienes y servicios ambientales.
- ❖ Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

### **Específicos**

- ❖ Proteger muestras representativas de ecosistemas terrestres, dulceacuícolas, marinos y marino costeros.
- ❖ Proteger las cuencas hidrográficas, humedales y otros recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- ❖ Proteger especies endémicas y amenazadas de extinción.
- ❖ Manejar recursos paisajísticos, históricos, arqueológicos, paleontológicos y formaciones geológicas sobresalientes.
- ❖ Manejar los espacios naturales que contribuyan al mantenimiento de manifestaciones culturales y de los conocimientos tradicionales de las comunidades locales, pueblos indígenas y afroecuatorianos.
- ❖ Restaurar espacios naturales intervenidos.
- ❖ Recuperar poblaciones de especies amenazadas de extinción.
- ❖ Facilitar la investigación científica y la educación ambiental.
- ❖ Proporcionar bienes y servicios ambientales que sean valorados y utilizados sustentablemente.
- ❖ Brindar alternativas para el turismo y recreación sustentable y la interpretación ambiental.
- ❖ Brindar oportunidades para el manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

Para cada uno de estos objetivos se establecieron estrategias que a su tiempo y según lo planificado llevarán a una acción oportuna para el cumplimiento de dichos objetivos.

La provincia del Guayas cuenta con las siguientes áreas protegidas (EDUPEDIA, 2016).

❖ **Bosque Protector Los Esteros**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Remberto López

❖ **Bosque Protector Cerro Blanco**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Fernando Carrillo

❖ **Área Nacional de Recreación Los Samanes**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Víctor H. Carrillo

❖ **Área Nacional de Recreación Isla Santay**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Gabriel Neira

❖ **Área Nacional de Recreación El Lago**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Guido Poveda

❖ **Refugio de Vida Silvestre manglares El Morro**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Guido Poveda



❖ **Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Remberto López

❖ **Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado**



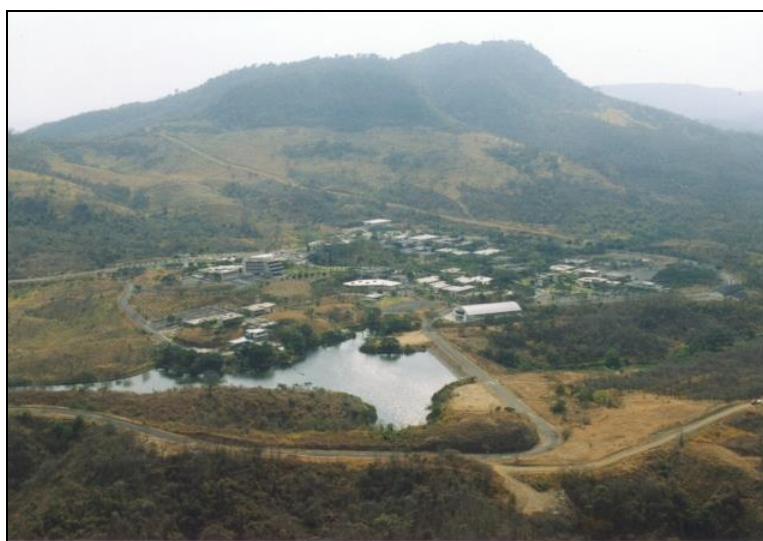
**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Remberto López

### ❖ Reserva Ecológica Manglares Churute



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Víctor H. Carrillo

### ❖ Bosque Protector Prosperina



**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2017  
**Presentado por:** Fernando Carrillo

Por su parte el Golfo de Guayaquil, de la mano de su Municipalidad a cargo ha creado una Dirección de Áreas Verdes, Parques y Movilización Cívica, la cual busca íntegramente la participación social de los individuos residentes allí, una cultura de cuidado y preservación de los ecosistemas, pues esto conlleva a la creación o mejoramiento de nuevas áreas verdes en la Ciudad lo que coadyuva a tener un ambiente más amigable y en concordancia con la OMS que dispone a sus países miembros la

realización de estos proyectos con la finalidad de crear bienestar en el hábitat. A continuación listamos las funciones que tiene a su cargo:

- ❖ Planificar el ordenamiento y desarrollo de las áreas verdes de la ciudad, estableciendo un programa de ejecución y mantenimiento de las mismas.
- ❖ Fiscalizar directa o complementariamente, supervisar, controlar y coordinar los trabajos de construcción, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes, necesarias y suficientes para el cantón Guayaquil, que fueren ejecutadas mediante contratación, administración directa, concesión o cualquier otro mecanismo previsto en la Ley, por la Administración Municipal.
- ❖ Ejecutar directamente, labores de mantenimiento y rehabilitación de áreas verdes, que no requieran ser realizadas por parte de otras dependencias municipales o por otras entidades, instituciones o personas naturales o jurídicas ajenas a la entidad.
- ❖ Desarrollar con recursos municipales, con la empresa privada, con organismos del sector público y no gubernamentales y, en general, con la comunidad, acciones tendentes a la ejecución, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes.

### **Áreas verdes protegidas en la ciudad de Guayaquil**

#### **Reserva de producción faunística Manglares El Salado.**

Está ubicada en el sitio de encuentro de la vía perimetral y la autopista Guayaquil-Salinas. Abarca una extensión de 3,700 hectáreas de mangle, sus diversas entrantes de agua forman esteros y canales naturales que luego se vuelven áreas salinas, por el ir y venir de aguas salinas del mar y que a su regreso van acumulando la sal de las mismas aguas.

#### **Área Nacional de Recreación Los Samanes.**

Dentro del perímetro urbano de la ciudad de Guayaquil.

#### **Área Nacional de Recreación Isla Santay.**

Ubicada en la Isla Santay, perteneciente al cantón Eloy Alfaro en la provincia del Guayas.



### **Área Nacional de Recreación El Lago.**

Ubicada en la provincia del Guayas, con un área de 6.365 hectáreas.

### **Reserva Ecológica Manglares Churute.**

Ocupa unas 35 hectáreas en un área de manglar protegida en la provincia del Guayas, es la única zona que las camaronas y depredadores han respetado. Esta Reserva Ecológica, posee una superficie de 49.894 hectáreas, integradas a los estuarios de la cuenca del Río Guayas. (Helix Framework, 2016)

### **Bosque Protector Cerro Blanco.**

Es una de las reservas más grandes y mejor conservadas de bosques secos tropicales en el Ecuador.

### **Bosque Protector Prosperina.**

Comprende bosque natural muy intervenido y pasto artificial en aproximadamente 24%. Está rodeado de 5 cuencas principales, las cuales se encuentran a 100 m.s.n.m. Está constituido por un tramo de la Cordillera Chongón Colonche. Guarda reservas del Bosque Tropical Húmedo.

### **Bosque Protector Chongón Colonche**

Presenta bosque húmedo de garúa en la parte alta de la cordillera y bosques más secos hacia las laderas de la misma.

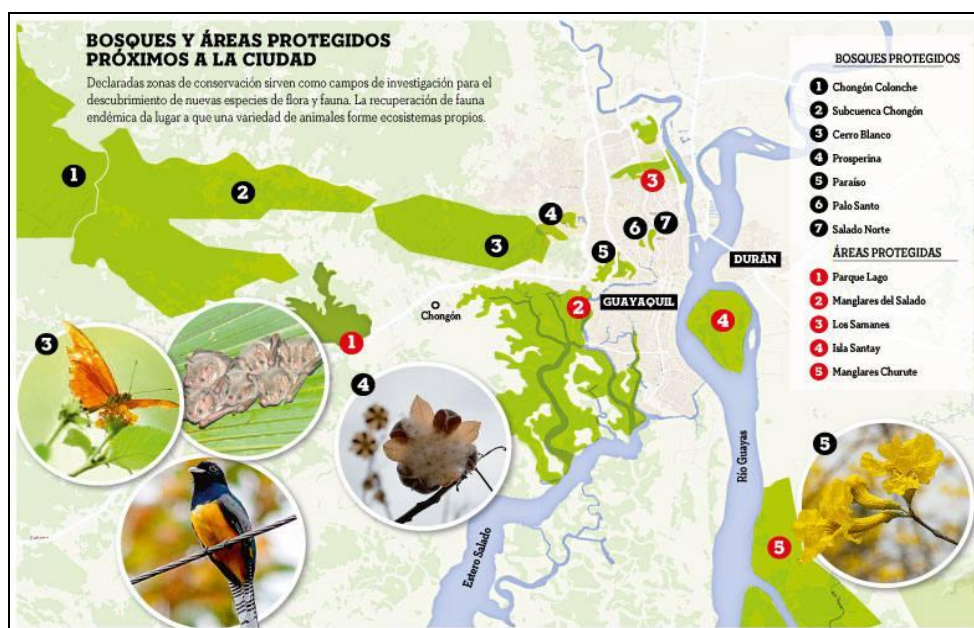
### **Bosque Protector paraíso**

Es uno de los ocho remanentes de bosque seco tropical de la ciudad. Es hábitat de un alto número de especies animales y vegetales nativas, que aportan considerablemente a la riqueza y biodiversidad de la ciudad.

### **Bosque Protector Cerro Blanco**

Ofrece al turista la alternativa de distracción enfocada al deleite y aprecio a los recursos que la naturaleza brinda y que es nuestra responsabilidad proteger. (Aracno, 2017)

## Bosques y Áreas protegidas de Guayaquil



*Fuente: El Universo*

### Inversión realizada en Áreas Verdes de la ciudad de Guayaquil

Para realizar el cálculo de los indicadores económicos, se estimó la inversión, los costos y los beneficios del proyecto a valor presente, con una tasa de descuento del 12% anual, establecida a nivel internacional para estimar proyectos socioambientales.

El valor presente de los costos y la inversión estimada desde el 2010 hasta el 2013 es de US \$180.632.776,02 dólares.

Mientras que el valor de los beneficios que genera el proyecto hasta el 2020, es de US \$274.600.839,18. Con este antecedente, el VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO ES DE US\$64.546.544,68 dólares. Lo que nos muestra que la restauración de las áreas verdes genera beneficios económicos considerables para los habitantes de Guayaquil y Durán.

El rendimiento del proyecto, medido a través de la Tasa Interna de retorno (TIR), es de 23,64%, valor que es superior a la tasa de descuento que utilizamos en el análisis del valor presente.

El análisis beneficio/costo del proyecto muestra un índice de 1,52; lo que demuestra que los beneficios de realizar estos proyectos son muy superiores a los costos necesarios

para ejecutarlo. Los conjuntos de estos indicadores nos demuestran la viabilidad de realizar este proyecto. (Ministerio de Medio Ambiente, 2013)

### Flujos Financieros y Económicos

RUBROS	AÑOS										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>BENEFICIOS</b>											
Beneficios Valor		\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00
<b>TOTAL BENEFICIOS</b>		\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00	\$ 48.600.000,00
<b>EGRESOS O COSTOS</b>											
<b>Componente 1 Santay</b>											
Inversión Social	\$ 1.700.000,00										
Inversión Ambiental		\$ 700.000,00									
Inversión Productiva		\$ 100.000,00									
<b>Componente 2 Samanes</b>											
Negociación de Terrenos	\$ 50.000.000,00										
Estudios ambientales y Diseños de Construcción	\$ 300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00								
Construcción Fase I y II		\$ 35.000.000,00									
Construcción Fase III			\$ 35.000.000,00								
Construcción Fase IV				\$ 35.000.000,00							
<b>Componente 3 Estero Salado</b>											
Educación Ambiental		\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00							
Restauración del Estero Salado	\$ 100.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 1.100.000,00							
Supervisión del control de descargas industriales	\$ 50.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00							
Campañas de Salud		\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00							
Vigilancia para evitar nuevos asentamientos o rellenos	\$ 100.000,00	\$ 500.000,00	\$ 300.000,00	\$ 100.000,00							
Fomento a emprendimientos productivos		\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00							
Reubicación o reasentamientos de viviendas en riesgo		\$ 60.000.000,00									
<b>Componente 4 Gestión</b>											
Contratar recurso humano para el proyecto	\$ 77.010,00	\$ 154.020,00	\$ 154.020,00	\$ 154.020,00							
Compra de equipos y materiales	\$ 90.000,00										
Gastos Administrativos y Financieros		\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00							
Plan de acción para el control y vigilancia de áreas protegidas y bosque protector		\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00							
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 62.417.010,00</b>	<b>\$ 101.079.020,00</b>	<b>\$ 39.879.020,00</b>	<b>\$ 39.129.020,00</b>							
<b>FNC (B-C)</b>	<b>-\$ 62.417.010,00</b>	<b>-\$ 52.479.020,00</b>	<b>\$ 8.720.980,00</b>	<b>\$ 9.470.980,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>	<b>\$ 48.600.000,00</b>

*Fuente: Ministerio del Medio Ambiente*

*Presentado por: Víctor H. Carrillo, Fernando Carrillo, Gabriel Neira*

### Análisis de sostenibilidad

#### Sostenibilidad Económica Financiera:

La sostenibilidad del proyecto en el largo plazo está relacionado a la implementación de un sistema de pagos para cada uno de los atractivos que se generan en el proyecto, con el fin de cubrir los costos de mantenimiento y asegurar la sostenibilidad económica de las áreas verdes.

#### Análisis de impacto ambiental y de riesgo:

El proyecto genera externalidades positivas en las áreas de intervención y tiene como propósito preservar y cuidar el hábitat existente en cada una de ellas. El propósito de dicho proyecto es mantener los ecosistemas que habitan en estas áreas. (Ministerio de Medio Ambiente, 2013)

## Conclusión

Al terminar la investigación se concluyó lo siguiente:

- ❖ La creación de espacios verdes constituye una importante acción dirigida principalmente a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, de los recursos naturales, y de la diversidad cultural asociado a estos.
- ❖ La expansión caótica de infraestructura representa un riesgo, teniendo mayor efecto en la preservación de áreas verdes, cuando la planificación es inexistente o no se cuenta con información de base como indicadores, estadísticas, etc., que permitan prever y ordenar los ejes de crecimiento urbano.
- ❖ La existencia de áreas verdes en Guayaquil cumple con numerosas funciones ecológicas como la disminución de la concentración de dióxido de carbono y monóxido de carbono, por la fotosíntesis que libera de 10 a 20 toneladas de oxígeno por hectárea cada año además detiene la erosión tanto de los suelos como de las riberas en los ríos, entre otras funciones de igual relevancia.
- ❖ Los proyectos ecológicos permiten tener un mejor aprovechamiento de los recursos de tal manera que se tiene un impacto significativamente menor, su objetivo es la prosperidad económica, así como la equidad social y la integridad del medio ambiente.

## Bibliografía

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). «diccionario». *Diccionario de la lengua española (23.ª edición)*. Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2007). *Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016*. Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Quito, Ecuador.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial.

Calva, L. (2007). *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*. México D.F.: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.

EDUPEDIA. (2016). *Áreas Protegidas: EDUPEDIA Comunidad Educativa*. Obtenido de EDUPEDIA Comunidad Educativa: <http://www.edupedia.ec/index.php/temas/del-ecuador/del-ecuador/areas-protegidas>

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Documentos: Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador*. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/info-snap>

Naciones Unidas. (2003). *Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cuadernos de la CEPAL.

Rojas Caldelas, R. I. (2005). *Planeación Urbana y Regional: Un enfoque hacia la sustentabilidad*. Mexicali, Baja California: Editorial Plaza y Valdés, S.A.

Aracno. (2017). Visita Ecuador. Obtenido de: <https://visitaecuador.com/ve/mostrarRegistro.php?informacion=3&idRegistro=275&Lugar=GUAYAS#accesible>

Helix Framework. (2016). Edupedia. Obtenido de: <http://www.edupedia.ec/index.php/temas/del-ecuador/del-ecuador/areas-protegidas>

Ministerio de Medio Ambiente. (2013). Ministerio de Medio Ambiente. Obtenido de [http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/PROYECTO%20GUAY AQUIL%20ECOLOGICO%20F.pdf](http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/PROYECTO%20GUAY%20AQUIL%20ECOLOGICO%20F.pdf)

## EXCLUSIÓN SOCIAL Y FACTORES DE RIESGO, DOS ENFOQUES PARA EL ESTUDIO DE LOS JÓVENES DETENIDOS EN MÉXICO.

Maribel Lozano Cortés<sup>1</sup> y Luis Fernando Cabrera Castellanos<sup>2</sup>

### Resumen:

En este trabajo tratamos de distinguir el enfoque de factores de riesgo y de exclusión social para comprender el delito entre los jóvenes recurriendo a los datos que dan cuenta de la exclusión económica y social que padecen los jóvenes en México y a las historias de vida de los jóvenes detenidos que narran la situación de riesgo familiar, grupo de amigos, espacios conflictivos y otros aspectos que los hacen vulnerables al crimen. Para impactar en la reducción del delito entre los jóvenes es necesario elaborar políticas públicas que brinden oportunidades en educación y empleo digno a los jóvenes.

### Abstract

In this paper we try to distinguish the approach of risk factors and social exclusion in order to understand crime among young people using the data that explain the economic and social exclusion suffered by young people in Mexico, as well as life histories of the young detainees, who narrate the situation of family risk, the group of friends, the conflictive spaces and other aspects that make them vulnerable to crime. We conclude that to reduce crimes among young people, it is necessary to develop public policies that offer opportunities in education and decent employment to young people.

**Palabras clave:** Delincuencia juvenil-Exclusión social-Factores de riesgo.

**Key words:** Juvenile Delinquency-Approach of risk-Social exclusion.

## INTRODUCCIÓN

Vanderschueren (2007), plantea que en el estudio de la violencia en la juventud predominan en la actualidad tres enfoques que son:

Enfoque de factores de riesgo: Es el más utilizado, ligado a la noción de vulnerabilidad, influenciado por los análisis de los problemas de salud pública que focalizan generalmente tres aspectos: el problema de la violencia como principal causa de la muerte de los jóvenes, los problemas de la violencia sexual en el embarazo precoz y un tercero que se inspira de la epidemiología que pone énfasis sobre los factores de riesgo de los jóvenes (individuales, familiares, sociales, contextuales) (Vanderschueren, 2007:196).

Enfoque de exclusión social: La exclusión social observa las causas de la violencia en entornos vulnerados y deteriorados económica, social y culturalmente, que especialmente afectan a adolescentes y jóvenes.

Lo anterior implica entender a la exclusión social como un conjunto de procesos dinámicos que se suceden y acumulan en el tiempo y generan desventajas en las personas y grupos. Ofrece

---

<sup>1</sup> Profesora Investigadora de la Universidad de Quintana Roo, México, e-mail: mlozano@uqroo.edu.mx

<sup>2</sup> Profesor Investigador de la Universidad de Quintana Roo, México, e-mail: luicabre@uqroo.edu.mx

también un carácter multidimensional, con al menos tres dimensiones importantes: económica, social y cultural (Vanderschueren, 2007:206).

Enfoque del capital social: Este enfoque sitúa a los jóvenes como sujetos activos de su desarrollo con derechos y en particular el derecho a la participación en general, entendiendo la participación como "...un derecho y como una herramienta privilegiada para la construcción de identidad y autonomía, así como una herramienta de gran potencial para el desarrollo humano (Rodríguez, 2005 citado en Vanderschueren, 2007:209). Es posible evidenciar el involucramiento de los jóvenes en los procesos de decisión de programas y estrategias de intervención que les afecta y su activa participación en la implementación de los mismos (Vanderschueren, 2007:209).

## **1 ESTUDIOS Y CASOS SOBRE LOS ENFOQUES**

En este trabajo nos vamos a referir sólo al enfoque de exclusión social y el de factores de riesgo al ser los más utilizados para el estudio de los jóvenes y la violencia. Además, retomaremos narraciones de algunos jóvenes recluidos por alguna conducta delictiva para ilustrar desde su propia voz lo que afirman los expertos como causas de la conducta delictiva en los jóvenes<sup>3</sup>

### **1.1 Exclusión social de los jóvenes en México**

El enfoque de exclusión social para explicar la situación de jóvenes detenidos por la comisión de una conducta tipificada como delito, considera que si bien es cierto que los jóvenes enfrentan situaciones complicadas, no son producto de su edad o problemas de conducta individual, sino que son derivadas fundamentalmente de la exclusión social que padece este grupo de edad. Como afirma, Adaszko (2005) que la edad se construye a través de un sistema de prácticas y representaciones que involucra roles, expectativas, experiencias y actividades adecuadas. De manera tal que la relación entre edad biológica y edad social es compleja, socialmente manipulada y manipulable, especialmente en lo referido a quienes tienen escasos recursos para ejercer sus derechos, entre ellos los niños y los jóvenes (Adaszko, 2005).

Contrario al enfoque de factores de riesgo, para el enfoque de exclusión social, los jóvenes son sujetos activos con derechos como cualquier otro grupo de edad, se asume que son ciudadanos y que, desde dicha condición, tienen derechos que la sociedad y el Estado deben respaldar y promover procurando que estos derechos tengan una vigencia efectiva de máxima extensión y profundidad en todos los niveles (Vanderschueren, 2007:208).

De esta manera, cuando se retoma el enfoque de exclusión social para el estudio de los jóvenes detenidos por haber violado la norma penal, se parte de la situación de exclusión

---

<sup>3</sup>Los jóvenes narraron parte de su vida a través de entrevistas informales que se llevaron a cabo en el Centro de Ejecución de Medidas para Adolescentes de Chetumal, Quintana Roo, México, del 14-17 de noviembre de 2016.

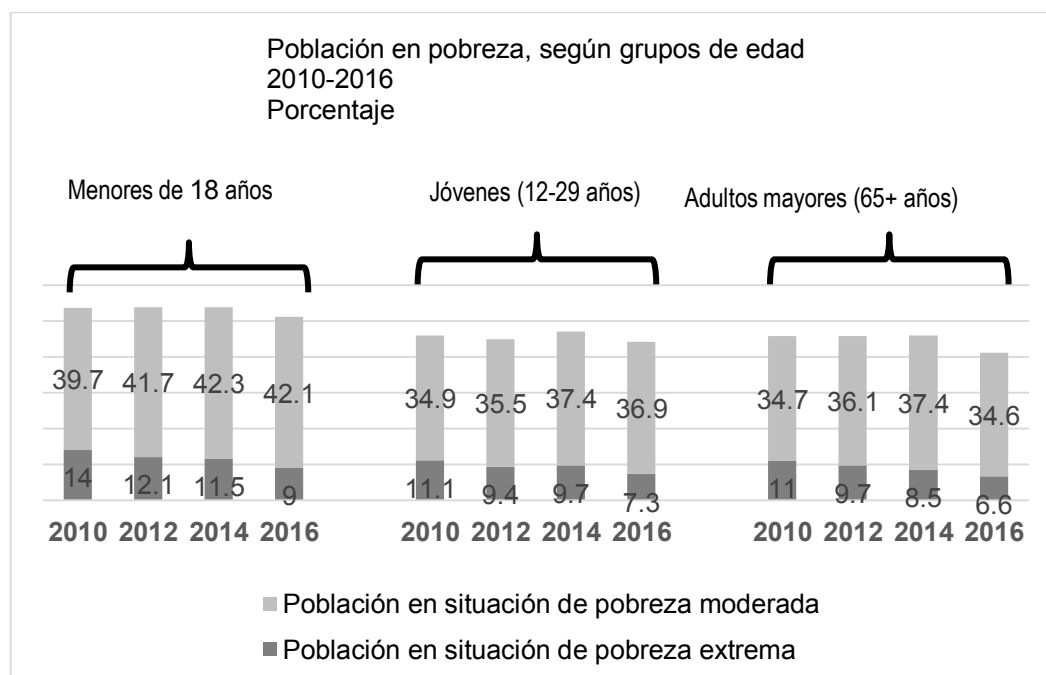
económica y social que sufre ese grupo de edad, que se aguda en los países emergentes, de lo que daremos cuenta en los siguientes párrafos.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017) en México el 25.7% (30.6 millones) de la población total son jóvenes de 15 a 29 años, de ellos el 35.1% son adolescentes de 15 a 19 años, 34.8% jóvenes de 20 a 24 años y 30.1% tienen de 25 a 29 años de edad.

Es decir, aproximadamente la cuarta parte de la población en México es joven. Por lo que las políticas públicas deben de estar encaminadas a atender a este grupo de edad en temas como educación, salud y empleo. Sin embargo, las instituciones públicas en México no han planeado o diseñado un país para atender las necesidades básicas de los jóvenes, más bien, los jóvenes tienen graves situaciones de exclusión económica y social, como se puede apreciar en los siguientes datos del INEGI y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2016):

- A) El 44.3% de los jóvenes mexicanos se encuentra en condiciones de pobreza como se aprecia en la Gráfica 1, incluso los menores de 18 años están en mayor pobreza (51.1%) en comparación con los adultos mayores (41.1%). Se puede observar que la pobreza para todos los grupos de edad ha disminuido en 2016, pero no de forma significativa, respecto a 2014, aún sigue siendo superior a los años 2010 y 2012 (CONEVAL, 2016).

**Gráfica 1**



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2016).

- B) 15 millones de jóvenes de 15 a 29 años en el primer trimestre de 2017 se encuentran ocupados, sin embargo 60.6% (9 millones) de ellos lo está en el sector informal, lo que



implica que no tengan prestaciones sociales, seguridad social y en general estabilidad laboral.

- C) El monto de población de 15 a 29 años que asiste a la escuela es de 10.1 millones de personas, que representan 32.9% del total de población joven. Uno de cada cuatro jóvenes de 20 a 24 años (27.5%) cuenta con algún grado aprobado en el nivel superior. En general no asistir a la escuela se vuelve un rasgo muy particular de los jóvenes conforme avanza su edad: 74.2% y 92.5% de los jóvenes de 20 a 24 y 25 a 29 años cumplen con esta condición.
- D) El embarazo entre los adolescentes se ha elevado en los últimos años, aumentó de 18 a 19.2 por ciento (de 2009 a 2014). El 72.8% de ellos ocurre cuando la madre tiene entre 15 y 29 años de edad. De ellas 49.9% no utilizó un método anticonceptivo durante su primera relación sexual.
- E) Las cuatro principales causas de muerte en los varones son provocadas por agresiones (25.4%), accidentes de transporte (17.8%), causas externas (10.5%) y por lesiones autoinfligidas intencionalmente (8%), todas ellas catalogadas como violentas y en conjunto representan 61.7% de las defunciones totales de este grupo de población.

En suma, en México cerca de la mitad de los jóvenes son pobres, más de la mitad tiene empleos informales y sin seguridad social, menos de la cuarta parte continúa sus estudios universitarios, el embarazo en adolescentes se ha incrementado y por último una de las principales causas de muerte entre los jóvenes es la violencia. Es decir, los datos indican que las políticas públicas han excluido a los jóvenes, no se han invertido recursos humanos y materiales en el desarrollo de los jóvenes y ante la incertidumbre y falta de alternativas los jóvenes pueden acercarse al crimen.

#### **1.1.1 Algunas historias de vida de exclusión económica de menores detenidos**

“A los 14 años me metí a trabajar de auxiliar de piso hasta que agarre la confianza de mis jefes y me pusieron de cajero. Como ya tenía dinero, saliendo del trabajo siempre me iba a tomar y en ese transcurso empecé a salir con una muchacha que estudio conmigo en la primaria, se llamaba Lilia, nos hicimos novios, sus jefes me querían como un hijo y me fui a vivir con ella por 2 años, de los 14 a los 16, en ese tiempo no trabajaba porque mis suegros no querían. Y también me portaba bien, durante ese tiempo no hacía mis tonterías. Terminé con ella...después de eso me quite de la casa de sus papás de la morra, ese fue el peor error que he cometido en toda mi vida, probablemente no estaría aquí si no me hubiera salido.”

“También robaba, me gustaba robar y ganar dinero y comprarme mis cosas que necesitaba y que siempre había querido pero por la falta de dinero no podía tener. Robaba en otras

casas, después de seguir robando mi jefa me decía que de dónde sacaba ese dinero le decía que trabajando para que no me dijera nada. Pero un día se enteró me dijo de cosas e igual yo allá estaba drogado y borracho no me acuerdo muy bien, ese mismo día me dio una bofetada y me corrió de su casa, agarre mis cosas, no sabía a dónde ir, me valía todo. Seguí robando desde eso, luego decidí venirme a Cancún porque pues ahí sentía que había más varo, ya que es un lugar donde hay turistas y es fácil robarles”.

“...nos salimos de la casa y como no teníamos nada, ni dinero, mi hermano otro amigo y yo nos regresamos a Cancún caminando, tardamos como una semana en llegar, pedíamos agua y comida en rancherías y en poblados y a la hora de dormir dormíamos en el monte. En limones robamos 3 bicicletas de una iglesia, hasta que se dieron cuenta los dueños, nos empezaron a perseguir en un carro y nos gritaron “los vamos a matar” pero no nos alcanzaron porque nos metimos al monte. Esperamos a que se fueran con sus bicicletas y volvimos a salir a caminar a la carretera”.

## **1.2 Enfoque de factores de riesgo:**

Como lo manifiesta Vanderschueren (2011), es el enfoque más utilizado para explicar la violencia entre los jóvenes. Hein, 2000, señala que, “cuando se habla de factores de riesgo, se hace referencia a la presencia de situaciones contextuales o personales que, al estar presentes, incrementan la probabilidad de desarrollar problemas emocionales, conductuales o de salud” (citado en Sánchez-Teruel, 2012:4).

Entre los factores de riesgo a los que se enfrenta un adolescente o joven pueden ser: “de carácter psicológico (baja autoestima, escasas habilidades de afrontamiento, ansiedad, impulsividad, baja tolerancia a la frustración, rigidez cognitiva y locus de control externo), de carácter familiar (inestabilidad, estilos parentales discrepantes o inadecuados y modelos inapropiados), de tipo social (entorno conflictivo, exposición a modelos antisociales, acceso a sustancias tóxicas y escasas redes de apoyo social) y otros factores como el desempleo, la inactividad o el absentismo escolar, etc.. (Sánchez-Teruel, 2012:3).

Algunos expertos, que trabajan sobre factores de riesgo en menores, como Loeber, Farrington y Redondo (2001), han realizado investigación empírica sobre las conductas infractoras de los adolescentes y jóvenes, para determinar si cometen delitos a lo largo de esa etapa y si se trata de delitos graves o conductas antisociales leves. Entre sus principales conclusiones destacan: “La investigación muestra que los niños que han sido problemáticos se acaban convirtiendo, en un porcentaje pequeño, en delincuentes de carrera. Sin embargo, también se ha hallado evidencia científica acerca de que muchos delincuentes juveniles tienden a dejar de delinquir a finales de la adolescencia y la adultez temprana, y de que esta disminución delictiva está asociada en buena medida a un decremento de la impulsividad de los jóvenes y a un aumento de su capacidad de

autocontrol” (Loeber, Farrington y Redondo, 2001:2). Es decir, según estos autores, el problema de las conductas delictivas entre los jóvenes tiene como causa principal la impulsividad inherente a la edad juvenil.

En México, los datos generados por el INEGI, para el estudio de las conductas problema entre los adolescentes y jóvenes están diseñados con el enfoque de factores de riesgo, tal es el caso de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED, 2014), que tiene como objetivo general, medir en los jóvenes de 12 a 29 años de edad factores de riesgo y exposición a situaciones de violencia y delincuencia que incrementan la posibilidad de que esta población, objeto de estudio, replique posteriormente situaciones similares en la sociedad (ECOPRED, 2014).

En la Gráfica 2, se puede apreciar algunas variables asociadas a factores de riesgo y exposición a situaciones de violencia y delincuencia que afectan el desarrollo de los jóvenes, según la ECOPRED, 2014, entre la que destaca que la mayoría de los entrevistados manifiestan tener problemas en casa.

**Gráfica 2:**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED, 2014).

### **1.2.1 Algunas historias de menores detenidos como ejemplo de factores de riesgo.**

#### **La familia como factor de riesgo:**

“Mi jefe se llama Abraham López, nos pegaba, era alcohólico, siempre era de ponernos a un tú por tú, después lo metieron a la cárcel por robo igual que yo. Mi jefa se llama Lupe Alvarado, era muy estricta casi siempre nos regañaba y nos pegaba, casi no nos ponía atención, por eso me junte con unos amigos, con ellos salíamos a fiestas, toda la vida era

de alcohol y drogas. Mi jefa casi siempre nos regañaba decía que nos metería a alcohólicos anónimos, la neta me valía yo seguía haciendo lo que me gustaba. Después de tanto nos internaron a alcohólicos después cumplí de estar ahí. Cuando salí seguí con lo mismo alcohol y drogas”.

“Tengo dos hermanos y una hermana que a los 15 años se juntó, se casó y se fue de la casa, así nos dividimos con mi papá y mi mamá, hasta que pronto cada quien tomó su rumbo. Mi papá era alcohólico, y cada vez que tomaba eran problemas grandes. Cuando tomaba y estábamos más chicos nos golpeaba. Pero aun así, me llevaba bien con ellos.”

“A mi papá nunca lo conocí, mi mamá era la que se encargaba de nosotros, supe que mi papá murió por borracho cuando yo tenía 9 años pero la verdad ni me importa porque nunca se ocupó de nosotros”.

“Mi mamá vende droga, toda mi familia lo hace, desde pequeño me acuerdo que llegaban camionetas con paquetes grandes de droga y lo dejaban en la casa, luego pasaban a buscarlos y se lo llevaban, para mí era algo normal. Ella ya no puede venir a verme, porque está en la cárcel por narcotráfico y va estar encerrada por cinco años más”.

### **El grupo de amigos como factor de riesgo**

“...A los 3 días, nos venimos a vivir a Chetumal con mi mamá, donde conocí amigos y empecé a drogarme, empecé a meterme perico y piedra a fumar marihuana, fue allí donde empezó mi perdición. Estuvimos en la casa de mi jefa hasta que mi hermano tuvo problemas con mis tíos, le dieron una bofetada y me metí a defenderlo”.

“Después de llegar a Cancún, conocí algunos amigos todo tranquilo pero era lo mismo que allá, drogas fiestas y alcohol, en una fiesta conocí a una morra que la hice mi novia y tuvimos una hija no anduvimos mucho era muy celosa. Después conocí a un amigo que conocía a otro este trabajaba para otro que le decían el licenciado...”

“Cuando tenía 12 años ya daba muchos problemas y fue más difícil cuando cumplí 15 años porque fue cuando se llevaron a mi mamá a la cárcel, me tuve que ir a vivir con mis hermanos a casa de mi abuela. Desde entonces me fui alejando de mi casa y de la familia, me pasaba más tiempo con los amigos drogándome. Gastaba \$50 para un puño de marihuana y sí, me alcanzaba porque diario me daban \$70 pesos de gastada, luego empecé a fumar piedra eso si me costaba \$100 la uña de piedra”.

### **La exclusión de la escuela como factor de riesgo**

“Cuando pase a la primaria iba bien, pero eso sí, me gustaba mucho el relajo, las niñas siempre me buscaban y como me agradaban no desaprovechaba la oportunidad, era muy problemático, muchas veces me mandaron al psicólogo, me expulsaban de las escuelas”.

“Cuando pase a la secundaria, tuve que presentar un examen en la secundaria No.85, pero ahí se aceptaba con 70 y obtuve 34, de ahí me mandaron a la secundaria Pablo Neruda No. 85, en esa secundaria el taller que tomaba era dibujo técnico en donde me enseñaron como sombrear el dibujo, pero no tarde mucho tiempo porque me expulsaron, el motivo fue que introduje bebidas alcohólicas, me sacaron y mi mamá como se lleva con la directora le pidió de favor que me aceptara para que continuara el curso y así fue, era la técnica 90, a esa escuela le dicen la “cucaracha” porque el uniforme era de color café. El taller que tomé era Mecánica Automotriz pero estuve cuatro meses porque me expulsaron, por último estuve en la 301 diurna nos decían los “chicharos” porque usábamos pantalón y camisa verde...”

“No me gustaba ir a la escuela, me quede en tercer semestre. Iba en el CBTIS 258 en la tarde y estudiaba programación pero no entraba a mis clases y me reprobaron. Yo me escapaba de la escuela a veces no iba, prefería irme con mis amigos que tenía cerca de la escuela por la calle dos aguadas, ahí teníamos algo así como madriguera donde nos drogábamos y la pasábamos chido. Nos juntábamos unos del CBTIS, del CONALEP, CETMAR y del CECYTE, también algunos de los que vivían por ahí, éramos como 15 y acabábamos todos bien pasados tirados en el piso fumando mota y piedra. Cuando me corrieron de ahí, me fui al CECYTE y ahí estudiaba electricidad”.

### **El lugar como factor de riesgo:**

“Estudie primaria y secundaria en la Técnica 19, donde tenía problemas con otros batos, pues las muchachas siempre me hacían caso...hasta que un día me moleste y me agarre a golpes a uno de ellos, ya estaba muy enojado de que me estén fregando a cada rato, pero donde yo estudiaba era una zona muy peligrosa y problemática donde hay muchas bandas, la región 102, y como siempre estaba solo, cuando salía de la escuela me buscaban problemas y por eso tenía que agarrarme a golpes, me la rifaba seguido hasta que me expulsaron y deje de estudiar. Me expulsaron a los 13 años. Me dedique a la calle, vivía con mis papás hasta que se separaron y mis hermanos en Cancún.”

“Era parte de una banda, yo entre en la banda porque mi vecino ya estaba, ya era parte de ellos, empecé a rolar con ellos y sin darme cuenta ya estaba adentro del grupo, nos dedicábamos a tomar, a robar, a agarrarnos a golpes.”

### **Abuso de menores de edad.**

“Ese señor nos ofreció dinero por ir robar en una joyería, era buen dinero y la neta pues accedí, nos hacíamos llamar “los mazo”, somos puros chavos, como somos menores no nos dan muchos años. Nos llevaban en una camioneta y así entrábamos a las joyerías y nos repartían por la ciudad después de robar ya nos daban el dinero y lo gastaba en drogas, y todo ese rollo.”

“Mi mamá tenía un novio, y el primo-hermano de su novio era gay, me acosaba, me perseguía a todas partes, me iba a ver a mi casa quería que yo tenga relaciones con él, muchas veces le dije que no le hacía a eso, que no quería e insistió, hasta que un día yo estaba durmiendo y me tocaron la puerta y era él me fue a ver para ir a dar una vuelta y para que tomemos juntos, le dije que no y se me aventó para que yo tenga relación con él, entonces me enoje y le dije que iba al baño que me esperara y fui a buscar mi navaja, cuando regrese lo empecé a apuñalar, lo pique 3 veces”.

### **El inicio de la carrera criminal, el consumo de drogas**

“Cuando empecé a consumir piedra tuve que robar para que me alcanzara para mi droga. El día que me detuvieron estaba bien drogado, recuerdo que llegue a casa de mi tío, que también vende droga y vi su camioneta con las llaves puestas y me fue fácil robársela, me fui manejando hasta calderas cuando de repente no sé cómo fue que atropelle aun señor y lo maté”.

## **CONCLUSIONES**

Son varios los expertos que indagan las causas de la violencia y delito entre los jóvenes, sobre todo hoy en día cuando es el grupo de edad que tiene más víctimas y victimarios en México, donde la inseguridad es el problema que más preocupa a los habitantes del país.

Es importante tener claridad en los enfoques que tratan de explicar la violencia juvenil porque dependiendo de él serán las acciones o políticas que se implementen para solucionar el problema. Como se ha señalado, el enfoque de factores de riesgo es el más difundido en el estudio de las causas del por qué los menores delinquen.

El enfoque de factores de riesgo, observa el problema en las características psicosociales de los jóvenes y menores delincuentes; personalidad inmadura o incapacidad para adaptarse a las normas establecidas dada la edad o el medio social en el que se desenvuelve el menor o joven. Son sobre todo criminólogos clínicos o psicólogos los que sostienen el enfoque de factores de riesgo en el análisis científico de la delincuencia juvenil y las propuestas son de prevención terciaria y secundaria.

Por el otra lado tenemos a sociólogos o criminólogos críticos que ven el problema de la violencia juvenil en la exclusión económica y social, propia de los países emergentes, y muestran indicadores donde se observa que México es un país donde los jóvenes no han sido tomados en cuenta en las políticas públicas, han quedado fuera del empleo, la educación y la salud y sin oportunidades para los menores y jóvenes son vulnerables ante el crimen, de manera que las soluciones son de prevención primaria, invertir en educación de calidad, salud y empleos dignos en los jóvenes es necesario para impactar en su calidad de vida y en la violencia del país.

## BIBLIOGRAFÍA

Loeber, R., Farrington, D. y Redondo, S. (2011) La transición desde la delincuencia juvenil a la delincuencia adulta. En revista *Española de Investigación Criminológica*. Monografía 1, Número 9, 2011, p.1-41.

Sánchez-Teruel, D. (2012) "Factores de riesgo y protección ante la delincuencia en menores y jóvenes". En revista RES *Revista de Educación Social* número 15, Julio de 2012, p.1-12. Disponible en: <http://www.eduso.net/res>

INEGI (2014) "Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud (12 de agosto)", 10 de agosto de 2017, Aguascalientes, México. Disponible en [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/juventud2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/juventud2017_Nal.pdf) Consultado el 8/09/2017 a las 11:00.

INEGI (2014) Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED, 2014). Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/ecopred/2014/> Consultado en 3/03/2017 a las 10:30

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) Evolución de la pobreza en México, 2016. Disponible en: [http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza\\_16/Pobreza\\_2016\\_CONEVAL.pdf](http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_16/Pobreza_2016_CONEVAL.pdf) . Consultado en 11/10/2017 a las 12:20

Adaszko, A. (2005) "Perspectivas socio-antropológicas sobre la adolescencia, la juventud y el embarazo". En Gogna, M., (Coord.) *Embarazo y maternidad en la adolescencia. Estereotipos, evidencias y propuestas para políticas públicas* UNICEF, Argentina-Salud., pp. 33-66.

Vanderschueren, F. (2011) "Juventud y Violencia". En Alda, E. y Beliz, G. (editores)(2007) *¿Cuál es la salida? La agenda inconclusa de la seguridad ciudadana*. Publicación del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano. de Desarrollo. Washington., pp.189-238.

## **EL TURISMO CULTURAL UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y PALIATIVO A LA POBREZA**

**Autora: Martha Aracelia Alonso Vives.**

**Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez Rodríguez. Profesora**

[malonso@ucf.edu.cu](mailto:malonso@ucf.edu.cu)

[marthaaracelia69@gmail.com](mailto:marthaaracelia69@gmail.com)

### **Resumen**

En el presente trabajo se abordan análisis de los problemas que enfrenta el mundo subdesarrollado en un contexto de globalización neoliberal, reflexiones acerca de la pobreza, sus causas, las leyes económicas que dan origen al subdesarrollo, las vías y alternativas para lograr un desarrollo endógeno sostenible y sustentable. Cómo la cultura es una fuente inagotable de recursos que pueden ser utilizados como vías alternativas para la solución de los problemas endógenos que hoy existen en nuestras comunidades latinas.

El desarrollo sostenible y sustentable es uno de los grandes problemas económicos que enfrentan nuestras economías de la América Latina. Siglos de ocupación y dominio económico y político han sumido a nuestras naciones en una dependencia que aún persiste. El planeta hoy se enfrenta a un fenómeno sin precedente en la historia de la humanidad y por ende en la economía mundial: la globalización. Vista como el resultado del desarrollo de las relaciones sociales de producción redundaría en algo beneficioso para todos si no tuviese un enfoque neoliberal. La globalización neoliberal golpea duramente a nuestras economías. Resulta una gran preocupante para los economistas de hoy en día dar una respuesta contundente al problema del desarrollo de nuestros países latinos.

El turismo desde finales del siglo XX se ha convertido en una poderosa industria que mueve una cifra considerable de recursos. Poco a poco ha ido ganando firmemente su espacio en la economía internacional como una industria con diversidad de formatos y modalidades. A diferencia del turista del siglo XX que buscaba en sus ratos de ocio el sol, el mar, la naturaleza; el turista del siglo XXI busca algo más: la cultura.

Como resultado del desarrollo humano el hombre devenido en turista o viajero tiene otras necesidades vinculadas a su afán de satisfacer las necesidades espirituales. El turismo cultural constituye la vía para canalizar la solución a este problema. En los últimos decenios esta modalidad de turismo ha adquirido gran auge, brinda la oportunidad de conocer e intercambiar con la cultura de otros pueblos no solo de forma individual sino en masas. Por la diversidad de formatos que se pueden utilizar para la ejecución de esta actividad y la flexibilización de horarios y lugares coexiste con otras modalidades de turismo. El turismo cultural que ofrece Latinoamérica se sustenta en su cultura, sus costumbres, tradiciones. No solo es una actividad lucrativa, que puede ser muy jugosa si se sustenta correctamente, sino también que es tributaria de la identidad de las naciones, de la defensa de la cultura nacional y autóctona ante culturas extranjerizantes que impone la globalización. ¿Qué decir del paliativo a la pobreza que puede dar el turismo cultural? El turismo cultural como modalidad de turismo aun no ocupa el lugar que debe ocupar en nuestras economías latinoamericanas. No quiere esto decir que es la solución a todos los problemas de la economías latinoamericanas y que con él se va a dar una respuesta final al problema de la pobreza en Latinoamérica, pero sin lugar a dudas si es la solución a la pobreza



de las comunidades que logren ver en él la vía de sustento económico e identidad como grupo social.

**Palabras clave:** cultura-turismo cultural-industria cultural-desarrollo local-subdesarrollo-desarrollo sostenible-desarrollo sustentable.

## Abstract

In the present work are addressed analysis of the problems facing the underdeveloped world in a context of neoliberal globalization, reflections about poverty, its causes, economic laws that give rise to underdevelopment, ways and alternatives to achieve a sustainable endogenous development and sustainable. How culture is an inexhaustible source of resources that can be used as alternative ways to solve the endogenous problems that currently exist in our Latino communities.

Sustainable and sustainable development is one of the major economic problems facing our economies in Latin America. Centuries of occupation and economic and political domination have plunged our nations into a dependency that still persists. The planet today faces a phenomenon unprecedented in the history of humanity and therefore in the global economy: globalization. Seen as the result of the development of social relations of production would be beneficial for all but had a neoliberal approach. Neoliberal globalization hits our economies hard. It is a great concern for today's economists to give a strong response to the problem of the development of our Latin countries.

Tourism since the late twentieth century has become a powerful industry that moves a considerable amount of resources. Little by little it has been earning its place firmly in the international economy as an industry with a diversity of formats and modalities. Unlike the tourist of the twentieth century who sought in his leisure time the sun, the sea, nature; the 21st century tourist seeks something else: culture.

As a result of human development, the man who has become a tourist or traveler has other needs linked to his desire to satisfy spiritual needs. Cultural tourism is the way to channel the solution to this problem. In the last decades this modality of tourism has acquired great boom, it offers the opportunity to know and exchange with the culture of other peoples not only individually but in masses. Due to the diversity of formats that can be used for the execution of this activity and the flexibilization of schedules and places, it coexists with other forms of tourism. The cultural tourism that Latin America offers is based on its culture, its customs, and its traditions. Not only is it a lucrative activity, which can be very juicy if it is properly sustained, but also that it is a tributary of the identity of nations, of the defense of the national and indigenous culture before foreignizing cultures that globalization imposes. What can we say about the palliative to the poverty that cultural tourism can bring? Cultural tourism as a tourism modality does not yet occupy the place it should occupy in our Latin American economies. This does not mean that it is the solution to all the problems of the Latin American economies and that it will give a final answer to the problem of poverty in Latin America, but without a doubt if it is the solution to the poverty of the communities that they can see in it the way of economic sustenance and identity as a social group.

**Key Words:** culture-cultural tourism-cultural industry-local development-underdevelopment-sustainable development-sustainable development.

## 1. EL PROBLEMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE EN LATINOAMÉRICA

El desarrollo sostenible y sustentable es uno de los grandes problemas económicos que enfrentan nuestras economías de la América Latina. Siglos de ocupación y dominio económico y político han sumido a nuestras naciones en una dependencia que aún persiste. El planeta hoy se enfrenta a un fenómeno sin precedente en la historia de la humanidad y por ende en la economía mundial: la globalización. Vista como el resultado del desarrollo de las relaciones sociales de producción redundaría en algo beneficioso para todos sino tuviese un enfoque neoliberal. La globalización neoliberal golpea duramente a nuestras economías. Resulta una gran preocupante para los economistas de hoy en día dar una respuesta contundente al problema del desarrollo de nuestros países latinos.

Ayala en su artículo se refiere a las palabras del Papa Francisco y cita “mientras emerge cada vez más la riqueza descarada que se acumula en las manos de unos pocos privilegiados, con frecuencia acompañada de la ilegalidad y la explotación ofensiva de la dignidad humana, escandaliza la propagación de la pobreza en grandes sectores de la sociedad entera”. Frente a este escándalo social que empobrece, advierte: “no se puede permanecer inactivos, ni tampoco resignados”. Luego propone un método, un camino: “si deseamos ofrecer nuestra aportación efectiva al cambio de la historia, generando un desarrollo real, es necesario que escuchemos el grito de los pobres y nos comprometamos a sacarlos de su situación de marginación”.

En el informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017 contemplativo de objetivos previstos en la Agenda 2030, en la cual se plantean 17 Objetivos con 169 metas que abarcan las esferas económica, social y ambiental; se plantean cifras abrumadoras: “casi mil millones de personas han escapado de la pobreza extrema desde el año 1999, cerca de 767 millones continuaban en la indigencia en 2013, viviendo con 1.90 dólares al día.” Más adelante el autor del artículo plantea: “la mitad de los pobres del mundo vivía en África subsahariana, donde el 42% de la población subsistía en condiciones de pobreza extrema en 2013. El documento constata que cada vez más, quienes padecen la pobreza extrema, viven en situaciones frágiles, tales como zonas de conflicto o áreas remotas difíciles de alcanzar. Lamenta que muchos de aquellos que han logrado escapar de la pobreza extrema, continúan viviendo de manera precaria, apenas sobre el umbral de la pobreza, y son muy vulnerables a volver a caer en ella”

La pobreza no es más que la expresión social de manifestación de la ley del desarrollo desigual de los países capitalistas y esta a su vez actúa de conjunto con la ley de la acumulación del capital que es la responsable de que unos países sean cada vez más ricos y otros países sean cada vez más pobres, además de la brecha que entre ellos, sea cada vez mayor, acrecentándose aún más con el proceso de globalización neoliberal. Apalea la pobreza es una ardua tarea teniendo en cuenta el grado de deterioro de los indicadores de pobreza que tiene nuestra dispar región. Los gobiernos de izquierda con tendencia al socialismo que hasta hace unos años gobernaron algunos países latinos como es el caso de Brasil, Argentina, Ecuador tomaron medidas de beneficio social que contribuyeron a disminuir este indicador. Con medidas tomadas en programas gubernamentales solo podemos mejorar los indicadores. Eliminar la pobreza implica incidir en las causas que la originan; solo así podemos decir que estamos trabajando en la solución al problema de la pobreza. Los problemas de las economías latinoamericanas que inciden en la pobreza son multifactoriales y varían de un país a otro. Buscar vías alternativas de desarrollo endógeno que

contribuyan a dar respuesta a situaciones puntuales y particulares de cada territorio y/o comunidad; esa es nuestra propuesta.

## **2. LA INDUSTRIA DEL TURISMO Y EL TURISMO CULTURAL**

El turismo desde finales del siglo XX se ha convertido en una poderosa industria que mueve una cifra considerable de recursos. Existen autores que la han denominado la locomotora de la economía mundial. Poco a poco ha ido ganando firmemente su espacio en la economía internacional como una industria con diversidad de formatos y modalidades. A diferencia del turista del siglo XX que buscaba en sus ratos de ocio el sol, el mar, la naturaleza; el turista del siglo XXI busca algo más: la cultura.

Como resultado del desarrollo humano el hombre devenido en turista o viajero tiene otras necesidades vinculadas a su afán de satisfacer las necesidades espirituales. El turismo cultural constituye la vía para canalizar la solución a este problema. Surge en Europa y luego se traslada a América. Las ofertas de productos culturales ofrecidas por el viejo continente difieren en formas y contenidos de las que oferta Latinoamérica. En los últimos decenios esta modalidad de turismo ha adquirido gran auge, brinda la oportunidad de conocer e intercambiar con la cultura de otros pueblos no solo de forma individual sino en masas. Por la diversidad de formatos que se pueden utilizar para la ejecución de esta actividad y la flexibilización de horarios y lugares puede coexistir con otras modalidades de turismo.

La oferta de turismo cultural en Latinoamérica se sustenta fundamentalmente en su cultura, sus costumbres, tradiciones y los valores ancestrales heredados de antiguas culturas. Tributario de la identidad de las naciones, de los valores culturales más autóctonos de un país; constituye un arma de defensa efectiva para enfrentar el impacto que la globalización neoliberal arremete contra las culturas de las naciones a través de la imposición de culturas extranjerizantes que lleva implícita.

¿Qué decir del paliativo a la pobreza que puede representar el turismo cultural?

No es la solución a todos los problemas multifactoriales de las economías latinoamericanas, ni va a eliminar el deterioro de los indicadores de pobreza existente en nuestra Patria Grande; pero sin lugar a dudas, si es la solución a la pobreza de las comunidades que logren ver en él la vía de sustento económico e identidad como grupo social. Eso exige un cambio de pensamiento dentro y fuera de los habitantes de la comunidad o territorio. Correctamente diseñado e implementado tiene la capacidad de generar ingresos jugosos teniendo en cuenta las características del producto cultural que oferta. Se convierte en una fuente de ingresos más para el territorio. Genera empleos y por ende es revitalizador de oficios y labores sobre los cuales se soportan procesos culturales en formación y desarrollo lo que ayuda a mantener en activo el proceso de transmisión de la cultura de una generación a otra.

Cuba no está exenta del cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030. Darle cumplimiento a esta, forma parte de las estrategias que sigue el país para lograr un desarrollo sostenible y sustentable. Durante los últimos decenios ha mostrado indicadores positivos que nos coloca en una situación favorable para mejorar los mismos en años venideros. El sistema social coloca al hombre como centro de atención. El hombre tiene todas oportunidades para lograr un desarrollo integral y multilateral.

La comunidad del Jobero en el municipio de Cumanayagua en la provincia de Cienfuegos es un ejemplo de cómo el hombre ha logrado aprovechar las potenciales

que brinda la cultura y las ha convertido en productos culturales insertados en rutas turísticas en función de la solución de los problemas de la comunidad. La peculiaridad que distingue al grupo de teatro Los Elementos radicados allí, es que no solamente han logrado un desarrollo cultural consolidado sino que han logrado diversificar la forma en que se hace el teatro, con una característica especial que los hace posiblemente únicos en el mundo: lo han hecho en un medio rural. Esta característica sui géneris también los distingue si tuviéramos que clasificar la modalidad de turismo que pueden ofertar, es un verdadero “ajiao turístico”, pues están en las fronteras de los conceptos dados por la OMT de lo que es turismo cultural, turismo comunitario y ecoturismo aunque sin lugar a dudas la que realizan es el turismo cultural.

El Centro Histórico de la ciudad de Cienfuegos está declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad. La Oficina del Conservador de la Ciudad es la institución encargada de la restauración y mantenimiento de las edificaciones de valor patrimonial. Se le ha devuelto la utilidad a construcciones que están en función de la actividad turística. Los esfuerzos han sido coronados con premios de restauración otorgados en años precedentes. Realiza actividades encaminadas al fomento y desarrollo del turismo cultural a través de su proyecto Sendas. En él se ofertan recorridos por la ciudad dirigidos a lugares y centros con valor patrimonial e histórico. Pionera en el fomento y desarrollo de esta modalidad, oferta estos servicios en moneda nacional al turismo nacional. Esto ha traído como consecuencia la estimulación de otros eventos que tributan a la identidad del cienfueguero en sus artes culinarias, la música y las raíces afrocubanas que existen en la génesis del cienfueguero.

Paradiso es la Agencia de Viajes especializada en Turismo Cultural, perteneciente a ARTex, S.A., subordinada al Ministerio de Cultura, tiene domiciliada una sucursal en la ciudad. Durante estos últimos años la oferta cultural se ha multiplicado, de igual manera se han multiplicado el número de visitantes, y los países que optan la ciudad de Cienfuegos como destino de turismo cultural. Todo lo cual ha redundado en el aumento de los ingresos. Uno de los aspectos que ha contribuido a los resultados positivos alcanzados es el trabajo de marketing realizado con enfoque de cliente; lo cual ha permitido al visitante no opte por la variante de turismo de tránsito y se convierta en turismo de estancia, motivado por el interés de la cultura cienfueguera, sus tradiciones, su música y los representantes, su ciudad, su historia, en fin, su patrimonio tanto tangible como intangible.

### **3. CONCLUSIONES**

El turismo cultural en Cuba al igual que en Latinoamérica no es representativo de todo lo que es capaz de generar y desarrollar y aún no ocupa el lugar que debe como región económica aportador de ingresos para la economía y la cultura.

Nos queda un camino casi virgen de recursos culturales que pueden ser ofertados como productos culturales en las rutas turísticas de nuestras Agencias de Viajes. Revertir esta situación es nuestro reto. Proponer soluciones endógenas a nuestros problemas es la tarea actual. Potenciar este trabajo ya concebido en materia de turismo cultural, es nuestra tarea de orden.

Cienfuegos está dando pasos firmes y seguros en pro de un turismo cultural endógeno donde la identidad local se empodera y la gestión del patrimonio tanto tangible como intangible juega un rol importante.

Aprovechar las oportunidades del entorno es un deber. Crear y desarrollar nuevos proyectos de comercialización del turismo cultural es nuestra estrategia prospectiva al desarrollo de la cultura y la localidad.

Las industrias culturales en los difíciles años de la década del noventa del siglo pasado fueron capaces de sostener toda la actividad cultural del país, hoy continúan en ascenso: una evidencia de una frase muy conocida: **Sí se puede.**

La solución está ahí latente, esperando ser observada, entonces ¿qué nos falta? Nos falta cambiar nuestra forma de pensamiento parcelado y sustituirlo por un pensamiento con unidad de acción. Nos falta dialogar, desarrollar estrategias de conjunto los ministerios de Turismo y Cultura además de los órganos de gobierno local si nos referimos a Cuba; si nos referimos a la Patria Grande nos falta diálogo e integración.

El desarrollo de estrategias aisladas solamente tributa a una porción ínfima de cuanto podemos lograr si nos unimos. Unirse no significa disolverse, fusionarse, significa división de tareas concretas coordinadas, integradas de forma sinérgica, en espacio y tiempo, con un objetivo común: el desarrollo cultural y local de nuestras comunidades cubanas y ¿por qué no latinas?

Interpretar el problema desde esta perspectiva nos acerca más rápido a la solución y el tiempo de respuesta, indudablemente disminuye. Entonces surge ahora otra interrogante ¿Vemos al turismo cultural como una vía alternativa para la reducción de los índices de pobreza?

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Cubana de Noticias (acn digital) (2017a): Cuba destaca en indicadores de desarrollo humano regional. Disponible en: [www.acn.cu/cuba/21644-cuba-destaca-en-indicadores-de-desarrollo-humano-regional](http://www.acn.cu/cuba/21644-cuba-destaca-en-indicadores-de-desarrollo-humano-regional). Consultado en 22/11/2017 a las 16:00
- Agencia Cubana de Noticias (acn digital) (2017b): Permacultura: una técnica novedosa a favor del medio ambiente (+Fotos). Disponible en: [www.acn.cu/medio-ambiente/28897-permacultura-una-tecnica-novedosa-a-favor-del-medio-ambiente-fotos](http://www.acn.cu/medio-ambiente/28897-permacultura-una-tecnica-novedosa-a-favor-del-medio-ambiente-fotos). Consultado en 30/11/2017 a las 12:52
- América Latina en movimiento (alai): Declaración Final Encuentro Continental por la Democracia y Contra el Neoliberalismo. Disponible en: [www.alainet.org/es/articulo/189311](http://www.alainet.org/es/articulo/189311). Consultado en 20/11/2017 a las 21:06
- Ayala, C.(2017): Con los empobrecidos y contra la pobreza. Disponible en: [www.alainet.org/es/articulo/189368](http://www.alainet.org/es/articulo/189368). Consultado en 23/11/2017 a las 17:45
- Chávez de Paz, D. (2007): Globalización y Pobreza en América Latina. Disponible en: [www.panandina.com/index-Dateien/GlobalizacionypobrezaenAmericaLatina.htm](http://www.panandina.com/index-Dateien/GlobalizacionypobrezaenAmericaLatina.htm). Consultado en 22/11/2017 a las 16:00
- El elefante verde (elefante verde) (2017): Conocer Cienfuegos a través del idioma (+ Video). Disponible en: [elefanteverde.wordpress.com/2014/03/24/cuba-et-moi-conocer-cienfuegos-a-traves-del-idioma-video/](http://elefanteverde.wordpress.com/2014/03/24/cuba-et-moi-conocer-cienfuegos-a-traves-del-idioma-video/). Consultado en 1/12/2017 a las 12:40
- EUROSUR (Eurosurg) (2017): Causas y supresión de la pobreza. Disponible en: [www.eurosurg.org/futuro/fut47.htm](http://www.eurosurg.org/futuro/fut47.htm). Consultado en 22/11/2017 a las 16:45
- Juventud Rebelde (juventudrebelde) (2017): Sendas patrimoniales en verano cienfueguero. Disponible en: [www.juventudrebelde.cu/cuba/2013-06-22/sendas-patrimoniales-en-verano-cienfueguero](http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2013-06-22/sendas-patrimoniales-en-verano-cienfueguero). Consultado en 1/12/2017 a las 09:20
- La Jiribilla (JIRI-COMUNIDAD) (2017): Convocatoria para el V encuentro de Teatro Espontáneo/Playback. Disponible en: [www.lajiribilla.cu/noticias/convocatoria-para-el-v-encuentro-de-teatro-espontaneo-playback](http://www.lajiribilla.cu/noticias/convocatoria-para-el-v-encuentro-de-teatro-espontaneo-playback). Consultado en 30/11/2017 a las 12:30
- Marx, C. (1973): "El Capital". Editorial Ciencias Sociales, La Habana.

- Ojeda, Lázaro (2016): Turismo Cultural de nuevo tipo para la gestión del desarrollo local del municipio de Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba. En *Caribeña de Ciencias Sociales*, [www.eumed.net/rev/caribe/2016/04/cumanayagua.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2016/04/cumanayagua.html).
- Oncuba (oncubamagazine) (2017): Estatuas caminan por Cienfuegos. Disponible en: [oncubamagazine.com/cronicas/estatuas-caminan-por-cienfuegos/](http://oncubamagazine.com/cronicas/estatuas-caminan-por-cienfuegos/). Consultado en: 1/12/2017 a las 09:43
- Opciones (Opciones) (2017): Cienfuegos, un sitio para descubrir. Disponible en: [www.opciones.cu/cuba/2017-05-11/cienfuegos-un-sitio-para-descubrir/](http://www.opciones.cu/cuba/2017-05-11/cienfuegos-un-sitio-para-descubrir/). Consultado en: 1/12/2017 a las 09:25
- Perlavisión (Perlavisión) (2017): Desarrollan reparaciones en centro cultural del Jobero cumanayagüense. Disponible en: [www.perlavision.cu/develop-repairs-cultural-center-jobero-cumanayaguense/](http://www.perlavision.cu/develop-repairs-cultural-center-jobero-cumanayaguense/). Consultado en 30/11/2017 a las 12:45
- Prensa Latina (PL) (2017): Latinoamérica necesita políticas públicas más eficaces: PNUD. Disponible en: [www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=132115&SEO=latinoamerica-necesita-politicas-publicas-mas-eficaces-pnudfotos](http://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=132115&SEO=latinoamerica-necesita-politicas-publicas-mas-eficaces-pnudfotos). Consultado en 22/11/2017 a las 16:55
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD Cuba) (2017): Cuba destaca en indicadores de desarrollo humano regional. Disponible en: [www.cu.undp.org/content/cuba/es/home/presscenter/articles/2016/10/03/cuba-destaca-en-indicadores-de-desarrollo-humano-regional.html](http://www.cu.undp.org/content/cuba/es/home/presscenter/articles/2016/10/03/cuba-destaca-en-indicadores-de-desarrollo-humano-regional.html). Consultado en 22/11/2017 a las 15:30
- Radio Ciudad del Mar (RCM) (2017): Reconstruyen la comunidad cultural del Teatro de los Elementos. Disponible en: [www.rcm.cu/reconstruyen-la-comunidad-cultural-del-teatro-de-los-elementos/](http://www.rcm.cu/reconstruyen-la-comunidad-cultural-del-teatro-de-los-elementos/) Consultado en 30/11/2017 a las 12:40
- Red de Escuelas Taller De América Latina (redescuelastaller) (2017): Escuela de Oficios para la Restauración “Joseph Tantete Dubruiller”. Disponible en: [redescuelastaller.com/escuelas-taller/cuba/escuela-de-oficios-para-la-restauracion-joseph-tantete-dubruiller/](http://redescuelastaller.com/escuelas-taller/cuba/escuela-de-oficios-para-la-restauracion-joseph-tantete-dubruiller/). Consultado en: 1/12/2017 a las 09:45
- Viaje Jet (VIAJEJET) (2017): Pobreza en Latinoamérica: causas, consecuencias y soluciones. Disponible en: [www.viajejet.com/pobreza-en-latinoamerica/](http://www.viajejet.com/pobreza-en-latinoamerica/). Consultado en 22/11/2017 a las 15:25

## **LA CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA COMO FACTOR DE EXCLUSIÓN SOCIAL EN EL CAMPO**

**Thiago da Silva Melo<sup>1</sup>**

Profesor sustituto del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Mato Grosso do Sul (IFMS), Brasil  
melo.thiagodasilva@gmail.com

### **Resumen**

El objetivo del artículo es evidenciar la concentración agraria como factor de exclusión social en el campo, apuntando a la necesidad de la realización de la Reforma Agraria como camino para la superación de la pobreza, para tanto, el recorte espacial utilizado es la región del Contestado Catarinense, en Brasil, un área marcada por el conflicto entre campesinos y terratenientes. La guerra del Contestado se produjo entre los años 1912 y 1916 en una zona en disputa entre los estados de Paraná y Santa Catarina, en un momento en que se produjo también la entrada violenta del capital en lo territorio mestizo campesino, a través de empresas internacionales que aprovechara los recursos naturales e implementó la colonización europea en la región. Después de más de cien años desde el inicio de los conflictos, este territorio sigue marcado por altos niveles de pobreza y de ningún desarrollo había sido prometido por los agentes de lo capital y el Estado. La metodología se llevó a cabo una revisión de la literatura sobre el tema y recolección de datos ante organismos públicos.

**Palabras clave:** Contestado Catarinense; Pobreza; Agroindustria de la madera; Reforma Agraria.

### **Abstract**

The objective of the article is to show the agrarian concentration as a factor of social exclusion in the countryside, pointing to the need for the realization of the Agrarian Reform as a way to overcome poverty, for so much, the spatial cut used is the region of the Contestado Catarinense, in Brazil, an area marked by the conflict between peasants and landowners. The Contestado war occurred between 1912 and 1916 in a disputed area between the states of Paraná and Santa Catarina, at a time when there was also the violent entry of capital into the mestizo peasant territory, through international companies that took advantage of natural resources and implemented European colonization in the region. After more than a hundred years since the beginning of conflicts, this territory is still marked by high levels of poverty and no development had been promised by the agents of the capital and the State. The methodology was carried out a review of the literature on the subject and data collection before public agencies.

**Keywords:** Contestado Catarinense; Poverty; Timber agribusiness; Agrarian reform.

### **INTRODUCCIÓN**

El presente artículo fue elaborado a partir de reflexiones teóricas y empíricas de la disciplina "Geografía, Territorio y Conflicto" del Programa de Postgrado en Geografía de la Universidad Estatal de Londrina, Brasil, impartida por el Profesor Dr. Nilson Cesar Fraga, en dos momentos: en el primero, entre agosto y septiembre de 2015, se realizaron clases expositivas con el marco conceptual de la disciplina y la presentación de la Guerra del Contestado y sus desdoblamientos. En el segundo momento, se realizó un viaje de campo a la región del Contestado Catarinense en noviembre, donde evidenciamos las marcas del conflicto que permanecen en el territorio cien años después del término oficial de la guerra.

---

<sup>1</sup> Tiene maestría en Geografía por la Universidad Estatal de Londrina. Es integrante del grupo de investigación Estudios Agrarios de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, del Observatorio de la Cuestión Agraria en Paraná y del Laboratorio de Análisis Territoriales Campo-Ciudad de la Universidad Estatal de Londrina. Desarrolla investigaciones en el área de Geografía Humana, con énfasis en Geografía Agraria.



La Guerra del Contestado ocurrió en Paraná y Santa Catarina entre los años 1912 y 1916, habiendo sido ocasionada por varios factores, entre ellos la disputa por la posesión de la tierra entre los dos estados, una competencia económica por la explotación del Bosque de Araucaria, la expansión del capital internacional sobre el territorio caboclo y un movimiento mesiánico de grandes proporciones, siendo por ello un episodio bastante complejo en la Historia de Brasil:

A Guerra do Contestado é um episódio complexo, pois é alimentado por vários fatores que se entrelaçam, sejam de ordem social, política, econômica, cultural, sejam de ordem religiosa. Esses elementos são os responsáveis pela atual formação territorial das cidades envolvidas no conflito. (FRAGA; LUDKA, 2012: 3)

La actual configuración territorial de los municipios involucrados en la guerra fue en gran parte determinada por el conflicto y tiene desdoblamientos en el presente, una vez que las estructuras de poder y mando sobre el territorio que fueron implementadas en aquel momento se consolidaron, según señala Santos (1994: 16): “o espaço aparece como um substrato que acolhe o novo, mas resiste às mudanças, guardando o vigor da herança material e cultural.”

En el caso de la región del Contestado la herencia material de la guerra y de la victoria del capital que permanece en su territorio es reflejo de la implementación de un proyecto predatorio de explotación, evidente en los altos índices de pobreza y concentración agraria.

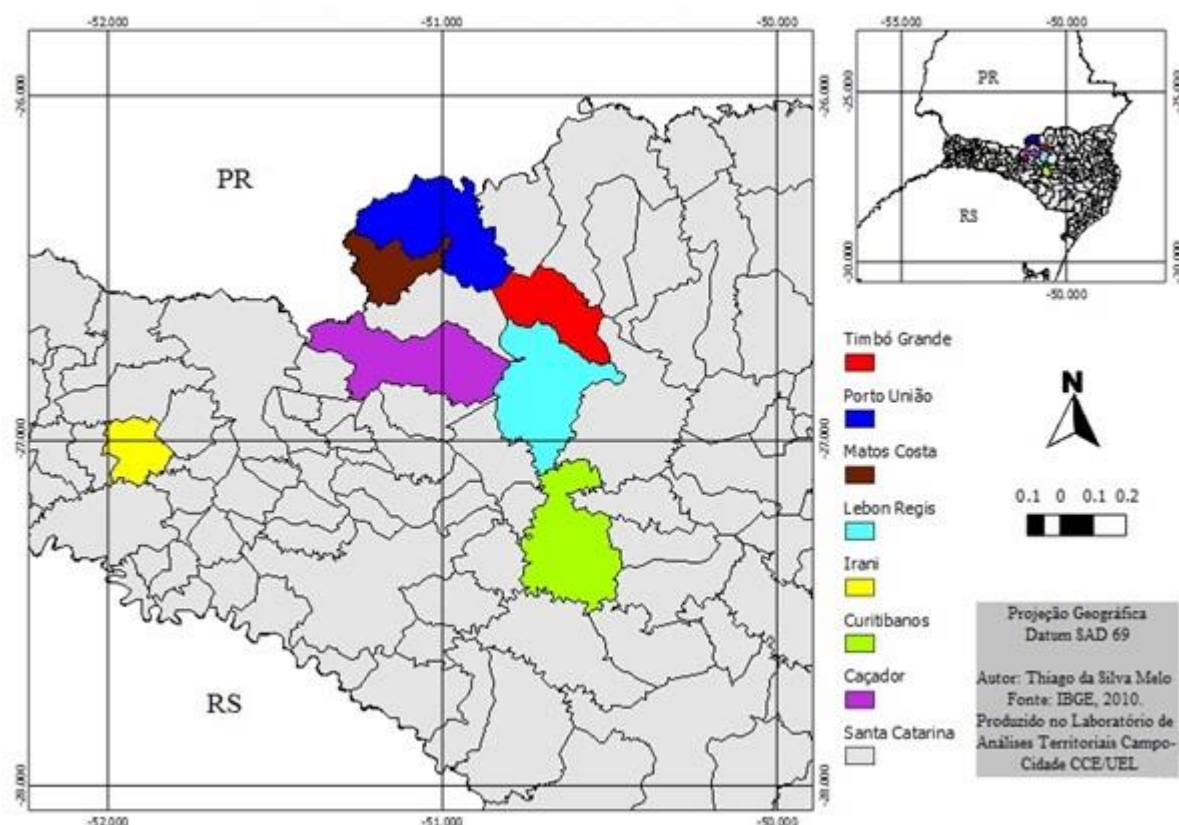
La construcción del territorio pasó a ser moldeada conforme a los intereses de los agentes del capital, el mayor vencedor de la guerra, que pasaron a dictar las reglas para la ordenación del espacio y su máxima explotación:

Para a construção destes territórios, moldado por um jogo de relações de poder, impera as identidades construídas pelo vencedor, que será o ditador das regras que garantirão as novas formas e estruturas do espaço de acordo com os seus interesses. A região do Contestado demonstra um exemplo, de como o capital, aliado aos interesses do Estado, se tornaram os vencedores que ditaram as regras para a ordenação dos espaços contidos nessas áreas. (AQUINO JÚNIOR, 2009: 79)

En ese caso, el agente del capital fue a Southern Brazil Lumber and Colonization Company, conocida como Lumber, empresa maderera y colonizadora norteamericana a quien el Estado concedió las tierras y la explotación de la madera a orillas del ferrocarril São Paulo - Rio Grande, que generó gran conflicto con los campesinos caboclos que ya habitaban la región y poseían el derecho legítimo de la posesión de la tierra. Por ella y por el mantenimiento de su modo de vida lucharon.

En vista de la amplitud del área donde fue conflictiva la Guerra del Contestado, se realizó un recorte espacial de estudio para el presente artículo realizado teniendo en cuenta los acontecimientos más marcados y los municipios recorridos en la investigación de campo en el estado de Santa Catarina, siendo ellos: Irán, Cazador, Matos Costa, Puerto Unión, Timbó Grande, Lebon Régis y Curitibanos, como muestra la figura 1:

**Figura 1:** Localización de los municipios en estudio en el Contestado Catarinense



En Irán, se libró la primera batalla de la Guerra del Contestado, conocida como el "Combate de Irani", siendo el marco inicial de una serie de luchas entre los estados de Paraná y Santa Catarina, y la República y los campesinos caboclos, donde está ubicado el sitio histórico con la tumba del monje José María, la zanja de los 21 y el cementerio del Contestado.

En el municipio de Cazador está el más importante acervo regional sobre la Guerra del Contestado, ubicado en el museo con mejor estructura sobre el proceso de formación social y espacial de la región.

En Matos Costa, antigua San Juan de los Pobres, ocurrió en 1914, el ataque que ocasionó la muerte del capitán de la República, João Teixeira de Matos Costa, donde los responsables de la emboscada, oficialmente, fueron los caboclos, lo que parece ser contradictorio, se trata del único militar que, de cierta forma, presentaba un posicionamiento que consideraba la situación de los caboclos en el Contestado.

El entonces municipio de Puerto Unión da Vitória fue dividido después de la guerra, siendo que Puerto Unión pasó a pertenecer al estado de Santa Catarina y Unión de la Victoria al estado de Paraná, separados sólo por la línea férrea São Paulo - Rio Grande, simbolizando la disputa entre los dos estados.

En Timbó Grande sucedió aquella que quedaría conocida como la Pascua del Genocidio en 1915, en el valle de Santa María, episodio marcado por los bombardeos por parte del ejército sin tregua sobre los caboclos durante el jueves y viernes santa y el sábado de aleluya, por fin, Brasil y los estados de

Santa Catarina y Paraná fueron informados de que los caboclos habían sido exterminados, “venceu a República pela boca de seus canhões.” (FRAGA, 2014: 1).

El municipio de Lebon Régis alberga la mayor cantidad de crematorios, uno de los vestigios de mayor horror de la guerra, que eran hornos utilizados para la incineración de los cuerpos de aquellos que morían durante los combates, dada la gran cantidad de cadáveres, en un local conocido como Perdizinha, donde los caboclos fueron en la fase final del conflicto.

En Curitiba, los caboclos incendiaron toda la entonces villa en un ataque de gran repercusión, en 1914. Sin embargo, demostrando los principios morales que los conducían en la guerra, todas las casas que poseían la foto del Monje Juan María fueron ahorradas y no hubo asesinato de ningún habitante de la ciudad.

En este sentido, el objetivo del artículo es interpretar los indicadores sociales en los municipios en estudio, evidenciar los impactos socioambientales del agronegocio maderero, como obstáculo al desarrollo, y promover la reflexión sobre la necesidad de la Reforma Agraria como camino de la superación de la pobreza en la región.

Uno de los momentos primordiales durante el proceso de investigación científica es la metodología empleada. Según Nossa (2005), esta etapa se comprende como un proceso interconectado de procedimientos, convertidos en la problemática del acceso, tratamiento y empleo de los datos e informaciones. La metodología debe ser construida teniendo en cuenta algunos elementos como: la definición de los tipos de datos a ser utilizados, los medios como los colectamos, la exploración, análisis e interpretación de los mismos y por fin, la validación de las hipótesis planteadas.

Como fuentes de la investigación se utilizaron bibliografías, como libros publicados sobre la temática, disertaciones de maestría, tesis de doctorado y artículos publicados en periódicos sobre el tema. En el caso de las familias beneficiarias de programas sociales y personas en el Catastro Único, del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), se recogieron las informaciones del Censo Agropecuario y de la Población Producción Agrícola Municipal y del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), las informaciones sobre los asentamientos en los municipios en estudio.

## **1 EL CONTESTADO: 100 AÑOS EN GUERRA**

La región del Contestado que antiguamente era disputada entre los estados de Santa Catarina y Paraná por madereras y empresas colonizadoras de capital extranjero, hoy se encuentra en situación de abandono por parte del poder público y con los mayores índices de pobreza de ambos estados.

La apropiación privada del bien común y de la riqueza del Bosque de Araucarias revela la verdadera cara del proyecto que supuestamente traería el progreso a la población mientras la expulsaba de sus tierras y promovía una modernización incompleta que nunca se produjo, terminando por provocar el desorden en el territorio:

O poder econômico contestado revela o saque e a corrupção em que se converteu o projeto modernizador do sertão. O envolvimento escandaloso de agentes públicos com negócios privados e a imposição criminosa da ordem geral de expulsão dos

habitantes de suas próprias terras demonstram que a modernização, que prometia tirar a população do atraso, produziu a desordem. (MEIRINHO, 2012: 28 e 29)

El saque del bien común y la corrupción de los agentes públicos y privados quedan claros cuando observamos que el costo del ferrocarril superó en casi tres veces el valor inicialmente previsto debido al estiramiento de la línea y las curvas innecesarias hechas intencionalmente, ya que el contrato de concesión que las tierras a los márgenes del ferrocarril serían entregadas a la empresa con la finalidad de explotación de la madera y posterior venta a título de colonización, totalizando más de 1,5 millones de hectáreas, siendo que de estos casi 670 mil están en la región del Contestado Catarinense.

A pesar de la construcción del ferrocarril, no hubo planificación por parte del Estado y ni de la empresa beneficiada sobre lo que sería transportado por ella, por eso, concluida la retirada de la madera de la araucaria, el ferrocarril entró en decadencia hasta que, en 1998, Latina Logística, actual responsable de ella, decidió suspender el tráfico de trenes y desactivar totalmente la línea por ser económicamente inviable.

La modernización incompleta que ocasionó el desorden en el territorio queda evidente cuando comprendemos que los lugares, que por siglos están bajo el dominio político y económico de oligarquías que ejercen poder a través de varios tipos de violencia y privilegios legitimados por el Estado, son los mismos con los mayores índices de pobreza.

En el caso de que los intereses del capital y de la elite agraria se alinearan para la usurpación del bien común y de las riquezas (madera, tierra y dinero público), acto que tiene desdoblamiento hasta los días actuales, haciendo del Contestado un territorio maldito:

A guerra foi maldita, ceifou milhares de vidas camponesas por interesses do capital e dos coronéis da época, gerando, 100 anos depois do seu início, um território maldito, marcado pela maldição das políticas públicas ineficientes, corruptas e de interesses de pequenos grupos que dominam a região, em todas as escalas. (FRAGA; LUDKA, 2012: 2)

La ineficiencia de las políticas públicas para el desarrollo socioeconómico de la región del Contestado Catarinense queda clara cuando interpretamos los datos relativos a la pobreza de la población de los municipios en estudio:

**Tabla 1:** Indicadores sociales sobre la pobreza en los municipios en estudio

	Populación*	Familias	Familias beneficiarias del Bolsa Familia**	Personas en el registro único***	Porcentaje de la población en el registro único***
Irán	10.118	1.600	307	4.794	47,4%
Cazador	75.812	6.708	1.638	20.219	26,7%
Matos Costa	2.690	752	171	2.380	88,8%
Puerto Unión	34.882	3.170	818	9.042	25,9%
Timbó Grande	7.632	1.430	758	4.583	60%
Lebon Régis	12.105	2.566	1.112	7.959	65,7%
Curitibanos	39.231	4.810	1.335	13.967	35,6%
<b>Total</b>	<b>182.470</b>	<b>21.036</b>	<b>6.139</b>	<b>62.944</b>	<b>34,5%</b>

<b>Santa Catarina</b>	<b>6.819.190</b>	<b>460.113</b>	<b>131.525</b>	<b>1.363.507</b>	<b>20%</b>
-----------------------	------------------	----------------	----------------	------------------	------------

\* Estimación de la población para 2015, IBGE. \*\* y \*\*\* políticas estatales de lucha contra la pobreza  
Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Combate a la Pobreza, Gobierno brasileño.

La penúltima y la última columna muestran, respectivamente, el número y el porcentaje de personas en cada municipio que están en el Catastro Único, o sea, personas que componen familias que ganan hasta medio salario mínimo por persona.

Como podemos observar, todos los municipios en estudio presentan índices superiores a la media del estado de Santa Catarina y algunos presentan números impresionantes como Matos Costa y Lebon Régis con más de la mitad de la población en familias con ingresos de menos de medio salario mínimo por persona.

Debemos comprender que la situación de pobreza de un sujeto debe ser vista más allá de la insuficiencia de ingresos, pues la insuficiencia de ingresos se desdobra en muerte precoz, desempleo, desempeño insatisfactorio en la escuela, marginación social y, en última instancia, privación de la libertad por no poder hacer cosas vitales para cualquier ser humano. (LUDKA, FRAGA, 2015).

Los efectos del hambre y miseria de cada sujeto perjudican a toda la sociedad, pues el mal nutrido tendrá menor rendimiento escolar, necesitará con mayor frecuencia de servicios médicos públicos y de programas sociales como el Bolsa Familia y cestas básicas.

De esta forma, como apuntó Fraga y Ludka (2012), podemos decir que la Guerra del Contestado no terminó para las personas que viven en la región, continúa teniendo desdoblamiento en sus vidas, generando un territorio marcado por la pobreza, ineficiencia del Estado y corrupción.

La pobreza persiste también por el hecho del proyecto del Estado y del capital para el desarrollo de la región del Contestado Catarinense continuar siendo la industria y el agronegocio madereros, a través del monocultivo de pino, que concentra las tierras, la renta y deja un rastro de destrucción ambiental, como veremos más adelante.

## **2 EL MONOCULTIVO DEL PINUS COMO PROPUESTA DEL AGRONEGOCIO MADEIRA PARA EL DESARROLLO**

La plantación comercial de pinos bajo el régimen de silvicultura intensiva tiene inicio entre los años 1960-1970 y actualmente se encuentra expandido en todas las regiones brasileñas con las más variadas especies de acuerdo con las características geográficas de cada lugar, preponderando en el estado de Santa Catarina y en los municipios en estudio.

El monocultivo de pinos a menudo es alardeado por políticos y empresarios como proyecto sustentable de reforestación que genera desarrollo en los lugares donde se plantan, y la madera tras la retirada es utilizada principalmente por las industrias de papel y celulosa, fábricas de muebles y siderúrgicas que, que utilizan carbón vegetal en su producción.

Sin embargo, detrás del discurso del agronegocio maderero de reforestación, lo que se verifica es un monocultivo como otro cualquiera, pues una floresta alberga necesariamente gran diversidad de fauna

y flora, lo que no ocurre en las plantaciones de pinos, donde hay el uso intensivo de agrotóxicos para matar gramíneas y otras especies vegetales para viabilizar la siembra a gran escala comercial.

Habiendo la pérdida de la diversidad forestal y de los conocimientos forestales locales que llevan a la degradación del medio ambiente y, por lo tanto, no es posible existir sostenibilidad desde el punto de vista ecológico y social:

A substituição dos conhecimentos florestais locais pela silvicultura “científica” correspondeu ao mesmo tempo uma perda da diversidade florestal e sua substituição por monoculturas uniformes. Como a produtividade biológica da floresta baseia-se ecologicamente em sua diversidade, a destruição do saber local e, com ele, da diversidade vegetal, levam à degradação da floresta e ao solapamento de sua sustentabilidade. O aumento da produtividade do ponto de vista comercial destrói a produtividade do ponto de vista das comunidades locais. A uniformidade da floresta administrada tem por objetivo gerar “safras sustentáveis”. No entanto, a uniformidade destrói as condições de renovação dos ecossistemas florestais e é ecologicamente insustentável. (SHIVA, 2003: 68)

En realidad, desde hace mucho tiempo, la expansión de industrias madereras y de papel y celulosa apoyadas en los monocultivos de la silvicultura es motivo de gran crítica por parte de ambientalistas, movimientos sociales e incluso fiscales del Ministerio Público Federal, que denuncian los más diversos abusos, como el avance de las plantaciones sobre los territorios campesinos, quilombolas e indígenas; impactos ambientales como la pérdida de la biodiversidad y el agotamiento del suelo y del agua.

Los pinos y los eucaliptos plantados son de especies de rápido crecimiento para producir más biomasa y consecuentemente aumentar el valor y la cantidad obtenidos en la producción. Para ello, el consumo de agua en comparación con la flora nativa y otras plantaciones de menor porte es mucho mayor, pudiendo ocasionar su reducción significativa.

Otro problema encontrado en la región del Contestado Catarinense es el avance de las plantaciones sobre los sitios arqueológicos, antropológicos y geográficos de la guerra, representando un riesgo a la conservación de los registros de la Historia de Brasil (FRAGA, 2010: 98).

Además de los impactos ambientales, los desdoblamientos en la esfera del trabajo también necesitan ser destacados, pues el monocultivo de la silvicultura prácticamente no genera empleos en el campo, una vez que para ser cortados los árboles necesitan crecer durante al menos entre seis y doce años, siendo necesaria mano de obra solamente en el momento del plantío y del corte.

Los períodos de plantación y corte del pino, están marcados por la informalidad y la estacionalidad en los contratos de trabajo, como señala Gemelli (2015, 618), en su investigación desarrollada en la región del Contestado:

No que tange o trabalho nas áreas de plantação de Pinus, que as relações de trabalho, são, em geral, marcadas pela informalidade e por contratos em que paga-se por produção. Trata-se de trabalhadores marcados pela sazonalidade do trabalho no Pinus, que vivem, por conta disso, ao longo de um mesmo ano, diversas experiências laborais, sendo, portanto, caracterizados pela plasticidade do trabalho.

El pago por producción exige al trabajador el máximo esfuerzo, lo que a menudo termina por ocasionar accidentes de trabajo y también por el hecho de que el trabajador no recibe el entrenamiento necesario.

Además, en los últimos años ha aumentado las denuncias y los flagrantes de la ocurrencia de trabajo análogo a la esclavitud en las plantaciones de pino y eucaliptos, en la última edición de la llamada "lista sucia" del Ministerio de Trabajo, se identificaron 20 casos relacionados con la silvicultura en Brasil:

Por fim, temos constatado combinado a degradação da natureza a superexploração do trabalho nas áreas de plantio, manutenção e colheita de Pinus, que vão desde a ocorrência de trabalho escravo à informalidade nas relações de trabalho, baixos salários, elevadas jornadas de trabalho e riscos de acidentes de trabalho. (GEMELLI, 2015: 613)

A pesar de toda la controversia que involucra el monocultivo de la silvicultura en las cuestiones ambientales y laborales, el sector de papel y celulosa ha recibido grandes inversiones del Estado vía financiaciones del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que sostiene y estimula su expansión.

En el caso de la región del Contestado Catarinense, podemos observar en la tabla 2 las industrias de papel y celulosa, vinculadas al Sindicato de las Industrias de Celulosa y Papel de Santa Catarina, que poseen sus sedes ubicadas en los municipios en estudio, y cuáles de ellas recibieron financiaciones provenientes del sector, BNDES, un banco del gobierno:

**Tabla 2: Industrias de papel de celulosa con sede en los municipios en estudio**

<b>Empresa</b>	<b>Ciudad de ubicación</b>	<b>Financiación procedente del BNDES</b>
Adami S/A Madeiras	Cazador	Si
Primo Tedesco S/A	Cazador	Si
Novacki Papel e Embalagens S/A	Matos Costa	No
Abbaspel Indústria e Comercio de Papeis LTDA	Puerto Unión	Si
Bonet Madeiras e Papeis LTDA	Timbó Grande	No
Marombas Ind. e Com. de Madeiras e Papelão LTDA	Curitibanos	Si

Fuentes: SINPESC e BNDES.

Vemos que la mayoría de las industrias utilizan financiaciones del BNDES para dar soporte a sus actividades, situación que no es diferente en el resto del país, donde los grandes grupos que controlan las mayores rebanadas del mercado son los mismos que reciben los mayores volúmenes de dinero en financiamientos:

Por sua vez, a fonte de financiamento deste complexo é, em grande medida, o erário público via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) num cenário em que a disputa pelos recursos e pelo patrimônio fundiário tem sido vencida pelos mais fortes. (ALMEIDA, 2012: 4)

A pesar de la falta de respeto al medio ambiente, la precarización del trabajo y la recepción de financiaciones del BNDES, el sector de papel y celulosa a través del monocultivo del pino y del eucalipto no demuestra ni siquiera eficiencia económica desde el punto de vista del valor de la producción por hectárea, productor en el campo:

**Tabla 3: Área ocupada, valor de la producción y valor de la producción por hectárea de las labranzas y silvicultura en los municipios en estudio en el año 2014.**

	Cultivos/ Silvicultura	Área ocupada (ha)	Valor de la producción (R\$*)	Valor de la producción por hectárea (R\$/ha*)
1º	Tomate	1.190	106.899.000,00	89.831,10
2º	Manzana	574	27.552.000,00	48.000,00
3º	Cebolla	1.371	35.048.000,00	25.563,85
4º	Pera	11	264.000,00	24.000,00
5º	Melocotón	104	2.320.000,00	22.307,70
6º	Uva	410	6.650.000,00	16.219,51
7º	Batata	195	3.094.000,00	15.887,00
8º	Caqui	29	425.000,00	14.655,18
9º	Sandía	22	311.000,00	14.136,36
10º	Mandioca	15	210.000,00	14.000,00
11º	Fumo	562	6.124.000,00	10.896,80
12º	Ajo	1.165	11.375.110,00	9.764,04
13º	Melón	2	16.000,00	8.000,00
14º	Hierba Mate	675	4.563.000,00	6.760,00
15º	Soja	24.950	83.785.000,00	3.358,11
16º	Maíz	20.800	63.273.000,00	3.041,97
17º	Frijol	6.310	18.871.000,00	2.990,65
18º	Tangerina	10	26.000,00	2.600,00
19º	Caña-de-azúcar	40	96.000,00	2.400,00
20º	Trigo	2.150	3.146.000,00	1.463,25
21º	<b>Silvicultura**</b>	<b>90.851</b>	<b>118.093.000,00</b>	<b>1.299,85</b>
22º	Naranja	30	37.000,00	1.234,00
23º	Avena	710	432.000,00	608,45
24º	Arroz	12	6.000,00	500,00

\* Los valores se presentan en reales, moneda oficial de Brasil. Cada real equivale a aproximadamente, 3,85 euros;

\*\* Integra la estadística plantaciones de pino y eucaliptos;

Fuente: Producción Agrícola Municipal / IBGE.

Se puede observar que del total de los 152.188 hectáreas destinadas a la plantación de cultivos o silvicultura, en los municipios en estudio, casi el 60% están cubiertos por pinos o eucaliptos, cerca de 16% por soja y 14% por maíz, que también son cultivos preponderantes del agronegocio, y todas las demás culturas ocupan poco más del 10% del área.

Sin embargo, si tomamos en consideración el valor de la producción por hectárea, es decir, el valor total de la producción dividido por el área total ocupada, veremos que el pino y el eucalipto que poseen de lejos la mayor área plantada, comparada a los demás, son contradictoriamente uno de los menos eficientes desde el punto de vista económico para el productor, ocupando apenas el puesto 21 en una lista con 24 ítems.

Entre las culturas que poseen mayor rentabilidad de ganancia monetaria para el productor, por hectárea, están aquellas históricamente cultivadas por la agricultura campesina de base familiar, sin embargo, están entre las que ocupan menos área.



Es partir de la observación de que las mayores medias de rentabilidad están en los cultivos de la agricultura campesina y de cómo el espacio ha sido predatoriamente apropiado por el agronegocio maderero, que se inserta la discusión que será presentada a continuación, de cómo la Reforma Agraria puede representar de hecho un camino para la superación de la pobreza en la región del Contestado Catarinense.

### **3 LA REFORMA AGRARIA COMO UN CAMINO PARA LA SUPERSIÓN DE LA POBREZA**

Como hemos visto, la propuesta del agronegocio maderero para el desarrollo de la región del Contestado Catarinense no ha logrado mejorar los índices socioeconómicos de los municipios, muy al contrario, los grupos madereros han hecho la apropiación privada del lucro y la socialización de los daños, como en los impactos ambientales y en la no generación de empleo y renta en el campo.

Es en el sentido de verdad promover el desarrollo que se inserta la lucha por la Reforma Agraria como alternativa en el campo para el abastecimiento y dinamización del comercio en las ciudades locales.

La Reforma Agraria es un proceso amplio que tiene como objetivo la modificación de la estructura agraria, siendo el primer paso la redistribución de la propiedad de la tierra, conforme nos apunta Oliveira (2007: 68):

A reforma agrária constitui-se, em um conjunto de ações governamentais realizadas pelos países capitalistas visando modificar a estrutura fundiária de uma região ou de um país todo. Ela é feita através de mudanças na distribuição da propriedade e ou posse da terra e da renda com vista a assegurar melhorias nos ganhos sociais, políticos, culturais, técnicos, econômicos (crescimento da produção agrícola) e de reordenação do território. Este conjunto de atos de governo deriva de ações coordenadas, resultantes de um programa mais ou menos elaborado e que geralmente, exprime um conjunto de decisões governamentais ou a doutrina de um texto legal.

En la región del Contestado, la Reforma Agraria también gana el sentido de reparación por parte del Estado a los descendientes de caboclos que tuvieron sus tierras apropiadas indebidamente por empresas que contruyeron el ferrocarril y efectivizaron la colonización.

La posesión de la tierra por los campesinos caboclos era legítima y jurídicamente reconocida por la Ley no 601, de 18 de septiembre de 1850, también conocida como Ley de Tierras, que así determina:

Art. 5º. Serão legitimadas as posses mansas e pacíficas, adquiridas por ocupação primária, ou havidas do primeiro ocupante, que se acharem cultivadas, ou com principio de cultura, e morada, habitual do respectivo posseiro, ou de quem o represente. (BRASIL, Lei 601, de 18 de setembro de 1850)

Sin duda, la legislación fue incumplida cuando el propio Estado concedió a Lumber y las tierras que ya pertenecían a los caboclos, lo que terminó por ocasionar grandes conflictos y el exterminio de miles de campesinos en la Guerra del Contestado, hecho este que nunca fue reconocido ni reparado por la República.

Otro aspecto que legitima la realización de la expropiación de tierras para fines de Reforma Agraria es el incumplimiento de la Constitución de 1988 que determina que toda propiedad debe cumplir su función social:

Art. 184. Compete à União desapropriar por interesse social, para fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, mediante prévia e

justa indenização em títulos da dívida agrária, com cláusula de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão, e cuja utilização será definida em lei.

Ahora veamos lo que la Constitución define como cumplimiento de la función social de la propiedad:

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Es importante destacar que para el cumplimiento de la función social de la propiedad es necesario el atendimento a todos los requisitos simultáneamente, lo que no ocurre, por ejemplo, donde hay el monocultivo de pinos, que como vimos, no utiliza adecuadamente los recursos naturales disponibles y no preserva el medio ambiente, ya que consume mucha agua y disminuye la biodiversidad donde se plantan, y no favorece el bienestar de los trabajadores debido a la informalidad y la estacionalidad a la que se los somete.

A pesar de los dispositivos legales que prevean la expropiación de tierras y los flagrantes incumplimientos en la legislación, no existe y nunca existió ninguna política agraria puesta en práctica para la realización de la Reforma Agraria en su verdadera acepción en Brasil, por tratarse de una cuestión eminentemente política: “Naturalmente, a reforma agrária é uma decisão de política interna difícil de ser tomada e aplicada, pois ela suscita forçosamente violentas oposições.” (MAZOYER; ROUDART, 2010: 545)

Estas violentas oposiciones provienen principalmente de sectores históricamente ligados a las oligarquías rurales y latifundistas que detienen innegable poder político y lo ejercen incluso a través del aparato estatal, como la bancada ruralista presente en el Congreso Nacional.

En la región del Contestado Catarinense y en el resto del país, lejos de ser la Reforma Agraria, es una política de asentamientos rurales, como bien distinguió Fernandes (2013: 117):

Embora alguns pesquisadores denominem essa política de assentamentos rurais como uma política de reforma agrária, a existência da imensa maioria dos assentamentos é resultado da luta pela terra. Assim, pela inexistência da reforma agrária, as ocupações têm sido a principal forma de acesso à terra.

Las ocupaciones de tierra promovidas por los movimientos sociales y territoriales son mecanismos utilizados para presionar al Estado y llamar la atención de la sociedad hacia los problemas en la estructura agraria brasileña. La tabla 3 muestra el número de ocupaciones y el número de familias acampadas en el estado de Santa Catarina entre los años 1988 y 2013:

**Tabla 4: Número de ocupaciones y de familias en el estado de Santa Catarina, 1988-2013**

Número de ocupaciones	Número de familias
182	24.323

Fuente: DATALUTA - Base de datos de la lucha por la tierra.

A pesar de la lucha por la tierra en los campamentos, la creación de asentamientos sigue en ritmo menor que la demanda de los movimientos sociales. La tabla 5 muestra los asentamientos rurales que se crearon en los municipios en estudio:

**Tabla 5: Asentamientos rurales ubicados en los municipios en estudio**

Nombre	Ciudad	Familias asentadas	Área (ha)	Fecha de creación	Situación
Hermínio G.S.	Cazador	110	1561	27/12/1996	En consolidación
Eldorado de los Carajás	Lebon Régis	19	213	18/02/2003	En instalación
Río Agua Azul	Lebon Régis	26	386	29/04/1993	Consolidado
Río Timbó	Lebon Régis	43	718	01/04/1987	En estructuración
Logro de los Palmares	Lebon Régis	32	417	06/11/1996	Criado
Corriente Secreto I	Lebon Régis	15	228	28/07/1988	Consolidado
Corriente Secreto II	Lebon Régis	26	408	20/10/1988	Consolidado
São João	Matos Costa	35	618	09/12/1996	En consolidación
Nueva Esperanza	Matos Costa	23	545	29/08/1989	En instalación
13 de Octubre	Matos Costa	35	700	02/04/1991	En estructuración
Santa Rita III	Matos Costa	15	262	28/01/1999	En estructuración
São João II	Matos Costa	20	283	01/06/1999	En estructuración
São Roque	Matos Costa	42	1007	10/01/1995	Criado
Perdiz Grande	Timbó Grande	38	552	10/10/1996	En consolidación
NuevaCultura	Timbó Grande	32	491	20/08/1996	En consolidación
Cristo Rey	Timbó Grande	32	513	09/11/1995	En consolidación
Herederos de lo Contestado	Curitibanos	19	274	22/11/2001	En consolidación
1 de Mayo	Curitibanos	27	461	06/11/1997	En consolidación
Índio Galdino	Curitibanos	49	865	11/11/2005	Criado

Fuente: Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria – INCRA.

En total, son 19 asentamientos que albergan 638 familias en un área de 10.502 ha, cada lote teniendo en promedio de 16,5 ha, ubicados en cinco de los siete municipios en estudio en las más diversas situaciones informadas por el INCRA.

El área total ocupada por los asentamientos representa apenas el 11,5% del área destinada a la plantación de pinos o eucalipto, el 42% del área de soja y la mitad del área destinada a la plantación de maíz en la región del Contestado Catarinense, cultivos que como vimos, son predominantemente monocultivos, los coches-jefes del agronegocio y están entre los de peor rendimiento para el propietario por hectárea, causan grandes impactos ambientales y generan pocos empleos directos en el campo.

Además, llama la atención, la situación en que se encuentran estos asentamientos, donde sólo dos de los diecinueve aparecen como consolidados, incluso con fechas de cría que comienzan a partir de 1987, o sea, hace 28 años.

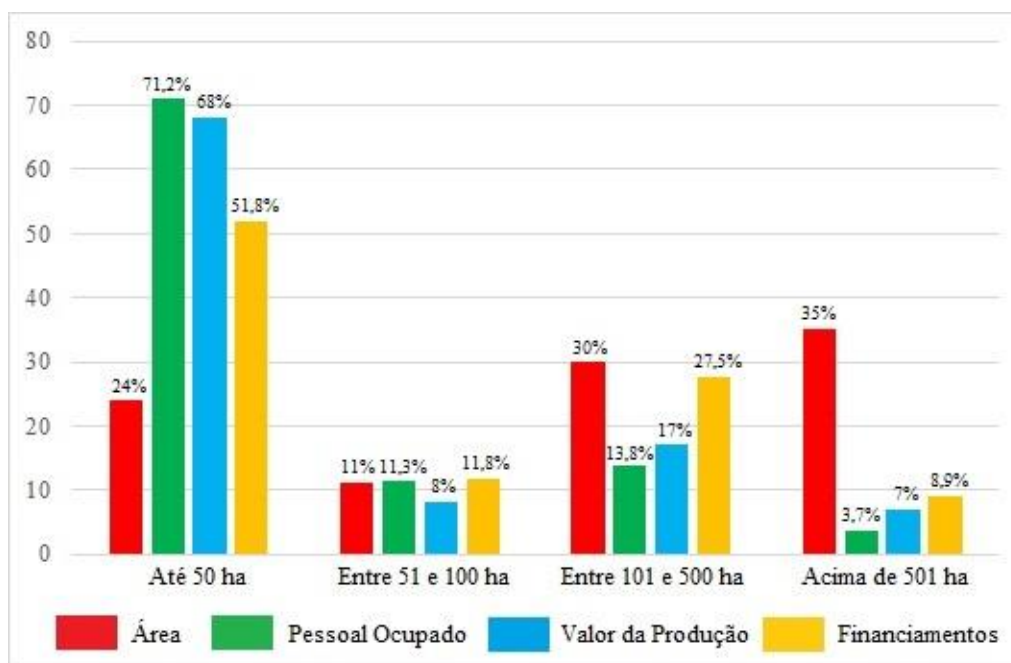
La falta de estructura y de inversiones en los asentamientos es una realidad en los municipios en estudio y en el resto del país, y ocurre principalmente debido a que Almeida (2012: 6) llama "morte por dentro do INCRA", donde la principal institución destinada a realizar la Reforma Agraria, no coincidentemente, se encuentra con grandes vaciamientos como la disminución drástica de servidores en las últimas décadas y el desateamiento de sus estructuras que se reflejan en la no realización de expropiaciones y empeoramiento en la calidad de los asentamientos ya existentes. (ALMEIDA, 2012)

Sólo para tener una dimensión de la cuestión, en el año 2014, el gobierno federal destinó casi R\$ 1,4 mil millones para inversiones del INCRA, de estos 527,9 millones fueron utilizados para expropiaciones y adquisiciones de inmuebles. En el mismo año, Klabin, industria de papel y celulosa, recibió del BNDES el segundo mayor financiamiento del banco en el año, un valor de más de R\$ 3,3 mil millones, es decir, más del doble de la asignación destinada al INCRA.

Los discursos que legitiman la concepción de inmensos préstamos para grandes grupos agroindustriales, terratenientes y los que buscan descalificar la Reforma Agraria, están a menudo en la asociación que se hace a la generación de empleo, renta y eficiencia productiva de una parte y de otra.

Siendo que los grupos agroindustriales en la figura de las grandes propiedades son considerados como los mayores generadores de empleo y renta, con la máxima eficiencia productiva y modernidad en el campo, mientras que las pequeñas propiedades se asocian a una agricultura atrasada dirigida exclusivamente a la subsistencia familiar.

Sin embargo, los indicadores de la agricultura por estratos de área, traen a la superficie una realidad muy diferente, dejando claro que la pequeña propiedad es más eficiente si se compara a la grande en personal ocupado, valor de la producción y valor de la producción por financiamiento obtenido, el gráfico 1, que presenta los datos de los municipios en estudio del Contestado Catarinense.

**Gráfico 1: Indicadores de la agricultura de los municipios en estudio por estratos de área**

Fuente: Censo Agropecuario de 2006/IBGE

Organización: Thiago da Silva Melo.

Podemos observar que, a pesar de que los establecimientos agropecuarios con hasta 50 ha ocupan menos área, comparado a las grandes y medias propiedades, son aquellos que indiscutiblemente generan más ocupación en el campo, valor de la producción y rendimiento del valor de la producción por financiamiento obtenido.

Las pequeñas propiedades, es decir, aquellas con hasta 50 hectáreas, tienen 4.379 establecimientos, ocuparon 12.480 personas, obtuvieron más de R\$ 187 millones en el valor de la producción con menos de R\$ 15 millones en financiamientos bancarios, o sea, se ampliaron en torno a 12 veces los valores que obtuvieron ante las instituciones financieras.

Las medias propiedades, aquellas con entre 51 y 100 hectáreas, tienen 543 establecimientos, ocuparon a 1288 personas, obtuvieron más de R\$ 22 millones en el valor de la producción con cerca de R\$ 3 millones en financiamientos bancarios, aumentando en poco más de 7 veces los ingresos valores financiados.

Las medias y grandes propiedades, aquellas con entre 101 y 500 hectáreas, tienen 525 establecimientos, ocuparon 1.155 personas, obtuvieron menos de R\$ 49 millones en el valor de la producción con R\$ 7,5 millones en financiaciones bancarias, o sea, aumentaron menos de 7 veces los valores financiados.

Las grandes propiedades, aquellas por encima de 501 hectáreas, tienen 104 establecimientos, ocuparon 247 personas, obtuvieron menos de R\$ 20 millones en el valor de la producción con más de R\$ 2 millones en financiamientos bancarios aumentando en menos de 7 veces los valores financiados.

Los datos apuntan que la realización de la Reforma Agraria es beneficiosa desde el punto de vista social y también económico, siendo estratégica para el aumento de personas ocupadas en el campo, de la productividad y oferta de alimentos y del valor de la producción, que en posesión del agricultor genera ingresos y empleos también en la ciudad a través de su consumo, dinamizando el comercio regional y contribuyendo a la superación de la pobreza y del subdesarrollo socioeconómico de la región del Contestado Catarinense.

## CONCLUSIONES

La Guerra del Contestado está lejos de ser un episodio encerrado con el fin de los combates desde hace cien años, la guerra continúa en la lucha de su pueblo por la supervivencia y por mejores condiciones de vida.

La disputa entre los estados de Santa Catarina y Paraná y de los coroneles al lado del capital internacional contra los campesinos caboclos dejó marcas que quedan evidentes cuando constatamos los altos índices de pobreza, superiores a la media del estado de Santa Catarina, demostrando la histórica ineficacia de las políticas públicas para el desarrollo socioeconómico de la región del Contestado.

Actualmente, los altos índices de pobreza y el subdesarrollo socioeconómico tienen conexión directa con la concentración de tierra y renta que tiene como causa y efecto el monocultivo de pinos por el agronegocio maderero, que combina degradación ambiental con sobreexplotación del trabajo, informalidad, bajos salarios asociados a la pobreza las elevadas jornadas de trabajo hasta la ocurrencia de trabajo esclavo en el campo.

Por eso, con base en la reflexión teórica y en los datos que se presentaron, un camino apuntado hacia la superación de la pobreza en la región del Contestado Catarinense es la realización de la Reforma Agraria como un conjunto de acciones gubernamentales que pretenden modificar la estructura agraria para que haya mejoras sociales, culturales, políticas y económicas a través de la distribución de la tierra y la renta.

## BIBLIOGRAFÍA

ALMEIDA, Rosemeire Aparecida de. A Nova Fronteira do Eucalipto e a Crise da Reforma Agrária. **Boletim DATALUTA**, v. 1, p. 02-10, 2012.

AQUINO JÚNIOR, José. Região do Contestado (SC-PR): território e poder, marcas do passado ao presente. **Geolingá: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia**, v. 1, p. 75-91, 2009.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 601**, de 18 de setembro de 1850. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm)>.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Construindo um estilo de pensamento na questão agrária: o debate paradigmático e o conhecimento geográfico**. 2013. 2v. Tese (Livre-docência) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade Ciências e Tecnologia, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/106708>>.

FRAGA, Nilson César; LUDKA, Vanessa Maria. 100 anos da Guerra do Contestado, a maior guerra camponesa na América do Sul (1912-2012): uma análise dos efeitos sobre o território sul-brasileiro. In:

**XII Coloquio Internacional de Geocrítica - Independencias y construcción de estados nacionales:** poder, territorialización y socialización, siglos XIX-XX., 2012, Bogotá, Colômbia. Anais do XII GeoCrítica. Barcelona, Espanha: Ed. da UB, 2012. v. 1. p. 1-22.

FRAGA, Nilson César; LUDKA, Vanessa Maria. Anulação do mundo livre do Contestado: o caso do território e da identidade no município de Bela Vista do Toldo, SC. **Revista GeoNorte**, v. 7, p. 651-663, 2013.

FRAGA, Nilson César. **Contestado em Guerra:** 100 anos do massacre insepulto do Brasil. Florianópolis, SC: Editora Insular, 2012. 550 p.

FRAGA, Nilson César. **Timbó Grande, o último reduto? Município planaltino do Contestado catarinense, cidade das Meninas de Lábios de Mel.** Rádio Destaque Regional - Web, Matos Costa, SC, p. 1 - 13, 25 jan. 2014.

FRAGA, Nilson César. **Vale da Morte:** o Contestado visto e sentido. 1. ed. Blumenau, SC: Editora Hemisferio Sul, 2010. 155p.

GEMELLI, Diane Daniela. Degradação da Natureza e do Trabalho: o monocultivo de pinus e o APL das madeiras e das esquadrias. In: VIII - Seminário Estadual de Estudos Territoriais - II Jornada de Pesquisadores sobre Questão Agrária no Paraná - XXXI Semana de Geografia da UEL, 2015, Londrina. **Anais do VIII - Seminário Estadual de Estudos Territoriais - II Jornada de Pesquisadores sobre Questão Agrária no Paraná - XXXI Semana de Geografia da UEL**, 2015.

LUDKA, Vanessa Maria; FRAGA, Nilson César. Fome e Pobreza na região do Contestado catarinense: conflitos do desenvolvimento no sul do Brasil. In: **XI Encontro Nacional da ANPEGE – A diversidade da Geografia brasileira: escalas e dimensões da análise e da ação.**, 2015, Presidente Prudente. Anais do XI ENANPEGE, 2015. p. 1-12.

LUDKA, Vanessa Maria; FRAGA, Nilson César. Miséria e abandono: os baixos índices socioeconômicos do Planalto Norte Catarinense - da Guerra do Contestado ao século XXI (1912/16 E 2012/16). In: **Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduandos e Pesquisa em Geografia**, 2013, Campinas-SP. Geografias, Políticas Públicas e Dinâmicas Territoriais. Dourados: UFGD, 2013. v. 10.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo:** do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: UNESP, 2010.

MEIRINHO, Bruno César. Contestado, a modernização incompleta. In: FRAGA, Nilson César. (org.). **Contestado em Guerra:** 100 anos do massacre insepulto do Brasil. Florianópolis, SC: Editora Insular, 2012. p. 27-44.

NOSSA, Paulo Nuno Maia de Sousa. **Abordagem Geográfica da Oferta e Consumo de Cuidados de Saúde.** Tese (Doutorado em Geografia) – Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, 2005.

OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção, agricultura e Reforma Agrária.** São Paulo: FFLCH, 2007.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço e tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente.** São Paulo: Editora Gaia, 2003.

## ANALISIS TERRITORIAL Y CERTEZA JURIDICA DE LA PROPIEDAD COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL EN EL DESARROLLO Y EL COMBATE A LA POBREZA. EL CASO DE PIEDRAS NEGRAS, PALMAS I.

Autores:

Jessica Velázquez Castellanos,  
 Diana Marina López Rodríguez,  
 Araceli Maldonado Mancha  
 María Reyna Popócatl Flores  
 Artemisa M. Gallardo Sánchez<sup>1</sup>

### RESUMEN.

Se presenta un análisis sobre la importancia que tiene buscar el crecimiento, el desarrollo y la sostenibilidad de la población por parte de las autoridades responsables y con la colaboración de la población a la vez que se combate la pobreza y marginación. En la ciudad de Piedras Negras, Coahuila, se llevó a cabo la reubicación de una parte de la población debido a que requería, salvaguardar sus vidas porque se encontraban en asentamientos humanos irregulares en las vegas del Rio Bravo, lo cual trajo como consecuencia la escrituración y el otorgamiento de certeza jurídica por parte de las autoridades quienes también tomaron la responsabilidad y llevaron a cabo el trabajo.

### Abstract

An analysis is presented on the importance of seeking the growth, development and sustainability of the population by the responsible authorities and with the collaboration of the population while at the same time addressing poverty and marginalization. In the city of Piedras Negras, Coahuila, the relocation of a part of the population was carried out because it required, safeguard their lives because they were in irregular human settlements in the Rio Bravo vegas, which resulted in the deed and the granting of legal certainty on the part of the authorities who also took responsibility and carried out the work.

---

<sup>1</sup> Jessica Velázquez Castellanos Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras, mail: [eia09@hotmail.com](mailto:eia09@hotmail.com), Maestría en Administración, Docente; Diana Marina López Rodríguez, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras, mail: [cgsal@hotmail.com](mailto:cgsal@hotmail.com), Maestría en Administración de Empresas, Docente; Araceli Maldonado Mancha, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras, mail: [profearamm@hotmail.com](mailto:profearamm@hotmail.com), Maestría en Administración y liderazgo, Docente; Reyna Popócatl Flores, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras, mail: [reynapopocatl@hotmail.com](mailto:reynapopocatl@hotmail.com), Maestría en Ingeniería Industrial, Docente; Artemisa M. Gallardo Sánchez, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras, mail: [artemisagallardo@hotmail.com](mailto:artemisagallardo@hotmail.com), Maestría en Administración de empresas, Docente



## Introducción

Este proyecto de investigación del Análisis Territorial para la Certeza Jurídica de la colonia Palmas I; ubicada en la parte alta de la ciudad de Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza, ofrece una historia y radiografía de esta importante colonia de la ciudad; dentro de las carencias principales en una familia es la falta de escrituración que representa el patrimonio de una familia.

Es por ello; que por instrucciones del Gobierno Estatal encabezado por el Lic. Rubén Moreira Valdés y el Presidente Municipal, Fernando Puron Johnston; y acuerdo del cabildo en pleno; se logró establecer un comité de escrituración para dicha colonia, el cual sesionaba 2 veces por semana; para analizar los avances del proyecto.

Lo anterior permitió desarrollar una organización y planeación segura; con las variables e indicadores previamente establecidos, se busca que al cumplir la meta de Certeza Jurídica a través de la escrituración a más de 95% de total de vecinos del sector.

## Antecedentes

Piedras Negras, está localizado en la Región Norte del Estado y cuenta con una extensión de 914.2 Km.2 y una población de 152,806 habitantes.



Mapa 1: Ubicación del Municipio de Piedras Negras en el Estado de Coahuila.

\*INEGI XII CENSO GENERAL DE POBLACION 2005

- Aspectos Demográficos

Municipio	Población Total
Piedras Negras	195,632

Fuente: Cálculos propios con información de INEGI 2013

(INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA (INEGI), 2013)

El municipio cuenta con los servicios de agua potable y drenaje. La ciudad cuenta con una presión media de abastecimiento de 25 m.c.a, longitud de red 310,000 ml., 24 tanques de almacenamiento con capacidad de 24,920 m<sup>3</sup>. Así mismo cuenta con dos plantas potabilizadoras y una planta tratadora de aguas residuales.

## Tarifas Comerciales e Industriales P.N.

RANGO	LÍMITE SUPERIOR	AGUA	DRENAJE	SANEAMIENTO	IVA	COSTO
1	0-15					\$137.00
2	0-20	\$6.75	\$1.69	\$0.67	\$0.91	\$10.02
3	0-35	\$8.52	\$2.13	\$0.85	\$1.15	\$12.66
4	0-40	\$9.36	\$2.34	\$0.94	\$1.26	\$13.90
5	0-70	\$11.56	\$2.89	\$1.16	\$1.56	\$17.17
6	0-90	\$12.73	\$3.18	\$1.27	\$1.72	\$18.90
7	0-150	\$15.08	\$3.77	\$1.51	\$2.04	\$22.40
8	0-200	\$15.84	\$3.96	\$1.58	\$2.14	\$23.53
9	0 - 999999	\$16.58	\$4.15	\$1.66	\$2.24	\$24.63

Fuente: Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento Marzo 2010.

[www.simaspiedrasnegras.gob.mx](http://www.simaspiedrasnegras.gob.mx)

Cobertura de agua potable 99%

Cobertura de drenaje 97%

La colonia de Palmas I, fue fundada hace más de 40 años, tras la reubicación de las personas que vivían a orillas de las vegas del Río Bravo, debido al Desarrollo Urbano y crecimiento Económico de la ciudad de Piedras Negras, se logró crear y construir esta colonia de un universo total de 567 viviendas, con una población de más de 2,268 (información obtenida de Catastro Municipal), habitantes en este sector de la ciudad.

Un dato importante del cual surge esta investigación, es que dentro de las 224 colonias que forman la ciudad de Piedras Negras, esta colonia de Palmas I; era una

de las más antiguas y con mayor número de carencia en el aspecto de Certeza Jurídica en las familias que la conforman; es por ello; que se generó la necesidad de iniciar un proceso de investigación a todas y cada una de las familias de esta colonia; para después de su análisis y resultado poder iniciar un proceso de escrituración.

### Planteamiento del Problema

Por una parte, el del Gobierno Municipal en coordinación con el Gobierno Estatal, busca lograr que la mayor parte de las viviendas de la ciudad de Piedras Negras; este en su mayoría reguladas e inscritas ante el Registro Público de la Propiedad, a través de una escritura, elaborada por la Comisión Estatal de la Vivienda y la notaria certificada, sin embargo, los obstáculos para dicho proceso eran variados y múltiples.

Primeramente, la falta de un estudio minucioso donde se diera un resultado claro de la población total y el interés de los habitantes del sector Palmas 1.

Las intenciones por muchos años fueron muchas y muy buenas, pero sin el análisis no se podía pasar al segundo paso.

Otro de los grandes problemas era la liquidación de la deuda ante el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) de la mayoría de las casas; lo cual impedía realizar un programa social de Certeza Jurídica por parte del Gobierno sin estos dos importantes factores.

El Objetivo General fue realizar un análisis territorial de todas y cada una de las 567 viviendas de la colonia Palmas I; para así validar cuantas familias tienen certeza jurídica sobre su patrimonio que constituye su vivienda y cuantas le faltan. Este objetivo se alcanza de acuerdo a los objetivos específicos siguientes:

- Elaborar un mapeo para delimitar el Área Geográfica, Estadística Básica (AGEB), que permita delimitar la colonia que se va a encuestar.
- Elaborar una encuesta que permita identificar las viviendas sin escrituración.
- Aplicación de una encuesta de vivienda por vivienda; para determinar cuántas familias no cuentan con certeza jurídica.
- Determinar el número de familias que no cuentan con escritura.

Se justificó ampliamente este estudio debido a que el Plan Nacional de Desarrollo que contempla la necesidad de brindar certeza jurídica del patrimonio, se lleva a cabo por parte de los 3 niveles de gobierno un programa que dé solución a esta incertidumbre que se vive en la población.

El sector público; requiere de mayor análisis antes de elaborar e implementar programas sociales en pro de la ciudadanía, es por ello que la planeación y orden a cada proyecto; brindan mejores resultados previamente estudiados y analizados.

El planeamiento y el ordenamiento físico son el soporte a las diferentes dinámicas de desarrollo socioeconómico en la consolidación de ciudades, con mejor calidad de vida, más sostenibles, amables y estéticamente armónicas. La visión y el modelo de ordenamiento y gestión urbanos, se concreta mediante la formulación y ejecución de diferentes instrumentos de planeación urbana, con intervenciones que se verifican específicamente en el Espacio Público y cuya magnitud e impacto social y económico le colocan como uno de los temas prioritarios en la agenda del desarrollo nacional.

Es importante conocer los fundamentos y aspectos estructurantes del planeamiento y la gestión urbana, a la luz de los diferentes enfoques multidisciplinarios e integrales, que den cuenta de la complejidad de la ciudad, base fundamental para promover proyectos y acciones que buscan mejorar la calidad de vida.

La motivación de este proyecto de investigación radica en ofrecer un análisis que califica a los participantes en los criterios y conocimientos básicos del planteamiento, el ordenamiento físico y formas de gestión urbana, en diferentes momentos y escalas del proceso, mejorando la capacidad de los participantes en la comprensión, análisis y formas de acompañamiento a los diferentes instrumentos e intervenciones, para así lograr la certeza jurídica de las familias de la colonia Palmas.

El concepto de certeza jurídica es importante porque permite a los ciudadanos mantenerse seguros y confiados en la vida que tienen con respecto a cómo conducirse. Como se manifiesta en (Presidencia de la República, 2007) “Resulta entonces fundamental que el Gobierno Federal establezca estándares que permitan no sólo fomentar la certeza jurídica, sino hacer predecible la aplicación de la ley mediante estrategias que incidan en la reducción de la discrecionalidad de la autoridad administrativa judicial, fortalezcan al Poder Judicial, incrementen la calidad del sistema de justicia y del ejercicio profesional de los abogados y, en general, eleven la confianza ciudadana en las instituciones y fomenten una cultura de la legalidad”. El Plan Nacional de Desarrollo (Presidencia de la República, 2007).

### Importancia del Desarrollo y Planeación Urbana

Los países en desarrollo son los que presentan el mayor índice de crecimiento demográfico del mundo, sus tasas de crecimiento urbano y poblacional no tienen comparación en la historia humana. El surgimiento de asentamientos informales situados en tierras marginales o en distritos periurbanos crea una rápida expansión física. (Foster *et al.*, 2001; Takizawa, 2008b).

La planeación urbana es un instrumento que permite prever el crecimiento de las ciudades, proceso inevitable que el aumento de la población genera, tanto por los nacimientos, como por la migración del campo a las ciudades.

Ese crecimiento urbano, va conformando los nuevos asentamientos, basado en sus condiciones tanto físicas como la topografía, la geología y la edafología, como en su evolución demográfica, sus aspectos sociales y económicos, que le dan un carácter dinámico, siendo que en sus características físico-espaciales parecen ser fijas, lo cual hace que sea mejor disponer de un instrumento de planeación, a que se deje crecer las ciudades en forma espontánea, haciendo por medio de la planeación urbana un ejercicio que vuelva congruentes los aspectos territoriales con los sociales.

El instrumento necesario de planeación urbana para este caso es, según la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza, el Plan Director de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Piedras Negras, Coahuila, que consta de siete partes; la primera, que cubre los aspectos jurídicos que le dan sustento legal al plan y los antecedentes de planeación sobre el caso, así como los otros niveles de planeación que pudieran incidir en él; en la segunda, se hace el análisis del sitio o área de estudio del plan, mediante el diagnóstico de cómo están las cosas ahora, desde los puntos de vista de sus aspectos naturales, físicos contruidos y socio-demográficos, con el objeto de definir la aptitud territorial y el pronóstico en cuanto a tendencias y requerimientos futuros de suelo; la tercera, en donde se determinan los objetivos generales y particulares de los elementos o componentes del plan; la cuarta, en la que se fijan las metas que se deben tener, para definir las acciones a corto, mediano y largo plazos; la quinta, la parte más determinante del plan, pues en esta parte se definen las estrategias para determinar las zonificaciones primaria y secundaria (usos) y la estructura vial (destinos), en un modelo de ordenamiento territorial, conocido como Carta Urbana; la sexta, marca los posibles programas y acciones y, en la séptima y última, se proponen los mecanismos financieros para la instrumentación del Plan.

Como complemento fundamental del Plan, se integra un conjunto de mapas temáticos georreferenciados correspondientes a las distintas etapas y capítulos, manejados en un Sistema de Información Geográfica, en los cuáles se muestra

sobre imágenes satelitales recientes, la información geoespacial de la situación actual, diagnóstico, estrategia y acciones propuestas en el Plan.

(<http://www.piedrasnegras.gob.mx/wp-content/uploads/2014/02/MEMORIA-PLAN-DIRECTORV2.pdf>).

El Plan Municipal de Desarrollo está integrado por las fortalezas, en el desarrollo y generación de un Municipio que tenga las características de Liderazgo, que les brinde la mejor calidad de vida a sus habitantes mediante la utilización responsable y eficiente de los recursos a su disposición. Este Plan de Desarrollo tiene como objetivo el que sus acciones sean dirigidas a lograr un desarrollo sustentable que tenga como finalidad la satisfacción ciudadana y por lo tanto se basa en:

Planificar las acciones del gobierno municipal mediante la jerarquización de prioridades.

Planificar las acciones y recursos necesarios que permitan un desarrollo sustentable en lo económico y social para el municipio de Piedras Negras.

Propiciar la utilización de los recursos de la sociedad con un enfoque en las actividades productivas.

Estimular la participación de la sociedad en la conservación del medio ambiente.

Promover el Desarrollo Urbano de manera armónica e integral tanto en las zonas urbanas como en las áreas rurales del Municipio.

Mediante la fortaleza institucional propiciar la construcción de mejores obras y servicios para la comunidad.

(<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Coahuila%20de%20Zaragoza/Todos%20los%20Municipios/wo100926.pdf>, 2014).



#### 2.1.4 Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es el máximo cuerpo normativo de nuestro sistema jurídico, del cual emana todo ordenamiento legal y contiene los principios y objetivos de la nación (1). El artículo 25 Constitucional, establece que "al Estado le corresponde la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales".

Asimismo, el artículo 26, apartado A, de dicho ordenamiento, dispone la facultad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

En aras de lo anterior, el 20 de mayo de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el "Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018", el cual establece cinco metas nacionales: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global y; tres estrategias transversales: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género. Todas para llevar a México a su máximo potencial.

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, se alinea con las Metas Nacionales México Incluyente y México Próspero, y contribuye al cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias contenidos en el Plan.

Respecto a la Ley de Planeación, en términos del artículo 9o., las dependencias de la Administración Pública Centralizada deben planear y conducir sus actividades

con perspectiva de género y con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo, a fin de cumplir con la obligación del Estado de garantizar que éste sea equitativo, integral y sustentable.

Bajo esta premisa, el artículo 16 del mismo ordenamiento, prevé la responsabilidad de las dependencias para elaborar programas sectoriales, tomando en cuenta las propuestas que presenten las entidades del sector, los gobiernos de las entidades federativas, y las opiniones de los grupos sociales; así como asegurar la congruencia de los programas sectoriales con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas regionales y especiales que determine el Presidente de la República.

Por ello, y con base en el Acuerdo 01/2013 por el que se emiten los "Lineamientos para dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018", en los cuales se establecen los elementos y características que deben contener los programas que deriven del Plan; este programa contiene objetivos, estrategias y líneas de acción que reflejan las actividades prioritarias y concretas que se llevarán a cabo en esta Administración, por los órganos y entidades que integran el sector coordinado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

Los objetivos, estrategias y líneas de acción, derivan del análisis crítico de la problemática que enfrenta el sector, en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, regional y agrario, y vivienda, elaboradas con fundamento en el artículo 4o. constitucional, párrafo sexto, que establece el derecho de toda familia para disfrutar de una vivienda digna y decorosa; así como en el artículo 27 mediante el cual se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, establece los órganos de los núcleos de población, los límites de la pequeña propiedad, y la procuración de justicia agraria.

En cuanto a las nuevas atribuciones en materia de vivienda y de ordenamiento territorial, éstas fueron adquiridas por la SEDATU, mediante el "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 02 de enero de 2013, que dispuso la transformación de la Secretaría de la Reforma Agraria en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

Por virtud de dicho documento, se encomendó a la SEDATU el ordenamiento del territorio nacional mediante políticas que armonicen el crecimiento o surgimiento de los asentamientos humanos y centros de población; el desarrollo urbano con criterios uniformes respecto de la planeación, control y crecimiento con calidad de las ciudades y zonas metropolitanas del país; la planeación del desarrollo regional y; la modernización de los Registros Públicos de la Propiedad. (Federacion, 2013).

#### Modernización y Vinculación Registral y Catastral

Los Registros Públicos de la Propiedad (RPP) y las oficinas catastrales, son instituciones y órganos de gran importancia para lograr un adecuado ordenamiento territorial, tanto en el sector rural como en el urbano. En los RPP los gobiernos estatales asientan los traslados de propiedad de los bienes inmuebles; las oficinas catastrales, son los órganos administrativos municipales donde se registra la información física de los predios. Los registros públicos de la propiedad y las oficinas catastrales, concentran el 80% de los inmuebles del país.

En este marco, es necesario impulsar la implementación de los Modelos Integrales para la Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Óptimo para la Modernización de los Catastros, para transitar a procesos modernos de planeación urbana, sustentabilidad y equilibrio social, ya que a pesar de los avances en la implementación de ambos modelos, aún existen importantes retos por atender: al mes de agosto de 2013, el promedio nacional de avance del Registro Público de la Propiedad es de 65% y el avance promedio del catastro es de 27%.

Para lograr la implementación de ambos modelos, el Gobierno de la República impulsará el uso de tecnologías de la información, la optimización de los procesos y homologación de las bases de datos de cada vertiente, identificando y replicando las mejores prácticas en el resto de las entidades del país. En el mediano plazo, estos esfuerzos se deberán de reflejar en esquemas que permitan a los gobiernos municipales establecer mecanismos de recuperación de plusvalías.

Asimismo, los registros en los Sistemas de Catastro del país deberán integrar toda la información en el inventario de predios, tanto urbanos como rurales, así como de acuerdo al tipo de propiedad: privados, sociales o públicos.

Del mismo modo, resulta indispensable establecer acciones para lograr un orden cartográfico homogéneo e integral de los predios, que permita contar con información relevante que sirva de insumo para el desarrollo rural y urbano, la expansión de la infraestructura y el crecimiento económico.

Asimismo, se debe asegurar la digitalización de los acervos del Archivo General Agrario para mejorar las condiciones de acceso, resguardo y conservación.

Los Registros Públicos de la Propiedad (RPP) y las oficinas catastrales, son instituciones y órganos de gran importancia para lograr un adecuado ordenamiento territorial, tanto en el sector rural como en el urbano. En los RPP los gobiernos estatales asientan los traslados de propiedad de los bienes inmuebles; las oficinas catastrales, son los órganos administrativos municipales donde se registra la información física de los predios. Los registros públicos de la propiedad y las oficinas catastrales, concentran el 80% de los inmuebles del país.

En este marco, es necesario impulsar la implementación de los Modelos Integrales para la Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Óptimo para la

Modernización de los Catastros, para transitar a procesos modernos de planeación urbana, sustentabilidad y equilibrio social, ya que a pesar de los avances en la implementación de ambos modelos, aún existen importantes retos por atender: al mes de agosto de 2013, el promedio nacional de avance del Registro Público de la Propiedad es de 65% y el avance promedio del catastro es de 27%.

Para lograr la implementación de ambos modelos, el Gobierno de la República impulsará el uso de tecnologías de la información, la optimización de los procesos y homologación de las bases de datos de cada vertiente, identificando y replicando las mejores prácticas en el resto de las entidades del país. En el mediano plazo, estos esfuerzos se deberán de reflejar en esquemas que permitan a los gobiernos municipales establecer mecanismos de recuperación de plusvalías.

Asimismo, los registros en los Sistemas de Catastro del país deberán integrar toda la información en el inventario de predios, tanto urbanos como rurales, así como de acuerdo al tipo de propiedad: privados, sociales o públicos.

Del mismo modo, resulta indispensable establecer acciones para lograr un orden cartográfico homogéneo e integral de los predios, que permita contar con información relevante que sirva de insumo para el desarrollo rural y urbano, la expansión de la infraestructura y el crecimiento económico.

Asimismo, se debe asegurar la digitalización de los acervos del Archivo General Agrario para mejorar las condiciones de acceso, resguardo y conservación.

Consejo Nacional de Población (CONAPO), Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012, CONAPO. México, 2012.

En la actualidad, la Dirección de Catastro y Tenencia de la Tierra del Municipio de Piedras Negras; tiene como objetivo primordial el establecer una base real para el

ordenamiento territorial, promoviendo la regularización de la tierra tanto urbana como rústica en el Municipio.

Estrategias:

1. Promover la actualización del padrón catastral que permita tener una base de datos confiable y real del mismo teniendo como meta el lograr el ordenamiento territorial en el Municipio.
2. Promover e incentivar la regularización en el pago de las cuentas catastrales morosas.
3. Realizar las acciones necesarias para el cobro coactivo de aquellas cuentas catastrales en las que no se tenga respuesta por parte del cuentahabiente.
4. Llevar a cabo un Programa de Modernización Catastral integral en el que se actualice la cartografía municipal, se implemente la modernización de equipo y herramientas necesarias para el trabajo y el aprovechamiento de la tecnología al servicio del Catastro.
5. Promover la eficiencia en los trámites notariales llevando a cabo acciones y los acuerdos necesarios que permitan realizar en forma expedita los procesos de escrituración.
6. Promover la integración y operación de la Junta Catastral Municipal para que sea un ente activo en la determinación y actualización de los valores catastrales tanto de terreno como de construcción en la zona urbana y rural en el Municipio.
7. Promover la celebración de Convenios con instituciones como INFONAVIT, para llevar a cabo acciones que permitan el cobro del impuesto predial de los beneficiarios de los programas de vivienda federal vía INFONAVIT.
8. Promover mecanismos con las diferentes instituciones desarrolladoras de vivienda para la recuperación de vivienda abandonada.

9. Promover la regularización de asentamientos irregulares a través de programas de escrituración en el que se brinden estímulos económicos para ofrecer escrituraciones a bajo costo.
10. Incorporar al padrón catastral los predios ubicados en asentamientos irregulares o en aquellos fraccionamientos o colonias susceptibles de ello. (<http://www.piedrasnegras.gob.mx/wp-content/uploads/2014/02/MEMORIA-PLAN-DIRECTORV2.pdf>)

Este trabajo inicia a partir de la inquietud que los habitantes de la colonia Palmas 1, habían realizado administración tras administración, durante más de 35 años, nada se había hecho; hasta que el grupo de colonos se reunieron con el Presidente Municipal, Fernando Puron Johnston en mayo del 2016; y fue entonces cuando el alcalde gestiona al Gobernador el Lic. Rubén Moreira Valdés, que se apoyara a la certeza jurídica de la colonia, por lo cual se nombró de enlace del gobierno estatal al Lic. Eduardo Ortuño Gurza, Director General de la Comisión Estatal de la Vivienda, al Lic. Alonso Villarreal y Rodrigo Cerna, colaboradores de la misma dirección, para iniciar en coordinación con el Municipio de Piedras Negras, un análisis previo que determinara si era viable o no, lanzar un Programa de Escrituración para dicha colonia.

Una vez iniciado el proceso de encuestas, a través de una muestra población de 30 viviendas aleatoriamente; se logró identificar que efectivamente se requería de implementar este programa, que trataría de la adquisición de la cartera vencida del crédito 2370 denominado Palmas I y II, otorgado por el Fondo Nacional de Habitantes Populares, a la Asociación Grupo de Colonos El Mirador, A.C. de la ciudad de Piedras Negras, para dicho proceso se requirió de copias certificadas del oficio donde FONHAPO, sede los derechos de la cartera vencida al Gobierno del Estado, respecto al crédito 2370 donde fueron otorgadas las primeros 400 créditos, para construcción, a esa fecha 328 estaban liquidados en un 100% y 72 créditos con adeudo.

Dicho resultado permitió el desarrollo metodológico, para el análisis territorial para la certeza jurídica de la colonia Palmas I.

### Variables de Impacto

#### Variable 1.

Del universo total de las viviendas de la colonia de Palmas 1 que es de 567 familias; 341 viviendas ya contaban con escritura y 226 estaban sin escrituras, lo cual representaba, que de las 226 colonias de la ciudad de Piedras Negras, Coahuila, esta era una de los primeros lugares sin Certeza Jurídica; ya que representa el 39.85% del total de viviendas de Palmas 1.

### Tipo, Nivel y Alcance de la Investigación

El estudio es mixto, cualitativo y el cuantitativo. En el ámbito cualitativo se procedió a revisar la bibliografía correspondiente al desarrollo urbano y a la certeza jurídica, así como los documentos impresos y digitalizados referentes al proyecto, por otra parte se llevó a cabo la revisión de archivos y mapas de algunas dependencias, como el del Registro de la Propiedad, Catastro y Archivos Municipales.

En lo referente al cuantitativo, se diseñó una encuesta que antecedió al estudio de campo, que permitió conocer las necesidades de certeza jurídica sobre la propiedad que existen en la colonia Palmas I.

Los sujetos de la Investigación, El sujeto de estudio son los habitantes de la colonia Palmas I, quienes tienen las siguientes características; la mayoría son empleados del sistema educativo nacional, por lo tanto su estatus económico, es de clase media baja; la colonia cuenta con los servicios básicos tales como la cobertura total de agua potable y drenaje; así como todas y cada una de sus calles bien iluminadas, pavimentadas con su accesos y banquetas bien delimitadas; cuenta también con infraestructura educativa, jardín de niños, primaria y secundaria; a 3 kilómetros aproximadamente el Emsad Infonavit Rio Grande y a unos 10 km, la Universidad Autónoma de Noreste (privada) y a unos 20 km la Universidad Bilingüe



Politécnica de Piedras Negras (Publica); se cuenta con una gran derrama económica a través de los centros turísticos, plazas y centros comerciales alrededor tales como Aurrera, Soriana, El Mirador, Súper Gutiérrez y un centro de transporte publico al alcance.

### Instrumentos de Investigación

Se diseñó una encuesta para realizar el análisis territorial de la colonia Palmas 1, la encuesta se compone de 9 ítems; cuya respuesta determino la necesidad e interés que tiene la población de la certeza jurídica para sus familias.

La encuesta se aplicó a 130 familias aleatoriamente de las 226 que no tenían escritura.

La siguiente imagen presenta la encuesta que se aplicó.



**Signa**

**líticos:**

Nombre (s):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

ENCUESTA HABITANTES		
COLONIA PALMAS I		
ITEM	SI	NO
1- Cuenta Usted con contrato Compra Venta (Notariado)	X	
2- Cuenta con Carta de Asignación o Certificado de Subsidio (Expedido por la dependencia)	X	
3- Cuenta con Cesión de Derechos (Notariada) o documento que acredite la propiedad	X	
4- Cuenta con acta de nacimiento del titular y cónyuge en su caso	X	
5- Cuenta con CURP del titular y cónyuge en su casa	X	
6- Cuenta con acta de matrimonio y o divorcio	X	
7.- Cuenta con el último recibo pagado de predial	X	
8.- Esta Usted interesado en ser beneficiario del Programa de Escrituración	X	
9.- Cuenta con constancia de RFC	X	

### Materiales y Equipo Utilizado

Para desarrollar este estudio se requirió de mapas de la colonia sectorizada por calles para el levantamiento de encuestas, tablas de apoyo, hojas blancas para las anotaciones adicionales, un módulo equipado con computadora, impresora para la elaboración de resultados.

La contratación de un notario público certificado para realizar el proceso e escrituración y así poder proceder posteriormente a la entrega recepción de los documentos oficiales por parte del Presidente Municipal, Fernando Puron Johnston.

### Limitaciones

Este estudio analiza únicamente, el análisis territorial para la certeza jurídica de la colonia palmas I, sin poder ser transferible a ninguna otra; ya que cada caso y encuesta varía el resultado esperado.

Y por otra parte una limitante importante durante el desarrollo del proyecto fue la falta de credibilidad de los habitantes de la colonia; lo cual retrasaba, la segunda etapa de recopilación de documentos oficiales para la elaboración de escrituración.

## RESULTADOS

Las respuestas de un universo total de 567 viviendas de la colonia palmas I; se realizó el primer análisis; dando como resultado:

Viviendas con escritura	341
-------------------------	-----

Viviendas Sin Escritura	226
-------------------------	-----

El trabajo de campo tras el primer resultado; se enfocó en las 226 viviendas sin escrituras que representaban el 39.85% sin certeza jurídica; de ese porcentaje a los ciudadanos que cumplieron con todos los requisitos del resultado de aplicación de encuesta, se logró escriturar 200 viviendas que representa el 35.27%; dando con ello un total de 95.54% a la fecha con certeza jurídica.

Con este resultado podemos comprobar que al día de hoy únicamente el 4.46% no cuenta con certeza jurídica debido a cuestiones y casos especiales tales como, casos intestados, divorcios, etc.

Como se observa la valoración de cada una de las casas en su construcción original es de \$250,000.

La colonia cuenta con 567 casas habitación que valoradas por su valor catastral nos da un valor de 141 millones 750 pesos, de estas 226 no tienen certeza jurídica, lo cual implica que hay un riesgo de 56 millones 500 mil pesos en su valor catastral del patrimonio de las 226 familias solo en la colonia Palmas I. Lo cual genera problemas no solo de índole familiar sino también sociales e incluso legales en los cuales los 3 órdenes de gobernó se ven involucrados cuando tienen que mediar en estos conflictos.

Por esta razón se recomiendan las:

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

En conclusión, en el proyecto de investigación, se puede comprobar que todo programa social por buena que sea la causa; si previamente no cuenta con un análisis territorial sea el objetivo que sea, tiende a brindar resultados incuantificables, lo cual no permitiría medir el avance o el resultado final, tal y como es el caso de este proyecto de investigación, financiado al cien por ciento, para juntos en coordinación lograr abatir los índices altos en carencia de certeza jurídica en una de las colonias de la ciudad con mayor número de falta de escrituración.

Los Programas sociales, son uno de los ejes principales que permiten a una sociedad contar con Igualdad de oportunidades, sean básicas o jurídicas como en este caso; el lograr que una colonia hoy en día este por arriba del 95% de certeza jurídica, certifica y comprueba que se cumplió con el objetivo y meta del Gobierno. Es importante y de trascendencia mencionar que existe el riesgo de 56 millones 500 mil pesos en su valor catastral del patrimonio de las 226 familias solo en la colonia Palmas I.

Por lo cual presentamos las siguientes:

Recomendaciones.

Quedan como recomendaciones de este estudio las siguientes:

1. Se propone realizar análisis territoriales en las colonias de la ciudad de Piedras Negras, antes de implementar programas de certeza jurídica.

El Plan Nacional de Desarrollo (Presidencia de la República, 2007).

2. Se plantea la necesidad de revisar exhaustivamente el sistema jurídico, mediante un equipo interdisciplinario, que logre integrar en códigos los aspectos relevantes del crecimiento de la tenencia de la tierra con el fin de eliminar repeticiones nocivas

y por tanto agilizar la normativa vigente y darle más fluidez a los procesos de gestión territorial y de riesgo.

3. Se debe fortalecer el discurso legal con una base técnica científica, con el objeto de que todos los criterios respecto a zonificación, alejamientos, áreas de peligro, entre otros aspectos, tengan una base científica adecuada, en el caso de alejamientos de cauces, el criterio geomorfológico es básico.

4. Se propone incorporar en la ley desarrollos urbanos, a la participación ciudadana, pues hasta el momento no queda claro de la manera en que la ciudadanía participará en los diferentes procesos de certeza jurídica y/o programas sociales.

5. Se sugiere revisar las leyes de Planificación Urbana y la Orgánica del Ambiente a fin de integrar conceptos y posibilidades más reales de gestión, involucrando en la planificación urbana y ordenamiento territorial aspectos de prevención y de riesgo aceptable.

## 6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

SIGLA / ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
APF	Administración Pública Federal
BAJERCITO	Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada S.N.C.
CIIA	Centro de Innovación e Información Agraria
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONAVI	Comisión Nacional de Vivienda
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
COSOMER	Conflictos Sociales en el Medio Rural
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
DC	Desarrollo Certificado
DOF	Diario Oficial de la Federación
FONHAPO	Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares
FOVISSSTE	Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

#### FUENTES CITADAS.

Consejo Nacional de Población (CONAPO), Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012, CONAPO. México, 2012.

Consejo Nacional de Población (CONAPO), Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010, México, 2011.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Medición de la Pobreza en México y en las Entidades Federativas 2012. México, 2013.

Garduño Arredondo, Javier, Invertir para movernos, prioridad inaplazable. Diagnóstico de fondos federales para transporte y accesibilidad urbana. Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México, (ITDP-México). México, 2013.

Grupo de Trabajo del Comité de la Industria en Políticas de Desarrollo Regional de la OCDE, Desarrollo Regional y Política estructural en México. OCDE. Francia, 1998.

Góngora Pérez Juan Pablo, Indicador Kilómetros Vehículo Recorridos (KVR). Métodos de Cálculo en diferentes países, ITDP, 2012. Disponible en <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/MedicionKVR.pdf>.

Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, Estudio para la Elaboración del Índice de Riesgo de las Ciudades del Sistema Urbano Nacional con Mayor Recurrencia a Desastres, Secretaría de Desarrollo Social

(SEDESOL), México, 2009.

(Foster *et al.*, 2001; Takizawa, 2008b).

(<http://www.piedrasnegras.gob.mx/wp-content/uploads/2014/02/MEMORIA-PLAN-DIRECTORV2.pdf>)

(<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatad/Coahuila%20de%20Zaragoza/Todos%20los%20Municipios/wo100926.pdf>, 2014).

(Federacion, 2013).

## **DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE DEL CANTÓN SAMBORONDÓN - PROVINCIA DEL GUAYAS - ECUADOR**

**Ing. Víctor Hugo Carrillo Pérez, MBA<sup>1</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
victor.carrillope@ug.edu.ec

**Ing. Remberto López Bermeo, MGS<sup>2</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
remberto.lopezbe@ug.edu.ec

**Ing. Fernando Carrillo Pérez, MG<sup>3</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
carrillopf@ug.edu.ec

**Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>4</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
guido.povedabu@ug.edu.ec

**Ing. Gabriel Neira Vera, MBA<sup>5</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
gabriel.neirav@ug.edu.ec

### **RESUMEN**

En el presente artículo se detalla los métodos sustentables del cantón Samborondón, así como su sostenibilidad, estos dos factores, basados en la sustentabilidad del sistema ambiental, sistema de conectividad y energía, sistema económico, y sistema socio cultural; todos estos puntos como factores de desarrollo del cantón Samborondón.

El artículo se anexa con la línea de investigación Teoría y Pensamiento Económico. La pertinencia del mismo se sustenta en el Plan nacional del Buen Vivir y la Agenda zonal de desarrollo para las zonas 8 y 10. El artículo tiene como propósito la realización de un diagnóstico que posibilite conocer cuáles son los problemas socioeconómicos que afecten el logro de un desarrollo sostenible en el cantón.

Este diagnóstico constituirá un insumo actualizado para la elaboración de un portafolio de acciones que sustenten el diseño de políticas económicas territoriales que posibiliten lograr una mejoría en las condiciones de vida de los pobladores.

En síntesis a los efectos de esta investigación se asume que: el desarrollo es un proceso integral y multidimensional, con transformaciones en el ámbito económico, social, cultural, medio ambiental y territorial; siendo su objetivo el de mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas donde existe productividad del trabajo

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas mención en Recursos Humanos y Marketing

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; magister ejecutivo en Dirección de empresas con énfasis en Gerencia Estratégica

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Negocios Internacionales y Gestión en Comercio Exterior

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas



con la generación de una estructura donde las partes interactúen y se fortalezcan en sus capacidades y habilidades de formación y capacitación; y no únicamente la acumulación del capital. Todo esto en relevancia de mejorar el ambiente en el cantón Samborondón, su impulso socioeconómico.

**Palabras clave:** desarrollo, sustentables, capacidades.

### ABSTRACT

In this article, the sustainable methods of the canton Samborondón, as well as its sustainability, are detailed, these two factors, based on the sustainability of the environmental system, connectivity and energy system, economic system, and sociocultural system; all these points as factors of development of the canton Samborondón.

The article is annexed with the research line Theory and Economic Thought. Its relevance is based on the National Plan for Good Living and the Zonal Development Agenda for zones 8 and 10. The purpose of the article is to carry out a diagnosis that makes it possible to know which are the socioeconomic problems that affect the achievement of a sustainable development in the canton.

This diagnosis will constitute an updated input for the elaboration of a portfolio of actions that support the design of territorial economic policies that make it possible to achieve an improvement in the living conditions of the inhabitants.

In summary to the effects of this research it is assumed that: development is an integral and multidimensional process, with transformations in the economic, social, cultural, environmental and territorial spheres; being its objective to improve the welfare and quality of life of people where there is productivity of work with the generation of a structure where the parties interact and are strengthened in their skills and training and training skills; and not only the accumulation of capital. All this in relevance to improve the environment in the canton Samborondón, its socio-economic impulse.

**Keywords:** development, sustainability, capabilities.

## **INTRODUCCIÓN**

La sustentabilidad puede manejarse a través de niveles de tiempo y espacio, y en muchos contextos de organización económica, social y ambiental, se puede enfocar el tema en forma global del planeta o descomponerlo en varias partes por sectores económicos, municipios, barrios, países, casas individuales.

El desarrollo sustentable se presenta como una alternativa a los modelos que han propiciado la degradación del ambiente, a partir de la búsqueda de respuestas creativas para corregir las fallas y evitar nuevos problemas; si bien enfrenta dificultades derivadas de su aplicación a muy complejos contextos regionales que exigen soluciones específicas.

Estas diferencias regionales no pueden ser abordadas con estrategias uniformes, que volverían a ofrecer falsas expectativas que, en plazos cada vez más cortos, se revierten frenando los esfuerzos y dando lugar a justificadas resistencias de la gente para participar en los proyectos institucionales.

Las posibilidades de transitar al desarrollo sustentable se encuentran arraigadas en la puesta en marcha de una política verdaderamente participativa, en la que cada sector, grupo e individuo de la sociedad puede asumir su responsabilidad particular y actuar en consecuencia.

## **DESARROLLO**

### **Sistema Ambiental**

#### ***Geología***

Ecuador está ubicado en la parte noroccidental de Sudamérica es una causa de la particular disposición tectónica a la que se encuentra sujeto el territorio de Samborondón A 33 km. de Guayaquil se encuentra su cabecera cantonal. Su geología, es de es de apariencia sencilla por estar ubicada en una planicie de depósitos sedimentarios. La morfología es relativamente plana con pendiente del 0,5%.

El ecosistema de Manglar que hay en el cantón Samborondón, es un pequeño remanente que se halla en un área de conservación como es el Parque Histórico de Guayaquil que se destaca a cuatro de las 5 especies de mangle; Mangle blanco, Mangle negro, Mangle rojo y Mangle Jelí. Con relación a las zonas de vegetación del cantón, se han registrado una mezcla de bosques secos, matorrales secos, vegetación

herbácea seca, también se identificó una zona de bosque alterado, y una zona de llanura inundable con una mezcla de zona agrícola, pasto cultivado y pasto natural.

Entre las especies más representativas de acuerdo a la abundancia y distribución están las siguientes; Bototillo, Flor roja, además de otras especies como: Jagua, Yuca de ratón, Membrillo de cerro, Guachapelí, Algarrobo. Estas especies corresponden a un bosque medianamente conservado, que sirve de refugio de especies animales, en su mayor parte aves.



**Ilustración 1 Bosque Seco Tropical: Algarrobo (izquierda) y Vegetación herbácea seca (Supraquam S.A., 2015)**

La vegetación herbácea seca se caracteriza por ser espinosa distribuyéndose en un estrato definido, que corresponden al arbustivo, tiene una fuerte intervención antrópica y avance de la frontera agrícola.

Las especies más representativas que abundan en el sitio están las siguientes que es la Sierrilla, además de otras especies como: Bejuco de ajo, Cabo lampay Cruz espinudo. La vegetación seca (árboles y arbustos) están en las zonas bajas del cantón; este tipo de vegetación se caracteriza por tener especies que se distribuyen en 2 estratos definidos; el herbáceo y arbustivo, el estrato arbóreo ha desaparecido prácticamente, el deterioro de este tipo de matorral es por una fuerte intervención antrópica y avance de la frontera agrícola. Entre las especies más representativas de acuerdo a la abundancia en el sitio están las especies; Guasmo, Cascabel de cerro, entre otras especies como: Mate y Algarrobo.

## **Relieve**

El Cantón Samborondón tiene alturas bajas promedio que van desde los 3 a 6 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar), y en sus zonas altas como el Cerro Santa Ana la cota puede llegar hasta los 217 m.s.n.m. La temperatura promedio anual es de

25°C, con precipitaciones anuales de 1.000 milímetros, el Sistema de Clasificación de Cañadas, que se basa en el Sistema Bioclimático de Holdridge, este cantón forma parte de la zona de vida denominada Bosque Seco Tropical y, según la propuesta de clasificación vegetal de Sierra (1999), se ubica en la Subregión Centro de la costa en el sector Tierras bajas, formando parte del Bosque seco de tierras bajas.

El cantón ha sido históricamente un territorio rural de suelos aluviales plana y muy suave, que están influenciados por la descarga de nutrientes y abundante agua de numerosas cuencas hídricas que conforman la Cuenca Baja del Río Guayas y sus tributarios Daule y Babahoyo; además de los tributarios de estos Vines, Los Tintos, Jujan y otros cuerpos hídricos como los esteros El Rosario, Buijo, Batán, Paula León, Capacho, entre otros y los humedales Poza la Lagartera y Palo Largo.

El territorio del cantón por su relieve es relativamente bajo, con pocas elevaciones siendo parte de la cordillera Chongón – Colonche, se destacan como es el Cerro Santa Ana con una categoría de relieve fuerte y muy fuerte, Cerro del Zapán y Cerro Dos Cerritos con categoría de relieve medio, Cerro de General Gómez con categoría de relieve fuerte, Cerro Madope y Cerro Batán con categoría relieve medio a fuerte.

**Tabla 1 Unidades geomorfológicas (IEE (Instituto Espacial Ecuatoriano), 2015)**

<b>Relieve</b>	<b>Descripción</b>
<i>Bosque seco tropical</i>	<i>Este bosque abunda en los pocos cerros que permanecen en el cantón. Se caracteriza por las especies nativas mencionadas que requieren de mucha agua.</i>
<i>Bosque de llanura inundable</i>	<i>Estos bosques se encuentran a una altura menor de 6 m.s.n.m, por lo que se ha suplantado por cultivos de arroz.</i>
<i>Sabana marino-costera</i>	<i>Esta unidad está compuesta principalmente por esteros y linderos a las orillas de ambos ríos que recorren el territorio cantonal.</i>
<i>Manglar</i>	<i>Esta unidad de análisis está en peligro de extinción, pero se podría regenerar debido a la composición fluvial marina de las aguas de los ríos.</i>

## Suelos

El Cantón Samborondón tiene un área total de 38905 Ha, de los cuales la cobertura de uso Agrícola 27.281,91 Ha., corresponde a Pecuario 3.231,44 Ha.; agropecuario mixto 26,44 Ha; como áreas que se mantienen en conservación y protección 1.398,74 Ha.; en Protección y Producción 3,14 Ha.; Conservación y producción 1.913,37 Ha.; las áreas donde se usa como desarrollos urbanísticos o residencia tenemos los Antrópicos 1.757,47 Ha.; y el territorio ocupado por Agua es de 3.292,12 Ha.

### **Recursos no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental**

Los principales recursos no renovables que generan ingresos tanto al cantón están: el material pétreo, de construcción (arcilla, cascajo, piedra), la cual se consigue a través de la explotación de canteras.

También existe un recurso abundante que es la arena la cual se extrae de los ríos. Esta sedimentación arenosa se utiliza para crear canchas de arena, albañilería y mampostería.

La principal actividad extractiva que se despliega a lo largo del Cantón esta la explotación de canteras, las cuales se extraen en los pocos reductos de cerros de bosque seco tropical.

Este tipo de actividad extractiva genera como impacto ambiental la contaminación del aire por emisión de material particulado, además de emisión de monóxido de carbono por las operaciones y trabajos de las retroexcavadoras, volquetes y demás medios de transportes.

### **Agua**

El Cantón Samborondón está rodeado por el sistema hídrico que se encuentra conformado por los ríos Babahoyo y Daule, los mismos que son afluentes del Río Guayas, drenando aproximadamente una superficie de 22.442 km<sup>2</sup> y 12.058 Km<sup>2</sup> respectivamente, los mismos que aportan grandes masas de agua que fluyen aproximadamente 65 km hacia el Sur del Golfo de Guayaquil.

El río Babahoyo en si conforma un verdadero sistema que aumentan constantemente su caudal hídrico, debido a la influencia de sus principales tributarios como son el río Yaguachi, Catarama-Zapotál, Vines y Los Tintos.

El río Daule, es otro de los principales ríos que desfoga por la parte occidental de la Cuenca del Río Guayas, el mismo que es influenciado por pequeños ríos que tributan sus aguas y que se originan en las cordilleras costeras occidentales; tales como los ríos Puca, Colimes y Pedro Carbo. (Gobierno Municipal de Samborondón, 2015)

## **Sistema de movilidad conectividad y energía**

### **Acceso a servicios de telecomunicaciones**

#### **Telefonía Móvil**

La telefonía móvil se realiza a través de CNT, CONECEL-Claro y OTECEL-Movistar, que utilizan antenas o radios bases ubicadas en el cantón, las cuales deben contar con el permiso respectivo de funcionamiento.

CONECEL o Claro cuenta con una cobertura que abarca la Cabecera Cantonal incluida la Parroquia Urbana Satélite la Puntilla y la Parroquia Rural Tarifa.

La telefonía móvil tiene una cobertura en todo el territorio del cantón Samborondón.

#### **Telefonía fija**

CNT ha brindado servicio de telefonía fija dentro del cantón Samborondón a 8.636 usuarios. En la cabecera cantonal (33 popular, 694 residencial, 22 comercial, 5 otros), Tarifa (112 residencial) y la Puntilla (residencial 7.293, comercial 477).

### **Transmisión de Datos - Internet**

El servicio en el Cantón lo brindan diferentes operadoras:

- CNT – (Corporación Nacional de Telecomunicaciones)
- CONECEL S.A. – Claro
- OTECEL S.A. - Movistar
- SETEL S.A. - TV Cable
- Linkotel

#### **Generación**

La Corporación Nacional de Electricidad CNEC por medio de su Regional Guayas Los Ríos, abastece de energía eléctrica al cantón Samborondón a través de la energía que suministra el Sistema Nacional Interconectado por medio de la línea de transmisión

Milagro – Dos Cerritos, la que tiene un circuito de 42,87 Km de longitud atravesando el cantón por la parte sureste, la cual llega a la Subestación Dos Cerritos de 100/132/165 MVA, 230/69/13.8 kV, instalada en la vía a Puntilla – Salitre, la cual suministra de energía eléctrica no solo a este cantón sino también al cantón Durán, y parte aledaña del cantón Daule.

### **Cobertura del servicio**

La Corporación Nacional de Electricidad CNEL Regional Guayas Los Ríos tiene una cobertura del servicio en el cantón Samborondón del 82,18% de acuerdo al cruce de información entre el número de clientes de la regional en el cantón, en este caso residencial y el último censo de Población y Vivienda 2011.

**Tabla 2 Cobertura del Servicio en el Cantón (CNEL (Regional Guayas), 2011)**

<b>Sector</b>	<b>Cobertura %</b>
<i>Urbano</i>	96,15%
<i>Rural</i>	74,90%

La CNEL Regional Guayas Los Ríos suministra la energía eléctrica a 30.881 clientes, desglosados en los siguientes sectores de consumo:

**Tabla 3 Clientes por sector de Consumo (CNEL (Regional Guayas), 2011)**

<b>Sector de Consumo</b>	<b>Número de Clientes</b>
<i>Residencial</i>	24806
<i>Comercial</i>	2235
<i>Industrial</i>	33
<i>Otros</i>	702
<b>Total</b>	<b>27776</b>

### **Redes viales y de transporte**

#### **Principales vías del cantón Samborondón**

Se define a la red vial como el conjunto de caminos públicos sujetos a la normatividad y marco institucional vigente, y es la armadura fundamental del sistema urbano. Está integrado y jerarquizado como las vías arteriales, colectoras; locales y peatonales, esto en función del rol y el volumen de tráfico que se le asigne, así como la interconexión que tengan con la vialidad cantonal.

Con esta jerarquización se trata de reducir los niveles de riesgo y congestión, lo que reducirá los tiempos que los usuarios utilicen para transportarse entre los puntos de origen y de destino. La vialidad longitudinal, (Av. Samborondón) facilita el movimiento interno y las relaciones de la parroquia urbana Satélite La Puntilla con su territorio de influencia inmediata hacia el norte y el sur. La vialidad transversal facilita la comunicación desde las urbanizaciones asentadas a los lados de la vía hacia las zonas norte y sur, dando conexión a los vecinos cantones Daule, Guayaquil y Durán. (Gobierno Municipal de Samborondón, 2015)

### **Clasificación funcional de vías**

Con el propósito de que el cantón Samborondón, pueda enlazarse en forma coordinada a la red vial primaria del Cantón Guayaquil, a la red vial fundamental de la Prefectura del Guayas y a las Troncales principales del país, se plantea la siguiente propuesta de clasificación de la red vial fundamental. Se debe considerar que la jerarquización vial, clasifica a las vías considerando su volumen vehicular, tipo de tráfico y el control de accesos, de la siguiente manera:

- Autopistas
- Sistemas de vías expresas
- Sistemas de vías arteriales
- Sistemas de vías colectores y pares viales
- Sistemas de vías locales, de penetración, herradura
- Sistemas de vías peatonales y semipeatonales
- Sistemas de ciclovías y ciclorutas
- Otras (paisajísticas)

### **Sistema Económico**

#### **Trabajo y Empleo**

La Tabla 4 Población edad a trabajar (INEC, 2010) muestra la relación entre la población total del cantón y la población económica en edad para ejercer un trabajo



(PET). Aproximadamente el 82% de la población del cantón tiene las condiciones para trabajar, se considera personas mayores a 10 años.

La PET está distribuida de la siguiente forma:

*Tabla 4 Población edad a trabajar (INEC, 2010)*

<b>Zona</b>	<b>Población</b>	<b>&gt;10 (PET)</b>	<b>%</b>
Urbano	42637	35263	82.71
Rural	24953	19590	78.51
<b>Cantón</b>	<b>67590</b>	<b>54853</b>	<b>81.16</b>

*Tabla 5 PEA y PEI (INEC, 2010)*

<b>Zona</b>	<b>PEA</b>	<b>Ocupados</b>	<b>Desocupados</b>	<b>PEI</b>	<b>Tasa Des.</b>
<b>Urbano</b>	19871	19115	756	15392	3.8
<b>Rural</b>	8898	8358	540	10692	6.1
<b>Cantón</b>	<b>28769</b>	<b>27473</b>	<b>1296</b>	<b>26084</b>	<b>4.5</b>

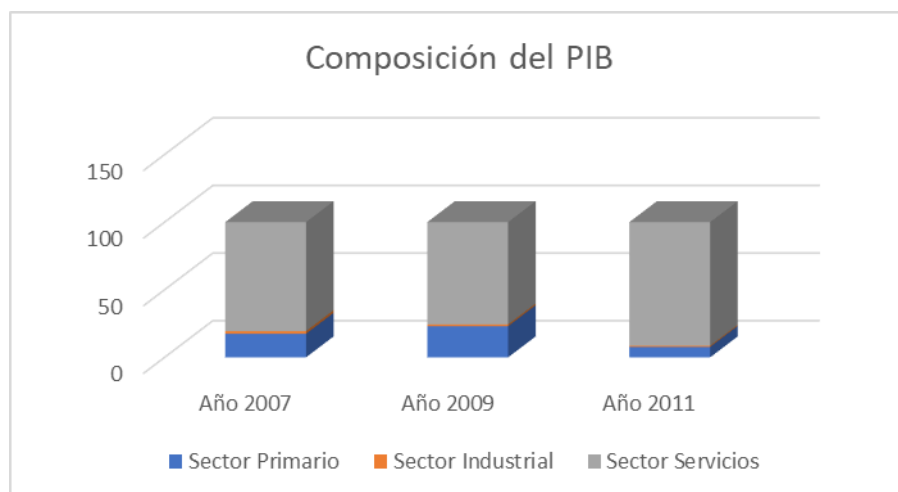
La Tabla 5 PEA y PEI (INEC, 2010), manifiesta que el 69% de la población económicamente activa (PEA) se encuentra en la zona urbana (19.871 personas), y el restante en la zona rural (8.898 personas). Aproximado, el 96% de la PEA se encuentra en alguna labor mientras que el otro 4% se posiciona dentro de la categoría desocupado. La tasa de desempleo desagregada por zona muestra que el mayor porcentaje de población desocupada se sitúa en la zona rural con el 6,1%, mientras que en la zona urbana la tasa es del 3,8%.

### **Relación entre los sectores económicos**

La gráfica siguiente muestra el porcentaje de participación de cada uno de los sectores económicos por año.

Se da a entender un significativo aporte del sector terciario y primario, en ese respectivo orden, con más del 98% del valor agregado bruto (VAB) de todas las actividades económicas, así mismo demuestra el poco aporte del sector secundario (industrial) al PIB, se busca mejorar este sector para impulsar el desarrollo de la matriz productiva local y nacional.

### Relación entre sectores económicos



**Ilustración 2 Composición del PIB por sector primario, industrial y servicios (en porcentaje) (BCE, 2011)**

### Actividades profesionales e inmobiliarias

Las actividades profesionales e inmobiliarias representan el principal y mayor rubro de importancia económica con un 56,51% del valor agregado bruto generado en el cantón Samborondón. Éstas se desarrollan en su mayor parte en la parroquia satélite La Puntilla donde se ubican bienes inmuebles de alquiler y promoción habitacional tales como: Samborondón Business Center, Samborondón Plaza, Río Plaza, Xima S.A., Plaza Lagos Town Center, entre otros. El sector agrupa 249 establecimientos dentro del cantón y genera alrededor de 1.700 plazas de trabajo o empleo.

### Actividades de comercio al por mayor y menor

Como segunda fuente de ingreso del cantón está la actividad comercial representando el 8,66% del valor agregado bruto del cantón.

Esta actividad se desarrolla con generalidad en la zona de La Puntilla, donde se ubican los pasajes y centros comerciales: Río Centro Entre Ríos, Village Plaza, Río Plaza, La Piazza, La Torre, entre otros. En el cantón existen 602 establecimientos económicos que ofrecen sus servicios y sus bienes a los clientes en sus diferentes ramas.

### **Actividades de Construcción**

La actividad de construcción es la tercera fuente de ingresos del cantón representando el 8,19% de la economía del cantón.

Se ha desarrollado en la zona de La Puntilla donde se hayan urbanizaciones como: Lagos del Batán, Ciudad Celeste, Estancias del Río, Tennis Club, etc. Los principales clientes de este sector es el público general con un 60% y el 40% empresas privadas. Este sector genera aproximadamente 1.600 fuentes de trabajo y contiene 29 establecimientos económicos.

### **Actividades de Agricultura - Producción del Arroz**

La producción de arroz tiene gran importancia en las zonas rurales como actividad económica y productiva (7,72%), en relevancia cerca del 70% del territorio es apta para el desarrollo de este cultivo. El sector contiene 74 establecimientos económicos y da empleo considerablemente en el cantón (se estima 6.700 fuentes de empleo).

### **Actividades de Turismo**

Se ubican en el cantón varios atractivos turísticos que llaman la atención de los que visitan el cantón, tales como: Teatro Sánchez Aguilar, El Parque Histórico Santuario de Schoenstatt, Museo de presidentes, Hipódromo Miguel Salem Dibo, Antiguo Palacio Municipal, Alfareros, paseos en canoa, cabalgatas y festivales gastronómicos, astilleros artesanales, peleas de gallos, centro turístico y deportivo Río Vines, parques acuáticos.

### **Sistema Sociocultural**

#### **Cohesión social y pertenencia de la población con un territorio**

#### **Migración Internacional**

La

Tabla 6 Motivo de migración por áreas (INEC, 2010)detalla sobre los migrantes; la zona con mayor migrantes es la parroquia de Samborondón con 1.120, seguida de la Parroquia Tarifa con 57. La principal causa de migración fueron los estudios con un 46% de la población emigrante de la zona y en la Parroquia Tarifa fue trabajo con 45%.

Tabla 6 Motivo de migración por áreas (INEC, 2010)

<b>Motivo</b>	<b>urbano</b>	<b>rural</b>	<b>total</b>
Trabajo	317	42	359
Estudios	531	6	537
Unión Familiar	172	27	199
Otros	76	6	82
Total	1096	81	1177

#### **Inmigración Interna**

Tabla 7 Tasa de inmigración Interna (INEC, 2010)

<b>Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
Guayaquil	5448	35.37
Durán	228	1.48
Machala	122	0.79
Milagro	104	0.68
Cuenca	65	0.42
Otras	9437	61.26
<b>TOTAL</b>	<b>15404</b>	<b>100</b>

La Tabla 7 Tasa de inmigración Interna (INEC, 2010) da a conocer que los inmigrantes en los últimos 5 años son alrededor de 15.404 personas, provenientes de otras ciudades del País. Las principales ciudades son: Guayaquil (35,37%), Durán (1,48%), Machala (0,79%), Milagro (0,68%) y Cuenca (0,42%).

#### **Patrimonio Cultura Tangible e Intangible**

La Tabla 8 Patrimonio Cultural (**Ministerio de cultura, 2015**)detalla los bienes inmuebles patrimoniales que posee el cantón, de estos existen 15 bienes culturales de

los cuales 6 son inmuebles, 6 son muebles, 2 inmateriales y 1 arqueológico según el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

**Tabla 8 Patrimonio Cultural** (*Ministerio de cultura, 2015*)

Bienes culturales	Cantón
Inmuebles	6
Muebles	6
Inmateriales	2
Arqueológico	1
s	

La Ciudad de Samborondón cuenta con el Museo del Antiguo Palacio Municipal que tiene casi 200 m<sup>2</sup>, si se aplica la norma INEN 29 que manifiesta que el área de museo exposición y galerías tiene un factor de 0.06 m por habitante se tendría lo siguiente: 0.06 m x 13729 habitantes (proyección 2014) = 823.74 m<sup>2</sup> de Centro culturales. Según eso la ciudad de Samborondón posee un déficit de 623.74 m<sup>2</sup> de construcción de equipamiento de centros culturales. La Parroquia urbana satélite La Puntilla cuenta con el Teatro Sánchez Aguilar el cual tiene un área de lote de 3.794,00 m<sup>2</sup>.

## CONCLUSIONES

Desarrollo Sustentable es que promueve la satisfacción de las necesidades de la humanidad, sin poner en peligro las posibilidades de las futuras generaciones en cuestión a sus necesidades.

Lo que sucederá en nuestro planeta no es un mito, no es ficticio; es nuestra realidad y aunque existen organizaciones encargadas de hacer algo por conservarlo no debemos dejarle todo a ellos, no olvidemos que todos somos parte de este mundo y con lo que poquito que hagamos en el presente podremos también formar parte del futuro.

Desde una perspectiva global para cada país, considerando el desarrollo, se deben ajustar micro y macro políticas de acuerdo con los objetivos y metas identificados en esta visión.

La sustentabilidad ambiental es importante para conservar la capacidad de los ecosistemas y producir recursos naturales que no pongan en riesgo a las generaciones futuras.

El desarrollo sostenible es un buen “método” que ayudará en un futuro próximo a la humanidad, por lo que debemos estar concienciados e informados sobre los efectos que puede llegar a causar si no se lleva a cabo.

La gestión ambiental debe ser analizada como parte de la gestión de cualquier institución, pues constituye la base para la mejora del desempeño ambiental de las organizaciones. En Cuba se han dado pasos que conducen al perfeccionamiento de la gestión ambiental, sobre todo con la introducción del enfoque estratégico en ella. Esto ha conducido a hacer valer el carácter proactivo en el enfrentamiento a los problemas ambientales.

### **BIBLIOGRAFÍA**

BCE. (2011). *Cuentas Regionales Cantonales*. Samborondón.

CNEL (Regional Guayas). (2011). *Cobertura del Servicio*. Samborondón.

Gobierno Municipal de Samborondón. (2015). *Samborondon.gob.ec*. Obtenido de <http://www.samborondon.gob.ec/pdf/LOTAIP2015/PLANIFICACION/PlanCantonDeDesarrollo&PlanDeOrdenamientoTerritorial.pdf>

IEE (Instituto Espacial Ecuatoriano). (2015). *Informe cantón Samborondón*. Samborondón.

INEC. (2010). *Censo poblacional y vivienda 2010*. Samborondón.

Ministerio de cultura. (2015). *patrimonio cultural*. Samborondón.

Supraquam s.a. . (2015). *Desarrollo plan ordenamiento territorial*. Guayaquil.

**EVALUACIÓN EX-POST DE PROYECTOS DE DESARROLLO  
CASO: SISTEMA DE RIEGO MIRAFLORES DE LAS ABRAS, CANTÓN  
GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO (ECUADOR)**

\* Franqui Fernando Esparza Paz  
Escuela de Administración de Empresas  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
franqui.esparza@esPOCH.edu.ec  
ffespaz@yahoo.es

\*\* Gabriela Estefanía Cajías Silva  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
gaby.e.3@hotmail.com

\*\*\* Sergio Saúl Esparza Moreno  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo  
sergiosaulsesparzamoreno@yahoo.com

\*\*\*\* Milton Gustavo Vaca Rodríguez  
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guamote  
miltonvaca1971@gmail.com

---

\* Ingeniero de Empresas y Máster en Dirección de Empresas mención Proyectos (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH, Riobamba-Ecuador), Técnico Superior en Gerencia de Marketing (Instituto Superior Corporación Internacional de Marketing, Quito, Ecuador), Docente-investigador Escuela de Administración de Empresas, Facultad de Administración de Empresas (ESPOCH), Gerente, director y ejecutivo del sector bancario, financiero y empresarial público y privado. Experiencia en formulación y ejecución de proyectos de inversión privada y de desarrollo.

\*\* Ingeniera Comercial y Magíster en Gestión de Proyectos de Desarrollo (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH, Riobamba-Ecuador). Actualmente se desempeña como Oficial de Negocios en Banco Produbanco (Riobamba – Ecuador)

\*\*\* Doctor en Contabilidad y Auditoría (Universidad Técnica de Ambato, UTA, Ambato-Ecuador), Docente-Investigador Escuela de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, Facultad de Administración de Empresas (ESPOCH, Riobamba-Ecuador), Auditor Externo Dirección Nacional de Cooperativas, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Calificación del Ministerio de Inclusión Económica y Social Registro 0014, MIES-Ecuador).

\*\*\*\* Licenciado en Ciencias de la Educación, profesor de educación media (Universidad Nacional de Chimborazo, UNACH, Riobamba-Ecuador), Magíster en Banca y Finanzas, Especialista en Gerencia de Administración Financiera, Diplomado en Negocios Bancarios (Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES, Ambato-Ecuador), Jefe de Talento Humano Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guamote (Guamote - Ecuador).

## RESUMEN

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), en el marco de sus planes y programas ha realizado una inversión importante en proyectos, con el fin de mejorar las condiciones de vida del sector rural, uno de los ejecutados e implementados fue el sistema de riego en la Comunidad Miraflores de las Abras, perteneciente al cantón Guano, provincia de Chimborazo. El objetivo de la presente investigación es realizar una Evaluación Ex-Post del proyecto en mención, para medir el alcance eficaz y eficiente de sus objetivos, metas, resultados, sostenibilidad, relevancia y la generación de efectos e impactos en los beneficiarios tanto directos como indirectos. Para el estudio se utilizó la metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública, en donde se determinó la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto, sostenibilidad, además como fuente de datos se utilizó encuestas y entrevistas a los usuarios del sistema de riego. Los resultados indican que el proyecto ha sido eficaz y eficiente debido a que se cumplió con el cronograma estipulado, la pertinencia del proyecto sobre los objetivos planteados al inicio son coherentes con las necesidades actuales de las familias beneficiarias, es sostenible en el tiempo para todos los objetivos con los cuales fue concebido, generó impacto positivo en las familias favorecidas ya que su implementación contribuyó con el incremento en los ingresos económicos de los habitantes de la comunidad y por consecuencia hubo mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector. La presente investigación concluye que la elaboración de la Evaluación Ex Post cuyos resultados en términos generales fueron positivos, la determinación de las lecciones aprendidas, se traducen en la propuesta que garantizará una correcta administración, operación y mantenimiento del sistema de riego, para las futuras generaciones poblacionales.

### Palabras claves

Evaluación Ex - post - inversión pública - sistema de riego - medición de impactos - pertinencia - eficiencia - eficacia - sostenibilidad.

## ABSTRACT

The Autonomous Decentralized Government of the Province of Chimborazo (GADPCH), within the framework of its plans and programs has made an important investment in projects, in order to improve the living conditions of the rural sector, one of the executed and implemented was the Irrigation system in the Miraflores de las Abras Community, belonging to the canton of Guano, province of Chimborazo. The objective of this research is to carry out an Ex-Post Evaluation of the project in question, to measure the effective and efficient scope of its objectives, goals, results, sustainability, relevance and the generation of effects and impacts on both direct and indirect beneficiaries. . For the study, the methodology of the National Public Investment System was used, where the pertinence, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability were determined. In addition, as a source of data, surveys and interviews with users of the irrigation system were used. The results indicate that the project has been effective and efficient due to the fulfillment of the stipulated schedule, the relevance of the project on the objectives set out at the beginning are coherent with the current needs of the beneficiary families, it is sustainable over time for all objectives with which it was conceived, generated positive impact on the favored families since its implementation contributed to the increase in the economic income of the inhabitants of the community and as a consequence there was improvement of the quality of life of the inhabitants of the sector. The present investigation concludes that the elaboration of the Ex Post Evaluation whose results in general terms were positive, the determination of the lessons learned, are translated into the proposal that will guarantee a correct administration, operation and maintenance of the irrigation system, for future generations population

**Key words:** Ex-post evaluation - public investment - irrigation system - measurement of impacts - relevance - efficiency - effectiveness - sustainability.



## INTRODUCCIÓN

### 1. ANTECEDENTES

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH) como parte del Plan de Desarrollo “Minga por Chimborazo”, tiene en sus competencias concurrentes en el Código Orgánico de Organización y Desarrollo Territorial (COOTAD): el riego, vialidad, ambiente, producción y grupos de atención prioritaria. Con la finalidad de mejorar las condiciones económicas de las familias de la comunidad Miraflores de las Abras mediante la rehabilitación técnica y social del sistema de riego, se ha realizado una importante inversión de recursos económicos en el desarrollo del proyecto de riego, para el mejoramiento del sistema y que el recurso agua cumpla la función social en bien del progreso del sector.

Uno de los grandes problemas sociales que aquejan a la población rural en la provincia de Chimborazo y específicamente del sector de las Abras es la inexistencia de fuentes de trabajo, lo que ha provocado escasos ingresos económicos, la producción agrícola es escasa solo podían cultivar maíz, los terrenos eran secos, es decir los niveles en la condición de vida eran realmente bajos, por ello el GADPCH con la finalidad de contribuir al desarrollo de los sectores más vulnerables como son los rurales ha implementado el desarrollo de nuevos proyectos con el fin de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Para el fortalecimiento de la Junta de Riego, la investigación se enfoca en la realización de una evaluación ex – post del proyecto de Sistema de Riego Miraflores de las Abras, propuesto y aplicado en la comunidad Miraflores de las Abras para analizar el cumplimiento de los objetivos planteados, conocer el nivel de satisfacción de los usuarios del sistema de riego y verificar si la capacitación de los usuarios como estrategia para que asuman los roles y responsabilidades para una adecuada Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) del sistema de riego logró un manejo sustentable.

Este trabajo de investigación se inicia con la formulación del problema, se plantea la justificación del estudio y se declaran los objetivos que rigen el proceso investigativo. A continuación se aborda el marco teórico, que fundamenta científicamente en base a la revisión bibliográfica los principales temas que corresponden a la evaluación ex post de un proyecto de interés social. La metodología de la investigación hace referencia al tipo y diseño de la investigación, la población, muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y su posterior análisis. Se identifican además las variables y se declaran las hipótesis de investigación. Posteriormente se realiza el análisis estadístico de las encuestas realizadas a los usuarios del sistema de riego, el análisis de las entrevistas los cuales permitieron conocer el nivel de satisfacción de los usuarios, se determinó la eficiencia, eficacia, pertinencia, sostenibilidad e impacto del proyecto a través de la Metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) cuyo análisis nos permitió conocer el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera la realización de una evaluación ex post del proyecto Sistema de Riego Miraflores de las Abras, permitirá conocer el nivel de satisfacción de los usuarios y la implementación de las debidas acciones correctivas?.

## **3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El proyecto Sistema de Riego del sector de la Abras, cantón Guano, provincia de Chimborazo, se enmarca en el objetivo N° 11 del Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador, el cual indica establecer un sistema económico social solidario y sostenible, promoviendo iniciativas económicas locales. El desarrollo de la evaluación ex – post permitió determinar el grado de cumplimiento de los objetivos que fueron planteados al inicio del proyecto a través del análisis de los criterios de evaluación ex post como la pertinencia, eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad de los objetivos.

La realización de la evaluación ex post facilitó información veraz y oportuna para mejorar los procesos de Administración, Operación y Mantenimiento del sistema de riego, y la toma de decisiones para un desarrollo económico y social de la comunidad Miraflores de las Abras. Adicional se enfocó básicamente en el análisis de los productos componentes (Resultados del proyecto), que permitió conocer el nivel de satisfacción de los usuarios, determinando las falencias suscitadas en estos dos años de ejecución del proyecto y a su vez tomar las debidas acciones correctivas para que el proyecto continúe funcionando en óptimas condiciones.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Realizar una evaluación ex – post al proyecto Sistema de Riego Miraflores de las Abras, parroquia San Andrés, cantón Guano, provincia de Chimborazo, para mejorar la administración.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los impactos positivos y negativos aplicando la metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.
- Realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de la información recopilada a través de encuestas aplicadas mediante tablas y gráficos, para conocer el nivel de satisfacción de los usuarios del sistema de riego.
- Establecer la propuesta tomando como base las lecciones aprendidas para garantizar la sostenibilidad del proyecto social.

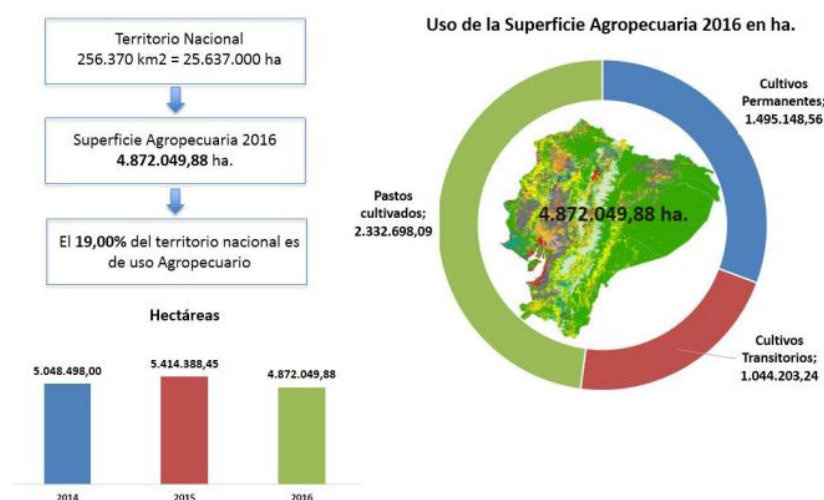
## DESARROLLO

### 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 1.1. Antecedentes

La agricultura es uno de los ejes principales sobre los que se desenvuelve la economía del país, al ser esta una actividad fundamental tanto en el ámbito económico como en la seguridad alimentaria, se vuelve crucial conocer su evolución a lo largo de los años, con el objetivo de observar el comportamiento de la producción y su sostenibilidad en el tiempo. Ecuador es uno de los países con mayores reservas de agua en América del Sur, sin embargo, existen problemas graves con la distribución de este elemento, la mayor parte del recurso está concentrado en manos de unos pocos: exportaciones agrícolas y grandes haciendas. Para poder competir en el mercado internacional, el estado destina más agua a cultivos con fines de exportación, sin embargo, la producción de alimentos destinados al consumo nacional a la que se dedican pequeños agricultores, cuenta con una cantidad limitada de agua para riego, esta inequidad provoca graves consecuencias tanto en el medio ambiente como en la calidad de vida de muchas personas. La forma de cultivar ha cambiado en los últimos treinta años, por lo que actualmente se puede disponer de alimentos en toda época del año.

**Figura 1.** Ecuador. Uso de la superficie agropecuaria 2016 (ha.)



**Fuente:** INEC. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. 2016  
**Elaboración:** Autores

#### 1.2. Los proyectos sociales

Para definir que son o en qué consisten los proyectos sociales, en primer lugar se debe abordar el tema de los proyectos en términos generales. En relación al tema (Varela, 2010: 4), manifiesta que es: Toda actividad encaminada a lograr un resultado específico, búsqueda de una solución inteligente a una oportunidad de desarrollo o la solución de un problema, asignación de recursos a una oportunidad, para lograr ciertos objetivos o metas, actividad a la cual se le asignan unos recursos, con el propósito de lograr una serie de bienes (productos o servicios).

Un proyecto se entiende como: El conjunto de antecedentes que permite estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos de un país para la producción de determinados bienes o servicios. Además afirma que un proyecto es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social. Esto implica desde el punto de vista económico, proponer la producción de algún bien o la prestación de algún servicio, con el empleo de ciertas técnicas y con miras a obtener un determinado resultado o ventaja económica o social (Pimentel, 2008: 8)

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de montos distintos, tecnologías y metodologías con diversos enfoques, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera (Baca, 2010: 2).

De acuerdo a (Díaz et. al. 2009: 20-21), un proyecto social está dirigido a los individuos como miembros de una comunidad, se financia independientemente de la capacidad de pago del usuario, la motivación es que los beneficios del individuo por hacer parte de la comunidad (consumo social), exige respaldo colectivo, el producto final es el servicio, la idea del proyecto se genera por una necesidad colectiva o la existencia de presión y consenso para satisfacerla, y la zona geográfica es la misma donde se consume el servicio.

En conclusión se puede definir a un proyecto como el conjunto de las actividades que desarrolla una entidad para alcanzar un determinado objetivo, estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan entre sí. Un proyecto de inversión social sigue el único fin de generar impacto en el bienestar social, generalmente en estos proyectos no se mide el retorno económico, es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto, es decir si los beneficiarios pueden seguir generando beneficios a la sociedad, aun cuando culmine el período de ejecución del proyecto.

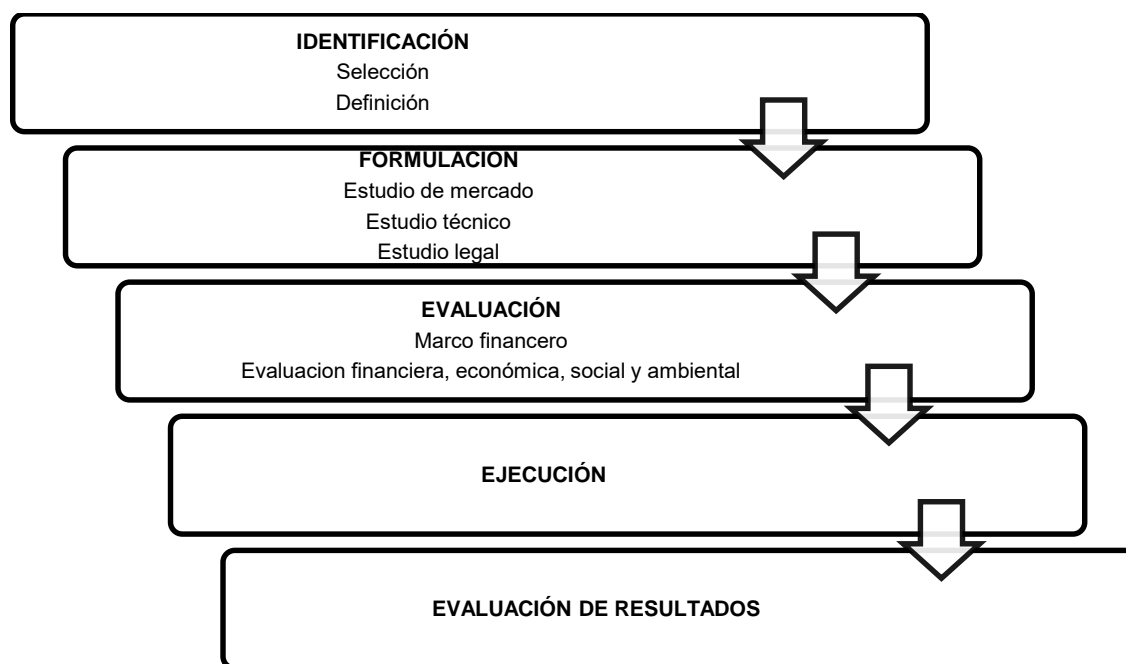
### 1.3. Evaluación social y económica de proyectos

La evaluación de proyectos busca presentar un ordenamiento de preferencias entre las distintas alternativas, a partir de criterios de decisión previamente definidos, generalmente el que ofrezca mayor rentabilidad, a través de algún método de evaluación específico, usualmente el que genera más empleo, movilización de recursos naturales u otras variables económicas. Su objetivo es establecer un orden de preferencia entre las opciones técnico – económicas preestablecidas, desde la óptima hasta las que se descarten (Araujo, 2012: 15).

La evaluación económica y social consiste en determinar la rentabilidad del proyecto desde el punto de vista de la economía en su conjunta a precios *sombra o de eficiencia*, para medir su efecto sobre la economía nacional. Cuando se miden las ventajas del proyecto desde el punto de vista de la colectividad, es preciso utilizar las herramientas de la evaluación económica y social para apreciarlos desde una óptima macroeconómica (Díaz, et. al., 2009: 327)

La investigación de (Castro & Mokate, 2003: 2), indica que la evaluación económica y social son áreas que se han diseñado para el análisis de la contribución que un proyecto o una política hace al bienestar nacional. Como tales, tienen por objeto medir el aporte neto de un proyecto o política al bienestar de toda la colectividad nacional. Así, en estos dos tipos de evaluación se mide la bondad del proyecto o programa para la economía nacional en su conjunto. El valor de cualquier bien, factor o recurso que va a ser generado o utilizado por el proyecto se valora según su contribución al bienestar nacional.

La identificación, formulación y evaluación de proyectos es un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos monetarios para implementar iniciativas de inversión, como se presenta en la figura 2.

**Figura 2.-** Alcance de la identificación, formulación y evaluación de proyecto

Elaboración: Autores

#### 1.4. Evaluación ex - post de proyectos

Los países en vías de desarrollo se caracterizan por tener un mercado en el que la demanda de fondos para inversión es generalmente muy alta, por lo que se presenta en muchas ocasiones el caso en que el sector público requiere de fondos al mismo tiempo y de las mismas fuentes que el sector privado, para poder llevar adelante sus proyectos (Brenes, Castro & Cordero, 1995: 3)

Cuando se toma la decisión de llevar a cabo un proyecto, se debe diseñar un plan de ejecución donde se contemplen las actividades a desarrollar, con indicación de los respectivos momentos de realización; la evaluación de resultados de un proyecto permite establecer el cumplimiento de los objetivos propuestos al llevarlo a cabo, los cuales deben estar relacionados con la solución del problema planteado en su etapa de identificación. Como lo afirma (Brenes, Castro & Cordero, 1995: 3), la evaluación de proyectos es una herramienta básica en la toma de decisiones gerenciales, que se utiliza no solo para analizar un proyecto en particular, sino para comparar distintas alternativas posibles y escoger la mejor de ellas

Con la afirmación de (Fontaine, 2008: 39), las evaluaciones de los resultados de los proyectos cumplen dos propósitos fundamentales: (i) aprender de los errores de apreciación (estimación) que se pudieran haber cometido, para así adquirir experiencia y mejorar los estudios de formulación y evaluación de proyectos, y (ii) otorgar premios y castigos que vengan a incentivar la buena calidad de los futuros estudios de proyectos sin duda que un equipo de proyectistas se esmerará más en aquellos proyectos que serán sometidos a una evaluación ex post.

La evaluación ex post tiene como objetivo principal verificar los impactos y resultados de la operación frente a lo programado inicialmente, con el fin de guiar la formulación y elaboración de nuevos proyectos. La evaluación ex post se orienta al análisis de resultados que permitirá mejorar la formulación de proyectos futuros; y se puede plantear a dos niveles: microeconómico, que orientará al estudio indicadores específicos de proyectos individuales; a nivel microeconómico, que busca auscultar el impacto y los efectos de los proyectos sobre los planes sectoriales y regionales (Miranda, 2005: 52-53).

La evaluación ex-post permite establecer resultados que determinen la efectividad del proyecto o programa y si está alcanzando o alcanzó los objetivos considerados en la evaluación ex-ante así como los objetivos planteados en el proyecto. Se realiza algún tiempo después de concluida la fase de ejecución, evalúa los resultados arrojados por el proyecto y también determina los impactos generados.

La evaluación ex post es una evaluación exhaustiva e integral (técnica, social, económica, ambiental e institucional), que analiza: a) el grado de cumplimiento de las metas trazadas a diferentes niveles de los objetivos de un proyecto, b) el grado de cumplimiento de las metas generalmente reconocidas para la inversión pública en el sector, tales como autogestión, rentabilidad y sostenibilidad, y c) las condiciones de éxito o fracaso de los proyectos de riego, de manera tal que se puedan deducir lecciones sobre prácticas óptimas para futuros proyectos de riego y retroalimentar la definición de políticas entre otros.

### 1.5. Criterios de evaluación ex - post de proyectos

**Tabla 1.** Criterios e indicadores de la evaluación ex post

CRITERIOS	DEFINICIÓN
EFICIENCIA	Medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes del proyecto.
EFICACIA	Media en la que se lograron o se espera lograr, los objetivos del proyecto. Se asocia al propósito y los fines directos.
IMPACTO	Cambios positivos y negativos primarios y secundarios producidos directa e indirectamente por un proyecto. Se asocia a los fines de un proyecto
SOSTENIBILIDAD	Continuidad en la generación de beneficios de un proyecto. Se asocia con el mantenimiento de la capacidad de provisión de bienes y servicios y el uso o utilización de éstos por parte de los beneficiarios.
PERTINENCIA	Medida en la que los objetivos de un proyecto son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, los contextos local, municipal y departamental, y con las políticas públicas sectoriales del país.

Elaborado por: Autores

### 1.6. Impacto de los proyectos

De acuerdo a (Díaz, et. al., 2009: 327) la ejecución del proyecto genera distintos efectos que causan impacto en los usuarios del mismo, en la organización que lo ejecuta y en la sociedad en general. El objetivo de la evaluación económica es predecir los distintos efectos que el proyecto genere, conocer los agentes que pueden ser beneficiados, perjudicados o excluidos por el proyecto, predecir el impacto que los efectos tendrían en los agentes y cuantificar. Al cuantificar los impactos positivos y negativos es posible compararlos entre sí, para luego confrontarlos con los costos del proyecto y determinar su conveniencia.

#### 1.6.1. Impactos directos

Son los impactos más fáciles de identificar y se refieren a aquellos generados directamente por el consumo de los bienes y servicios producidos y utilizados por el producto. El principal objetivo de un proyecto es la producción de un bien o un servicio para satisfacer una necesidad. El proyecto genera un producto que será consumido por el principal cliente del proyecto: el

consumidor final. Según la teoría económica, un mayor consumo genera mayor bienestar en el consumidor. El consumo del bien o del servicio producido por el proyecto tiene, por lo tanto, un efecto positivo en el bienestar de la sociedad (Díaz, et. al., 2009: 327)

### **1.6.2. Impactos indirectos**

El proyecto también puede tener impactos indirectos mediante la liberación de recursos que, luego de la ejecución, quedan disponibles para el uso de la sociedad (Murcia, et. al., 2009: 328)

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. Población de estudio y selección de la muestra**

Para este estudio de investigación la población y muestra considerada fueron 51 usuarios beneficiarios del sistema de riego que conforman la Comunidad Miraflores de las Abras, parroquia San Andrés, cantón Guano, provincia de Chimborazo.

### **2.2. Técnicas para el análisis de datos**

La presente investigación utilizó el Análisis estadístico de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los usuarios del sistema de riego mediante técnicas numéricas, tablas y gráficas. Además con el análisis de la pertinencia, la eficacia, la eficiencia, los impactos y la sostenibilidad del proyecto implementado se establecieron los Indicadores de Resultados, estimados en la Metodología de Evaluación del Sistema Nacional de Inversión Pública.

### **2.3. Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)**

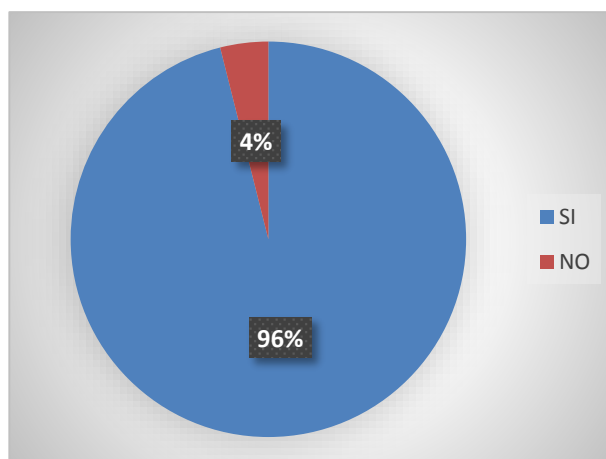
De acuerdo a la (CEPAL, 2017: 1) Los SNIP son un conjunto de normas, instrumentos y procedimientos comunes para el sector público y entidades del sector privado que ejecuten inversión pública, mediante los cuales se relacionan y coordinan entre sí para preparar, evaluar, priorizar, financiar, dar seguimiento y ejecutar los proyectos de inversión pública, en el marco de las políticas, planes y programas de desarrollo. Los SNIP están compuestos por un marco institucional y legal, metodológico, sistemas de información y capacitación. El principal objetivo es asegurar la eficiencia en la asignación de recursos, la compatibilidad de políticas, planes y programas de desarrollo, complementar esfuerzos, oportunidad y racionalidad en la toma de decisiones, delimitar responsabilidades, sostenibilidad operativa, centralización normativa y descentralización operativa. Los criterios que generalmente se utilizan en este modelo de evaluación son:

- ✓ Pertinencia: medida en que los objetivos de un proyecto son coherentes con las necesidades de los beneficiarios.
- ✓ Eficiencia: medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos del proyecto.
- ✓ Eficacia: medida en que se lograron los objetivos del proyecto. Se asocia al propósito del proyecto.
- ✓ Impacto: Son los cambios positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un proyecto.
- ✓ Sostenibilidad: continuidad en la generación de los beneficios de un proyecto a lo largo de su período de vida útil.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. ENCUESTAS APLICADAS A LOS USUARIOS DEL PROYECTO

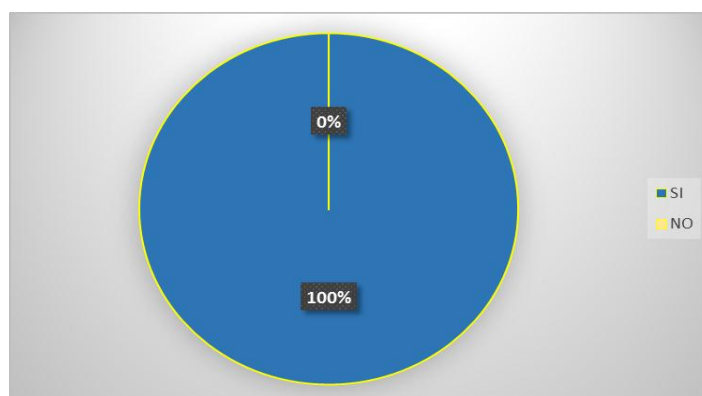
**Figura 2.** Conocimiento del funcionamiento del Sistema de Riego Miraflores de las Abras



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

En la figura 2 se observa que el 96% de los usuarios encuestados afirman conocer el proyecto y el funcionamiento del Sistema de Riego Miraflores de las Abras, lo que contribuye a que los usuarios tomen pertinencia sobre el proyecto.

**Figura 3.** Capacitación del GADPCH sobre la Administración Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego Miraflores de las Abras

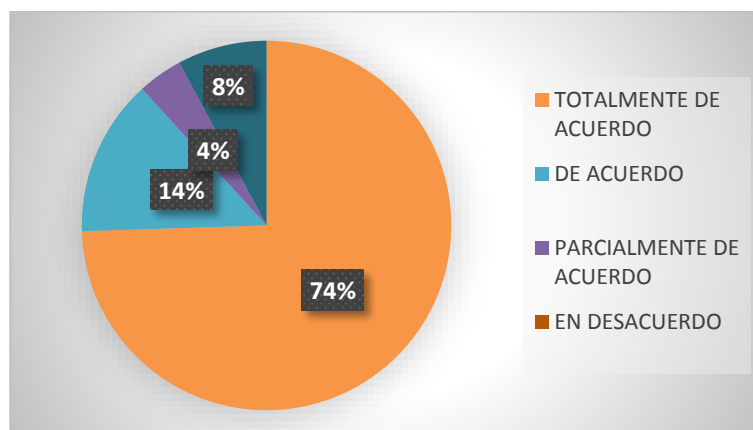


**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

El Gobierno Autónomo de la provincia de Chimborazo brindó la capacitación necesaria a los usuarios para darles a conocer los diferentes temas relacionados con la Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego, como lo confirman el 100% de los encuestados (Figura 3).



**Figura 4.** Desarrollo de la comunidad Miraflores de las Abras mediante la implementación del proyecto.

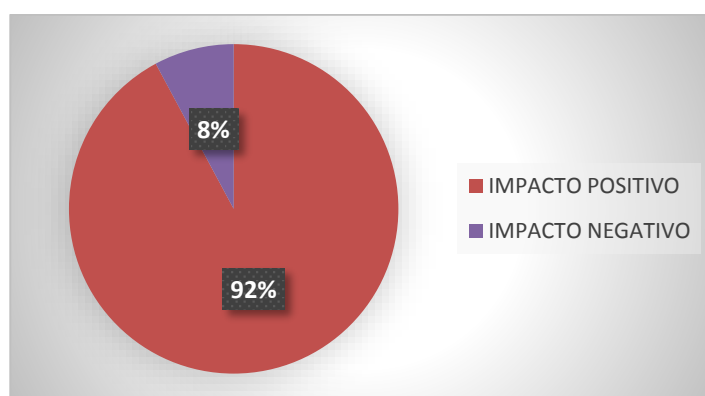


**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017

**Elaboración:** Autores

En la figura 4, se observa que el 74% de los usuarios están totalmente de acuerdo en que la implementación del proyecto garantizó el desarrollo de la comunidad Miraflores de las Abras, el 14% de personas están de acuerdo, el 4% están parcialmente de acuerdo y el 8% están en desacuerdo. Las personas encuestadas que estuvieron totalmente de acuerdo que la implementación del proyecto garantizó el desarrollo de la Comunidad Miraflores de las Abras alegaron que el proyecto mejoró significativamente sus condiciones de vida, puesto que disponían de mayores ingresos económicos por el incremento de la actividad agrícola, mientras que las personas que están en desacuerdo manifiestan su inconformidad debido a que ellos no gozan de los beneficios debido a que tienen sus terrenos en la parte alta de la comunidad y no llega el agua con mucha fuerza.

**Figura 5.** Impactos del proyecto en la comunidad

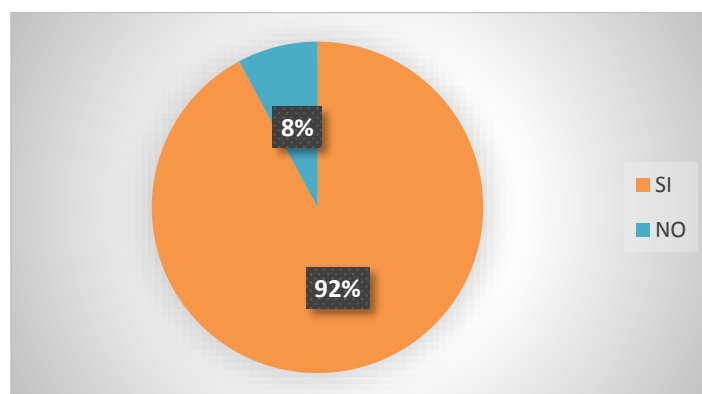


**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017

**Elaboración:** Autores

Según los datos de la figura 5, las personas encuestadas afirman en un 92%, que la implementación del Sistema de Riego Miraflores de las Abras tuvo efectos positivos en la comunidad, manifestando entre estos el incremento en la producción y comercialización de productos agrícolas, aumento de ingresos económicos y mejoramiento en la calidad de vida de la población. Apenas el 8% respondieron que el impacto fue negativo.

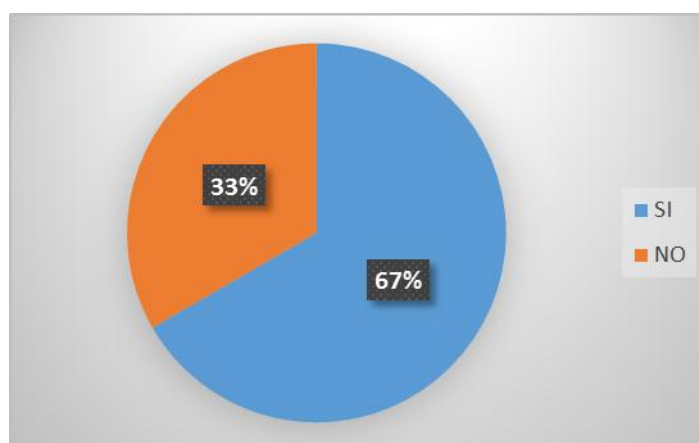
**Figura 6.** Funcionamiento del Sistema de Riego Miraflores de las Abras



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

El proyecto del sistema de Riego Miraflores de las Abras continua actualmente funcionando de manera eficiente y productiva; como se observa en la figura 6, el 92% de los usuarios lo confirman, mientras que apenas el 8% indican que no funciona adecuadamente.

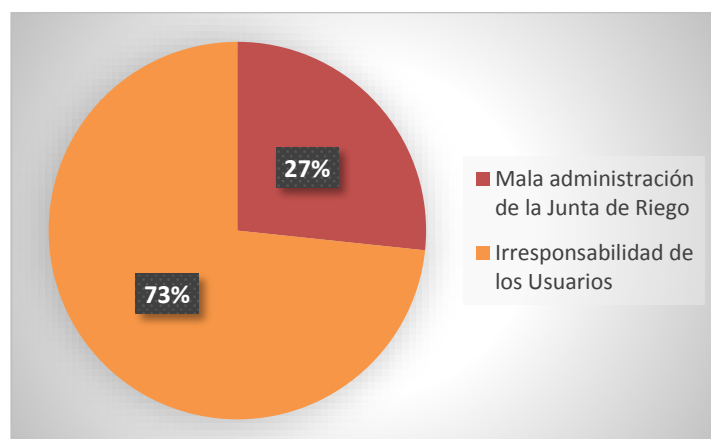
**Figura 7.** Cumplimiento de los estatutos y reglamento interno establecido en el Manual para la correcta Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego.



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

Según la figura 7, el 67% de los usuarios creen que en la actualidad SI se cumple con los estatutos y reglamento interno establecido en el Manual, para la correcta Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego, mientras que el 33% de los usuarios restantes creen que NO.

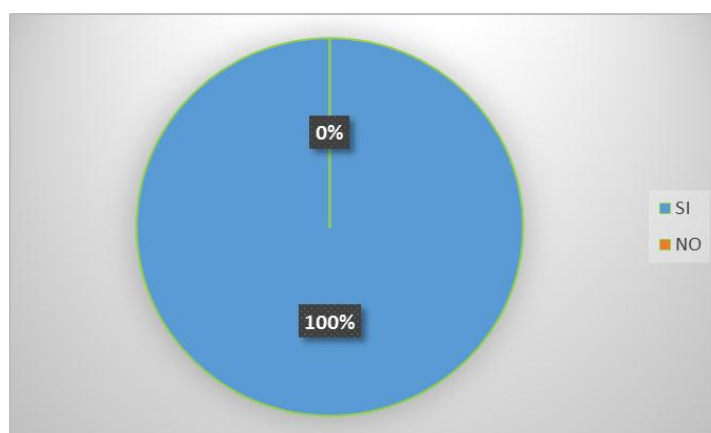
**Figura 8.** Motivos de incumplimiento de los estatutos y reglamento interno



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

De acuerdo a los datos de la figura 8, el 73% de los usuarios del sistema de riego afirman que no se cumple con los estatutos y reglamento interno del proyecto sobre el tema de riego, por cuanto existe una irresponsabilidad de los usuarios en el manejo del agua y del sistema de riego. El 27% aluden que no se cumple con la reglamentación existente por la mala administración de la Junta de Riego.

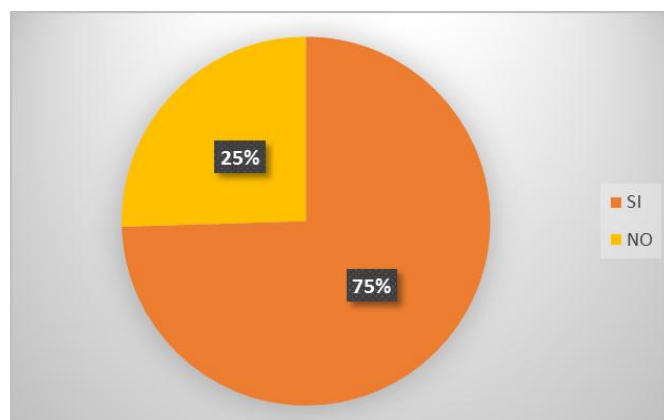
**Figura 9.** Existencia de turnos de riego para el uso del agua y periodicidad del riego



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

El 100% de los usuarios del sistema de riego respondieron que SI existen turnos de riego, y que la periodicidad con la que se los realiza es cada 7 días, de conformidad a las necesidades de los usuarios en el cuidado de sus cultivos agrícolas.

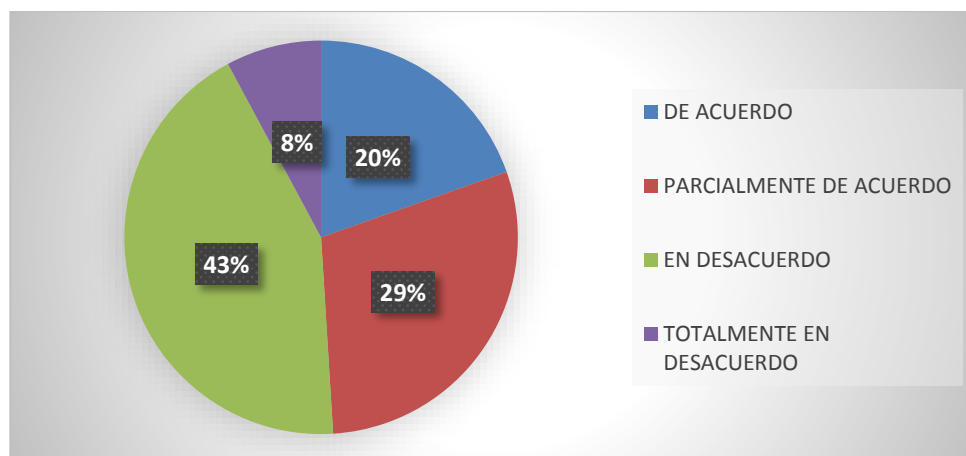
**Figura 10.** Cumplimiento y respeto de los turnos de riego asignados a cada uno de los usuarios del sistema de riego.



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

El 75% de los usuarios encuestados manifestaron que actualmente SI se cumplen y respetan los turnos de riego asignados a cada uno de los consumidores del sistema de riego, mientras que el 25% manifestaron que NO, la razón es la irresponsabilidad de ciertos usuarios del sistema de riego.

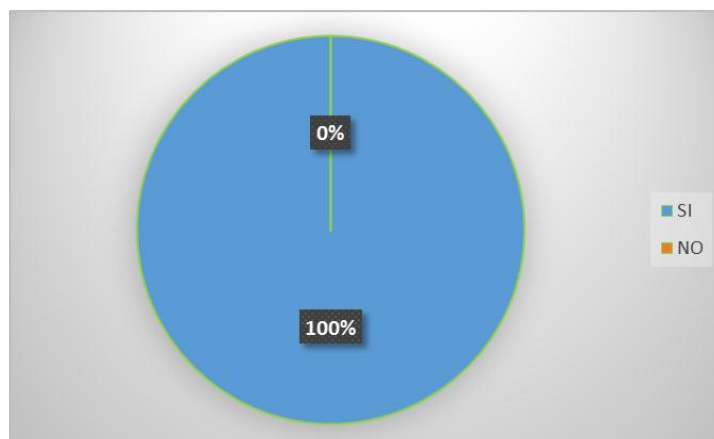
**Figura 11.** Consideración de que la Junta de Riego establece estrategias oportunas para la eficiente Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego.



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

De conformidad a la figura 11, los usuarios encuestados correspondientes al 20% están de acuerdo con que la Junta de Riego establece estrategias oportunas para la eficiente Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego, el 29% están parcialmente de acuerdo, el 43% están en desacuerdo y el 8% se encuentra totalmente en desacuerdo.

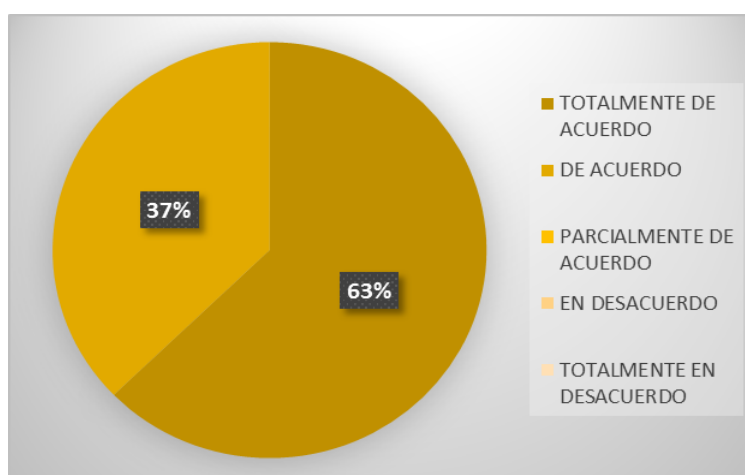
**Figura 12.** Forma en que se efectuaron los diferentes procesos para la aceptación e implementación del proyecto, en cuanto a calidad y tiempo.



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

En la figura 12 se puede observar que los 51 usuarios encuestados correspondientes al 100% manifestaron que la forma en que se efectuaron los diferentes procesos para la aceptación e implementación del proyecto SI cumplió, en cuanto a calidad y tiempo.

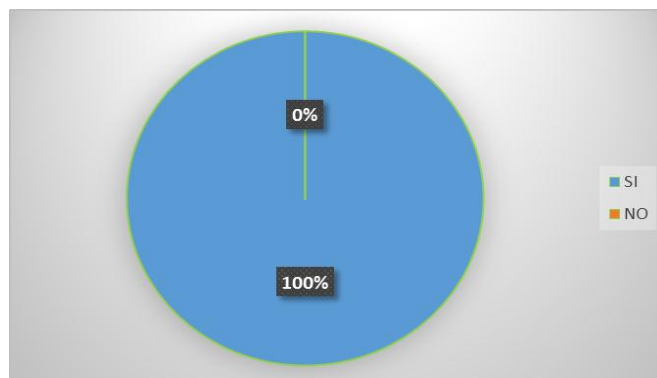
**Figura 13.** Consideración de análisis efectivo sobre los presupuestos en la ejecución del proyecto.



**Fuente:** Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
**Elaboración:** Autores

El 63% de los usuarios del proyecto de riesgo respondieron que están totalmente de acuerdo con que se analizó de forma efectiva los presupuestos en la ejecución del proyecto y el 37% manifestaron que están de acuerdo.

**Figura 14.** Consideración de la necesidad de que el estudio determine acciones correctivas que permitan mejorar el proyecto garantizando una mayor efectividad en cuanto a sus resultados.



Fuente: Sistema de Riego Miraflores de las Abras, 2017  
Elaboración: Autores

Los 51 usuarios encuestados correspondiente al 100% manifestaron que SI es necesario un estudio en el cual se determinen acciones correctivas que permitan mejorar el proyecto garantizando una mayor efectividad en cuanto a sus resultados (Figura 14)..

## 3.2. INDICADORES DE RESULTADOS

### 3.2.1. Indicador de Costos (IC)

El indicador de costos analiza los costos incurridos en el proyecto, es decir realiza una comparación de costos ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$IC = \frac{\text{Gastos Reales}}{\text{Gastos Previstos}} - 1$$

Para la interpretación de resultados se tomó en cuenta los siguientes criterios:

Si el IC es igual a 0, significa que los costos reales del proyecto se están comportando en base a lo presupuestado.

Si el IC es mayor a 0, indica que existió sobrecosto

Si el IC es menor a 0, indica que existió subvaloración del costo

En el proyecto sistema de riego Miraflores de las Abras existió un **COSTO REAL**, lo que demuestra que el costo invertido en el proyecto fue igual al presupuestado.

### 3.2.2. Grado de cumplimiento (GC)

GC = Tiempo real /Tiempo programado

Si: CG = 1: El proyecto fue bien proyectado

CG > 1: Existieron demoras en la proyección

CG < 1: Se adelantó la proyección

**Tabla 2.** Grado de cumplimiento (GC)

PERÍODO PROYECTADO DE IMPLEMENTACIÓN	MESES	PERÍODO REAL DE IMPLEMENTACIÓN	MESES
Enero - Septiembre 2015	9	Enero 2015 – Septiembre 2015	9

Fuente: Proyecto Miraflores de las Abras, 2017

Elaborado por: Autores

El proyecto ejecutado tuvo una duración de 9 meses, 6 de los cuales fueron para la ejecución y 3 meses que se utilizaron para la consultoría para capacitación de los usuarios del sistema de riego en Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego, es decir en base a la formula el resultado obtenido fue 1=1 el proyecto fue entregado en el tiempo proyectado.

### 3.2.3. Indicador de Cobertura (IC)

IC = Cantidad de personas atendidas (Nro.) / Cantidad de personas objetivo (Nro.)

Si:

IC = 1: El proyecto atendió al número de personas que estaba previsto

IC > 1: Se atendió a más personas de la prevista (gran cobertura)

IC <1: Se atendieron menos personas de la prevista (precaria cobertura)

- Beneficiarios año 2017 = 47
- Beneficiarios 2015 =51
- IC= -0.078

Se obtuvo un indicador de cobertura de -0.078 lo que nos muestra que existió una cobertura precaria ya que se atendieron a menos personas de la prevista, esto se debe a que de los 51 socios existen 4 personas que viven en la parte alta del sector y que no pueden hacer uso del sistema de riego ya que el agua no llega con muchas fuerza.

### 3.2.4. Resumen de Indicadores

El proyecto Sistema de Riego Miraflores de las Abras tuvo en términos generales un impacto positivo en su aplicación, los resultados se pueden observar en la tabla 3, en donde se resumen el resultados indicadores aplicados que se tomaron como base según la metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública, gracias a este análisis se pudo verificar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.

**Tabla 3:** Resumen de Indicadores de resultados

INDICADORES	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA	IMPACTO
Costos (IC)	213.962,46	213.962,46	0	POSITIVO
Grado de Cumplimiento (GC)	9	9	0	POSITIVO
Indicador de Cobertura (IC)	51	47	-0.078	NEGATIVO

Fuente: Proyecto Miraflores de las Abras, 2017

Elaborado por: Autores

### 3.2.5. Evaluación de impactos según el Sistema Nacional de Inversión Pública

Este análisis se realizó en base a los 5 criterios de evaluación:

#### a) Pertinencia

La pertinencia es un criterio subjetivo, que determina si los objetivos del proyecto aún son consistentes frente a las prioridades de los beneficiarios; en este sentido, para determinar la pertinencia se realizaron preguntas de percepción respecto a la satisfacción de la población beneficiaria por la implementación del proyecto y si este ha sido adecuada como una solución a sus problemas y necesidades.

Para este criterio, se pretende dar respuesta a la pregunta: ¿El proyecto fue una solución a un problema real?. Para lo cual se identificó el problema y se hizo uso de las apreciaciones de las personas involucradas en cuanto a la solución de dicho problema.

#### Problema identificado:

La comunidad Miraflores de las Abras disponía de la sentencia de aguas a su favor desde el año 1981; sin embargo nunca hicieron prevalecer sus derechos habida cuenta del impedimento de los demás usuarios del canal principal sin que alguna autoridad haya contribuido para hacer cumplir la sentencia que les correspondía, sumado a ello también por la falta de gestión de los directivos. La problemática identificada fue múltiple: los suelos de los terrenos eran secos y apenas podían cultivar maíz debido a la falta de agua, bajos ingresos económicos, migración y bajos niveles de vida.

#### Población beneficiaria:

Los usuarios del sistema de riego consideran que la aplicación del proyecto garantizó el desarrollo de la comunidad Miraflores de las Abras ya que les permitió incrementar y diversificar la producción agrícola, con el sistema de riego empezaron a cultivar no solo maíz sino papas, hierba, alfalfa, arveja, habas, col, etc., la mayoría de estos productos son comercializados generando así mayores ingresos económicos para sus familias y así mejoraron sus condiciones de vida. Por tales razones, se puede valorar al sistema de riego como un proyecto pertinente con respecto a las prioridades de la comunidad Miraflores de las Abras y lo que es muy relevante, también en relación al desarrollo social de la zona involucrada y las personas implicadas en él, por lo tanto el proyecto está alineado con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador.

#### b) Eficiencia

Para este criterio nos basamos principalmente en el Indicador de Costos en el cual se pudo determinar que en la implementación del proyecto existió COSTO REAL de la obra puesto que el gasto real fue igual al gasto previsto, (0=0), lo que indica que los costos reales de la obra se comportaron según lo presupuestado demostrando así una asignación y uso de recursos eficientes.

#### c) Eficacia

El indicador que ayudó a determinar la eficacia del proyecto fue el indicador de Grado de Cumplimiento. La ejecución del proyecto se llevó a cabo de manera normal en el tiempo proyectado, 6 meses de implementación del sistema de riego y 3 meses para la consultoría en donde se les brindó la capacitación necesaria para una correcta administración, operación y



mantenimiento del sistema de riego con lo cual demostramos que el proyecto fue manejado de una manera eficaz en la consecución de los objetivos.

Durante los dos años de funcionamiento del proyecto solo el primer año se cumplieron con responsabilidad los turnos de riego logrando así un óptimo uso del agua, pero a partir del segundo año hasta la actualidad existen usuarios que ya no son responsables en sus turnos de riego, generando así conflictos internos y a la vez no se cumplen con el objetivo principal de la consultoría que fue manejar adecuadamente el sistema de riego.

#### **d) Impacto**

En este criterio se analizó básicamente cual fue el impacto del proyecto en la comunidad en base a las preguntas realizadas a los beneficiarios directos, en donde se comprobó que en términos generales el impacto fue positivo ya que se mejoró las condiciones de vida de los habitantes de la Comunidad Miraflores de las Abras. Con la implementación del sistema de riego pudieron cultivar diferentes productos como haba, fréjol, arveja, papas, entre otros, los mismo que son comercializados en su mayoría y generan mayores ingresos económicos para sus familias, en síntesis la implementación del proyecto ayudo al desarrollo económico y social de la comunidad.

#### **e) Sostenibilidad**

Para este criterio, se pretende dar respuesta a la pregunta: ¿Existe la posibilidad de continuidad y expansión?. Para lo cual, se hace uso de la información recabada en las encuestas y entrevistas aplicadas a los usuarios del sistema de riego.

La implementación del proyecto Sistema de Riego Miraflores de las Abras implementado en el año 2015, entre los aspectos positivos en cuanto a la sostenibilidad, se puede mencionar que se mantuvo constancia en cuanto al mantenimiento, operación y administración del sistema de riego, durante su primer año de ejecución.

Actualmente el sistema de riego se encuentra operando adecuadamente en óptimas condiciones el único problema existente es la ineficiente administración y falta de compromiso por parte de los usuarios en el cumplimiento en los turnos de riego pero tomando las medidas correctivas necesarias se lograra mejorar este aspecto para la continuidad y recomendable uso de agua.

## CONCLUSIONES

- El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo con su programa de inversiones para el desarrollo rural, ha venido implementado proyectos de desarrollo para contribuir al crecimiento y fortalecimiento del sector rural y en este caso de la Comunidad Miraflores de las Abras transformando así la realidad económica y social de las personas beneficiarias del proyecto.
- El impacto del proyecto en la comunidad en términos generales fue positivo y el manejo de recursos fue eficiente determinando que no se han incurrido en sobrecostos con respeto a lo presupuestado inicialmente.
- Para la implementación del proyecto se estimó un tiempo de 9 meses los cuales fueron proyectados eficientemente, 6 meses se necesitaron para su ejecución y los 3 meses restantes se utilizó para capacitar a los usuarios en Administración, Operación y Mantenimiento del sistema de riego.
- El nivel de satisfacción de los usuarios del sistema de riego es alto ya que la ejecución del proyecto les brindó las herramientas necesarias para diversificar la producción agrícola y obtener mayores ingresos económicos mejorando así las condiciones de vida de la comunidad.
- El sistema se ha tenido que acomodar a las circunstancias de diseño y como tal puede aparecer como ineficiente. Sin embargo hay que considerar también que un sistema campesino debe tener características de flexibilidad y transparencia a los cambios que puedan ocurrir en el transcurso del tiempo.
- El desinterés, la irresponsabilidad de algunos usuarios del sistema de riego en el cumplimiento en los turnos de riego establecidos para cada uno de ellos ha puesto en riesgo la funcionalidad del sistema de riego y se ha desaprovechado el uso del agua, impidiendo con ello la prolongación en su funcionamiento.
- Con la utilización de la Metodología del Sistema Nacional de Inversión Pública y con el desarrollo de Indicadores de Resultados se pudieron analizar los 5 criterios evaluados como son: eficiencia, eficacia, pertinencia, impacto y sostenibilidad del proyecto, y se logró determinar que el impacto del proyecto en la comunidad fue muy positivo.
- La falta de sanciones por incumplimiento en los turnos de riego y un sistema de comunicación adecuado, causaron conflictos internos entre los usuarios del sistema de riego.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araujo, D. (2012). "Proyectos de Inversión: Análisis, Formulación y Evaluación práctica". Editorial Trillas, México.

Baca, G. (2010). "Evaluación de Proyectos". 6ª., edición. Editorial McGraw-Hill, México.

Brenes, E., Castro, R., & Cordero, S. (1995). "Evaluación de proyectos e impacto ambiental", INCAE, Alajuela.

Castro, R., & Mokate, K. (2003). "Evaluación económica y social de proyectos de inversión". 2da. Edición, Facultad de Economía: Ediciones Uniandes Alfaomega, Bogotá.

CEPAL (2017). Bibliogúías- Bibliotecas CEPAL. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe:

Disponible en:

<http://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159547&p=1044441>

Cohen, E., & Franco, R. (2000). Evaluación de Proyectos Sociales. Obtenido de <http://books.google.com/books?id=Uz7leGnN1mkC&dq=evaluaci%C3%B3n+ex>

Díaz et. al. (2009). "Proyectos, Formulación y criterios de evaluación". Editorial Alfaomega, Bogotá.

Fontaine, E. (2008). "Evaluación social de proyectos", 13ª. Edición, Editorial Pearson Prentice Hall, México D.F.

Giesecke, C. (Marzo de 2012). Pautas generales para la Evaluación Ex Post. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/Evaluacion\\_ExPost/Instrumentos Metodologicos/PAUTAS\\_GENERALES\\_EVAL\\_EX\\_POST.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/Instrumentos_Metodologicos/PAUTAS_GENERALES_EVAL_EX_POST.pdf)

(INEC). (2016). "Módulo Ambiental de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC 2016".

Disponible en:

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Informacion\\_ambiental\\_en\\_la\\_agricultura/2016/informe\\_ejecutivo\\_ESPAC\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Informacion_ambiental_en_la_agricultura/2016/informe_ejecutivo_ESPAC_2016.pdf)

Miranda, J. (2002). "Gestión de proyectos: Identificación – Formulación – Evaluación financiera-económica-social-ambiental", 4ª., edición, MM Editores, Bogotá.

Ministerio del Medio Ambiente y Agua. (Abril de 2014). Guía para la Evaluación Ex - Post de Proyectos de Riego. Obtenido de <http://www.bivica.org/upload/evaluacion-proyectos-riego.pdf>

Medianero, D. (2014). Metodología de evaluación ex post. Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/pensa\\_critico/2010\\_n13/pdf/a06n13.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/pensa_critico/2010_n13/pdf/a06n13.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas. (Marzo de 2012). Pautas generales para la Evaluación Ex Post. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/Evaluacion\\_ExPost/Instrumentos Metodologicos/PAUTAS\\_GENERALES\\_EVAL\\_EX\\_POST.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/Instrumentos_Metodologicos/PAUTAS_GENERALES_EVAL_EX_POST.pdf)

Pimentel, E. (2008). "Formulación y Evaluación de Proyectos: Aspectos teóricos y prácticos".

Varela, R. (2010). "Evaluación económica de proyectos de inversión". 7ª., edición. Editorial McGraw-Hill, Bogotá.

## **HUMAN DEVELOPMENT FOR SOCIO ECONOMIC TRANSFORMATION. THE KERALA DEVELOPMENT MODEL, INDIA**

**Autores: Prasanth Saseendran<sup>1</sup>, María Concepción Martínez Rodríguez<sup>2</sup>**

### **Abstract**

The Kerala development model has been debated over the past 3 decades. This writing is an attempt to illustrate the extra ordinary development indices of Kerala through comparing it with other states in India and some of the developed countries. The efforts of the renaissance movement leaders like Sree Narayana Guru, Ayyankali, Sahodaran Ayyappan, Chattambi Swami, V.T.Bhattathirippadu etc and the political reforms of the first communist Government of Kerala under the leadership of Mr. E.M.S. Namboothirippadu during the past century are also well acknowledged. Unlike the other Indian states, Kerala have its human development indices equaling with the developed countries such as USA, Norway, Serbia, France, Finland, Japan, Ireland, Canada, Germany, Switzerland, Spain, Portugal, and Russia. Other than this the high level of democratization, secularism and political education of the society also enables the state to be in a distinctive position among the rest of India.

The state has 93% of education, health facilities available in every corner of the state and has no slum dwellers. All children under the age of 14 are enrolled to school and has almost 100% electrified houses. The revolutionary political reformations of the first communist ministry such as Land Reform Act, Free Public Education and Free Public Health facilitated the state in its present HDI achievements. The renaissance movement leaders started school education in the state which was further more widened by the government after the states formation. The role of Christian missionaries was also acknowledged in the educational achievement of the state. Total literacy campaign in 1990s by the government with the support of civil society and Kerala Sasthra Sahithya Parishad lead the state to achieve highest literacy rate in the country. This enabled the people with social capital as well as financial capital to attain upward social and economic mobility. Health system of the state and governments comprehensive and continuous support also played a key role in the Kerala Development Model.

---

<sup>1</sup> Research Scholar, Politics and Innovation, \*Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, México City, México  
[forprasanth@gmail.com](mailto:forprasanth@gmail.com)

<sup>2</sup> Profesor Investigador, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Instituto Politécnico Nacional, México City, México. [mconcepcionmr@yahoo.com.mx](mailto:mconcepcionmr@yahoo.com.mx)

**Keywords:** Development, Political reforms, Kerala Model, Democratization, Social and Political Reforms.

### Abstracto

El modelo de desarrollo de Kerala se ha debatido en las últimas 3 décadas. Esta escritura es un intento de ilustrar los índices de desarrollo extra ordinarios de Kerala a través de su comparación con otros estados en la India y algunos de los países desarrollados. Los esfuerzos de los líderes del movimiento renacentista como Sree Narayana Guru, Ayyankali, Sahodaran Ayyappan, Chattambi Swami, V.T.Bhattathirippadu, etc. y las reformas políticas del primer gobierno comunista de Kerala bajo la dirección del Sr. E.M.S. Namboothirippadu durante el siglo pasado también son bien conocidos. A diferencia de los otros estados indios, Kerala tiene sus índices de desarrollo humano igualados con los países desarrollados como Estados Unidos, Noruega, Serbia, Francia, Finlandia, Japón, Irlanda, Canadá, Alemania, Suiza, España, Portugal y Rusia. Aparte de esto, el alto nivel de democratización, secularismo y educación política de la sociedad también permite al estado estar en una posición distintiva entre el resto de la India.

El estado tiene un 93% de educación, instalaciones de salud disponibles en cada rincón del estado y no tiene habitantes de barrios marginales. Todos los niños menores de 14 años están matriculados en la escuela y tienen casi el 100% de casas electrificadas. Las reformas políticas revolucionarias del primer ministerio comunista, como la Ley de Reforma Agraria, la Educación Pública Gratuita y la Salud Pública Gratuita, facilitaron al estado en sus logros actuales del IDH. Los líderes del movimiento renacentista comenzaron la educación escolar en el estado, que fue ampliado aún más por el gobierno después de la formación de los estados. El papel de los misioneros cristianos también fue reconocido en el logro educativo del estado. La campaña de alfabetización total en la década de 1990 por el gobierno con el apoyo de la sociedad civil y Kerala Sasthra Sahithya Parishad llevó al estado a alcanzar la tasa de alfabetización más alta en el país. Esto permitió a las personas con capital social y capital financiero alcanzar una movilidad social y económica ascendente. El sistema de salud del estado y el apoyo integral y continuo de los gobiernos también jugaron un papel clave en el Modelo de Desarrollo de Kerala.

**Palabras clave:** Desarrollo, Reformas políticas, Modelo de Kerala, Democratización, Reformas políticas y sociales.

## **1.1 INTRODUCTION**

Located at the south western end of the Indian peninsula, Kerala continues to be the forerunner in all aspects of socio economic development among all Indian states. Kerala development is evidence that even most poor societies can attain high living standards. It is one of the smallest states in the country. Despite of being a small state of India, Kerala shares its development statistics with some of the leading developing countries of the world. The state has a population of 34.8 million which is 2.76% of the total population of the country. Even though, the population of Kerala is greater than some of the developing countries like Canada, Australia, Denmark, Sweden, and is as big as some of the third world countries like Sri Lanka, Malaysia etc. (Parayil. G, 2000)

## **2.1 EARLY HISTORY**

Having liberated from the British colonial rule in 1947, India found itself as one of the poorest countries in the world. India shared the world economy with 23% of GDP when Britain arrived at its shores and by the time they left it was down to 4%. The deliberate loot and De-industrialization of India literally put the country under extreme poverty. The state of Kerala was formed in 1957 through combining the three provinces of Travancore, Kochi and Malabar. Alike other Indian states Kerala was having low human development indexes and the socio economic condition was also similar to the other Indian states. Following the first legislative assembly election in 1957, a communist party lead government was formed. The government put forth revolutionary policies which made deeper impact to the social fabric of the state. The land reforms act, free public health and free public education were the most revolutionary policies. The socio cultural history of Kerala also has significant contribution in the development history. Social renaissance movements, state policies and the education attainments during the colonial era have enriched the socio political fabric of the state.

Kerala also has a unique history of democratization which none of the other Indian states have. There was a mass campaign lead by Sree Narayana Guru in 1907 against religious superstition, caste and religious discriminations. This campaign resulted in social collectivism and democratic participation of the people in public matters. The later part of the country is

still facing the problems of religious polarization, discrimination and lack of proper democratization of people.

### 3.1 KERALA AND OTHER INDIAN STATES

Kerala model of development is the bedrock that inspired the United Nations to come up with the Human Development Index parameters that is used to measure the social development of a region. Even though not much emphasis is given on industrial development, the first world indices shown on social parameters are something that needs to be replicated in rest of India. Unlike the other Indian states, there are no slums in Kerala and no poor people sleep on the road. The greater parts of India have generations of people living on the street or slums. Kerala is a perfect example of communal harmony, it is the only state where Hindus, Muslims and Christians are on equal strength and yet live without any problem for so long. Kerala holds a distinct position among the 29 states and 7 union territories in India in almost all aspects of human development. The human development of the state is 0.79 followed by Delhi with 0.750. The literacy rate is 93.91% in Kerala whereas the second position is the state of Goa with 87.4%. Social innovation in public education campaign lead by the government in the 1990s was the first of its kind in the world. A premier Peoples Science movement called Kerala Sasthra Sahithya Parishad [KSSP] pioneered this movement by organizing half a million people volunteering this movement. KSSP was awarded the Right Lively Hood award in 1996 for this extra ordinary effort. The same has been replicated later all over India.

Table 3.2 Showing HDI ranking of 10 leading Indian states.

Rank	State	HDI	Literacy rate	Life expectancy	Open defecation	Poverty rate	Electrified houses	Sex ratio
1	Kerala	0.792	93.91	74.9	2.3	7.05	99.9	1084
2	Delhi	0.750	86.34	73.2	12.1	9.91	99.8	868
3	Himachal Pradesh	0.670	83.78	71.6	8.5	8.06	99.5	972
4	Goa	0.667	87.40	71.6	4.1	8.09	99.8	973
5	Punjab	0.665	76.68	71.6	7.1	8.26	99.6	895
6	Maharashtra	0.664	82.91	71.6	42.8	17.35	92.5	929
7	Tamil nadu	0.660	80.33	70.6	54.1	11.28	98.3	996
8	Haryana	0.663	76.64	68.6	11.4	11.16	91.7	879
9	Jammu and Kashmir	0.649	68.74	72.6	35.4	10.35	97.4	889
10	Gujarat	0.616	79.31	68.7	47.1	16.63	98.9	919



Source NSSO Data. Censuses Data Government of India, Kerala.

#### **4.1 KERALA AND DEVELOPED NATIONS**

Being a part of one of the poorer countries in the world with an annual per capita is below 1000\$, Kerala is even poorer by the Indian standards too. This is one by twenty six of USA. Still there are some very significant points to be considered. Life expectancy in Kerala is 74 years which is 2 less than the USA's 76. The contemporary world is facing the bigger problem of population inflation while it is perfectly under control in Kerala. The fertility rate is just 1.7 births per woman which is way lower than Sweden or the USA. (Kapur 1998) India ranks 131 in the HDI with a score of 0.624 while that of Kerala is 0.792. The human development index of Kerala equals with that of Malaysia, Bahrain and Russia. It shoulders with Portugal and Spain in terms of literacy rate of 93% while the Indian average is 74%. Poverty rate is 7.05% which is similar to Switzerland or Germany. The infant mortality rate of the state is 12/1000 births as of USA or Canada while India stands with 44/1000 births. The state holds a record of having 100% domestic electrification and shares the credit with Japan which is the only 100% electrified country so far in the world.

Kerala shares the average of 97% of domestic sanitation facilities with Finland while that of India is a mere 46.9%. A nationwide campaign is continuing in India for total sanitation. State also shares the gender ratio of 1080 female for 1000 male which is very much similar to that of the French average. To achieve as much as Kerala has done for a population of its size is no mean record in world history. (Sen 2001)

Interestingly the achievements of Kerala can be very well compared to Cuba. Kerala, like Cuba, is a rare example in the Global South of a society reaching the third stage of the demographic transition, a stage of zero population growth, achieved without much modern industrialization or use of such draconian measures as forced sterilization in China. Notable also is Kerala's record of reducing poverty and hunger. (Tharamangalam 2011) Each day in the world 200 million children sleep in the streets. Not one is Cuban. (Lage, Carlos 1998) similarly in Kerala the children are likely to beg for books and pen, not money, their classrooms clean, well maintained and filled with students in brightly colored uniforms and are found seemingly every few miles throughout the state. (Kapur 1998)

### **5.1 HISTORICAL WAY POINTS TOWARDS DEVELOPMENT IN KERALA.**

The Indian mainland has always been shackled in caste-ism and religious polarization. The very partition of Pakistan as a separate nation itself can prove this notion. But Kerala had a lot of progressive thinkers like Sree Narayana Guru, Ayyankali V.T.Bhattathirippadu etc during the early 1900s broke away the shackles of caste-ism and religious dogma from the socio cultural fabric of Kerala. This helped Malayalees (inhabitants of Kerala) to attain a level of intellectual freedom and social equality. Kerala has a unique history of democratization and social development. Its social history is also closely connected to the educational history which has a critical role in the later manifested social and economic development. (Tharakan 2000)

The socio religious reform movements started their interventions with the reformations within their caste and religious systems (Paniker 2009). Women had equal rights and education as men and as they say, educate a man to educate a man but educate a woman to educate a family. Sree Narayana Guru fought against all kind of discriminatory practices within the religious system based on caste and un-touchability. These practices or rather social evils declined in Kerala in the early 1900s itself. But in other states of India these practices still prevailed.

### **5.2 Formation of the State and political reforms**

In 1957 the state was formed and the first democratically elected communist ministry came in to power with Mr. E.M.S.Namboothirippad as chief minister. This was the first of its kind in all of Asia. There were three revolutionary policies or political reforms which this ministry initiated. Land reformation act, free public education and free public health. These three elements had greater impact on the progressive growth in development indices of Kerala. Along with the social reformation activities the renaissance movement leaders started schools all over the state during the pre-independence period which later on extended to the establishment of higher education institutions all over Kerala. Along with this the role of Christian missionaries in establishing education institutions all over the state is also well acknowledge. Policies of the first democratically elected communist ministry laid the foundations for further social development. Majority of the government higher education

institutions in the state also formed in this period. This enabled the younger generation of the state to attain the most important goal in development, education. Land reform act restricted the quantity of land to be in a single personal possession. The excess land has to be distributed among farmers or peasants. This helped the downtrodden sections of the society and marginalized groups to be land owners. Using this land as capital and the educational qualifications acquired the next generations from all segments of Kerala achieved an upward social mobility.

Strengthening of health sector aided the Kerala society in its way to development. By the early 1970s health centers and hospitals were established in every look and corner of the state. At the time of formation of the present Kerala state on 1 November 1956, the foundation for a medical care system accessible to all citizens was already laid. One indicator of the government's commitment to health services provision is the proportion of government expenditure set apart for health. From the time of the state's formation, the government's budget allocation for health was considerable. Social sectors, mainly comprising education and health, accounted for a large share of the government development expenditure. The period from state formation to the early 1980s was characterized by great growth and expansion of the government health services. (Ramankutty 2000)

As a result of the efforts taken by many movements and democratically elected governments from the 1900s, Kerala stands to be a very distinguished example of development in the world. Even though there are many a number of problems which demands much more efforts and determination, like the living standards of fishermen community and tribal community in Kerala has to be increased. Environmental sustainability too needs a lot of attention. Above all the state need to change its status of being the biggest consumer states of India. The immediate need of increasing agricultural production has to be addressed with predominant consideration.

## BIBLIOGRAPHY

Aziz, A. (2002): 'A comparative study of three South Indian States', In Aziz, A., N, Sivanna, Babu, M.D., Sekhar, Madhusree, & Nelson, Charles. *Decentralized governance and planning. A comparative study of three South Indian States* (pp. 1-11). New Delhi: Macmillan India Ltd.

Centre for Development Studies (2005). *Human Development Report*. Prepared for the Government of Kerala, Thiruvananthapuram.

Chakraborty, A. (2005). Kerala: Changing development narrative. *Economic and Political Weekly*, XI (6), 541-547.

Communist Party of India (Marxist). (2006). *Party Programme*, Thiruvanthapuram, Kerala.

Communist Party of India (Marxist). (2008). Declaration of rights: Approved by the state convention of Scheduled castes organized by CPI (M), (Malayalam) *Marxist Dialogue*, 10(31), 152-168.

Gopalankutty, K. (1989). The task of transforming congress: Malabar, 1934-40, *Studies in History*, 5(2), 177-194.

Government of Kerala, *Economic Reviews*, various years, Kerala State Planning Board, Thiruvanthapuram.

Isaac, T.M. T., & Sreedharan, E.M. (Eds) (2002). *EM Sum Adhikara vikedhreekaravanum (EMS and Democratic decentralization: Malayalam)*, Thiruvananthapuram: Chintha Publishers.

Isaac, T.M. T., & Franke, R.W. (2000). *Local Democracy and Development: People's Campaign for Decentralized Planning in Kerala*. New Delhi: Left World.

Kerala Sasthra Sahithya Parishath (1998). *Annual Report*. Kozhikode, Kerala.

Kapur Akash, (1998) *Poor but Prosperous*. The Atlantic Monthly. Volume 282, No. 3; pages 40 - 45.

Oommen, M.A. et.al (2009): *Report of the committee for evaluation of decentralized Planning and Development*. Thrissur: KILA.

Paniker, K.N. (2008). Samudayikathayil ninnu vargeeyathayilekku [From castism to communalism]. *Marxist Dialogue*, A.K.G. Centre for Research and Studies, Thiruvananthapuram, 16 (3), 55-59.

Parameswaran M.P. (2008). *Democracy by the people: The elusive Kerala experience*, Bhopal, Alternative Asia.

Ramankutty V, (2000) Historical analysis of the development of health care facilities in Kerala state India. Journal of Health policy and planning. Oxford university press

Shyjan, D. (2009). *Human Development report of the Fisher folk in Kerala*, HDRC Unit- Kerala State Planning Board, Thiruvananthapuram, Kerala.

Tharakan, P.K.M. (2007). *Education of a deprived group in a totally literate region: The case of Tribal children in Kerala*, Report submitted to action Aid Chennai, CSES, Kochi, Kerala.

Tharamangalam, J. (2003). Keralathinte vikasanatakarcha [Developmental degradation of Kerala], In T.T. Sreekumar & S.Sanjeev (Eds), *Katha ithuvare: Kerala. Vikasana samvadhangaal* (pp.15-41). [Debates on Kerala Development]. Kottayam: D.C.Books.

## ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE ADM DEL BRASIL EN EL MATO GROSSO DEL SUR, BRASIL

Thiago da Silva Melo<sup>1</sup>

Profesor sustituto del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Mato Grosso do Sul (IFMS), Brasil  
melo.thiagodasilva@gmail.com

### Resumen

Las exportaciones de soja, realizadas sobre las decisiones hegemónicas de las principales empresas globales del sector agroindustrial, forman una territorialidad económica en el estado de Mato Grosso del Sur, Brasil. Este artículo tiene como finalidad levantar datos sobre la exportación de una de esas empresas: ADM de Brasil, así como mapear donde está posicionada, investigando la relación entre su ubicación y el sistema de ingeniería utilizado para escurrir la producción, empleando los conceptos de Competitividad, Logística, Red y Territorialidad. Para ello, la metodología empleada consistió en la lectura de libros y artículos publicados sobre la temática y levantamiento de datos junto al Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDIC).

**Palabras clave:** ADM del Brasil. Territorialidad. Infraestructura. Empresas globales. Estrategia.

### Abstract

Soy exports, performed on the hegemonic decisions of the leading global companies in the agro-industrial sector, form an economic territoriality in the state of Mato Grosso do Sul. This article aims to collect data on the export of one such company: Archer Daniels Midland (ADM) of Brazil, and map out where are positioned, investigating the relationship between its location and the engineering system used to drain the production, employing the concepts of competitiveness, Logistics, Network and territoriality. For that, the methodology used consisted of reading books and articles published on the subject and data collection with the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade (MDIC).

**Keywords:** Archer Daniels Midland. Territory. Infrastructure. Global companies. Strategy.

### INTRODUCCIÓN

El presente artículo fue elaborado a partir de la profundización teórico-metodológica del proyecto de Iniciación Científica Comercio exterior y territorialidad económica de las unidades exportadoras de granos en Mato Grosso do Sul, (MELO, LAMOSO, 2011) que integró el proyecto de investigación: Comercio exterior, empresas e interacciones espaciales. (LAMOSO, 2013)

A partir de 2009, los debates originados a través de la investigación sobre el uso del territorio por las mayores empresas exportadoras de Mato Grosso do Sul, han traído nuevos cuestionamientos y este trabajo es parte de esas inquietudes en buscar entender la economía de exportación de Mato Grosso do Sul.

Siendo el mayor foco la empresa Archer Daniels Midland (ADM de Brasil), que se configura como uno de los grupos que más exportaron en Mato Grosso do Sul en los últimos años, como podemos observar en el cuadro 1:

---

<sup>1</sup> Tiene maestría en Geografía por la Universidad Estatal de Londrina. Es integrante del grupo de investigación Estudios Agrarios de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, del Observatorio de la Cuestión Agraria en Paraná y del Laboratorio de Análisis Territoriales Campo-Ciudad de la Universidad Estatal de Londrina. Desarrolla investigaciones en el área de Geografía Humana, con énfasis en Geografía Agraria.

Cuadro 1. Participación porcentual de las principales empresas exportadoras en Mato Grosso del Sur.

Empresa	2011	Empresa	2012	Empresa	2013	Empresa	2014
FIBRIA-MS CELULOSE SUL MATOGROSSENSE	10,7	FIBRIA-MS CELULOSE SUL MATOGROSSENSE	10,3	ELDORADO BRASIL CELULOSE	11,3	ELDORADO BRASIL CELULOSE	13,8
MINERAÇÃO CORUMBAENSE REUNIDA	9,69	JBS	8,71	ADM DO BRASIL	9,53	JBS	10,6
JBS	7,68	BUNGE	8,44	JBS	9,24	MINERAÇÃO CORUMBAENSE REUNIDA	9,72
BUNGE	6,90	ADM DO BRASIL	8,06	BUNGE	8,64	ADM DO BRASIL	7,21
SEARA	6,36	MINERAÇÃO CORUMBAENSE REUNIDA	6,87	FIBRIA-MS CELULOSE SUL MATOGROSSENSE	8,48	FIBRIA-MS CELULOSE SUL MATOGROSSENSE	6,45
ADM DO BRASIL	5,92	COOPERATIVA AGROPECUÁRIA MOURAOENSE	6,20	MINERAÇÃO CORUMBAENSE REUNIDA	7,88	BUNGE	6,42
CARGILL	5,47	CARGILL	4,97	COOPERATIVA AGROPECUÁRIA MOURAOENSE	7,01	SEARA	3,04
TAVARES DE MELO	5,35	SEARA	3,98	CARGILL	3,14	CARGILL	3,03
COOPERATIVA AGROPECUÁRIA MOURAOENSE	4,81	TAVARES DE MELO	3,54	SEARA	2,97	COOPERATIVA AGROPECUÁRIA MOURAOENSE	2,73
URUCUM MINERAÇÃO	3,15	RAIZEN ENERGIA	3,22	TAVARES DE MELO	2,59	BRF	2,38

Fuente: SECEX /MDIC.

Al analizar el cuadro, podemos constatar que hay poca variación tanto en la pauta exportadora y en las empresas más representativas, que son aquellas vinculadas al complejo de la soja (ADM, Seara Alimentos, Cargill Agrícola, Bunge Alimentos), productos pecuarios como carne bovina (frigoríficos Bertin, JBS, Minerva), mineras (Urucum Mineración y Mineración Corumbaense Reunidas) y la reciente aparición de la exportación de azúcar y alcohol (Tavares de Melo) e Celulosa (Fibria, Eldorado).

Los datos son representativos por evidenciar que las principales empresas exportadoras están ligadas al sector primario de la economía, o sea, con poco valor agregado y siendo industrializadas fuera del estado.

Para comprender la decisión de ADM de Brasil en fijar su estructura en Mato Grosso do Sul y las estrategias que adopta, fue fundamental el levantamiento bibliográfico en la búsqueda de caminos que nos permitan en el entendimiento de los cuestionamientos que surgieron.

En su investigación en el estado de Mato Grosso, Fortuna (2006), discute las territorialidades económicas que surgen con base en la producción industrial tecnificada y agrícola, en las que la logística tiene una función cada vez más relevante en la reducción de costos.

El análisis realizado por Cinquetti (2008) discurre sobre la participación de los grupos internacionales en las exportaciones brasileñas y cómo son determinantes en los resultados superavitarios, a pesar de concentrarse en productos de poco valor agregado.

En cuanto a otra empresa global del sector agroindustrial, Cargill, la lectura de Toledo (2005) fue esclarecedora en la medida en que ayudó en la tarea de desentrañar sus formas de territorialización y estrategias y cómo ocurre el uso corporativo del territorio brasileño en los Circuitos Espaciales Productivos la soja, la naranja y el cacao y los círculos de cooperación en el espacio derivados de estos circuitos.

En la investigación realizada por Giordano (1999), la cultura de la soja actúa como vector de la formación socio espacial de nuevas áreas de producción agrícola, existiendo una inserción competitiva de los lugares en el período técnico-científico e informacional que queda bastante instigador para nuestro objeto de investigación.

De esta forma, este artículo pretende levantar datos sobre la exportación de ADM de Brasil en Mato Grosso do Sul así como mapear dónde se localizan su sede y filiales, discutiendo a partir de estas dos evidencias sus estrategias de territorialización y el papel de la competitividad sobre la dinámica del proceso el ordenamiento territorial que promueve.

La investigación no tiene como objetivo analizar la producción de la soja, su área plantada y los volúmenes obtenidos, sino comprender lo que nos parece poder desvelar las decisiones y los procesos involucrados. Para ello, se utilizaron los conceptos de Territorialidad, Redes, Logística y Competitividad como base analítica para el desarrollo de este artículo.

La territorialidad económica se manifiesta en el conocimiento acerca de cómo transportar la mercancía, cuál es la mejor logística y cómo obtener la mejor competitividad. Se deriva de estrategias espaciales adoptadas por los grupos exportadores. La Logística se entiende como “estratégia de planejamento e gestão da circulação e das comunicações” (SILVEIRA, 2009: 14). La competitividad se utilizará según la definición de Porter (1993) que sobrepasa la teoría de las ventajas comparativas para añadir las densidades técnicas y las estrategias de las empresas en su actuación en el territorio, territorio que pertenece a un país cuya formación económica debe ser considerada.

Las redes tienen doble dimensión, como red técnica y como red urbana. Las redes técnicas implantadas al servicio de las empresas son la base material para su actuación y la red urbana reúne características de accesibilidad que posibilitan una aceleración de los flujos<sup>1</sup> sobre el territorio. El texto de Días (2005), que considera la red como un recorte espacial posible para comprender la organización del espacio contemporáneo, será un punto de partida. Estas redes se complementan configurando los "circuitos productivos" y los "circuitos de cooperación", según lo propuesto por Santos (1994: 128), para quienes “as cidades são definidas como pontos nodais, onde estes círculos de valor desigual se encontram e se sobrepõe” y funcionan como “fronteras agrícolas” en la expresión de Frederico (2009). Estos conceptos, brevemente presentados, serán el punto de partida teórico de esa investigación.

La primera etapa del proceso de investigación científica fue la metodología adoptada. Según nuestro (2005), este momento se caracteriza por ser un proceso interconectado de procedimientos, convertidos en la problemática del acceso, tratamiento y empleo de los datos e informaciones. La metodología necesita ser construida considerando algunos elementos como: la definición de los tipos de datos a ser



utilizados, los medios como son recolectados, la exploración, análisis e interpretación de los mismos y por fin la validación de las hipótesis planteadas.

Se recolectaron datos junto al Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio (MDIC), a través de accesos a su página electrónica, en lo que se refiere a la exportación de Mato Grosso do Sul y más específicamente los resultados obtenidos por la empresa estudiada, esos datos disponibilizan los flujos y volúmenes de las exportaciones por empresa, siendo utilizados a partir de 2004.

Con estos datos, fue posible también la elaboración de mapa en el laboratorio de Geoprocesamiento de la Universidad Federal de la Grande Dourados-MS para localizar la sede y las filiales de ADM de Brasil así como establecer relación con la malla vial del estado, que se utiliza para exportar la producción.

La investigación fue desarrollada entre agosto de 2010 y julio de 2011, siendo retomada entre julio de 2014 y junio de 2015, en ese período, como fuentes de investigación se utilizaron bibliografías, como libros publicados sobre la temática, disertaciones de maestría, tesis de doctorado y artículos publicados en periódicos especializados en el tema.

## **1 Caracterización y estrategias de ADM del Brasil en Mato Grosso del Sur**

El sector agroindustrial sur-matogrossense se caracteriza por la presencia de pocas, sin embargo, grandes empresas multinacionales y cooperativas nacionales oriundas principalmente del Paraná que dominan ese mercado:

Diante das condicionantes desse mercado, o setor mostra-se concentrado pela presença de poucas empresas multinacionais, o ABCD da soja – composto pelas ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus – e algumas cooperativas principalmente Coamo Carol e Comigo. (FAJARDO, 2007: 5-6)

La presencia de pocos grupos en el sector deriva del ejercicio de sus territorialidades que están compuestas por redes de logística, almacenamiento y de unidades de industrialización en consonancia con sus estrategias globales de crecimiento.

La estrategia inicial adoptada por estos emprendimientos transnacionales está en la adquisición de empresas que ya operaban en el país, adentrando el territorio y apropiándose de una estructura ya existente en la medida en que también disminuye la competencia por extinguir las empresas anteriores, por lo que el mercado agroindustrial, en la fase monopolista del capital, se caracteriza por ser fuertemente controlado:

Os últimos anos são emblemáticos porque são o teatro das grandes fusões tanto no domínio da produção material como no da produção de informação. Essas fusões reduzem o número de atores globais e, ao mesmo tempo a partir da noção de competitividade, conduzem as empresas a disputarem o menor espaço, a menor fatia do mercado. (SANTOS, 1999: 11)

Estas empresas como ADM de Brasil actúan como tradings<sup>2</sup> agrícolas, se caracterizan por las operaciones comerciales que realizan principalmente para la comercialización de commodities y que pasan a actuar también en el sector agroindustrial.

A pesar de que sus principales áreas de actuación son en el procesamiento de soja y maíz y en la producción de aceites vegetales y margarinas, estas empresas también tienen el control de importantes

marcas de alimentos, fertilizantes, agribusiness, químico, textil, entre otros, lo que evidencia el dominio de toda la cadena productiva.

Siffert Filho e Faveret Filho (1998: 268) se evidencian también estrategias aparentemente contradictorias de esas multinacionales, que buscan la industrialización de productos que transmitan su identidad, y al mismo tiempo, expanden su área de actuación para la rama sucroalcoholero y de fertilizantes:

Entre as estratégias empresariais, destacam-se a busca por especialização, centrando as atividades da empresa em seu *core business*, e a diversificação (estratégia antagônica à especialização), representando o ingresso em novos mercados, os quais tanto podem ser relacionados (diversificação concêntrica) ou não com as atuais atividades (diversificação conglomerada). De modo geral, as estratégias de especialização têm recebido maior atenção por parte das empresas, embora não seja desprezível o movimento de diversificação de alguns grupos.

En Mato Grosso do Sul, la actuación de ADM de Brasil se concentra en la producción y exportación de la soja, principalmente como commodity, o sea, proveniente de granos y salvado, su transformación en aceite ocurre en otros lugares, siendo así, la soja exportada posee poco valor agregado.

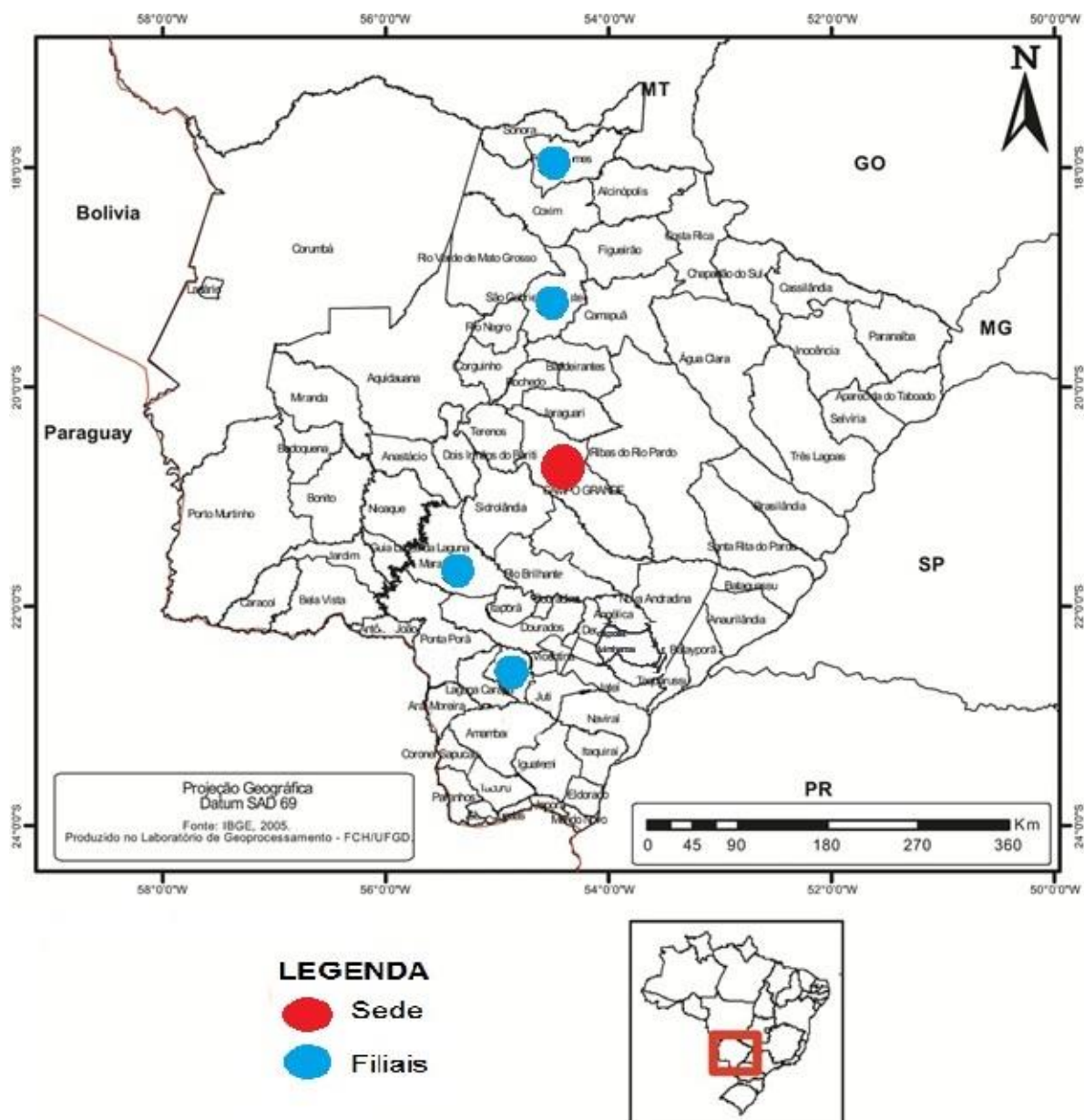
A nivel nacional, se verifica que la soja es exportada también en su mayoría como commodity, la ABIOVE (Asociación Brasileña de las Industrias de Aceites Vegetales) estimó para Brasil en 2011 la cifra de 22.631 millones de dólares FOB en exportación, siendo 15.552 millones de dólares provenientes de la soja en grano, 5.429 millones de dólares del salvado de soja y 1.650 millones de dólares del aceite de soja. En volumen, se estima que 32.400 (mil toneladas) se exportan en grano, 14.100 (mil toneladas) en salvado y sólo 1.500 (mil toneladas) industrializados como aceite que tiene mayor valor agregado en relación a las dos primeras. En cuanto a la posible rentabilidad por tonelada exportada, se espera que el valor corresponda a 480 millones de dólares / tonelada) para la soja exportada en grano, 385 millones de dólares / tonelada para la exportación en salvado y 1.100 millones de dólares / tonelada) para el aceite de soja.

Al analizar la rentabilidad por tonelada exportada, se percibe la gran diferencia de precio entre la soja en grano, en salvado y el aceite industrializado, o sea, el valor agregado al producto exportado generalmente es bajo debido propiamente al mercado en que está inserto:

O mercado de grãos é tipicamente caracterizado como um mercado de *commodities*, sendo a busca pela minimização de custos a estratégia dominante. Economias de escala e capacidade de origemação de grãos são as principais variáveis que proporcionam vantagens competitivas. (MARINO, SCARE; ZYLBERSZTAJN, 2002: 5-6).

En este sentido, la ubicación de la sede y filiales de ADM de Brasil en Mato Grosso do Sul asume una importancia fundamental en sus estrategias, como podemos observar en la imagen 1.

Imagen 1: Ubicación de la sede y filiales de ADM de Brasil en Mato Grosso del Sur.



La ADM del Brasil pasó a operar en las ciudades de Campo Grande, Caarapó, Maracaju, São Gabriel do Oeste y Pedro Gomes. En el año 2009, la unidad de ADM ubicada en el municipio de Pedro Gomes pasa también a exportar la producción de la empresa en la región, lo que demuestra la intención de la misma en expandir aún más sus actividades en el estado.

Podemos observar que la ubicación de la empresa es estratégica para el flujo de la producción para la exportación por el puerto de Paranaguá-PR por la BR 163 que corta el estado en el sentido norte-sur, su sede está establecida en la capital, Campo Grande, evidenciando que la utilización de la infraestructura urbana también es un aspecto relevante para establecer su ubicación.

De esta forma, se apropia de la estructura construida, utilizando la infraestructura de energía y logística ofrecidas por el Estado como carreteras, puertos, aeropuertos y centrales hidroeléctricas, para construir su propia territorialidad:

O território para tais empresas não passa daquele conjunto de pontos e manchas necessários para a realização de suas atividades e que lhes dá as possibilidades de competir eficazmente nos mercados internacionalizados. O uso agrícola praticado no território nacional então se submete, em grande parte, a uma lógica das empresas globais e, por conseguinte, a uma lógica global. Na medida em que tal uso é desigual, podemos também inferir que o território passa a ter um uso hierárquico e assim torna-se competitivo. (TOLEDO, 2005: 17)

La localización y la apropiación de las infraestructuras son partes fundamentales de la lógica de las empresas globales para el ejercicio de la competitividad en la búsqueda para aumentar sus esferas: “A lógica do dinheiro das empresas é a lógica da competitividade, que faz com que cada empresa tornada global busque aumentar a sua esfera de influência e de ação, para poder crescer”. (SANTOS, 1999: 11)

En este sentido, cabe destacar la actuación del Estado, subsidiando la construcción y mantenimiento de la infraestructura que atienda los intereses de las grandes empresas del sector agroindustrial como dice Toledo (2005: 127):

A construção ou melhoramento de rodovias, estradas de ferro e hidrovias se dá em função das necessidades e intencionalidades das grandes empresas, ou seja, são constituídos para seu privilegiado. Emerge a cooperação entre empresas atuantes no mesmo setor para a concretização do imperativo da fluidez e a realização das exportações.

En ese sentido, el Estado elaboró el Plan Director de Transportes de Mato Grosso del Sur (2000-2020) con el objetivo de construir, recuperar y duplicar carreteras para aumentar la integración en el estado:

O Plano Diretor de Transportes de Mato Grosso do Sul, bem como todo o sistema de planejamento do Estado, prevê a evolução econômica estadual por um período de 20 anos (2000 a 2020). Assim sendo, com as propostas de construção, recuperação, manutenção e duplicação de rodovias (em cerca de 3.500 km), para uma ligação efetiva entre os diversos pólos de desenvolvimento do Estado e desses com as regiões produtoras, possa ser aumentada a eficiência dos transportes de modo a permitir a expansão da fronteira agrícola e o surgimento de novos pólos produtivos no estado. (GARDIN, 2008: 89)

Los esfuerzos del Estado en el mantenimiento y ampliación de la red de carreteras pueden ser entendido cuando observamos que el 69% de los productos son exportados por este modal en Mato Grosso do Sul. (GARDIN, 2008)

Es a partir del análisis de la infraestructura constituida que la planificación en logística se orienta, asumiendo un papel importante por aumentar la eficiencia a través de la optimización de rutas, de los recursos, del tiempo de recorrido y de la gestión en el almacenamiento y movimiento de informaciones y mercancías. (SILVEIRA, 2009)

Una infraestructura eficiente de transporte es necesaria para la producción de la producción, pues la actuación de las tradings se concentra en la producción y exportación de la soja, principalmente como commodity, o sea, proveniente de granos y salvado, su transformación en aceite ocurre principalmente en otros estados y, incluso fuera del país como es el caso de China.

Por eso, la utilización de fijos<sup>3</sup> se vuelve indispensable, ya que la producción en el territorio se da en la perspectiva de una lógica global, o sea, la producción de los campos brasileños atiende principalmente a las demandas del mercado internacional. En cuanto a los países de destino de la soja producida en

Brasil, se ubican principalmente en la Unión Europea, como en el caso de Francia y Alemania, sirviendo principalmente para la alimentación de los rebaños de la pecuaria intensiva, y en Asia, China se está configurando como gran importadora de esa materia prima, utilizándola como principal fuente de proteína en su dieta y abasteciendo las industrias agroalimentarias.

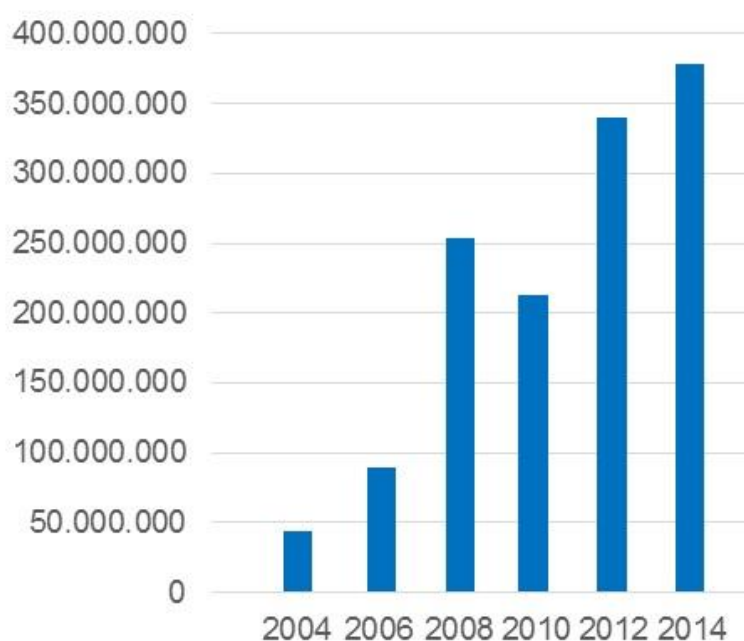
En general, las estrategias de ADM de Brasil y demás empresas del sector agroindustrial se concentran en la reducción de los costos de logística como el transporte y el almacenamiento de los granos, siendo ese el principal diferencial en la competencia entre las empresas del sector. Por eso, como ya se ha dicho, las tradings en Mato Grosso do Sul se ubican a orillas de la BR 163, escurriendo su producción hacia el puerto de Paranaguá-PR por donde la soja es exportada.

A partir de los años 2000, ADM de Brasil expandió considerablemente su producción y capacidad de procesamiento para la exportación en el estado de Mato Grosso do Sul. Entre los factores, podemos destacar la creciente demanda del mercado internacional, de rentabilidad, incentivos fiscales y la recuperación de importantes carreteras en el estado que posibilitar mayor y más rápido flujo de la producción.

La soja es exportada del estado como commodity (en grano o salvado), cuyos precios se fijan en las Bolsas de Mercancías internacionales, que tiene en cuenta los movimientos de demanda y oferta en el mundo. Existen grandes fluctuaciones de precios, lo que hace muy difícil estimar los ingresos que se obtendrá, por lo que el estado productor puede verse afectado por pérdidas sustanciales y repentinas.

Es en ese contexto que Mato Grosso do Sul viene aumentando significativamente sus exportaciones bajo el liderazgo de ADM de Brasil, que entre 2004 y 2014 más que cuadruplicó sus valores exportados del estado.

Grafica 1: Evolución de las exportaciones del ADM, Bunge e Cargill (em US\$ F.O.B) en Mato Grosso del Sur.



Fuente: SECEX /MDIC.

A partir del análisis de los datos presentados en el grafica 1, podemos percibir el intenso crecimiento de los valores exportados en la última década, incluso con la crisis de 2008.

El crecimiento de las exportaciones fue posible por el aumento de la productividad en función de avances técnico-científicos aliados a nuevas políticas y planes económicos que posibilitar la expansión de las unidades productivas y de almacenamiento de la empresa en el estado.

## CONCLUSIÓN

La dinámica de ordenamiento espacial promovida por la ADM de Brasil y por los demás grupos ligados al complejo de la soja en Mato Grosso do Sul está directamente relacionada a la territorialidad económica que ejercen, esa territorialidad se evidencia en la elección de la mejor logística para exportación, en el conocimiento de cómo exportar la mercancía y cómo alcanzar la mejor competitividad, resultando de estrategias espaciales que son adoptadas por las mismas a nivel global.

El análisis de los datos planteados mostró que ADM de Brasil ha ampliado su actuación en el estado e intensificado la competitividad con los demás grupos, lo que puede ser percibido con el crecimiento de los valores exportados en la última década.

La elección de la ubicación de su sede y filiales es parte fundamental de sus estrategias competitivas, por eso, en Mato Grosso do Sul, verificamos que están ubicadas junto a la BR 163, principal corredor de exportación al puerto de Paranaguá-PR, y su sede en la capital del estado, Campo Grande, mostrando que la posibilidad de utilización de la infraestructura urbana también es un aspecto relevante.

De esta forma, ADM de Brasil asumió gran importancia y pasó a ejercer influencia constituyendo su territorialidad, formando redes de logística, almacenamiento y unidades de industrialización siempre ligadas a estrategias globales.

## NOTAS

<sup>1</sup> Para Santos (2002), los flujos son movimientos, energía, transportes, informaciones, comunicaciones y los servicios. Otros flujos ocurren, además, en planos abstractos, como los flujos de capital y remesas de lucro, las informaciones que circulan el mundo.

<sup>2</sup> En cuanto a la definición de las tradings y sus diferencias ante las demás empresas, Fajardo (2007: 265) es más esclarecedor: “O que distingue a ação de uma *trading* agrícola das demais empresas são as operações comerciais voltadas principalmente a comercialização de *commodities* agrícolas. Entre essas *commodities*, o peso da comercialização da soja é evidente. E as principais *tradings* do mercado de soja são algumas multinacionais do agronegócio, verdadeiras empresas globais concentrando a comercialização do produto no Brasil.”

<sup>3</sup> Como esclarecido por Santos (2002), de todos los objetos que existen en una ciudad, aquellos que están fijados en el suelo, como los edificios, carreteras, puentes y demás construcciones humanas son los fijos. Los elementos fijos son los objetos físicos propiamente dichos, como edificios, por ejemplo.

## BIBLIOGRAFÍA

CINQUETTI, Carlos. Empresas multinacionais e desempenho comercial do Brasil: uma revisão da literatura. *Economia e Sociedade*. Campinas, v. 17, n. 3 (34), p. 527-539, dez. 2008.

DIAS, Leila Christina. Os sentidos da rede: notas para discussão. In: DIAS, Leila Cristina; SILVEIRA, R. L. L. da. *Redes, sociedades e territórios*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. p.11-28.

FAJARDO, Sérgio. *Estratégias e territorialidades na ação das cooperativas agropecuárias e empresas globais do setor agroindustrial no Paraná*. Tese (Doutorado). Unesp, Presidente Prudente, 2007.

FORTUNA, Denizart da Silva. *Circulação e territorialidade econômica: (re) ordenamento territorial no eixo médio mato-grossense da BR-262*. 2006. Tese (Doutorado em Geografia). Departamento de Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

FREDERICO, Samuel. Modernização da agricultura e dispersão do meio técnico: o surgimento de cidades funcionais ao campo nos *fronts* agrícolas. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19., 2009, São Paulo. *XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009. v. 1, p. 1 - 25.

GARDIN, Cleonice. Mato Grosso do Sul: Considerações sobre política de transporte e projetos de integração continental. In: LAMOSO, Lisandra (org.). *Transportes e políticas públicas em mato Grosso do Sul*. Dourados: UFGD, 2008. p. 77-91.

GIORDANO, Samuel Ribeiro. *Competitividade regional e globalização*. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

LAMOSO, Lisandra Pereira. *Comércio exterior, empresas e interações espaciais*. Dourados-MS: UFGD. Projeto de pesquisa, 2013.

MARINO, Matheus Kfourir; SCARE, Roberto Fava; ZYLBERSZTAJN, Décio. Selecta: diferenciação e coordenação de redes no agribusiness brasileiro. *Seminários Pensa de Agronegócios: redes estratégias compartilhadas* (Seminário IV – Goiânia: 29/11/2002). São Paulo: 2002, p. 01-26.

MELO, Thiago da Silva; Lamoso, Lisandra Pereira. Comércio exterior e territorialidade econômica das unidades exportadoras de grãos de Mato Grosso do Sul. In: *Anais do V Encontro de Iniciação Científica da UFGD*. Dourados-MS, 2011.

NOSSA, Paulo Nuno Maia de Sousa. *Abordagem Geográfica da Oferta e Consumo de Cuidados de Saúde*. Tese (Doutorado em Geografia) – Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, 2005.

OLIVEIRA, Tito Carlos Machado. *Agroindústria e reprodução do espaço*. Tese (Doutorado em Geografia) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

PORTER, Michael. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo, EDUSP, 2002.

\_\_\_\_\_. O dinheiro e o território. *GEOgraphia*. Revista da Pós-Graduação em Geografia, UFF. Rio de Janeiro, nº1, Ano 1, p. 7-13. Junho de 1999.

\_\_\_\_\_. *Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.

SIFFERT FILHO, Nelson; FAVERET FILHO, Paulo. O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estrutura de governança. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 5, nº 10, p. 265-297, dez. 1998.

SILVEIRA, Márcio Rogério. As cinco revoluções e evoluções logísticas e seus impactos sobre o território brasileiro. In: \_\_\_\_\_ SILVEIRA, Márcio Rogério et. al. *Questões nacionais e regionais do território brasileiro*. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p.13-42.

TOLEDO, Marcio Roberto. *Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil: uma nota sobre o papel da Cargill no uso corporativo do território brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geociência. Unicamp, Campinas, 2005.

## ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOCIAL Y EMPLEO

<sup>1</sup>Nuria Hernández León  
Universidad de Salamanca  
nuriahleon@usal.es

### Resumen:

La crisis económica que golpea Europa está haciendo que aumenten los índices de pobreza, desempleo y desigualdad entre los ciudadanos.

Esta realidad hace que tanto los agentes sociales como los propios políticos se estén movilizando a favor de políticas que están demostrando que generan empleo de calidad, que resisten mejor las crisis (incluso crean empleo en época de crisis), generando prosperidad de manera sostenible, y socialmente responsable.

Por ello, la Unión Europea está manifestándose a favor de apoyar organizaciones de Economía Social, con el fin de alcanzar una recuperación económica y una mayor cohesión e integración social.

### Palabras clave:

Políticas - Economía Social – Desempleo – Integración Social – Pobreza.

---

### Abstract:

The economic crisis in Europe is causing a rising rates of poverty, unemployment and inequality among citizens.

This reality means that both, social agents and politicians, they are mobilizing to implant policies that they are generating quality employment, and that they are better withstand crises (they even create jobs in a time of crisis), generating prosperity in a sustainable way, and socially responsible.

For this reason, the European Union is supporting Social Economy organizations, in order to achieve economic recovery and greater cohesion and social integration.

### Key words:

Policies - Social Economy - Unemployment - Social Integration – Poverty.

---

<sup>1</sup> Nuria Hernández León ha trabajado como formadora en Confederaciones de Empresarios, Escuelas de Negocios y en la Universidad de Salamanca, también ha trabajado como investigadora, consultora de empresas y ha creado su propia consultora de empresas. Actualmente realiza el Doctorado en Economía de Empresas de la Universidad de Salamanca.



## **1. LA CRUDA REALIDAD ECONÓMICA:**

Según las noticias de RTVE del 16 de Octubre de 2017, en España hay casi 13 millones de personas (el 27,9%) en riesgo de exclusión social y pobreza. Y, lo más dramático, es que hay 2,9 millones de personas que viven en pobreza severa, con menos de 342€ al mes.

A pesar de que ha habido un incremento del PIB a nivel macroeconómico, el nivel de pobreza no ha mejorado. Incluso, se está dando el caso de la existencia de trabajadores pobres (un 14,1%).

También se están dando grandes desigualdades sociales en cuanto a las rentas que se obtienen, de forma que, por ejemplo, el 10% de la población más rica de España obtiene la misma renta total que la mitad de la población española.

La ODCE advierte que la pobreza ha aumentado en España fundamentalmente por la falta de trabajo de calidad.

Esta realidad que viven algunas familias hace que se movilicen los recursos sociales de manera colaborativa con el fin de paliar situaciones de crisis, de integrar a las personas en la sociedad, y de lograr cierta prosperidad en el entorno local.

Una manera de promover la prosperidad del entorno de forma socialmente responsable es a través de las organizaciones de Economía Social.

## **2. LA UNIÓN EUROPEA APOYA LA ECONOMÍA SOCIAL:**

En el pleno del Parlamento Europeo celebrado el 6 de Octubre de 2017 en Estrasburgo se llegó a una conclusión clara: La Economía Social es una prioridad para la comisión, por el auge que está teniendo para construir empresas de éxito con un componente social, dejando claro que la eficiencia empresarial es perfectamente compatible con la responsabilidad social.

Esta conclusión se basa en datos concluyentes: la Economía Social cuenta con 2,5 millones de empresas en Europa, que generan 14 millones de empleo y el 8% del PIB. Además, el empleo que se genera desde la Economía Social es más estable y de calidad.

Por ello, se está trabajando para que, en Europa, la Economía Social sea un pilar de prosperidad económica responsable y social.

De manera previa a este pleno del Parlamento Europeo, en Mayo de 2017 se planteó la Declaración de Madrid, en la cual se perfiló como modelo de negocio sostenible en la Unión Europea los modelos de Economía Social, por lo que se solicitaba un plan de acción europeo para promoverlo.

### **3. ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA SOCIAL?**

En las organizaciones de Economía Social prima las personas y el fin social sobre el capital. En ellas hay un modelo de gestión participativo, democrático y transparente. Con su modo de proceder se fomenta la igualdad de oportunidades, la solidaridad, la cohesión social, la inclusión de las personas en riesgo de exclusión, el desarrollo local, la conciliación de la vida personal y laboral, y, como resultado de todo ello, se genera empleo estable, de calidad y sostenible.

De esta manera se crea una interdependencia de lo económico y social, y no una subordinación de lo social a lo económico, buscando la eficacia económica al servicio del objetivo social.

La Comisión Europea está planteando promover el emprendimiento social, como forma de generar un ecosistema de empresas socialmente responsables. Pero no sólo intenta fomentar este nuevo ecosistema organizativo social, también para las empresas y organizaciones ya existentes intenta que adquieran una política de responsabilidad social corporativa, integrando entre sus valores organizativos aspectos medioambientales, sociales y de desarrollo local.

Todo ello es fundamental para alcanzar una recuperación económica y una cohesión social (integración de todos/as), ya que se ha demostrado que las empresas de Economía Social resisten más las crisis, e incluso generan más empleo de calidad.

### **4. ¿QUÉ ORGANIZACIONES PERTENECEN A LA ECONOMÍA SOCIAL?**

Existen múltiples formas de organizaciones de economía social. Pueden ser: cooperativas, sociedades laborales, mutualidades, empresas de reinserción, centros especiales de empleo, asociaciones de discapacitados y de inserción de personas en riesgo de exclusión, las sociedades agrarias de transformación, las cofradías de pescadores y fundaciones de Economía Social.

### **5. LA ECONOMÍA SOCIAL DE ESPAÑA EN CIFRAS**

En el año 2016, según la web de CEPES (Confederación Empresarial Española de Economía Social), en España había 43.059 entidades de Economía Social, que aportaban más de 2 millones de empleos directos e indirectos, habiendo más de 21 millones de personas asociadas a la Economía Social.

Desde el año 2015 hasta el tercer trimestre del 2016 se crearon 3.300 nuevas empresas y 16.402 nuevos empleos en el ámbito de la Economía Social.

La Economía Social española, en época de crisis (desde el 2008 al 2014) ha creado 29.000 nuevas empresas, creando con ello 190.000 empleos. De esta forma, podemos ver cómo las empresas de Economía Social son capaces de generar empleo, incluso en situaciones de crisis, ya que se adaptan mejor a las necesidades existentes en cada momento, hay un reparto más equitativo entre las personas que intervienen en la organización y un mejor reparto de los excedentes para integrarlos en nuevos proyectos sociales adaptados a las necesidades reales del entorno.

## **6. ¿POR QUÉ APOSTAR POR LA ECONOMÍA SOCIAL?**

Además del empleo de calidad, de las repercusiones sociales, medioambientales y de prosperidad local, las organizaciones de Economía Social son capaces de adaptarse más rápidamente a las necesidades que surjan en la sociedad, sobre todo en situaciones de crisis y de catástrofes, ya que se centra en las necesidades reales de la sociedad y actúa conforme a ellas, modificando su modo de hacer según estas necesidades cambien. Son mucho más flexibles, adaptables y pueden implantar ideas innovadoras y creativas con más rapidez que, por ejemplo, el Estado (por toda la gestión burocrática que conllevaría hacer para implantar un cambio en la Administración).

Por su flexibilidad, son capaces de captar e integrar con mayor facilidad nuevas ideas, necesidades, innovaciones, y actividades creativas de la ciudadanía.

Una organización de Economía Social además de ser una organización sin ánimo de lucro, tampoco tiene ánimo de quiebra. Por ello, aunque sean flexibles, innovadoras y ágiles, esto no quiere decir que no haya procedimientos, sistemas de calidad, de prevención de riesgos, de recursos humanos, de gestión financiera... y de gestión empresarial, en definitiva. De hecho, los han de tener, y se han de llevar a cabo, al igual que los servicios que ofrezcan, de manera profesional, para la propia supervivencia de la organización. Por ello, no es de extrañar que nos encontremos con organizaciones de Economía Social donde existe un Departamento de Recursos Humanos, de Gestión económica, con sistemas de calidad implantados, donde den formación a los nuevos integrantes de prevención de riesgos laborales o protección de datos, por ejemplo.

Eso sí, toda la gestión profesional estará al servicio del objetivo social por el que trabajan.

Desde la profesionalidad, también trabajan en el mundo globalizado donde nos encontramos, por lo que también integran las tecnologías de información y comunicación en su quehacer diario.

Las organizaciones de Economía Social son servicios profesionales, creadas por emprendedores con valores de responsabilidad social corporativa y gestionadas eficazmente, (con transparencia y ética), donde se fomentan la

igualdad, la inserción, los derechos y la dignidad personal, la conciliación personal y laboral, la integración de las personas, la satisfacción de las necesidades del entorno, el reciclaje, el no desprender toxinas, basuras o contaminantes ambientales, favoreciendo la prosperidad del entorno y la creación de un empleo sostenible ético y de calidad.

Por todo ello, desde las confederaciones empresariales como CEPES, y los principales organismos relacionados con la Economía Social, como son: Social Economy Europe, Cooperatives Europe, Alianza Cooperativa Internacional (ACI), Grupos de Trabajo en Naciones Unidas, La Organización Internacional del Trabajo (OIT), La Organización de Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE), etc. se están fomentando el desarrollo de organizaciones de Economía Social.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- **Noticias Radio-Televisión Española (RTVE) (2017): Casi 13 millones de personas en riesgo de pobreza y exclusión social en España. Disponible en:** <http://www.rtve.es/noticias/20171016/casi-13-millones-personas-sufren-pobreza-exclusion-social-espana/1628613.shtml>  
**Consultado el 17/10/2017 a las 5:56.**
- **Noticia El Economista (2017): La OCDE advierte que la falta de empleo de calidad en España dispara la pobreza y la desigualdad. Disponible en:** <http://www.eleconomista.es/economia/noticias/8221853/03/17/La-OCDE-advierte-que-la-falta-de-empleo-de-calidad-en-Espana-dispara-pobreza-y-desigualdad.html>  
**Consultado el 14/03/2017 a las 19:02**
- **Confederación Empresarial Española de Economía Social (CEPES) (2017). Disponible en:** <http://www.cepes.es/>  
**Consultado el 17/10/2017 a las 6:03**

## LA DESIGUALDAD DE LA MUJER MEXICANA EN LOS ESCENARIOS ECONÓMICOS

**AUTOR**

Sarracino Jiménez, Noelly Karla  
 Facultad de Economía.  
[nolysarr@hotmail.com](mailto:nolysarr@hotmail.com)

### **Resumen.**

El presente artículo pretende demostrar como la mujer a pesar de un proceso de evolución cultural, político, social y económico no ha logrado encarar de frente a la desigualdad que como énfasis la ha caracterizado en los enfoques dentro de sus diferentes roles y manifestaciones de su actuación. La investigación hace hincapié sobre la evolución desde la época prehispánica hasta la actualidad y las condiciones que ha logrado adquirir durante el proceso de crecimiento y fortalecimiento en su carácter como mujer, pero que pese al trabajo que ha desempeñado actualmente sigue el lastre de los contextos que le afectan de manera directa para poder establecer nuevas formas de evidenciar el trabajo y desarrollo que puede enfrentar en el sentido amplio de igualdad de género.

**Palabras clave:** mujer mexicana, desigualdad de género, escenarios económicos.

### **Summary.**

This article aims to show how women, despite a process of cultural, political, social and economic evolution, have not been able to face the inequality that, as an emphasis, has characterized them in the approaches within their different roles and manifestations of their performance. The research emphasizes the evolution from pre-hispanic times to the present and the conditions that it has acquired during the process of growth and strengthening in its character as a woman, but despite the work it has done today, it remains the burden of the contexts that directly affect her in order to establish new ways of highlighting the work and development she can face in the broad sense of gender equality.

### **1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MUJER MEXICANA.**

“Las mujeres mexicanas encarnan la tensión y el encuentro entre dos culturas, la indígena de extraordinaria riqueza y la española con un mestizaje aún en proceso, .... soportan el racismo, así como grandes desigualdades económicas, sociales, políticas y culturales”. (Eurosur, s/f); llamase mujer al ser humano de género femenino que define un sexo en particular, opuesto al hombre o varón, y que uno de los principales roles o de los más importantes es la de la preservación de la especie humana definido como uno de sus principales poderes como labor reproductiva y materna a lo largo de la historia en las sociedades. Una de las características de la cultura mexicana y claramente de todas aquellas que se encuentran alrededor del mundo, es que tanto el hombre como la mujer vivan en esferas distintas y delimitadas a una separación, tratando de permear conforme pasa el tiempo resultados en la que la mujer apenas está en un proceso de lucha por la igualdad con el hombre.

Sin embargo, ¿a qué se debe el acontecer?, por el simple proceso de la época prehispánica en la que el hombre era el encargado de la caza con actividades relacionadas con tareas extra domésticas, es decir, a la productividad y la mujer a la casa en su connotación reproductiva conectada a las labores del hogar que permitió delimitar los actuares dentro del mismo núcleo familiar, estableciendo tareas definidas que se convirtieron en un lastre y orgullo para ambos géneros, “hicieron que el hombre tomara ventaja de la posición desempeñada en dichas actividades, creando más riquezas para la familia, por lo que tuvo más poder en la misma” (Gregorio; 1998, 33-37) (Ramos; 1992, 146). Citado por Rojas y Sotelo, 2003.

Innegablemente, precisamente desde la época prehispánica comenzó a observarse la subordinación que existía del hombre para la mujer; en su contexto amplio de la acción de los quehaceres domésticos y la representación de abastecer el hogar, alimento y vestido, como ejes fundamentales de las familias; mientras que las mujeres con el papel marginal al cuidado de la

casa, función reproductiva, cuidado de los hijos, elaboración de la comida y todas aquellas diligencias que se desprendían de un hogar conformado por un varón, una mujer e hijos; hijos que representaban la formación completa de una familia, significado que mientras más nacimientos mejor se consideraba el actuar del hombre dentro de un contexto de virilidad y el de la mujer como fruto de fertilidad; saber de catalogada existencia.

A razón del proceso en que la mujer fue relacionada como el sexo débil y sus limitados actuares en épocas pasadas, aparecieron conceptos muy marcados y utilizados comúnmente: patriarcado, clasista y autoritarismo que delineo la época:

Patriarcal debido a que el hombre de la familia tiene a su alcance el acceso a los recursos. Clasista puesto que con la aparición del mercado y de la riqueza, surgieron diferentes niveles sociales. Y autoritaria debido a que el hombre era quien tenía poder en la familia y sus integrantes dependían de él; ... la mujer prehispánica se vio limitada al interior de la vida familiar, sin tener la opción de salirse de lo ya establecido; siendo el matrimonio y la maternidad los deberes destinados a la mujer. (Rojas y Sotelo, 2003).

En ese mismo sentido, conforme la evolución del ser humano se fue dando, precisamente en la época de la colonia, la mujer se volvió devota de la iglesia y con su familia, época en la que el rol siguió persistiendo; sin embargo, la época de la colonia se caracterizó por cambios propios y enfocados al sistema económico, generando transformaciones en la sociedad, en donde se observo a la mujer rural y a la mujer urbana, variando sus actividades de manera muy significativa en lo desarrollado, no así como la esencia de lo que figuraba en el sentido amplio de mujer vista y entendida por la sociedad; es decir, se podría ver la diferencia de una mujer urbana o una mujer rural, pero seguía ocupando el mismo lugar para la sociedad; pasiva, sin poder, dedicada al hogar y limitada por las órdenes del hombre, y por lo tanto las labores de servidumbre y domésticas hicieron posible su influencia en la sociedad colonial. (Gonzalbo; 1987, 38-46). Citado por Rojas y Sotelo, 2003.

La iglesia comenzó a fortalecerse gracias a la mujer que tomo como base moral las indicaciones y condiciones que estableció para una familia de principios, por lo que "...ella se dedicaba enteramente a darle gusto a su marido...reconociendo al mismo tiempo su superioridad y su dependencia de él; por lo que nunca trató de descubrir sus secretos y oponerse a sus deseos" (Arrom; 2001, 2). Citado por Rojas y Sotelo, 2003.

Al finalizar la época colonial, se dio paso a la época del porfiriato, mismo que apostó a la educación en donde la mujer intentó profesar actividades enfocadas a las que por naturaleza la sociedad le había obligado a adoptar; es decir roles de madre, esposa e hija que como consecuencia la escuela le ayudo en una educación plena para saber desempeñar de manera adecuada las tareas que le correspondían ante la sociedad y dentro del núcleo familiar; inculcando en la mujer principios religiosos y hábitos de rotunda devoción. Como resultado uno de los principales problemas en la que la mujer fue sometida se observó primero, respecto a la dependencia material de ella misma; segundo, la estabilidad familiar; y tercero, subordinación que existía entre los dos sexos, que inequívocamente la fortaleza y el machismo del hombre prevalecía sobre la mujer; de esa manera practicante la participación de la mujer era nula y totalmente desatendida. (Rojas y Sotelo, 2003).

En esa misma época, la mujer comenzó también a despertar y exigir respeto conforme la educación tomo importancia tanto para ella como para la sociedad en general. Espacio coyuntural en donde los límites comenzaban a perder poder y la mujer a ganar terreno; como ejemplo se puede citar a María Josefa Ortiz de Domínguez y Gertrudis Bocanegra, quienes por convicción actuaron conforme lo pensaron y determinaron, si tener temor a los límites por pertenecer al género limitado por la debilidad y por su incesante doblegues. Los estratos sociales se diferenciaron marcadamente por las actividades que las mujeres tenían que generar en ciertas clases sociales para sobrevivir; en tales casos las mujeres de clase alta, únicamente su vida rodeada de vanidad y una vida llena de lujos; la mujer de clase media tuvo que trabajar para ganarse un lugar dentro de la sociedad; en cambio la clase baja el trabajo para la manutención de sus hijos. (Álvarez de Vicencio, 2012)

La mujer sola no podía sostenerse con su ingreso, al tiempo en que el hombre no podía mantener a su familia sin el trabajo de su mujer e hijos. Por último, gradualmente la mujer comenzó a ganar posición no solo como quien se encargaba de las actividades domésticas y al cuidado de su familia, también por su participación de poseer fuerza para proveer en el hogar.

Como resultado en la primera década del siglo XX, dentro del movimiento de la Revolución Mexicana, la mujer trato de adoptar posiciones que nunca antes había tenido oportunidad de manipular, pues con su papel nulo ante actividades fuera del hogar, prácticamente le era imposible que pudiera pensarse en diferentes roles. Precisamente en esa época fue cuando la palabra activistas y revolucionaria tomo un enfoque totalmente diferente; lo anterior gracias a la inclusión de la mujer ante prácticas inusuales pero gratificantes a la vez; de esta manera el sexo femenino abrió franco paso a una nueva etapa en la que la intercesión de la mujer marcaba un antes y después dentro y fuera de la sociedad en el mundo del machismo; y que a través de este escenario. Indudablemente, dicha situación obligo a la mujer a tomar nuevas formas de vida y participación; “las mujeres trabajaron como despachadoras de trenes, telegrafistas, enfermeras, farmacéuticas, empleadas de oficina, reporteras, editoras de periódicos, mujeres de negocios y maestras”. (Álvarez de Vicencio, 2012)

De esta forma, se propició una actitud duradera en pro de la igualdad femenina, que orilló a que la participación femenina adquiriera más fuerza, desde el momento en que los líderes revolucionarios apelaron a la mujer con la promesa de igualdad en derechos y privilegios. La legislación propicio la igualdad legal y su liberación de la dominación masculina. Como es el caso del artículo 123 de la Constitución de 1917, donde se estipulaba que las mujeres trabajadoras de México debían gozar de prestaciones por maternidad, protegiéndolas del trabajo nocturno. (Rojas y Sotelo, 2003)

En este mismo enfoque, con la variante de los años, se dio paso a la época contemporánea, donde se observó un crecimiento muy específico sobre el actuar de la mujer; en donde su participación cada vez fue menos limitada y se distinguió por ser incluso no solo profesionista, más bien en la incursión de prácticamente en todos los quehaceres de la sociedad, y quien sin problema se agudizo como proveedora del hogar; es decir logrando adaptarse dentro de un papel tan importante que ahora se distingue por su fortaleza y su fuerza en las actividades que desempeña. “En este mismo periodo se llegó a una igualdad de derechos y obligaciones, respaldados por la Constitución, buscados por la mujer desde 1916 y que en 1953 se consolidaron con el sufragio, y que, a partir de 1990, se ha observado un incremento en el número de mujeres –de clase alta media y baja– que buscan expresar sus puntos de vista y desacuerdos ante la sociedad”. (Rojas y Sotelo, 2003)

A partir de los grandes movimientos denominados feministas, las mujeres conquistaron espacios que con antelación les pertenecían únicamente a los hombres, cada vez los derechos de las mujeres se han reconocido, la igualdad de género hizo su aparición y no obstante de que se ha luchado por dejar a tras el pasado aún sigue presente el sexismo contra la mujer; todo ello a pesar de la fuerza que ha adquirido dentro de la sociedad.

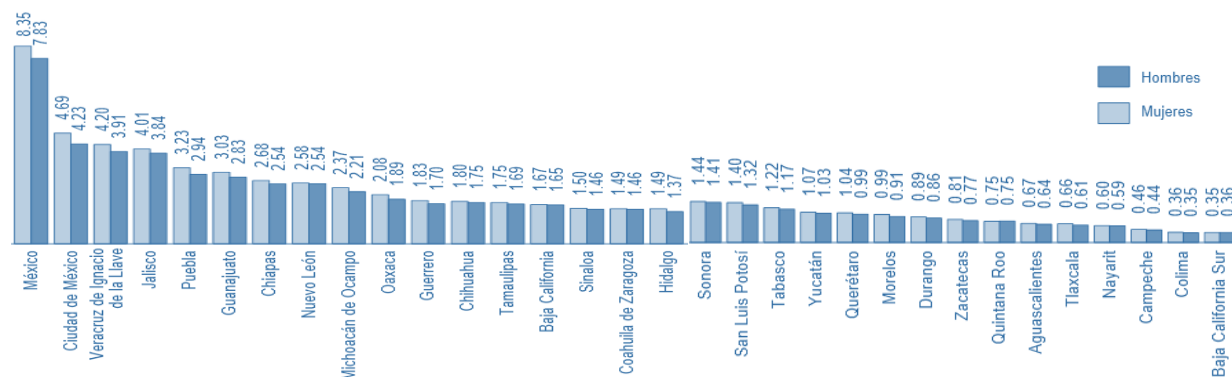
## **2.- LA MUJER MEXICANA ANTE LA DESIGUALDAD DE GÉNERO.**

“Hablar de la mujer en México es hablar de más de la mitad de la población total, de más de la mitad de la población en edad de trabajar, de prácticamente de la mitad de la matrícula escolar nacional, y del mayor número de votantes registrados en el padrón electoral vigente. Las mujeres son mayoría en un país de arraigadas tradiciones machistas.” (Moctezuma, Narro y Orozco, 2014).

México es un país en el que a través de las últimas décadas la participación de la mujer en la actividad económica ha logrado cambios verdaderamente significativos, ello respondiendo al número de habitantes del sexo femenino que viven en el país, y que de acuerdo con datos de la Encuesta Intercensal 2015, la población de mujeres represento más de la mitad de la población total, es decir el 51.4 por ciento con respecto a la población de hombres con un 48.6 por ciento, “lo que implica una relación de 94.4 hombres por cada 100 mujeres; es decir desde hace 35 años se empezó a notar un ligero incremento en la cantidad de mujeres respecto a los hombres; esta

diferencia se ha acentuado hasta llegar a 3.4 millones más de mujeres que de varones, siendo el estado de México, Ciudad de México y Veracruz (ver imagen no. 1) los más poblados”. (INEGI, 2015); dato que permite enfatizar que indudablemente las actividades de las mujeres en un entorno generalizado juegan un papel inevitablemente importante y preponderante, considerando que la tasa de crecimiento de la población, que inicia su descenso a partir de la década de los 70, por primera vez “en 45 años no disminuyó y mantuvo en 2015 el promedio anual de crecimiento de 1.4 por ciento registrado en 2010”. (INEGI, 2015)

Imagen 1. Volumen de mujeres y hombres según entidad federativa 2015.



Fuente: Mujeres y hombres en México 2016.

Con lo anterior es posible poder posicionar a la mujer mexicana en un escenario cada vez más característico y como consecuencia competitivo; la presencia de la mujer que rebasa los índices de la población ha permitido que las catalogadas como “el sexo débil” sean grandes profesionista y sumamente talentosas, a la vez cónyuges, sin perder de vista el papel que les ha dado poderío como mujer: madre de familia y administradora del hogar; por mencionar sólo algunas funciones. “Hay quienes opinan que jamás se podría determinar cómo es que la mujer tiene tiempo para todas estas actividades. Y los gobiernos exigen medidas para que la mujer pueda desarrollarse a plenitud y cumplir todos esos roles para los que la sociedad tanto la necesita”. (Moreira, 2013).

¿Cómo entonces hacer a un lado la participación activa de mujeres que luchan y trabajan por un hogar y por ellas mismas?, o aquellas quienes trabajan para poder poseer lo que quieren y desean; tanto su papel ha adquirido importancia que la ONU decreto el 8 de marzo de cada año celebrar el “Día Internacional de la Mujer”, como conmemoración a la lucha de la mujer por su participación, en pie de igualdad con el hombre, en la sociedad y en su desarrollo íntegro como persona. (ONU, 2017); el lado positivo de la moneda refleja la inquietud que la mujer tiene dentro del entorno social, su valentía, pero al mismo tiempo su nobleza por asumir y llevar a costas lo que se le señala y de lo cual ha demostrado la fortaleza que posee; pero la otra cara aún dentro de la sociedad “existen diversas formas de opresión específica a la mujer en las diferentes clases sociales; que las reformas jurídicas no son suficientes; que es necesario cambiar la estructura psicológica y cultural de la sociedad, así como la imagen de la mujer para que ésta pueda colaborar eficientemente en el desarrollo de la comunidad”. (Galeana, 1992).

“El mundo laboral está cambiando de un modo que tendrá consecuencias significativas para las mujeres, .... los avances tecnológicos y la globalización brindan oportunidades sin precedentes a quienes tienen la posibilidad de acceder a ellos, ... están en aumento la informalidad laboral, la desigualdad de los ingresos y las crisis humanitarias”. (ONU, 2017), y la mujer se encuentra en un punto de apoyo a la economía, educación, cultura, que ya sin su participación no podría observarse un crecimiento verdaderamente productivo en la sociedad.

Toda mujer es digna de respeto por lo que posee como persona y por su intelecto, pues solo hay que observar las múltiples tareas que debe conciliar día a día para lograr cumplir los objetivos que tiene que desarrollar al cabo del cierre de 24 horas; y que, durante ese número de horas, las programaciones de sus actividades se ven plasmadas en un significado e inspirador contexto



principal de ser madre, esposa, compañera, trabajadora, hermana, hija, profesionista, entre otras; y que en este sentido el perfil tan variado es comprendido con acciones que por el hecho de ser mujer tienen la posibilidad de representar: vida, amor, protección, generosidad, enseñanza, bondad, respeto, entrega, sustento y apoyo. Por tal motivo los roles imperativamente asignados y en muchas ocasiones debatidos por sus tareas y acciones representan la suma de los resultados con los que un país se mueve; pero no está dicho todo; uno de los principales problemas con los que se ve afectada es la desigualdad y que a pesar de los años y la evolución del propio hombre como ser humano racional sigue haciendo presente dicho concepto el cual altera el desarrollo de la mujer; la desigualdad como problema de arraigo cultural y social, es decir mientras no sea posible abolirla con plenitud seguirá siendo un impedimento que lastima y persiste ante la discriminación y la violencia contra ellas.

Hoy la sociedad le sigue debiendo a las mujeres la eliminación de tan lamentable problema que enferma el tejido social y que daña la dignidad de las mujeres y que, además, numéricamente, constituyen una población que representa más de la mitad del país. (Moctezuma, Narro y Orozco, 2014), sin perder de vista que su sola presencia simboliza su desempeño y no hay que ver más que en la educación, que según para Moctezuma, D., Narro, J. y Orozco, L. (2014), es un aspecto que revela una eficiencia terminal mayor y menores índices de reprobación que los varones; por lo que la ha llevado hasta cierto punto a un paulatino (no el deseado) empoderamiento político que ha fortalecido finalmente a la democracia del país. La creciente participación de las mujeres en la vida social, económica, política y cultural ha provocado un movimiento remane importante y con consecuencias positivas que aún no ha sido lo suficientemente fuerte para eliminar el desafío latente de alcanzar igualdad de género; es decir la violencia convertida en feminicidios (muerte violenta de las mujeres por razones de género, tipificada en nuestro sistema penal como feminicidio, que resulta ser la “forma más extrema de violencia contra la mujer” Gobierno de la República. (s/f), así como la falta rotunda de oportunidades, pobreza, entre otras situaciones siguen siendo el freno de las mujeres mexicanas; es decir por un lado les han permitido involucrarse prácticamente en todos los ámbitos, y por otro la sociedad sigue señalándolas.

Los resultados se vuelven cada vez más obvios, la brecha salarial, representa el 40 por ciento de diferencia entre el hombre y la mujer, “un estudio de 2013 elaborado por El Colegio de México señalo que la brecha salarial en México es, en promedio, de entre 6 por ciento y 8 por ciento en áreas urbanas; como consecuencia, entonces el salario de un empleo es menor que el obtenido por los hombres por actividades similares”. (Martínez, 2014). Y más aún que decir cuando es agredida intelectual y físicamente hablando; pues la carencia en alimentación, que según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), en 2012, el 24.3 por ciento de los hogares encabezados por mujeres presentaron carencias alimentarias, mientras que los que tuvieron a hombres como jefes de familia sólo 20.5 por ciento registraron esta situación; en función al acceso a la educación, datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), revelo en el año 2015 que solo el 27 por ciento de quienes logran un bachillerato acceden a la educación superior, mientras que el 28 por ciento de los hombres fueron los promovidos a este tipo de nivel.

En un mismo sentido, las mujeres también presentan problemas en su núcleo familiar, es decir, trabajan más en el hogar que los hombres; las mujeres mexicanas dedican aproximadamente 373 minutos cada día a diversas actividades del hogar, más de tres veces que los 113 minutos destinados por los hombres, según cifras de la OCDE (2015); la misma fuente de referencia indica que las mujeres disfrutan de menos tiempo que los hombres; mientras estos últimos 236 minutos para disfrutar de su tiempo, las mujeres solo en algunos de los casos lo hacen 206 diariamente.

### **3.- LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN ESCENARIOS ECONÓMICOS.**

El trabajo remunerado como actividad humana responde a una movimiento de la sociedad sumamente importante, “no sólo por ser indispensable para la producción de bienes y servicios, sino porque constituye un elemento sustantivo de pertenencia social, al mismo tiempo que puede convertirse en un referente de exclusión y discriminación” Instituto Nacional de la Mujer (2015), no sólo en el ámbito laboral, si no que de la misma forma por la posibilidad del acceso a bienes, servicios así como a la propia distribución de ingresos y riqueza del país.

La figura femenina en las últimas dos décadas en el mercado laboral se ha incrementado de manera importante, específicamente en los sectores productivos y de servicios. “Según el

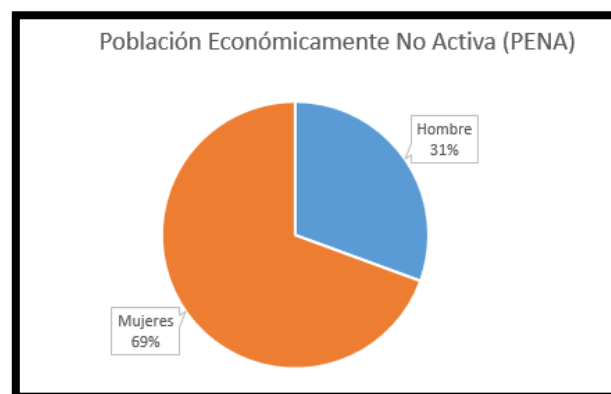
informe de gobierno, en el año 2012 las mujeres representaban poco menos del 40 por ciento de la población económicamente activa". (Moctezuma, Narro y Orozco, 2014). En México, la participación de las mujeres en el mercado laboral ha incrementado en los últimos años (ver gráfica no. 1) al pasar del 33 por ciento al 38 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) entre 1995 y 2017. Respecto a la Población Económicamente No Activa (PENA), las mujeres (ver gráfica no. 2) ocupan el 69 por ciento de ese sector de la población, por lo contrario, el hombre con el 31 por ciento; observando desfavorablemente que actualmente más mujeres con las posibilidades y edad adecuada no obtienen recursos propios al no contar con un trabajo estable y remunerado.

Gráfica No. 1: Población Mexicana que se encuentra activa.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI (2017).

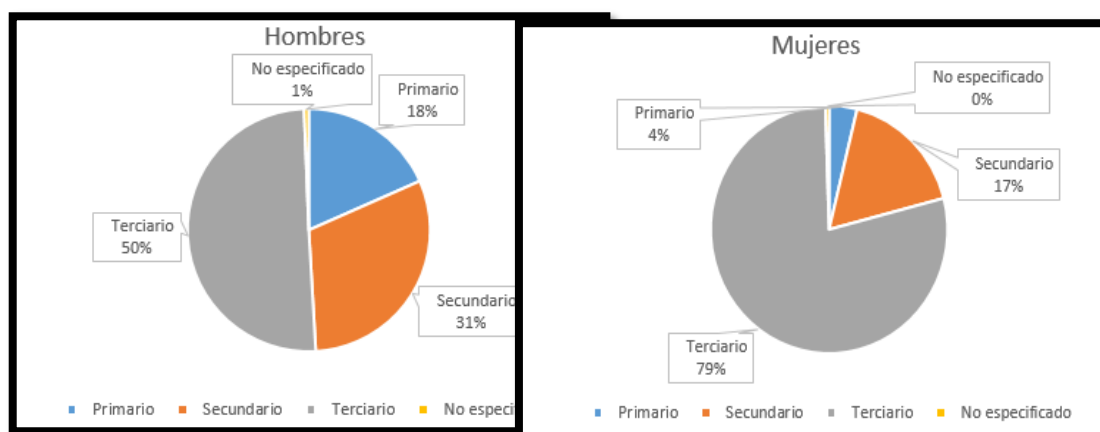
Gráfica No. 2: Población Mexicana que se encuentra activa.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI (2017).

En ese sentido, las actividades económicas que la mujer desempeña de manera más participativa se refleja específicamente en el sector terciario, el cual se encuentra inmerso la prestación de servicios llámese transporte, sanidad, comercio, turismo, ocio, cultura, administración, entre otros; en la gráfica No. 3 y 4 se puede apreciar la participación menor del hombre en dicho sector, sin embargo, en los sectores tanto primario como secundario la mujer tienen una participación menor que el hombre, asumiendo lo anterior por las características y actividades desarrolladas en cada uno de los anteriores sectores, pero que indudablemente reflejan la desigualdad ante la manera en que se obtienen recursos a través de la participación activa. De acuerdo con los anteriores datos, "INEGI reflejan en el sector terciario una mayor participación femenina, de 48.7 por ciento, frente al 25.6 por ciento del sector secundario y el 10.6 por ciento del primario". (Flores, 2015).

Gráfica No. 3 y 4: Actividad económica por sector y sexo.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI (2017).

La transcendencia e importancia de las actividades de las mujeres son referencia a un proceso evolutivo de cara a nuevas condiciones que a través del tiempo ha logrado desarrollar en cuanto a su forma de poder participar en la economía del país; el Instituto Nacional de la Mujer. (2015), indica que “alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres es uno de los objetivos del Estado mexicano que está plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres; y que desde los años 90’s han querido lograr sin éxito definido.

Según Flores, Z. (2015), el director general de la Asociación Mexicana en Dirección de Recursos (Amedirh), aseguró, que “México ha mejorado su desempeño en la incorporación de mujeres al mercado laboral si se revisa el incremento en las tasas de participación laboral de las últimas dos décadas, al pasar de 22 por ciento en 1990 a 40 por ciento en 2010”, pero no es indicativo de una igualdad entre hombre y mujer, ya que prácticamente el avance no ha sido lo suficientemente fuerte para poder indicar que la tasa de la participación económica de la mujer se encuentra en ascenso y mucho menos que la brecha salarial ha dejado de ser problema en la sociedad mexicana, enfatizando que “en México sólo 2 por ciento de las mujeres con actividad laboral son ejecutivas y otro 2 por ciento son empleadoras, es decir, hay una brecha en materia de formación de mujeres líderes en el país”. (Flores, 2015).

En la connotación anterior, (INEGI, 2015) señala que “44 de cada 100 de las mujeres con al menos un hijo desempeña alguna labor productiva con remuneración, de las cuales, 98 por ciento combina sus actividades con quehaceres domésticos, según la situación conyugal, la participación económica más alta se da entre las madres solteras, con un 71.8 por ciento; divorciadas, 71.7 por ciento y separadas 68.3 por ciento”. INEGI también señalan que en la mayoría de los hogares en los que una mujer es la jefa de familia, el incremento en las tareas a realizar por parte de las mujeres no ha sido compensado entre la función de las madres y padres.

## Conclusiones.

En México se han registrado ciertos, pero a la vez pocos cambios relacionados a la normatividad con los que se encuentran direccionados al hombre y mujer en su relación por la diferenciación de sexo; han tratado de aniquilar la condición que existe entre hombre y mujer en materia de desigualdad, pero en realidad más allá de las posibilidades legales, es necesario comprender que dichos estatutos no han solucionado el problema de equidad de género; la mujer aún sigue siendo la que salarialmente posee menos ingresos, la que sin importar que existe en el país mayoría de sexo femenino el acceso a instituciones universitarias es menor que la de los hombres; así como el acceso a la salud y en sus variantes dentro de una sociedad que en desfortuna continua dando pauta a la violencia tanto mental como emocional.

El documento presentado, permitió comprender haciendo énfasis por la información reportada a la necesidad que se tiene por que las condiciones cambien de manera positiva para la mujer, ya

que las diferentes etapas por las que ha pasado en un proceso verdaderamente difícil le ha permitido lograr el respeto en el actuar económico, pero con la constante de una delimitación a diferencia del hombre y que a pesar del arduo trabajo que desempeña en sus diferentes roles aún pesa la discrepancia entre las condiciones de diferente sexo, lo cual la hace vulnerable en sus actividades diarias.

## Referencias Bibliográficas.

1. Álvarez de Vicencio, M. (2012). Crónica. Las mujeres en la revolución mexicana. Recuperado de: <http://www.cronica.com.mx/notas/2012/708114.html>
2. CONEVAL. (2014). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. 23/agosto/2017, de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social Sitio web: [http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MEDICION\\_MULTIDIMENSIONAL\\_SEGUNDA\\_EDICION.pdf](http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MEDICION_MULTIDIMENSIONAL_SEGUNDA_EDICION.pdf)
3. Encuesta Intercensal. (2015). Red Nacional de Metadatos. 23/septiembre/2017, de INEGI Sitio web: <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/214>
4. Eurosur (Si fecha). Mujeres en México. FLACSO. Recuperado de <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/mexico/m-pais.htm>
5. Flores, Z. (2015). México, con la tasa de participación laboral femenina más baja. 20/septiembre/2017, de El financiero Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-con-la-tasa-de-participacion-laboral-femenina-mas-baja.html>
6. Galeana, P. (1992). La Condición de la Mujer Mexicana". 28/septiembre/2017, de UNAM, y Gobierno del Estado de Puebla Sitio web: <http://www.diputados.gob.mx/bibliot/docleg/cuapo/mj-65-00/puntua.htm>
7. Gobierno de la República. (s/f). ¿Qué es el feminicidio y cómo identificarlo?. 13/septiembre/2017, de Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres Sitio web: <https://www.gob.mx/conavim/articulos/que-es-el-feminicidio-y-como-identificarlo?idiom=es>
8. [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/mujer2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/mujer2017_Nal.pdf)
9. Instituto Nacional de la Mujer. (2015). Mujeres y hombres en México 2015. 22/septiembre/2017, de Gobierno de la República Sitio web: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101256.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101256.pdf)
10. Instituto Nacional de la Mujer. (2016). Mujeres y hombres en México 2016. 18/septiembre/2017, de INEGI Sitio web: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/MHM\\_2016.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2016.pdf)
11. Martínez, L. (2014). 1 La desigualdad entre mujeres y hombres en México. 28/agosto/2017. Sitio web: <http://www.actitudfem.com/entorno/genero/mujeres/cifras-de-la-desigualdad-entre-mujeres-y-hombres-en-mexico>
12. Moctezuma, D., Narro, J. y Orozco L. (2014). La mujer en México: inequidad, pobreza y violencia. Scielo, 59, 220.
13. Moreira, R. (2013). El papel de la mujer en la actualidad. 13/septiembre/2017, de El Mexicano. Diario Regional Sitio web: <http://www.el-mexicano.com.mx/informacion/editoriales/3/16/editorial/2013/03/13/659056/el-papel-de-la-mujer-en-la-actualidad>
14. Mujeres y hombres en México (2015). <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/mujeresyhombres.aspx?tema=P>
15. OCDE. (2015). El acceso a la educación en México. 23/septiembre/2017, de OCDE Sitio web: <http://www.oecd.org/general/searchresults/?q=educaci%C3%B3n%20en%20m%C3%A9xico>
16. ONU. (2017). Día Internacional de la Mujer. 12/septiembre/2017, de ONU Sitio web: <http://www.unwomen.org/es/news/in-focus/international-womens-day>
17. Ramos Escandón, Carmen (1987). "Señoritas porfirianas: Mujer e ideología en el México progresista". En Francoise Carner. Presencia y transparencia. La mujer en la historia de México. México; D.F.: El Colegio de México.

18. Roja, I, y Sotelo, J. (2003). La migración de la mujer mexicana migrante: de la emancipación a la equidad de género. 29/septiembre/2017, de UDLAP Sitio web: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lri/rojas\\_g\\_i/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/rojas_g_i/)

## **SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN LA CIÉNAGA SANTA ISABEL - CUENCA DEL RÍO CESAR. COLOMBIA.**

Kaleb Villalobos Brochell<sup>1</sup>.  
Centro Panamericano de estudios superiores. Cepes-México  
kalevilla76@gmail.com  
Luis Antonio González<sup>2</sup>.  
Centro Panamericano de estudios superiores. Cepes-México  
lage49@yahoo.es

### **Resumen**

Esta investigación va acorde con las políticas ambientales de Colombia. Con la novedad de poder valorar a través de un índice de integridad económica y social la importancia de las ciénagas en el proceso de sustentabilidad de las comunidades asentadas que en ellas encuentran su sustento, como también, valorar la importancia de la aplicación de la técnica de lógica difusa (TLD) en la identificación de los factores que favorecen la comprensión de la situación ambiental de la ciénaga Santa Isabel, las cuales están desapareciendo por la explotación inadecuada y apropiación indebida de los territorios.

Además, integra la generación de oportunidades educativas y productivas para las personas del sector rural o de las ciudades afectadas por el conflicto armado o en posconflicto que deseen instalarse en el campo para fortalecer sus recursos económicos.

**Palabras claves:** Índice. Territorio. Cultura, Sustentabilidad, Posconflicto

---

<sup>1</sup> Formación académica: Ingeniero industrial con magister en Gestión Ambiental y Candidato a doctor en Formulación de proyectos ambientales.

Actividad laboral: Director CORPOCESAR – Colombia.

<sup>2</sup> Formación académica: Magister en gestión del espacio natural y desarrollo sostenible UNIARA.

Actividad laboral: Profesor Universidad Santiago de Cali y y UniValle IEP. Colombia

## Summary

This research is in accordance with the environmental policies of Colombia. With the novelty of being able to value through an index of economic and social integrity the importance of the swamps in the process of sustainability of the settled communities that find their sustenance in them, as well as, to value the importance of the application of the technique of diffuse logic (TLD) in the identification of the factors that favor the understanding of the environmental situation of the Santa Isabel swamp, which are disappearing due to the inadequate exploitation and misappropriation of the territories.

It also integrates the generation of educational and productive opportunities for people in the rural sector or in cities affected by armed conflict or in post-conflict who wish to settle in the countryside to strengthen their economic resources.

**Keywords:** Index – Territory – Culture – Sustainability - Post-Conflict

## Introducción

Durante el desarrollo histórico del hombre, los humedales y en especial las ciénagas, como unidades geográficas representan para las comunidades asentadas: fuentes de agua, alimento y trabajo. Se consideran unidades de planeación y gestión ambiental, por ser su espacio productivo sustentable, donde se realizan actividades económicas y culturales que, por su valor ambiental y ecológico, permite satisfacer las necesidades básicas, de sustento y supervivencia, de dichas comunidades.

La imprevisión estatal, la explotación inadecuada, la falta de control por las autoridades ambientales y la apropiación indebida de estos ecosistemas y bienes naturales, han dejado estos lugares en condiciones críticas, degradando de manera irreversible el ambiente, deteriorando el territorio y generando condiciones insanas en la comunidad.

El estudio de las relaciones entre los proyectos de desarrollo y los componentes ambientales (biofísicos, sociales y culturales) y la evaluación de la calidad ambiental en un lugar determinado, han permitido el desarrollo de indicadores e índices relacionados con la calidad ambiental y el bienestar humano. Estos proporcionan información útil para la toma de decisiones, los procesos de seguimiento y adopción, y el análisis eficaz de las medidas de control y gestión en el ordenamiento adecuado en el territorio.

El presente artículo, valorar la importancia de la aplicación de la técnica de lógica difusa (TLD) en la identificación de los factores que favorecen la comprensión de la situación ambiental de la ciénaga santa Isabel, y en el marco de la política ambiental, propone una aproximación socioecosistémica, para la comprensión de la gestión ambiental en los humedales abordando los siguientes propósitos: describir las perturbaciones que afectan el estado de la calidad ambiental en el humedal, para la comprensión de manera ecosistémica del ambiente, el territorio y el estado actual de la gestión que se aplica en el ámbito de los humedales; y aplicar la técnica de la lógica difusa, para caracterizar el estado del humedal y comprender las políticas, los planes y los programas que se llevan a cabo en su gestión.

El creciente deterioro y la extinción de las formaciones ecológicas en Colombia, en especial de los humedales de este tipo, son consecuencias de la presión ejercida por sectores productivos que adecuan las tierras para la expansión agropecuaria y urbana, ocasionando diversos tipos de impacto que afectan los procesos funcionales de los ecosistemas, los cuales responden a un cambio de estado que puede afectar la calidad, integridad y sustentabilidad del territorio.

Según RAMSAR (2000) se debe promover, en todos los países, el desarrollo de programas de conservación y uso racional de los humedales, a fin de contribuir al desarrollo sostenible de estos ecosistemas.

La Ciénaga Santa Isabel, se encuentra, ubicada entre el valle del Río Cesar y al pie de la Serranía del Perijá en el Municipio de Curumaní en el sur del departamento del Cesar. Este espejo de agua cuenta hoy con aproximadamente 26 hectáreas en contraste con las 50 hectáreas de años atrás. La Ciénaga y la región han sido históricamente afectadas por el conflicto armado y en ella se han realizado actividades extractivas que poco a poco han generado procesos críticos de detrimento ambiental.



La Ciénaga Santa Isabel es reconocida por su ubicación estratégica como uno de los corredores viales principales de la región (carretera comunica la ciudad capital Valledupar, con el centro y sur del departamento. También se conoce este humedal por las constantes alertas que líderes comunitarios de la región hacen en medios de comunicación locales, regionales y nacionales, por la eutrofización y la colmatación generada por toda la sedimentación que trae el Río Anime, y la desviación de su principal fuente de agua el Río Simití para monocultivos de palma o arroz. Con base en su problemática se plantea:

¿Cómo aportar en la evaluación de la sustentabilidad ambiental para el desarrollo de actividades productivas sustentables que mejoren las condiciones de vida de los pobladores en el marco de implementación del postconflicto en el humedal de la Ciénaga de Santa Isabel en el Departamento del Cesar, Colombia desde la aplicación técnica de la lógica difusa?

## 1 Aspectos generales

### CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA CIENAGA DE SANTA ISABEL, MUNICIPIO DE CURUMANÍ, DEPARTAMENTO DEL CESAR



### Ubicación geográfica de la ciénaga de Santa Isabel.

“Santa Isabel y su ciénaga, se encuentran ubicadas 20 km al norte de la cabecera municipal del municipio de Curumaní en la carretera que de Valledupar conduce a Bucaramanga y en el pie de monte de la cordillera del Perijá. La ciénaga de Santa Isabel ocupa un área de 2.0 Km<sup>2</sup>, aproximadamente 200 has y alberga un volumen de por lo menos 4.0 millones de m<sup>3</sup> de agua, con un perímetro de 2.500 metros.

Foto de la ciénaga Santa Isabel con coordenadas geográficas. Mapa1



Mapa 1 Caracterización ambiental de la ciénaga Santa Isabel

**Planta acuática el repollito del agua o lechuga de agua (*Pistia stratiotes-Araceae*)** la más dominante del humedal que equivocadamente la llaman Taruya en la ciénaga. Es una especie originaria del África y da aquí introducida en los ecosistemas de agua dulce. La planta flota en la superficie del agua con sus raíces que cuelgan sumergidas, es perenne monocotiledónea con las hojas forman una roseta y gruesas. Las hojas con las nervaduras onduladas, se cubren con pelos cortos que forman como la estructura de una cesta que atrapan burbujas de aire, aumentando la flotabilidad de la planta. La planta puede también realizar un tipo de reproducción asexual, conectadas por un estolón corto, formando densas esteras que cubren las superficies de charcas y de ríos de caudal lento. Grandes extensiones de *Pistia* le da el potencial de reducir la biodiversidad en los humedales, evita el paso del

oxígeno del aire al agua, esta falta de oxigenación del agua mata a los peces, también bloquean a las plantas sumergidas nativas alterando la distribución y desarrollo de las comunidades de plantas acuáticas autóctonas. **Martin Galvis (*Cassia reticulata*) *Cesalpinaceae***. Árbol de copa ancha y flores casioideas o sea que casi no se abren completamente en estróbilos amarillos. Es el arbusto más dominante crecen rápidamente. Son empleados como sombríos en los cafetales.

### Imagen 1 Ciénaga Santa Isabel con coordenadas geográficas



Fuente: Fotos tomadas por el grupo de investigación

Entrada arroyo Agua Fría (Cerro Azul) hacia la ciénaga (09° 20' 32,92" w: 73° 28' 59,68"). Análisis físico químico del recurso hídrico: Ph (7,81); OD (3,62 mg/lit); Temp (21,4 °C); caudal (44,33lt/s) % Sat 48,9. Centro de la ciénaga (09° 20' 50,49" w: 73° 29' 04,36") Ph (6,41); OD (6,67 mg/lit); Temp (28,7 °C).

### 1.1 Geomorfología Suelos Y Aguas

Factores que afectan el estado de la ciénaga:

- La tala de la vegetación y las quemadas como efecto de la colonización.
- La expansión antitécnica agropecuaria y mal uso del agua.
- La imprevisión estatal en la construcción de obras.
- La eutrofización y colmatación de la ciénaga.
- Introducción de especies no apropiadas para el área.
- Falta de una infraestructura para el manejo de aguas residuales.
- Desecamiento de las quebradas y pérdida de los caudales.

Ver mapa 2





## 1.2 Vegetación Relacionada con la Ciénaga Santa Isabel.

En el borde de la ciénaga por entre quebradas (7 fuentes hídricas), se contaron: 5 Caracolíes, 7 Yarumos, 6 Higuerones, 3 Algarrobos, 2 Cedros, 9 Ceibas, 2 Cañaguates, 2 Vara Santa, entre otros.

Imagen 3 2\_Vegetación Relacionada con la Ciénaga Santa Isabel



Fuente: Fotos tomadas por el grupo de investigación

**Piñón de oreja orejero. *Enterolobium cyclocarpum*. Mimosaceae.** Árbol que alcanza 30 metros de altura. Por dos metros de diámetro. La madera es blanda pero se va endureciendo a medida que se seca, por eso es utilizada para hacer canoas, bongos y canaletes. Importante como especie forestal para la reforestación.

**Algarrobo (*Hymenaea courbaril* Fabaceae- Caesalpiniaceae (Leguminosae))** conocido como algarrobo, guapinol entre otros. Árbol forestal que produce vainas anchas y muy duras conteniendo una pulpa de un olor penetrante pero comestible que contienen un alto contenido de fibra rica en sustancias antioxidantes y con alta capacidad de absorción de agua. Las semillas con propiedades antibacteriales, antimicóticas y antiparasitarias.

**Gusanero (Anacardeaceae).** En su corteza hay huellas como de gusanos pequeños, se adapta a terrenos secos, excelente madera, dura y resistente, crece muy rápido, sus hojas y la corteza son astringentes y pectorales, usadas para la bronquitis, úlceras y curar heridas, la madera para la ebanistería polines y postes, es muy importante para la repoblación forestal.

**Bejuquillo del Diablo (*Sarcostema glaucum*-Asclepiadaceae). Leguminosa. Abre caminos (*Cliptorea* sp Papilionaceae).** Planta importante en la recuperación de suelos pobres y el refugio y alimentación de gran número de invertebrados ocupando los espacios que han sido degradados.

**El cordoncillo. (*Piper angustifolium* Piperaceae),** especie de importancia ecológica y cultural.

**Uchuva o Farolitos (*Physalis peruviana* (familia de las solanáceas).** Es un arbusto medicinal y alimenticio, si se cultiva, se estaca y se poda llegando a los dos metros de altura.

**Especies De Árboles Observadas En Periferia A La Ciénaga:** Nacedero, Cargadero, Balso, Sangregado, Cauchillo, Chocho, Aguacatillo, Mortiño Blanco, Moquito, Cedro Negro, Carbonero, Guamo, Arrayán, Otobo, Lechoso, Caucho, Higuerón, Yurumo, Cordoncillo, Guácimo, Balso Blanco, Nogal

**Lista de especies herbáceas observadas en la ciénaga:** Bledo, Cadillo, Bencenuco, Cola de ratón, quiche, melenas, Desbaratabalile, Cortadera, Altamisa, Campanitas Batatillas, Lechero, Higuerillo, Caña brava, Pará, pasto braquiaria, Pasto de guinea, Pasto pate gallina, Pata de gallo, Cordón de fraile, Malva resucitado, Escobadura, Malva resucitado, Dormidera, Platanillo, Veranera, Granadilla de monte, Palmicha, Cargamanta, Cordoncillo, Barbasco, Yerba de anís, escobilla, Tetilla, Yerbamora, Huevos, Pringamoza, Venturosa.

**Árboles frutales que pueden emplearse en áreas de recuperación que han sido degradadas:** Aguacate. Plátanos, Banano, Pigmeo, Jobo hobo, Mango, Chirimoya, Guanábana, Anón, Anón, Guanábana, Papaya, Ramonchi, Mamey, Cacao, Pomarrosa de agua, Guayaba, Guayaba agria, Carambolo, Níspero del Japón, Sapote, Sapote, Guamo, Brevo, Naranjos, Árbol de pan, Jaca.

### **Especies de fauna asociadas a la ciénaga**

**Oso Hormiguero (Oso melero) Tamandúa tetradáctila muerto en carretera** familia de los Mirmecofagide en sus miembros anteriores tiene garras fuertes, lengua larga delgada y de gran movilidad, se alimenta de insectos y termitas, cuyos termiteros pueden alcanzar hasta dos metros de altura. El ave **Caracara (Poliborus plancus Polyboninae)** Son muy fáciles de encontrar carroñando en los valles o en carretera consumiendo animales muertos como en este caso una serpiente del humedal, debido a la falta de capturar pequeños mamíferos y reptiles.

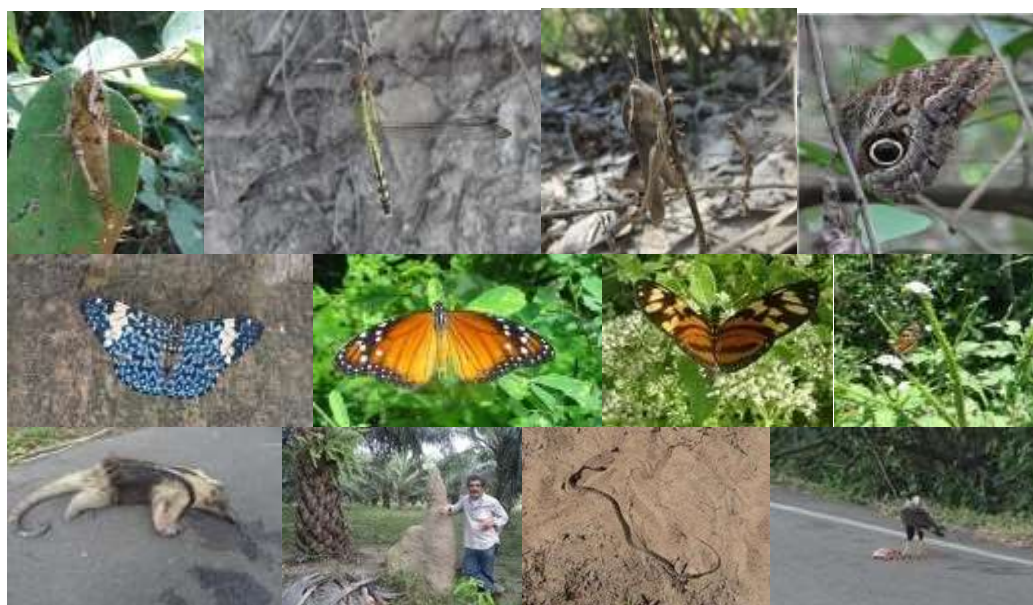
**La mariposa Mechanitis polymnia lthominaea** bioindicadora de hábitat de refugios cuaternarios se posa y liba sobre cola de gato o rabo de mico que es un Heliotropium, planta medicinal por la propiedad que tienen sus alcaloides, la pirrolizidina lindelofidina, retronecina, supinidina y tachelantamidina. **Mariposa ojo de búho.** Mecanismo de defensa para asustar los pájaros. Es del genero Caligo y es plaga de la caña de azúcar. **Mariposa de la corteza (Hamadryas sp Nymphalideae).** Mariposa reina y mariposa heliconide.

### **1.3 Sistemas de producción en la ciénaga.**

La Institución educativa de Santa Isabel es un observatorio ambiental allí concurren todos los representantes de la comunidad para la participación de los talleres comunitarios. Es relevante considerar que Santa Isabel sería el primer corregimiento de Colombia que contaría con un observatorio ambiental sobre el humedal y con una política ambiental y de educación ambiental.



#### Imagen 4 Especies de fauna asociadas a la ciénaga



Fuente: Fotos tomadas por el grupo de investigación

La política ambiental del corregimiento de Santa Isabel tiene como objetivo central alcanzar un alto grado de responsabilidad en el proceso de mejoramiento de las condiciones ambientales, para iniciar procesos de sustentabilidad, el adecuado saneamiento, una educación integral y pertinente, para que cumplan con los principios de la gestión territorial, aplicando las disposiciones legales para regular y prevenir las acciones que deterioran su ambiente y que puedan garantizando el bienestar social promoviendo valores humanos, éticos y ambientales.

También se pretende alcanzar un alto grado de interculturalidad promovida desde la escuela y los líderes comunales, para que fortalezcan el dialogo de saberes, tomando como recurso la ciencia y la tecnología, para construir sus proyectos de vida enfocados a la conservación de sus quebradas, la reducción de la contaminación, la conservación y la recuperación del espejo de agua de su ciénaga y la consecución de la sustentabilidad económica

#### 1.4 Aves observadas en la ciénaga

Entre las aves observadas en la ciénaga se pudo avistar el Gavilán caminero, Gavilán Pollero, Gallinazo común, Torcaza morada, Naguiblanca, Torcaza común, Pava, Garrapatero común, Golondrina tijereta, Chamón común, Arrendajo común, Turpial cabeciamarillo, Periquitos de anteojos, Tangara, Asoma terciopelo, Azulejo barranquera, Colibrí pechinegro. Cucarachero, Mirla negra.

En la actualidad los usos de la tierra en el corregimiento de Santa Isabel se dan de una manera muy artesanal e incipiente como la cría de animales domésticos como los chivos, puercos y aves de corral y cultivos de subsistencia, y hasta hace 2 décadas la pesca era la principal fuente de alimentación y de ingresos. Con el ánimo de poner en auge el territorio se propone empresarizar los productos de

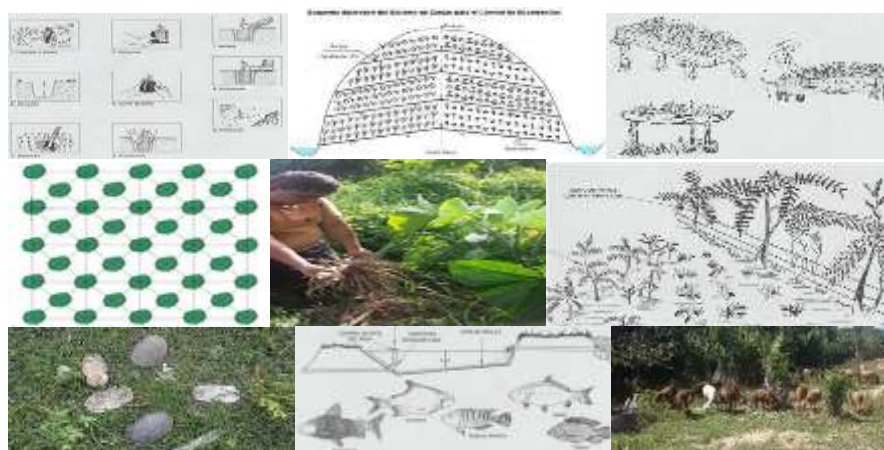
herencia cultural para su bienestar. Las forrajeras sembradas en escalones, son una alternativa para la alimentación de los animales en todo el año (nacedero, matarratón, alfalfa, maíz, etc.). Esquema del sistema de Zanas para el control de escorrentía y plantación triangular para frutales, maderables y mientras se unen las copas se siembran plantas de pancoger a manera de arreglos agroforestales. Además en la ciénaga pueden construirse estanques para tilapias, cachama y bocachico, etc. Otros sistemas que fueron identificados con la comunidad son arreglos de hortalizas mediante la siembra de ají y de zapallao, así como el plátano tecnificado. Los jardines y patios de las casas pueden ser empleadas para la siembra de plantas medicinales y otras hortalizas las cuales hacen parte de las huertas caseras.

**Imagen 5 Corregimiento De Santa Isabel Del Municipio De Curumaní.**



Fuente: Fotos Tomadas Por El Grupo De Investigación

**Imagen 6 Usos De La Tierra En El Corregimiento Santa Isabel**



Fuente: Fotos tomadas por el grupo de investigación

## Potencialidades y necesidades ambientales de la ciénaga

La comunidad de santa Isabel está generando en la colectividad, una consciencia que cuestiona la actitud general frente a los hábitos y a la manera como sectores de la comunidad tienen en completo abandono uno de los humedales más importantes para la región, el cual hace más de dos décadas era la fuente básica para el desarrollo de toda una comunidad, por los bienes y servicios ambientales que brindaba, y que ahora requiere de la atención inmediata de las entidades que tienen su responsabilidad de promover formas de desarrollo en el que se consideren relaciones estables entre la economía y la ecología de manera sustentable.

La visibilidad como cualidad perceptible, que le permite a la comunidad ser consciente de los alcances y limitaciones de su situación ambiental, es un compromiso de la administración municipal en su primera instancia, es decir visibilizar los problemas ambientales, que tienen a la luz de sus necesidades y de los derechos fundamentales de las comunidades.

## Zonificación de la Ciénaga y sus Potencialidades.

Potencialidades y necesidades ambientales de la ciénaga desde una percepción de la comunidad y la realización de una propuesta de sustentabilidad ecológica. Ver mapa 3.

### Mapa 3 Zonificación de la Ciénaga y sus Potencialidades



de aguas corrientes retroalimentador de la ciénaga, la Contaminación ambiental; la destrucción de los relictos selváticos y el poco aprovechamiento de los Servicios ambientales que ella ofrece, la inadecuada explotación de los Recursos Naturales, con la desaparición de las especies de importancia económica y ecológica; el bajo abastecimiento de agua potable en áreas marginadas, inadecuado manejo de aguas residuales que afectan la salud humana, la introducción de especies vegetales no aptas para estos terrenos de especial fragilidad y expuestos a la erosión, la falta de programas prevención y reducción del Riesgo ambiental que pueden generar dinámicas naturales como los incendios forestales, vendavales e inundaciones, lo cual se conjuga con la falta de una base de datos de información ambiental confiable y disponible en los centros de educación y medios de comunicación; la reducción y la falta de acciones de conservación de la biodiversidad, a nivel de especies y de ecosistemas, pero en especial los altos niveles de insalubridad y de los bajos niveles de empleo para los jóvenes.

### **Objetivo general**

Aplicar la técnica de lógica difusa que contribuyan a comprender la problemática ambiental e implementación de los acuerdos en el postconflicto en el humedal de la Ciénaga de Santa Isabel en el Departamento del Cesar-Colombia.

### **Objetivos específicos**

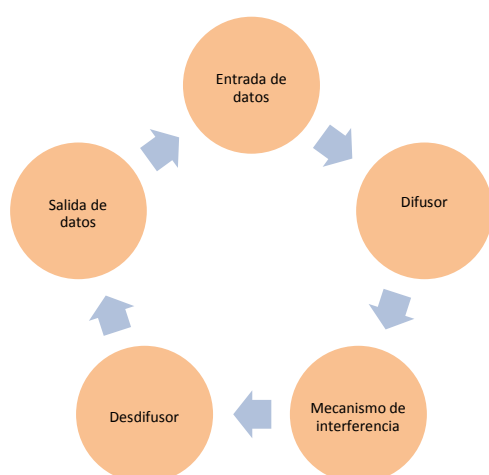
Establecer indicadores de sustentabilidad que puedan ser aplicados de manera integral a través de la lógica difusa.

- ✓ Analizar la participación comunitaria para la construcción conceptual del estado territorial en la ciénaga.
- ✓ Referenciar un marco legal relacionado para la sustentabilidad en el humedal objeto de estudio.

## **2 Metodología**

### **2.1 Sistema de la de la técnica de la lógica difusa en la comprensión de la problemática ambiental de la ciénaga Santa Isabel.**

Un sistema basado en técnicas de lógica difusa procesa información utilizando la experiencia y una base de conocimientos –sustentada en datos numéricos y reglas–, para resolver problemas específicos (Zadeh, 2008; Zúñiga, 2013). El sistema se puede presentar de acuerdo con los componentes de la estructura de la lógica difusa presentes en la Figura 2, que corresponden a la representación básica del procesamiento de información en un sistema de lógica difusa aplicado a resolver problemas específicos aplicados a la educación para la comprensión de problemas ambientales, los cuales se describen a continuación.

**Figura 1 Estructura del sistema de lógica difusa**

Se definen las variables lingüísticas difusas de entrada que no son números limitados a un rango específico sino palabras; por ejemplo, la variable lingüística «biodiversidad» puede tener un conjunto de términos o valores asociados que podría ser: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

### **Etapas de difusión**

A cada variable de entrada numérica se le asigna un grado de pertenencia a cada uno de los conjuntos difusos que se ha considerado, mediante las funciones características asociadas a estos conjuntos difusos, los cuales se procesan en una interfaz de difusión, aplicando los factores de escala correspondientes a su recorrido universal, por lo que para cada entrada real se pueden obtener diversos valores difusos, dependiendo de la cantidad y el tipo de conjuntos de entrada que existan. Las variables de salida son grados de pertenencia a los conjuntos difusos considerados, pero pueden convertirse en una variable de entrada; asimismo, los sistemas basados en lógica difusa pueden incluir también relaciones jerárquicas entre las reglas.

### **Mecanismos de inferencia**

Las entradas y salidas de este bloque son conjuntos difusos (grados de pertenencia), asociados a la variable de salida que representa las reglas que definen el sistema. Estas conforman el sistema de base de conocimientos que se integra al sistema de control, que se diferencia de los programas convencionales por la separación explícita entre conocimiento y control. Las reglas pueden exhibir diferentes propiedades:

- Un conjunto de reglas es completo si cualquier combinación de las variables de entrada tiene una regla asociada.
- Un conjunto de reglas es consistente si no contiene contradicciones, es inconsistente si contiene al menos dos reglas con las mismas premisas y diferentes consecuentes.
- Los conjuntos difusos resultantes de reglas vecinas deben mostrar una intersección no nula, es decir una consistencia a la continuidad.

Las reglas son evaluadas en paralelo usando un razonamiento difuso, su resultado puede ser combinadas o defusificadas.

### **Interfaz de des-difusión (Desdifusor - defusificación)**

Se refiere al bloque en el cual, a partir del conjunto de valores difusos obtenido en el mecanismo de inferencia y mediante los métodos matemáticos de desdifusión, se obtiene un valor concreto de la variable de salida, es decir, el resultado, que es un valor numérico no difuso y, por lo tanto, la salida del proceso, que también es un número real, expresada mediante un escalar que actúa como solución o mejoramiento en el sistema.

En aplicaciones de control por sistemas expertos las reglas presentan una disparidad de consecuentes, por lo que se requieren algoritmos de des-difusión que contribuyan a fijar el valor de una misma variable, de manera simple, como la fijación de umbrales de certidumbre. Según Driankov, Hellendorn, y Rainfrank (1993), y Mendel (1995) existen implicaciones en lógica difusa que no cumplen con las propiedades de la lógica tradicional, pero sí preservan la relación de causalidad, las cuales han tomado el nombre de sus proponentes, como la implicación Estocásticas de Lucasiewicz o de Zadeh o Gödel o Sharp, etc.

## **2.2 Metodología de lógica difusa a partir de encuestas y observaciones de campo.**

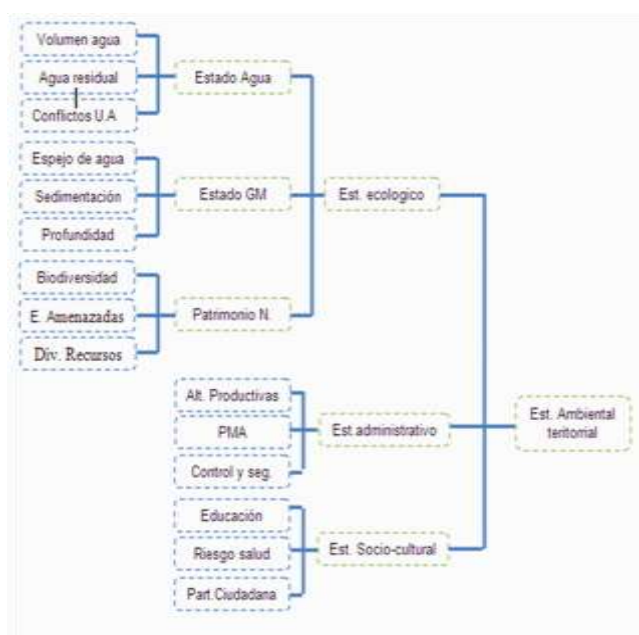
La técnica de la lógica difusa permite una aproximación al ejercicio de comprender y predecir comportamientos de acuerdo con la combinación de diferentes variables de estudio, para establecer modelos, abstracciones o representaciones de lo real, sobre el estado ecológico, la sustentabilidad y la dinámica territorial de un humedal, sincretizando áreas o componentes en dos o más dimensiones, respectivamente, y aplicando funciones aproximadas del comportamiento de las propiedades que se quieren estudiar y que desempeñan un rol clave en el proceso descriptivo del humedal.

A partir de las encuestas realizadas con estudiantes y el conversatorio con las personas de la comunidad, se obtiene la información pertinente para aplicar la técnica de lógica difusa. El análisis de los resultados obtenidos a partir de la información recolectada contribuye a la concienciación y el interés sobre la problemática ambiental, así como la predisposición existente a cambiar actitudes por otras más pertinentes.

## **3 Resultados y discusiones**

Se desarrolló una estructura teórico práctica bajo un sistema jerárquico que define el estado ambiental territorial; por tal motivo se aplicaron diferentes niveles de comprensión que se fueron integrando en procesos de cascada para evaluar las distintas variables de referencia, como se aprecia en la Figura 3.

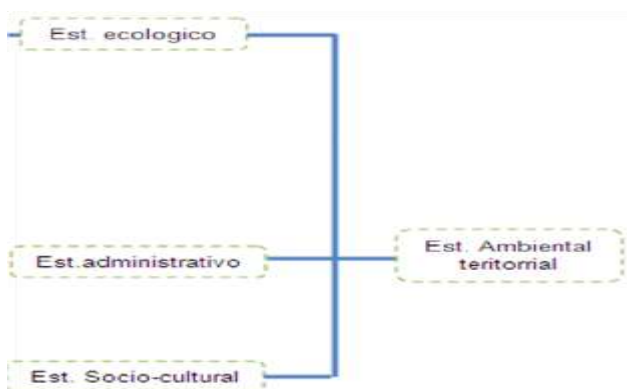
**Figura 2 Estructura jerárquica del estado ambiental y territorial en el humedal**



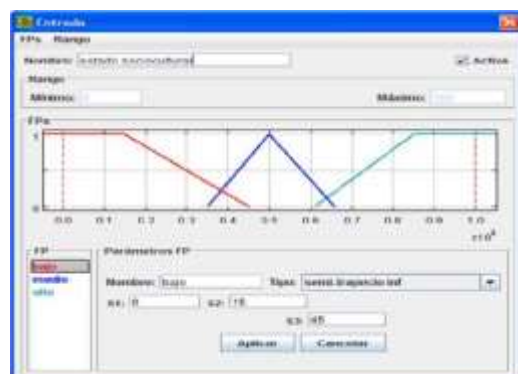
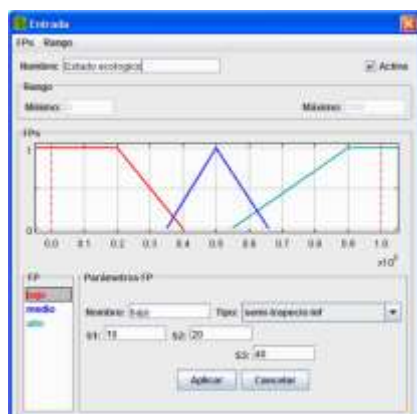
#### A. Rangos establecidos para las funciones de pertenencia

Se definieron los rangos y las etiquetas lingüísticas de cada una de las variables de entrada y de la variable de salida de cada sistema jerárquico, para cada uno de los factores definidos y su posterior interpretación sistémica, para la comprensión de la sustentabilidad en el humedal. Las funciones de pertenencia relacionadas con las variables de salida anteriores ahora son transformadas en variables de entradas: estado ecológico, estado administrativo y estado sociocultural, para interpretar el estado ambiental y territorial del humedal. (Ver Figura 4 y Tablas 1 Y 2).

**Figura 3 Variable de entradas**



**Figura 4 Procesamiento de datos con respecto al estado ambiental y territorial obtenido a partir del programa Fispro**



**Tabla 1 Reglas para la interpretación del estado ambiental territorial obtenido a partir del programa Fispro**

Regla	Activa	Si Estado ecológico	Y Estado administrativo	Y estado sociocultural	ENTONCES Estado am...
1	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	bajo	bajo	bajo
2	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	bajo	medio	bajo
3	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	bajo	alto	medio
4	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	medio	bajo	bajo
5	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	medio	medio	medio
6	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	medio	alto	medio
7	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	alto	bajo	medio
8	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	alto	medio	medio
9	<input checked="" type="checkbox"/>	bajo	alto	alto	alto
10	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	bajo	bajo	bajo
11	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	bajo	medio	bajo
12	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	bajo	alto	medio
13	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	medio	bajo	bajo
14	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	medio	medio	medio
15	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	medio	alto	medio
16	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	alto	bajo	medio
17	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	alto	medio	medio
18	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	alto	alto	alto
19	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	bajo	bajo	bajo
20	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	bajo	medio	bajo
21	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	bajo	alto	medio
22	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	medio	bajo	medio
23	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	medio	medio	medio
24	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	medio	alto	alto
25	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	alto	bajo	medio
26	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	alto	medio	medio
27	<input checked="" type="checkbox"/>	alto	alto	alto	alto

**Tabla 2 Inferencias para la interpretación del estado ambiental territorial obtenido a partir del programa Fispro**

Reglas	Estado ecológico	Estado administrativo	estado sociocultural	Estado ambiental territorial
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Las premisas para las inferencias que permiten la comparación entre las variables son: a mayor eficiencia del estado administrativo, mejor es el estado ambiental y territorial en el humedal; a mejor estado sociocultural, más cuidado y preservación sobre el estado ecológico.

## **Interpretación y soluciones para el estado del ambiente y el territorio**

La expansión agropecuaria y la apropiación de terrenos sobre el canal de entrada son factores determinantes en el estado territorial y ambiental en el humedal, el cual se caracteriza por presentar los siguientes aspectos:

- Poco interés por la preservación del patrimonio natural y los servicios ambientales del humedal;
- Mantenimiento de tradiciones políticas y administrativas de tipo centralista, con debilidad y aislamiento institucionalidad;
- Tendencia al particularismo empresarial, con condiciones de trabajo precarias y convenciones arbitrarias; y
- Comunidad con escaso asociacionismo y tradición de participación en las decisiones y en los procesos de producción sobre los humedales, en cuyas organizaciones predominan las estructuras tradicionales.

Es importante resaltar el carácter predictivo de las técnicas de lógica difusa, al valorar las variables de presión y de estado ambiental, además de las medidas de gestión sustentables en el húmeda; con base técnicas de lógica difusa se identifica la principal actividad productiva que está afectando o ejerciendo presión sobre los humedales, como es el caso de la agricultura expansiva, seguida de la ganadería, actividades que han supuesto la mayor y más rápida transformación de los espacios y la homogenización de los suelos, creando graves problemas para la gestión en pro de la conservación del humedal y una pérdida de valores tradicionales y culturales, a cambio de un rápido crecimiento económico no sostenible.

## **4 Conclusiones y recomendaciones.**

Las principales actividades que ejercen presión sobre el humedal son la agricultura en especial el arroz en su pasado y la palma en el presente, las cuales han supuesto la mayor y más rápida transformación y homogenización de los espacios.

El análisis de los componentes principales sobre los indicadores hace referencia a la reducción del flujo hídrico, la reducción del espejo de agua y la pérdida de la biodiversidad. La acelerada expansión del repollito de agua y la eutrofización de la superficie acuática –por efecto de la hipersedimentación– han reducido el espejo de agua que es ocupado por otras especies que por sucesión ecológica estructuran el rastrojo alto.

Se identifica cuáles son los impactos con mayor afectación al contrastar las distintas actividades productivas que se presentan sobre el humedal y el análisis de los componentes principales sobre los indicadores –de presión o estado– en la ciénaga.

Entre los indicadores más útiles establecidos que conforman el índice de integración ecológica están: superficie de cultivo; superficie ganadera; biodiversidad paisajística; espejo de agua; flujos hídricos de contacto con el río; número de familias arbóreas; y números de especies. Con base en estos indicadores se establece un índice didáctico de integridad ecológica que califica el estado ecológico del humedal.

En el humedal se ha venido reduciendo la biodiversidad y la pérdida del valor tradicional en especies de peces nativos como el bocachico, que era la más abundante de la pesca; y se limita a la obtención de recursos de sustento, en especial de tilapia, que es la especie dominante.

Con base en la técnica de lógica difusa, el índice de integridad ecológica califica al humedal en un estado ecológico deficiente, en proceso de colmatación, debido a la actividad agrícola y ganadera. Las actividades agrícola y ganadera influyen sobre la integridad ecológica y su efecto será de mayor intensidad a mediano plazo, si no se toman las medidas pertinentes para evitar su colmatación.

Los problemas de gestión para las instituciones responsables de la administración de este ecosistema, en especial por la falta de control, seguimiento y manejo de las autoridades competentes es una prioridad en los procesos de sustentabilidad posacuerdo.

La aplicación de los planes de manejo ambiental, pueden llegar a proyectar importantes obras de transformación, trabajando con herramientas y metodologías de gestión y educación para la sustentabilidad del humedal, que podrían ser replicadas al resto de los humedales del departamento.

La percepción aceptable por parte de los grupos que diferencian significativamente la importancia de la técnica de lógica difusa, como herramienta estratégica en la comprensión de los problemas ambientales relacionados con la ciénaga.

## 5 Referencias

Driankov, D., Hellendorn, H. & Rainfrank, M. (1993). An introduction to fuzzy control. Berlín: Springer-Verlag.

González, L. & Espinosa, M. (2013). Método de lógica difusa aplicado a la educación. Caso sobre la comprensión de la situación ambiental del humedal Cauquita Jamundí Valle del Cauca Colombia, (2012-2013) [tesis]. Universidad Santiago de Cali: Colombia

González, L. (2006). Pedagogía y estrategias de educación ambiental. Cali, Colombia: Poemia.

González, L. (2011). Valoración de la técnica educativa de escenarios comparados para la comprensión de la situación ambiental de los humedales Guarino, Guinea, Cauquita y Carabalo. Jamundí Valle del Cauca Colombia [tesis]. Universidad Santiago de Cali: Colombia.

González, L. (2012). Valoración de la técnica educativa de escenarios comparados para la comprensión de la situación ambiental de los humedales en el Valle del Cauca Colombia, (2008-2011) [tesis]. Universidad Autónoma de Madrid: España.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill.



Marull, J. (2005). Metodologías paramétricas para la evaluación ambiental estratégica. Ecosistemas. Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente, 14(2), 97-108. España.

Mendel, J. M. (1995). Fuzzy logic systems for engineering: A tutorial. Proceedings of the IEEE, 83, 345-377.

RAMSAR (2000). Establecimiento y fortalecimiento de la participación de las comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo de los humedales. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales nº 5. Gland, Suiza: Ramsar.

Restrepo, C. & Naranjo, L. (1987). Recuento histórico de la disminución de humedales y la desaparición de aves acuáticas en el valle geográfico del río cauca. En Memorias III Congreso de Ornitología Neotropical, (pp.43-45).

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2005). Resolution 57/254. United Nations Decade of Education for Sustainable Development [Report of the Second Committee, A/57/532/Add.1). Recuperado de <http://www.un-documents.net/a57r254.htm>

Zadeh, L. (2008). is there a need for fuzzy logic? Information Sciences, 178, 2751–2779.

## **APORTANDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE, CON IMPULSO DE LA EXPORTACIÓN DEL TURISMO EN EL ECUADOR**

**Ing. Fernando Carrillo Pérez, MGS<sup>1</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
[carrillopf@ug.edu.ec](mailto:carrillopf@ug.edu.ec)

**Ing. Remberto López Bermeo, MGS<sup>2</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
[remberto.lopezbe@ug.edu.ec](mailto:remberto.lopezbe@ug.edu.ec)

**Ing. Víctor Hugo Carrillo Pérez, MBA<sup>3</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
[victor.carrillope@ug.edu.ec](mailto:victor.carrillope@ug.edu.ec)

**Ing. Gabriel Neira Vera, MBA<sup>4</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
[gabriel.neirav@ug.edu.ec](mailto:gabriel.neirav@ug.edu.ec)

**Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>5</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
[guido.povedabu@ug.edu.ec](mailto:guido.povedabu@ug.edu.ec)

### **Resumen**

El presente trabajo de investigación se basa en incentivar el turismo de Ecuador, puesto que exportar turismo no es una tarea fácil, por ese motivo, ante este nos hemos enfocado en resaltar los lugares más atractivos de nuestro País, a fin de que, a la vista de las personas de los países del exterior resulte muy llamativa y de esa manera ayudar a mejorar la Economía de nuestro País.

El turismo no solo es un gran negocio sino también debería ser visto y protegido tal vez como uno de los principales productos de exportación mundial. El hecho de que el turismo es una industria de exportación se nota en un estudio que establece: “Una industria de exportación es aquella que vende una cantidad significativa de sus bienes o servicios fuera del país, por tanto, trae dinero nuevo a la economía local.”

Uno de los errores que los encargados de desarrollar la economía y los expertos en negocios hacen es ignorar el turismo como una industria mayor de exportación. De hecho, el turismo es a menudo una exportación renovable que si se usa apropiadamente también puede ser un desarrollo económico mayor.

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Negocios Internacionales y Gestión en Comercio Exterior

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; magister ejecutivo en Dirección de empresas con énfasis en Gerencia Estratégica

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas mención en Recursos Humanos y Marketing

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

Como objetivo general, el presente trabajo de investigación analiza la capacidad que tiene nuestro País para poder exportar turismo y de esa manera ayudar a la economía local, conociendo así la viabilidad de mejorar las condiciones y calidad de vida de sus habitantes.

El turismo sustentable no significa, sin embargo, que el producto turístico no debe ser protegido. El turismo, como cualquier otra comodidad, se puede sobreusar, explotar pobremente o permitir que decline. El turismo también necesita el soporte de la comunidad local. Sin su soporte, el turismo a menudo se convierte en un producto insostenible.

Se empleó el método cualitativo y descriptivo, constatando de manera documentada con datos e imágenes de otros estudios, los diferentes atractivos turísticos de nuestro país y mostrando numéricamente qué porcentajes de diferentes Países visitan nuestro País.

Se plantea la necesidad de convertir al Turismo en una ficha clave para el desarrollo, la prosperidad y bienestar. Actualmente, existe un número creciente de destinos que se han abierto al turismo y que han invertido en este sector, haciendo de éste un factor clave del progreso socioeconómico mediante la obtención de ingresos por exportaciones, la creación de empleo y de empresas y la ejecución de infraestructuras.

Mediante el alcance de este trabajo de investigación podemos decir que el turismo a nivel mundial es una de las industrias con mayor crecimiento e importancia en el ámbito económico, ambiental y sociocultural. Esta importancia se evidencia en el alza en la generación de importantes ingresos para la mayoría de los países que han intervenido de manera responsable y sostenible sobre sus productos y atractivos turísticos.

**Palabras clave:** Turismo, exportación renovable, Ecuador, atractivos turísticos, turismo sustentable.

## **Abstract**

The present research work is based on encouraging tourism in Ecuador, since exporting tourism is not an easy task, for this reason, before this we have focused on highlighting the most attractive places in our country, so that, view of the people of the countries abroad is very striking and in that way help improve the Economy of our Country.

Tourism is not only a big business, but it should also be seen and protected perhaps as one of the world's leading export products. The fact that tourism is an export industry is noted in a study that states: "An export industry is one that sells a significant amount of its goods or services outside the country, thus bringing new money to the local economy.

One of the mistakes that developers and business experts make is to ignore tourism as a major export industry. In fact, tourism is often a renewable export that if used properly can also be a major economic development.

As a general objective, this research study analyzes the capacity of our country to export tourism and thus help the local economy, knowing the feasibility of improving the conditions and quality of life of its inhabitants.

Sustainable tourism does not mean, however, that the tourism product should not be protected. Tourism, like any other comfort, can be overused, poorly exploited or allowed to decline. Tourism also needs support from the local community. Without its support, tourism often becomes an unsustainable product.

The qualitative and descriptive method was used, confirming in a documented way with data and images of other studies, the different tourist attractions of our country and showing numerically what percentage of different countries visit our country.

There is a need to make tourism a key to development, prosperity and well-being. At present, there is a growing number of destinations that have opened to tourism and have invested in this sector, making it a key factor for socio-economic progress by obtaining export earnings, job and business creation and the implementation of Infrastructures.

Through the scope of this research we can say that tourism worldwide is one of the industries with the greatest growth and importance in the economic, environmental and socio-cultural sphere. This importance is evidenced by the increase in the generation of important revenues for most of the countries that have intervened in a responsible and sustainable way on their products and tourist attractions.

**Keywords:** Tourism, renewable exportation, Ecuador, tourist attractions, sustainable tourism.

## **Introducción**

### **El Ecuador como Destino Turístico**

El Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad del planeta, y que ha mantenido durante los últimos años un incremento en la llegada de turistas debido a sus maravillas naturales. Localizado en un lugar privilegiado del planeta, en el noroccidente de Sudamérica y la línea equinoccial, limitando al Norte con Colombia, al sur y al este con Perú, y al oeste con el Océano Pacífico; Ecuador está dividido en 4 regiones:

- Galápagos
- Costa
- Andes
- Amazonía

En sus 24 provincias se pueden encontrar 1.800 especies de orquídeas, 1.640 especies de aves, 4.500 de mariposas, 345 de reptiles, 358 anfibios y 258 de mamíferos, entre lo más sobresaliente.

Para preservar esta riqueza natural, Ecuador cuenta con un patrimonio de 49 Áreas Protegidas por el Estado. La UNESCO ha reconocido la riqueza natural del país, declarando como “Patrimonio Natural de la Humanidad” a la Reserva Marina y Parque Nacional Galápagos y al Parque Nacional Sangay.

Adicionalmente, en este pequeño territorio, se han seleccionado cinco Reservas de Biosfera: Galápagos, Yasuní, Sumaco, Podocarpus-El Cóndor y El Cajas. Las Islas Galápagos, son sin lugar a duda el atractivo natural por excelencia del Ecuador. Constituye uno de los archipiélagos oceánicos más grandes, complejos, diversos y mejor conservados en términos ecológicos que existen actualmente en el planeta. Por

otro lado, se constituye como la segunda reserva marina más grande del mundo, tras la Gran Barrera de Arrecifes australiano, con una superficie de 135.000 Km. Tan importante es Galápagos para el mundo, que adicionalmente ostenta el siguiente título: Santuario de Ballenas (1990).

El legado cultural ecuatoriano es resultado de una simbiosis producida por varios procesos de aculturación a lo largo de la historia, dando origen a una gran variedad de expresiones propias a nivel nacional, que se visualizan de forma material e inmaterial y que adquirió un valor añadido con las declaraciones en el territorio de ciudades patrimonio de la humanidad. De esta manera, el Ecuador se perfila como un país multiétnico y pluricultural, lo que lo convierte en una joya para los visitantes atraídos por esta diversidad de gente y sus costumbres.

El patrimonio de los pueblos está en su cultura, en la arquitectura, las artes, todo esto plasmado en el teatro, la música, la danza, las herencias ancestrales o en expresiones arquitectónicas coloniales y modernas.

En este país, conviven 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas, montubios, negros, mestizos y blancos. La Cultura de la población Zápara, de la Amazonía ecuatoriana, fue declarada también por la UNESCO como “Patrimonio oral e inmaterial de la Humanidad”.

Su idioma, finas artesanías, fiestas tradicionales y deliciosa gastronomía dan cuenta de la importancia de esta nación, en peligro de desaparecer. Los sombreros de paja toquilla constituyen de igual forma “Un Patrimonio Inmaterial de la Humanidad” después de que la UNESCO aprobara su ingreso a la lista en el 2012, esto salvaguardará sus técnicas de elaboración que han sido transferidas de generación en generación. El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural indica que existen alrededor de 10 mil toquilleros a nivel nacional.

La Amazonía ecuatoriana también representa el centro de origen mundial del Cacao o “Pepa de oro”. Su variedad Nacional Fino de Aroma, es única en el mundo y es utilizada para producir los mejores chocolates a nivel internacional.

Además, en el país se elaboran chocolates con el mejor cacao del mundo, ganando premios internacionales por su gran calidad. El cacao Fino de Aroma de la Amazonía cuenta con certificación de Denominación de Origen.

En sus paisajes tan distintos y a diferentes altitudes, se han desarrollado ciudades diversas, coloridas y patrimoniales. Ecuador cuenta con 27 ciudades declaradas Patrimonio Cultural de la Nación y 2 ciudades Patrimonio Cultural de la Humanidad.

### La amazonía ecuatoriana



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores

Quito, la capital del país, es el testimonio de un esplendoroso pasado colonial representado en la arquitectura de su Centro Histórico, el más grande y mejor conservado de América Latina. Fue la primera ciudad en el mundo en recibir el reconocimiento de la UNESCO de “Patrimonio Cultural de la Humanidad en el año de 1978. La ciudad de Cuenca, al sur del país, en el año 1999 recibió el mismo galardón por su legado hispano conservado en sus iglesias, calles y plazas.

### Paseo por la Iglesia San Francisco de Quito



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores

Guayaquil, el puerto principal del país, es una pujante metrópoli en la que se combina el sabor de la costa, los atractivos tropicales, las playas, la historia, la arqueología de los pueblos más antiguos de América, con los mejores diseños de la vanguardia urbana. Esta ciudad puerto ha sido reconocida por la ONU como “Modelo de la regeneración urbana para Latinoamérica”.

### **La perla, rueda de la fortuna más grande de Sudamérica en Guayaquil**



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores

El puerto de Manta ubicado en la provincia de Manabí es parada obligatoria de cruceros internacionales que recorren el Pacífico Sudamericano. Cada año, esta ciudad recibe más de 20 embarcaciones de las más grandes compañías de cruceros a nivel mundial, como son Royal Caribbean International, Carnival Cruises y Star Cruises. Desembarcan más de 25 mil pasajeros y tripulantes cada año para disfrutar del ambiente marino costero de la ciudad, deleitarse con su gastronomía, cultura y aprovechar su estancia para conocer los atractivos de la provincia como el Parque Nacional Machalilla, la ciudad de Montecristi, Puerto López, entre otros.

### **Vista panorámica de una playa en Manta**



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores



Riobamba, “La Sultana de los Andes”, ubicada a los pies del Chimborazo, es también conocida como la “Ciudad de las Primicias” porque aquí se protagonizaron hechos fundamentales en la vida del Ecuador como la firma de la primera constitución en 1830, además la ciudad figura como cuna de personajes ilustres. Cerca de la laguna de Colta, se fundó la primera ciudad española del país y en Balbanera se edificó la primera iglesia española, Juan de Velasco, el primer historiador ecuatoriano y Pedro Vicente Maldonado, el primer científico y autor del primer mapa del Ecuador, nacieron aquí. Su Centro Histórico conserva un estilo colonial que, al estar rodeado de edificaciones modernas, crea una imagen arquitectónica peculiar.

### **Vista panorámica de la ciudad de Riobamba**



***Fuente:*** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
***Presentado por:*** Autores

**El complejo arqueológico Ingapirca**, “Muro del Inca” en quichua, está ubicado en la provincia de Cañar a 90 km de la ciudad de Cuenca. Se trata de una construcción que data de finales del siglo XV a base de piedras talladas perfectamente encajadas entre sí, en forma elíptica. El complejo corresponde a un sitio ceremonial que sirvió de observatorio del sol donde los cañaris inicialmente y posteriormente los incas realizaban ceremonias rituales.

#### **Vista panorámica de Ingapirca**



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores

Ciudades y poblados como Vilcabamba, Baños, Saraguro, ofrecen un abanico multicolor de manifestaciones culturales, tradiciones, vestigios arqueológicos y paleontológicos que, unidos a la hospitalidad de su gente, brindarán experiencias transformadoras de vida.

El país mantiene conocimientos ancestrales culinarios considerados como patrimonios culturales, representados en sus platos tradicionales y enriquecidos por su agroecología.

En el Ecuador persisten los problemas en el sector turístico, a pesar de contar con una gran diversidad natural, paisajística y multicultural, que no permiten explotar al máximo los productos y atractivos turísticos existentes.

Por este motivo, es necesario el planteamiento de instrumentos y estrategias que permitan fortalecer el conocimiento del destino y posicionamiento en la industria y cliente final.

Entre los problemas identificados, se encuentran los siguientes:

- a) Limitada evaluación de la competencia turística;
- b) Baja promoción a gran escala y relaciones públicas limitadas con la industria turística y otros actores relacionados;
- c) Información del mercado turístico para la toma de decisiones limitado;
- d) Pérdida de participación en el mercado turístico global;
- e) Falta de estrategias para una acertada promulgación de la información, promoción y comercialización del turismo ecuatoriano;
- f) Alto margen de desconocimiento de la oferta turística por nichos.

**Árbol de Problemas**



**Fuente:** Ecuador Potencia Turística - Ministerio de Turismo  
**Presentado por:** Autores

El Ministerio de Turismo ha venido realizando acciones de promoción, un tanto aisladas y con un enfoque más operativo, antes que estratégico. Es necesario realizar acciones mucho más amplias que puedan impactar en la sociedad ecuatoriana para mejorar la oferta turística del país y fortalecer la imagen del destino Ecuador a nivel nacional e internacional.

El propósito del proyecto es ejecutar una promoción y un mercadeo estratégico del Ecuador como destino turístico, a través de:

- ✚ Una ampliada promoción turística del Ecuador;
- ✚ El fortalecimiento y posicionamiento de los mercados y productos turísticos existentes y futuros;
- ✚ La generación de una oferta turística competitiva y sostenible,
- ✚ La implementación de un sistema de información de inteligencia de mercados turísticos.

Con estos antecedentes, se puede afirmar que la promoción y el mercadeo son imprescindibles para la difusión de los destinos turísticos del país, pues, direccionan los esfuerzos combinados de los organismos nacionales y los negocios del sector turístico para lograr un crecimiento mediante la maximización de la satisfacción de los turistas, y de este modo, beneficiar a los actores involucrados en este sector a nivel local, nacional e internacional.

### **Importancia del Turismo en el Cambio de la Matriz Productiva**

Según el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 dentro de las políticas del Objetivo 10 “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, consta el “diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios” y dentro de este se detalla como un lineamiento el *impulsar al turismo como uno de los sectores prioritarios para la atracción de inversión nacional y extranjera*. La meta respecto a los ingresos por turismo para el 2017 está definida en este documento como “Aumentar a 64.0% los ingresos por turismo sobre las exportaciones de servicios totales”, teniendo como línea base que para el 2012 este porcentaje era del 57.1%

El turismo en la actualidad se encuentra en un proceso de cambio, crecimiento y diversificación, así como de una sofisticación creciente de la demanda que exige experiencias personalizadas y de calidad. De este modo el turismo se ha convertido en uno de los sectores económicos de mayor envergadura y crecimiento del mundo. Por esta razón, el turismo puede transformarse en un motor de progreso socioeconómico, a través de la creación de empleo, empresas, emprendimientos, infraestructura y divisas de exportación tanto para países desarrollados como para aquellos en vías de desarrollo.

La industria del turismo es una de las priorizadas dentro del sector servicios dado que actualmente consta como una de las principales actividades dentro de esta balanza, y sobre el cual existen múltiples ventajas competitivas que pueden ser mejor explotadas, jugando un papel estratégico para el futuro del Ecuador.

Es así como desde el año 2013 los recursos de inversión para el Ministerio de Turismo se incrementaron a casi 660 millones de dólares para la ejecución de proyectos hasta el 2017, mismos que se han enfocado a mejorar aspectos claves como la infraestructura turística, legislación y normativa, calidad en la prestación de servicios, atracción de inversiones en turismo, señalización, mejora de la conectividad y promoción nacional e internacional.

Con estos esfuerzos lo que se pretende es atraer más turistas y obtener mayores ingresos de divisas; tener mayor número de días de estadía y gasto promedio por visitante; apuntando de esta manera a los objetivos del cambio de matriz productiva.

### **Línea base del proyecto**

Los datos de línea base para el proyecto, han sido analizados en virtud de la generación de información que se ha resultado de la implementación de acciones de promoción que el Ministerio ha venido ejecutando. Los indicadores más importantes y sus resultados se detallan a continuación.

### **Porcentaje de ingresos de turismo sobre exportaciones de servicios totales**

En este indicador el porcentaje con el que se cuenta como línea base es del 59%, el cual es generado por el Banco Central del Ecuador, mismo que se lo calcula en base al total de divisas por turismo y transporte de pasajeros / total de divisas por exportación de servicios.

### **Ingresos por turismo**

De acuerdo con la información que reposa en el Banco Central del Ecuador en relación al ingreso de divisas al país por concepto de turismo registrado en la Balanza de pagos (viajes y transporte de pasajeros), para el año 2013 asciende a 1.142,6 millones de dólares.

En la siguiente tabla se muestra el ingreso de divisas generadas por concepto de turismo por el año 2012 y 2013 en base a información presentada por el Banco Central del Ecuador.

### Ingreso de Divisas por concepto de Turismo

Trimestres	Total, de ingresos de divisas (millones de USD)	
	2012	2013
I Trimestre	250,3	296,9
II Trimestre	257,0	262,9
III Trimestre	259,5	295,1
IV Trimestre	271,9	*287,7
Total	1.038,7	1.142,6

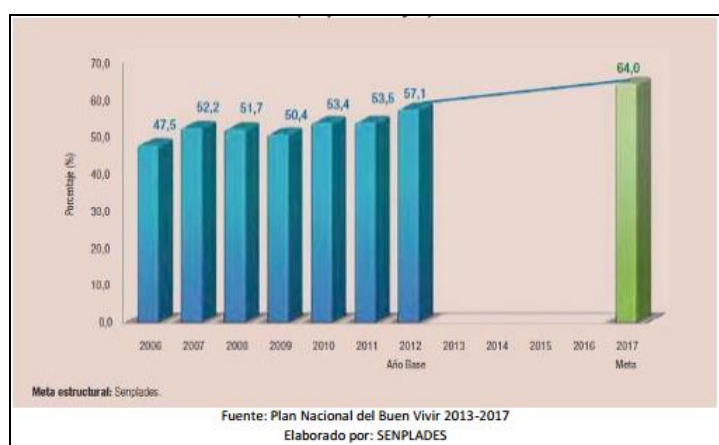
*Fuente: Banco Central del Ecuador*

*Presentado por: Autores*

En lo que respecta al PIB turístico, éste se estima en 1,8% al año 2002 y para el año 2007 (último disponible) se estima 5,2% la participación del valor agregado turístico en el valor agregado total. Cabe señalar q la estructura productiva de los referidos años es diferente dados los años base considerados para su estimación.

En estos aspectos, la meta que se ha impuesto SENPLADES para el año 2017 según consta en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, es de incrementar al 64% los ingresos por turismo sobre las exportaciones de servicios totales; lo que indica que todas las acciones que el Ecuador realice a través del MINTUR deben estar direccionadas a contribuir con el cumplimiento de esta meta, tomando en cuenta que para ello se requiere de un turismo de mayor gasto y menor impacto.

### INGRESOS DE TURISMO SOBRE EXPORTACIONES DE SERVICIOS TOTALES (En porcentajes)



*Presentado por: Autores*

A partir del año 2010, el Ministerio de Turismo a través del proyecto: “PLAN DE MARKETING TURÍSTICO DEL ECUADOR (PIMTE)” aportó al Plan Nacional del Buen Vivir orientando sus acciones a posicionar al Ecuador como un destino turístico de referencia a nivel mundial, teniendo como objetivo, aumentar los arribos internacionales respetando la mega-diversidad de una manera sostenible y sustentable; así como también mejorar el nivel de gasto turístico receptor e interno.

El mencionado proyecto ejecutó acciones direccionadas a la promoción del turismo interno, fomentando el buen vivir en los cuatro mundos (Costa, Andes, Amazonía y Galápagos) a fin de generar una serie de efectos positivos en la economía como el reforzamiento de los negocios actuales, la generación de nuevos empleos, la orientación a la calidad en el servicio al turista, entre otros.

Países como Estados Unidos, Colombia, Venezuela, Perú y España son los principales emisores de viajes hacia el país, siendo Colombia el país que más emisión de turistas genera hacia Ecuador, con 344.363 personas, seguido por Estados Unidos con 250.785, Perú con 150.805 y España con 65.245, tal como se muestra en el siguiente gráfico:



**Fuente:** Reporte estadístico Ministerio de Turismo Elaborado por: Coordinación de Estadística e Investigación-MINTUR



### Origen de Turistas que Llegan al Ecuador



**Fuente:** MINISTERIO DE TURISMO  
**Presentado por:** Autores

En la actualidad, Ecuador se proyecta como uno de los mejores destinos turísticos internacionales debido a la aplicación de estrategias de promoción que le permitieron obtener varios premios y reconocimientos mundiales en los últimos cuatro años, entre éstos, el más destacado es el “World’s Leading Green Destination 2013” otorgado por World Travel Awards en la Worldwide Edition en Doha, Qatar.

Ecuador está catalogado como destino turístico de importancia por destacados medios de comunicación como CNN y The New York Times. El primero, incluyó a Ecuador como “Uno de los Diez Mejores Destinos para Visitar en 2014”; el segundo, declaró que Ecuador es “Séptimo Destino en el Mundo y Primero en América para ser descubierto en el 2014”.

Una de las grandes campañas ejecutadas a través del mencionado proyecto es “ALL YOU NEED IS ECUADOR”, que representa un hito sin precedentes para promocionar el potencial turístico del país a gran escala, con miras a posicionar al Ecuador como un destino turístico de clase mundial en torno al concepto de que todo está cerca como en ningún otro lugar del mundo, destacando la cultura, patrimonio, naturaleza, aventura, gastronomía, paisajes, entre otros.



## Conclusiones

Se ha observado que las estrategias turísticas de promoción han sido muy limitadas, no en su totalidad, pero en la gran mayoría se las ha realizado de una manera empírica o por la solicitud emergente de las autoridades de turno de realizar una u otra actividad. No se han planteado estrategias integrales de promoción basadas en información relevante que nos permita estimar resultados e impactos en la sociedad de una manera clara y precisa.

Se ha establecido además que no existe una clara definición de productos y mercados turísticos del Ecuador, esto debido a que no se ha trabajado en una catalogación que permita distinguir las características específicas de lo que es un producto y un atractivo turístico. Además, la difusión de estos entre los diferentes actores del turismo y cliente final no ha sido la adecuada y por ende no se ha podido dar a conocer todas las fortalezas turísticas que posee el país.

Existe mucha informalidad en el sector turístico ecuatoriano lo que perjudica el nivel de servicio que se presta al turista nacional e internacional que afecta directamente el estado de la oferta turística en el país.

El nivel de posicionamiento del Ecuador como destino turístico es bajo, es decir que los turistas internacionales en su gran mayoría simplemente conocen una parte del país y si ya la visitaron, es muy difícil que repitan el viaje.

## Recomendaciones

- ✚ Realizar un mercadeo especializado del Ecuador como destino turístico, en función de una promoción estratégica direccionada a la consolidación de los mercados emisores y apertura de nuevos nichos.
- ✚ Implementar estrategias de mercadeo para potenciar al Ecuador como destino turístico.
- ✚ Implementar estrategias de promoción turística integral del Ecuador.
- ✚ Brindar soporte a la oferta turística.
- ✚ Implementar un sistema de información de inteligencia de mercados turísticos.

## **Bibliografía**

### Referencias Electrónicas:

- <http://www.ecuador.travel>
- <http://www.tourismandmore.com/tidbits/el-turismo-es-exportar/>
- <http://www.turismo.gob.ec/el-sector-turismo-se-fortalece-durante-el-primer-trimestre-del-ano/>
- <http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras/20-oferta-turistica/tarifa-y-ocupacion/275>

### Referencias Bibliográficas:

- Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, Objetivo 10, Incrementar el Turismo en Ecuador
- Ley de Turismo Art. 15 y Art. 16, Acuerdo Ministerial 20060085.
- Constitución de la República Art. 339, Ley de Turismo Art. 25.
- Ley de Turismo Art. 15 núm. 9, Acuerdo Ministerial 20060085.

## **BONO SOLIDARIO EN EL ECUADOR; BREVE ANÁLISIS DE LA SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA DE BENEFICIARIOS RESIDENTES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL - PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**Ing. Marco Suraty Molestina, MBA<sup>1</sup>**  
 Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
 marco.suratymo@ug.edu.ec

**Ing. Rubén Mackay Castro, MBA<sup>2</sup>**  
 Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
 ruben.mackayc@ug.edu.ec

**Ing. Ana Orellana Granda, MBA<sup>3</sup>**  
 Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
 ana.orellanag@ug.edu.ec

**Ing. Pedro Avilés Almeida, MBA<sup>4</sup>**  
 Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
 pedro.avilesal@ug.edu.ec

**Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>5</sup>**  
 Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
 guido.povedabu@ug.edu.ec

### **Resumen**

El presente trabajo consiste en un análisis sobre la sustentabilidad económica de beneficiarios del bono solidario en la ciudad de Guayaquil mediante un estudio bibliográfico que nos permite conocer y obtener una perspectiva general y particular de los efectos generados en los beneficiarios del bono solidario, tomándose como objetivo a la ciudad de Guayaquil con el propósito de delimitar la investigación y obtener resultados que nos permitan determinar si esta transferencia monetaria mensual es utilizada para los fines correctos o si está incentiva al ocio de los beneficiarios.

Además se detalla varios puntos importantes para el desarrollo del estudio en cuestión, tales como conceptos básicos del bono de desarrollo humano, su evolución desde el año 1998 hasta el 2017, en el cual se puede observar que este monto ha tenido una tendencia creciente a lo largo de los años hasta constituirse como un valor neto de \$50; también se analiza el impacto que este ha representado en la ciudadanía guayaquileña, tomándose como indicadores la educación, salud, consumo y trabajo infantil, de igual manera se detallan y explican quiénes son los beneficiarios del bono, las fuentes de financiamiento que brindan el presupuesto necesario para la ejecución de este programa, la cobertura del mismo y las bases legales que sustentan, controlan, limitan y comprenden el programa del bono de desarrollo humano.

Con el análisis de la influencia del bono de desarrollo humano en la calidad de vida, se podrán realizar las respectivas conclusiones sobre las ventajas y desventajas que este

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Aspirante a Doctorado

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Educación Superior

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

programa ofrece a la ciudadanía y determinar si representa un beneficio para el desarrollo y mejoramiento del estilo de vida de la población.

Se utilizará el método Analítico a través de un análisis coherente y lógico de la información, logrando de esta manera conocer las falencias y potencialidades, con ayuda de fuentes secundarias manifestados en libros, revistas, periódicos y documentos.

**Palabras Claves:** Bono de Desarrollo Humano, sustentabilidad económica, Bono Solidario.

### **Abstract**

The present work consists in an analysis on the economic sustainability of beneficiaries of the solidarity bond in the city of Guayaquil through a bibliographic study that allows us to know and obtain a general and particular perspective of the effects generated in the beneficiaries of the solidarity bond, taking as objective to the city of Guayaquil with the purpose of delimiting the investigation and obtaining results that allow us to determine if this monthly monetary transfer is used for the correct purposes or if it is incentive to the leisure of the beneficiaries.

It also details several important points for the development of the study in question, such as basic concepts of the human development bond, its evolution from 1998 to 2017, in which it can be seen that this amount has had an increasing tendency to over the years until it becomes a net value of \$ 50; The impact that this has represented on Guayaquil citizens is also analyzed, taking as indicators the education, health, consumption and child labor, as well as detailing and explaining who are the beneficiaries of the bond, the funding sources that provide the necessary budget for the execution of this program, its coverage and the legal bases that support, control, limit and understand the human development bonus program.

With the analysis of the influence of the human development bond on the quality of life, the respective conclusions on the advantages and disadvantages that this program offers to citizens can be made and determine if it represents a benefit for the development and improvement of the lifestyle of the population.

The Analytical method will be used through a coherent and logical analysis of the information, thus achieving knowledge of the shortcomings and potentialities, with the

help of secondary sources manifested in books, magazines, newspapers and documents.

**Key Words:** Human Development Bonus, economic sustainability, Solidarity Bonus.

## **Introducción**

En Ecuador el alto nivel de pobreza fue uno de los principales motivos por los cuales el estado se ha visto en la necesidad de incorporar programas de protección social, este es el caso del Bono de Desarrollo Humano o Bono Solidario. Con la incorporación del mismo se tiene como finalidad mejorar la economía de las familias de bajos recursos a través de la utilización de este dinero en la creación de pequeños negocios que permitan optimizar capacidades para contribuir a la inserción al escenario laboral y por ende mejorar su calidad de vida.

El presente trabajo busca analizar la sustentabilidad económica de los beneficiarios del bono solidario en la ciudad de Guayaquil y así conocer si esta transferencia monetaria mensual es utilizada para los fines correctos o si está incentiva al ocio de los beneficiarios.

El desarrollo del presente trabajo está compuesto por la historia y como ha venido evolucionando el bono de desarrollo humano, cual ha sido el impacto social que ha generado en los beneficiarios del mismo, así como también las fuentes de financiamiento del mismo y la cobertura que este ha brindado a sus beneficiarios.

Con la información recabada permitirá evaluar si realmente el programa del bono de desarrollo humano ha sido un motor para el desarrollo económico de los habitantes de bajos recursos de la ciudad de Guayaquil, beneficiarios del mismo, cumpliendo con los objetivos para los que fue establecido.

## **Bono de Desarrollo Humano**

Transferencia monetaria mensual de USD 50 que está condicionada al cumplimiento de requisitos establecidos por el Viceministerio de Aseguramiento y Movilidad Social, y que lo reciben los representantes de los núcleos familiares (de preferencia a la mujer que consta como jefe de núcleo o cónyuge) que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social de acuerdo a los

resultados obtenidos del Registro Social. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013)

El Bono de Desarrollo Humano ha cumplido un proceso de evolución el cual comienza en el año 1998 en la presidencia de Jamil Mahuad, esta contribución fue conocida como (bono de la pobreza o bono solidario), la cual fue una medida de compensación social debido a la reducción y eliminación de los subsidio en el gas entre otros, con el objeto de proteger el consumo mínimo de los sectores más vulnerables de la sociedad, luego se dio lugar a la gran crisis económica y financiera que afecto al país en el período 1999-2000, por lo que el Bono Solidario se lo vio en ese momento, como la herramienta principal para contrarrestar el caos económico que ocasiono esta crisis financiera, y la pérdida del poder adquisitivo de los ingresos y por las altas tasas de desempleo que afectaría a las familias pobres del país; el bono solidario no contó con la correcta selección, distribución, control y cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creado, el diseño con el cual se constituyó este subsidio fue la reducción de la pobreza

### **Evolución del Bono de Desarrollo Humano (1998 – 2017)**

**Tabla 1 Evolución del BDH en el Ecuador**

<b>Años</b>	<b>BENEFICIARIOS</b>		
	<b>Madres</b>	<b>Tercera Edad</b>	<b>Discapacitados</b>
1998 – 2001	US\$ 15	US\$ 7,60	US\$ 7,60
2002	US\$ 11,50	US\$ 7	US\$ 7
2003 – 2006	US\$ 15	US\$ 11	US\$ 11
2007 – 2008	US\$ 30	US\$ 30	US\$ 30
2009 – 2012	US\$ 35	US\$ 35	US\$ 35
2013 – Actualidad	US\$ 50	US\$ 50	US\$ 50

**Fuente:** Ministerio de Inclusión Económica y Social

**Elaborado por:** los autores

Dentro de la evolución del bono de desarrollo se puede destacar los aspectos más importantes que ha tenido este subsidio:

La primera va desde 1998, año de su creación como Bono Solidario, hasta 2002. Consistía en una transferencia monetaria mensual no condicionada y fue concebida en el CONAM como una compensación a la población no asalariada de hogares pobres por la eliminación de los subsidios a los combustibles.

Era un contexto de subordinación de la política social a la lógica de la política económica, influenciada ésta por la primera generación de políticas del Consenso de Washington, y a las necesidades de ajuste fiscal por los impactos del fenómeno de El Niño y la caída del precio del petróleo. El enfoque predominante fue el de la “superioridad” de los subsidios focalizados sobre los generalizados y de los subsidios a la demanda sobre los subsidios a la oferta.

El segundo período va desde 2003 a 2006. Aquí se lo denominó Bono de Desarrollo Humano y se buscó convertirlo en un programa de transferencias monetarias condicionadas a que las madres beneficiarias envíen a sus hijos a la escuela y los lleven a los controles de salud.

Al inicio de este periodo se suscribieron créditos de libre disponibilidad con la banca multilateral con desembolsos sujetos al cumplimiento de determinados hitos de reforma económica y social, entre las que se incluían las relativas al BDH: condicionalidad, refocalización a través de SELBEN (encuesta de medición de la pobreza de los hogares), y evaluación de impacto.

Los organismos internacionales y académicos empezaron a promover la implementación de este tipo de programas en la región, como uno de los principales instrumentos para la lucha contra la pobreza, la que, a su vez, se incluyó en la segunda generación de políticas del Consenso de Washington en respuesta a las críticas realizadas a las previas que suponían el “goteo” de los beneficios de las reformas.

El BDH fue nuevamente un instrumento de compensación social en el marco de un paquete de medidas económicas de ajuste fiscal que incluyeron ajustes a los precios de los combustibles (Plan de ordenamiento económico y desarrollo humano de 2003, conocido como “Pinchazo”).

El tercer periodo de la historia del BDH va desde 2007 a 2012. Fue un contexto de cuestionamiento al Consenso de Washington y de no influencia del Banco Mundial y el FMI en las políticas económicas y sociales.

Las políticas sociales cobraron preeminencia, se ampliaron los derechos sociales en la nueva Constitución y aumentó el gasto social.

La política económica se enfocó en impulsar la demanda efectiva a través de la inversión pública y el consumo de los trabajadores. Hubo un mayor énfasis relativo en la lucha contra la desigualdad que en la lucha contra la pobreza y un fuerte liderazgo

del entonces vicepresidente de la República, Lenín Moreno, para impulsar las políticas de discapacidades.

Incluso se creó otro programa para las personas con discapacidad severa, el bono Joaquín Gallegos Lara, que consiste en una transferencia monetaria mensual entregada a la persona a cargo del cuidado.

El BDH dio mayor prioridad a las personas con doble vulnerabilidad: adultos mayores y personas con discapacidad, con el criterio de que tienen mayor dificultad de convertir sus ingresos en capacidades. Se transformó a las transferencias o subsidios destinados a estos dos grupos en una Pensión Asistencial. Se igualó el monto de las transferencias entre los tres grupos de beneficiarios (El Telégrafo, 2013)



## IMPACTO DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO

Educación	Salud	Consumo	Trabajo Infantil
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La probabilidad de que un niño en un hogar que recibe el BDH esté matriculado en la escuela es 10% mayor que la probabilidad de un niño comparable que no recibe el BDH.</li> <li>• El impacto está concentrado en los niños entre 11 y 17 años.</li> <li>• El impacto está concentrado en los hogares del primer quintil y con bajos niveles de consumo</li> <li>• El impacto es 7 veces mayor cuando los hogares creen que están sujetos a una corresponsabilidad de matricular a sus hijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL BDH disminuyó la tasa de anemia en aproximadamente 9% en el primer decil en zonas rurales.</li> <li>• Disminución de la probabilidad de que un niño se encuentre por debajo de la media de una medida de desarrollo cognitivo en 8% entre los hogares del primer decil en zonas rurales.</li> <li>• Incremento en los niveles de hemoglobina de los niños más pobres, además de mejorar su motricidad fina.</li> <li>• Existe un mayor impacto en el desarrollo cognitivo de las niñas que de los niños, al igual que en los niños cuyas madres tienen un mejor nivel de educación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento significativo en el consumo de alimentos, en promedio los hogares gastan 25% más en alimentos.</li> <li>• No ha tenido un impacto significativo en la disposición de bienes durables o activos en el hogarll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La probabilidad de que un niño en un hogar que recibe el BDH esté trabajando es de 6,2 puntos porcentuales menores que la probabilidad de un niño que no recibe el Bono.</li> <li>• Los niños en familias que reciben el BDH trabajan 2,46 horas menos que los niños que no reciben el BDH.</li> </ul>

**Fuente:** Programa de protección social, 2013

**Elaborado:** Autores

## Beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano



### BDH – Jefes de Grupo Familiar

- Para familias con cumplimiento de corresponsabilidad en educación y salud.
- Transferencia familiar, que lo recibe el representante (madre)



### Pensión para personas con Discapacidad

- Personas con discapacidad que se encuentran actualmente bajo la línea de la pobreza.
- Con carné del CONADIS – 40% o más de discapacidad.
- Transferencia Individual.



### Pensión para adultos mayores

- Personas mayores de 65 años de edad que se encuentran actualmente bajo la línea de la pobreza y no tienen seguridad social.
- Transferencia Individual.

**Fuente:** Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013

**Elaborado:** Autores, 2017

## Fuente de Financiamiento

El BDH es parte del Programa de Protección Social, el cual tiene otros programas agregados a este que es encaminado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, la misma que cuenta con autonomía financiera, por lo que el Estado Ecuatoriano debe asignar cierta cantidad de recursos para financiar los diferentes programas sociales, para ello se formula el presupuesto del Estado, el cual conlleva las prioridades de las políticas económicas y sociales.

El presupuesto devengado al primer trimestre del 2017 de acuerdo con la naturaleza del gasto mantiene la tendencia de los trimestres anteriores con la mayor participación de los gastos corrientes con 53.27% del total, esto equivale a USD 3,825.05 millones; básicamente por los recursos dirigidos a gastos de personal, para transferencias a

empresas públicas y beneficiarios del bono de desarrollo humano y pensiones de adultos mayores y personas con discapacidad, entre otros. (Ministerio de Finanzas, 2017)

### **Cobertura**

El avance en la cobertura del Bono de Desarrollo Humano ha tenido resultados progresivos en los últimos años, tomando datos desde el año 2007 al 2013, especialmente en la pensión para adultos mayores y personas con discapacidad que ha obtenido incrementos en la cobertura del número de usuarios, caso contrario ocurre con las madres jefes de hogar en ellas se nota una disminución en la cobertura de la entrega del Bono, que tal vez se debe a las nuevas encuestas que se ha venido realizando a los beneficiarios de este servicio desde marzo de 2013. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013)

Pero a partir del año 2014 se inició un proceso de depuración de los beneficiarios del BDH, que de acuerdo con los datos mencionados puede haber afectado a hogares que realmente necesitan la transferencia.

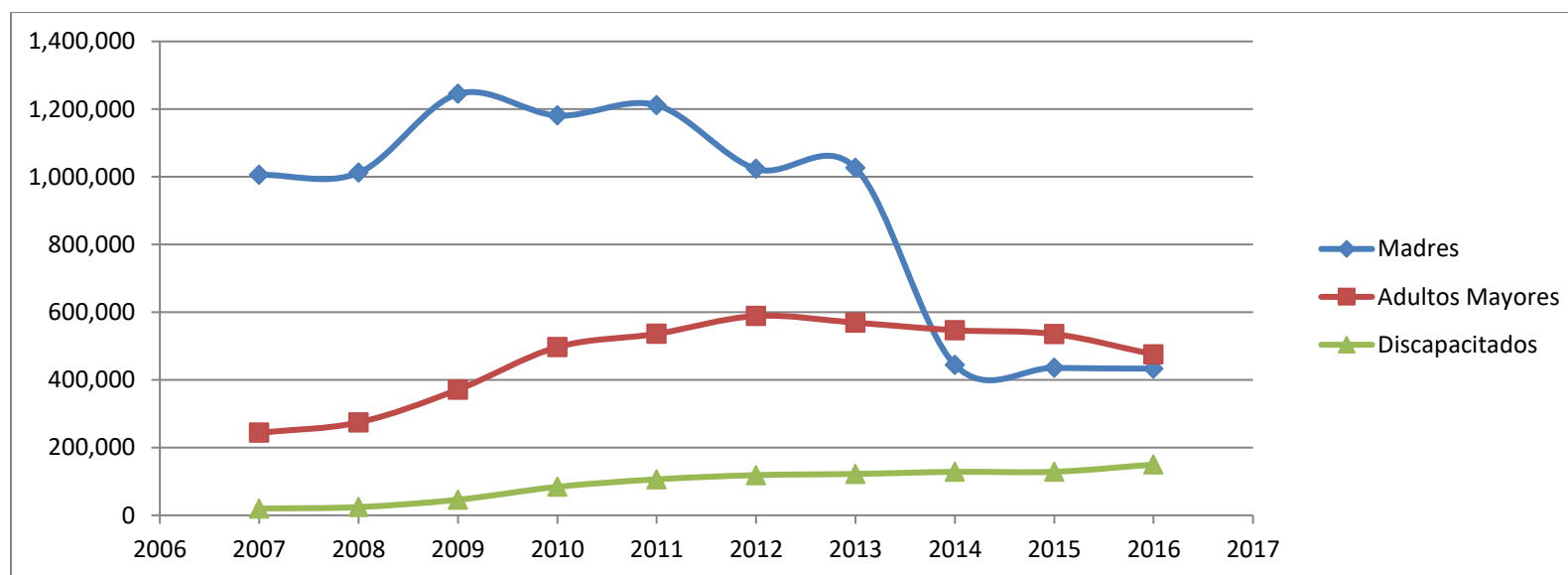
Con el objetivo de analizar los efectos de la universalización de la transferencia del BDH en los hogares pobres extremos, para este informe se trabajaron tres simulaciones:

- i) Entrega de BDH a todos los hogares en extrema pobreza por ingresos;
- ii) Entrega de BDH variable a los hogares pobres extremos por ingresos actualmente reciben la transferencia.
- iii) Entrega de BDH variable a todos los hogares pobres extremos por ingresos.

Cobertura (2007 - 2017)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Madres</b>	1.005.967	1.011.955	1.244.882	1.181.058	1.211.556	1.023.207	1.026.114	444.562	435.606	433.313
<b>Adultos Mayores</b>	243.852	274.522	371.261	496.899	536.185	588.849	569.144	546.819	535.453	475.340
<b>Discapacitados</b>	19.923	24.373	46.072	84.161	106.313	118.697	122.233	128.477	128.652	149.926

Gráfico 1 Cobertura del BDH



**Fuente:** Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2017  
**Elaborado:** los autores

Guayas, Manabí y Pichincha (en ese orden) son las provincias que históricamente reportan el mayor número de beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano (BDH), un subsidio de USD 50 que se introdujo en 1998 para atender a los hogares en situación de pobreza. Pero si se considera cuántos ecuatorianos reciben esta transferencia por cada 100 000, Manabí se convierte en la provincia con la mayor tasa de beneficiarios (26,8%), seguida de Guayas (16,2%) y Orellana (12,5%). (El Comercio, 2017)

#### POBLACIÓN DEL GUAYAS QUE RECIBEN BDH



*Fuente: El Comercio, 2014*

En Guayaquil aproximadamente 135.383 habitantes son beneficiados con los Bonos de Desarrollo Humano.

#### BASE LEGAL

El bono de desarrollo humano ha venido mejorando con el paso de los años en Ecuador por políticas implementadas, lo cual como ya se ha indicado lo más beneficiados son las personas de edad muy avanzada o aquellas que no se encuentren en condiciones óptimas para subsistir. A continuación, se presentarán varios decretos y acuerdos que dan una mejor idea acerca del BDH.

**MEDIANTE DECRETO EJECUTIVO NO. 1395, DE 2 DE ENERO DE 2013**, publicado en el Registro Oficial No. 870, de 14 de enero de 2013, se establece el valor mensual de la transferencia monetaria para el Bono de Desarrollo Humano y para las Pensiones dirigidas a personas adultas mayores que hayan cumplido 65 años de edad o más, que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad y no estén afiliadas a un sistema de seguridad público, así como a personas con discapacidad igual o superior al 40% determinada por la autoridad sanitaria nacional, que se encuentren en condiciones de

vulnerabilidad y no estén afiliadas a un sistema de seguridad público, en USD 50,00 (cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norteamérica);

**ACUERDO MINISTERIAL No. 0037 DE 24 DE JULIO DE 2009**, mediante el cual se norma los procesos de incorporación y exclusión de los nuevos beneficiarios de los subprogramas Bono de Desarrollo Humano, Pensión para Adultos Mayores y la Pensión para Personas con Discapacidad.

**DECRETO EJECUTIVO No. 1838 DE 20 DE JULIO DE 2009**, el Presidente Constitucional de la República delega al Programa de Protección Social la administración de los siguientes sub programas: Bono de Desarrollo Humano; Pensión para Adultos Mayores; Pensión para Personas con Discapacidad; Crédito Productivo Solidario; Red de Protección Solidaria, Programa de Protección Social ante la Emergencia y otros que el Ministerio de Inclusión Económica y Social le delegue.

De igual manera se incrementó el valor de la transferencia monetaria tanto para el Bono de Desarrollo Humano como para la Pensión para Adultos Mayores y la Pensión para Personas con Discapacidad; y, dispone “Autorizar al Ministerio de Inclusión Económica y Social y al Programa de Protección Social a emitir la normativa que sea necesaria para el funcionamiento de los subprogramas de responsabilidad del Programa de Protección Social”. Además, en su Art. 2 estipula: “Establecer el valor mensual de la transferencia monetaria para el Bono de Desarrollo Humano, Pensión para Adultos Mayores y Pensión para Personas con Discapacidad en USD35 (treinta y cinco dólares)”

**DECRETO EJECUTIVO No. 12 de 17 DE ENERO DEL 2007**, PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO 8 EL 25 DE ENERO DEL 2007. Art. 1.- mediante el cual se incrementa el valor del Bono de Desarrollo Humano a la suma de treinta dólares mensuales para las familias que se ubiquen en el primer y segundo quintiles más pobres que estará condicionado al cumplimiento de los requisitos establecidos por el Programa de Protección Social del Ministerio de Bienestar Social, dirigido a familias y personas ubicadas en el primero y segundo quintil más pobre según el índice de bienestar establecido por la Secretaría Técnica del Frente Social (SELBEN).

**DECRETO EJECUTIVO No. 1824 DE 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2006**, PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL No. 351 DE 7 DE SEPTIEMBRE DEL 2006, mediante el cual se crea la PENSIÓN ASISTENCIAL para personas de la tercera edad o con discapacidad en situación de pobreza, como un subprograma del Bono de Desarrollo

Humano, consistente en una transferencia monetaria mensual de treinta dólares, sin ningún requisito adicional, dirigida a las personas de sesenta y cinco años de edad en adelante, que se hallen ubicados en el 40% más pobre de esta población o con una discapacidad igual o mayor al 40%, acreditadas con el carné del Consejo Nacional de Discapacidades CONADIS y que se encuentren en el quintil 1 y 2, conforme al índice de focalización de beneficios que será determinado por la Secretaría Técnica del Frente Social.

**ACUERDO MINISTERIAL No. 512 DE 4 DE JULIO DEL 2003**, PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL No. 142 DE 7 DE AGOSTO DEL 2003, mediante el cual se expide el Manual Operativo del Programa Bono de Desarrollo Humano BDH.

**DECRETO EJECUTIVO No. 347-A DE 25 DE ABRIL DEL 2003**, PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL No. 76 DE 7 DE MAYO DEL 2003, mediante el cual se cambia el Programa Bono Solidario por Programa Bono de Desarrollo Humano – BDH, que consiste en la entrega de un subsidio monetario condicionado al cumplimiento de requisitos que establezca el Programa de Protección Social del Ministerio de Bienestar Social (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2015)

#### **Influencia del Bono de Desarrollo Humano en la calidad de vida**

Este es un programa iniciado hace varios años, fue creado con la finalidad de ayudar a la población de escasos recursos. Esto se puede desarrollar gracias a las redes bancarias que existen en Ecuador.

Según (Macio, 2015) “el programa no fue creado como parte de una política de lucha contra la pobreza, sino como un mecanismo de compensación por la eliminación del subsidio antes mencionado” el cual no pudo realizarse de la manera que quisieron, por la crisis que el Ecuador padeció en el año 1999.

El bono de desarrollo humano el cual fue la unión del bono solidario y beca escolar busca la mejora de la situación de la pobreza, pero a su vez la responsabilidad de quienes reciben este beneficio en otorgar una buena salud y educación a su descendencia.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social ofrece programas para que los beneficiarios puedan invertir esos bonos que reciben para volverse emprendedores

desarrollando así sus economías generando mayores ingresos y con eso mejorar la calidad de vida de sus familias

Uno de los servicios que permiten generar mayores ingresos, con ayuda del BDH es que los beneficiarios pueden obtener un crédito por \$420 para el inicio de un negocio, pero esta cantidad es la suma total que reciben por un año.

El bono de desarrollo humano es considerado por los beneficiarios del mismo como una fuente de ayuda, esto debido a que en la mayoría de casos dicho ingreso mensual les permite apaciguar hasta cierto punto su condición de pobreza.

El BDH ha causado gran impacto en el campo de la educación, salud, consumo y trabajo infantil, reduciendo porcentualmente la condición de pobreza en comparación con los que no se encuentran beneficiados por este programa.

Por otro lado, el fin por el que fue implementado el programa del BDH en muchos de los casos no se llega a ejecutar, debido a que los beneficiarios se conforman con el mismo y no lo utilizan en la generación de pequeños negocios que les permita superar el nivel de pobreza en el que se encuentran, si no que más bien se encuentran a expensas de este, aun cuando existen personas no beneficiadas que realmente lo necesitan.

En Ecuador cada día son muchos más las personas que se acogen a este programa, tan solo en guayas el porcentaje que recibe el bono por cada cien mil habitantes es de 16.2%, sin embargo, las condiciones económicas del país no son las más favorables para la sustentabilidad del mismo.



## 1. BIBLIOGRAFÍA

- El Comercio. (02 de 11 de 2017). Bono de Desarrollo Humano. pág. 3.
- El Telégrafo. (30 de 09 de 2013). *El Telégrafo*. Recuperado el 12 de 11 de 2017, de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos-2/1/historia-del-bono-de-desarrollo-humano-continuidad-y-ruptura-i>
- Macio, J. (Agosto de 2015). *"INFLUENCIA DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PERIODO 20117 - 2013*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9241/1/RD.SALDA%C3%91A%20JARA-TESIS%20ECONOMISTA%20JESSICA%20MACIO.pdf>
- Ministerio de Finanzas. (2017). *Ministerio de Finanzas*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de <http://www.finanzas.gob.ec/?s=bono+de+desarrollo>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Ministerio de Inclusión Económica y Social*. Recuperado el 14 de 11 de 2017, de <http://www.inclusion.gob.ec/bono-de-desarrollo-humano1/>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2015). *Ministerio de Inclusión Económica y Social*. Obtenido de <http://www.inclusion.gob.ec/category/bono-de-desarrollo-humano/>
- Unión Nacional de Periodista e Iñaquito. (2016). *Unión Nacional de Periodista e Iñaquito*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de <https://www.unpecuador.com/?s=bono+>

## GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO LOCAL

**Edgardo Vaca**

Lic. En Economía – Universidad Nacional de Córdoba – Profesor Titular de la Cátedra Desarrollo Económico y Social, Escuela de Trabajo Social, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

**María Gisela Veritier**

Lic. En Economía, MBA – Universidad Nacional de Córdoba – Profesor Asistente de la Cátedra Desarrollo Económico y Social, Escuela de Trabajo Social, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

### **PALABRAS CLAVE**

*Desarrollo Local, Planificación Estratégica, Consenso, Actores Sociales*

### **I. INTRODUCCIÓN**

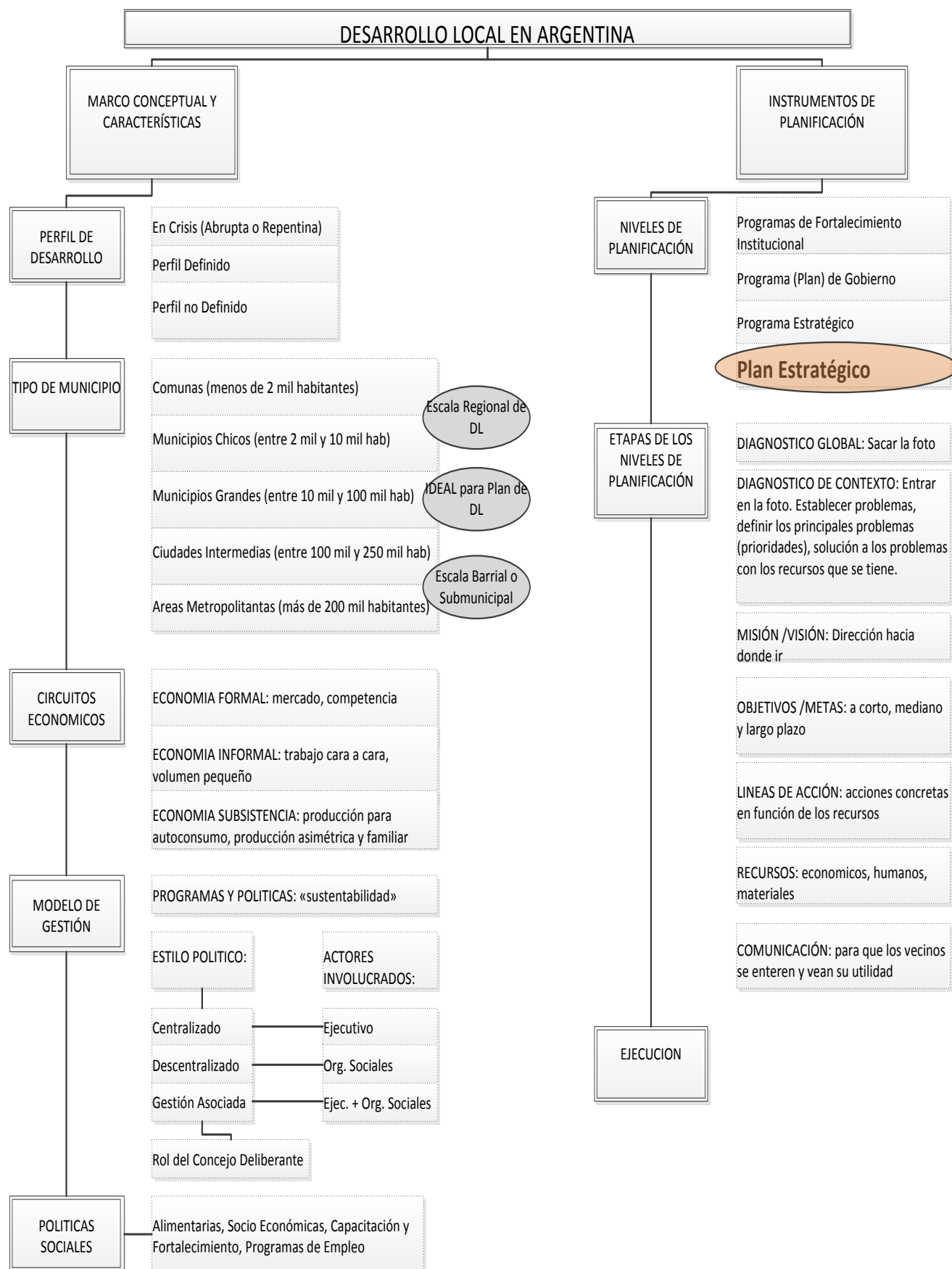
*Luego de muchos años de trabajo dentro de la Economía Social y el Desarrollo Económico Local, nos hemos animado como docentes a proponer un esquema marco para que las comunidades puedan desarrollar planes de Desarrollo Local. En este marco, y teniendo en cuenta el marco conceptual que propone Daniel Arroyo en su artículo: Los ejes centrales de Desarrollo Local, sumada a la experiencia de articular con las comunidades y las propuestas de conocidos autores relacionados en la temática, proponemos la siguiente guía como propuesta de acción para que las comunidades cuenten con instrumento concreto de acción.*

### **II. MARCO CONCEPTUAL**

*La primera idea básica sobre el desarrollo local como concepto supone pensarlo “desde abajo”, no un proceso que va desde lo general a lo particular sino al revés: supone pensar en una región, en una localidad, en un municipio. ¿Qué hay? ¿Qué no hay? Con qué recursos se cuenta y con qué recursos no se cuenta para promover el desarrollo. Esa es la primera idea y la principal dificultad del concepto de desarrollo local. Es parte de lo que existe en una localidad, en un territorio, o, a lo sumo, en una micro región cuando se juntan más de un municipio. La idea de desarrollo local, básicamente, es pensar desde lo que tenemos en un determinado territorio, qué podemos hacer y que no; con qué recursos contamos y con cuáles no.*

*El desarrollo local, además de pensar en el territorio, supone otras cuestiones: la más importante, es entender el concepto de desarrollo como la idea del crecimiento económico con impacto social. Esto es: no cualquier cosa es desarrollo local. Desarrollo local, de una localidad, de un partido, de un municipio, es aquella actividad económica que motoriza el crecimiento económico del lugar y mejora las condiciones de vida. O sea: si en una localidad se instala un hipermercado que genera un excedente económico y lo transfiere hacia fuera pero no mejora las condiciones de vida, eso es crecimiento económico pero no es desarrollo local porque le falta la otra parte, que es mejor distribución. Impacto social: mejor cadena de distribución. No cualquier actividad económica fomenta el desarrollo local. Sólo aquella que, a la vez de motorizar el crecimiento, de generar volumen económico en el lugar, genera mejoras en las condiciones de vida; sobre todo, en lo que tiene que ver con los ingresos de la población.*

*Se plantea así, el esquema propuesto por Daniel Arroyo:*



*Teniendo en cuenta el esquema aquí planteado, nos centraremos en el círculo resaltado: Plan Estratégico, proponiendo una Guía para la elaboración del un Plan de Desarrollo Local.*

### III. LOS CONTENIDOS DE LA GUIA

*Los apartados de la Guía siguen las diferentes etapas del proceso de planificación. Algunas de estas etapas se pueden realizar en simultáneo, aunque se recomienda ir paso a paso. Por ejemplo, no se pueden definir los objetivos del plan si haber realizado antes el diagnóstico de situación.*

1. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL
2. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO Y DE SU ENTORNO
3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS Y CONCRECIÓN DEL PLAN
4. PERFILES DE LOS PROYECTOS PRIORITARIOS (LINEAS DE ACCIÓN)
5. COMUNICACIÓN DEL PLAN: ESTRATEGIAS Y PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES LOCALES
6. COMPROMISO DE LAS ORGANIZACIONES PARA CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO LOCAL

# PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO LOCAL DEL MUNICIPIO DE

.....

## *ESLOGAN DEL PLAN*

.....

Lugar y fecha de finalización de la redacción del Plan

.....

## 1. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DESARROLLO LOCAL

## Como surge la idea de hacer un Plan de Desarrollo Local - El porqué de la necesidad de un Plan de Desarrollo Local para este municipio

*Los inicios en la elaboración del Plan de Desarrollo Local, Perfil de desarrollo, Tipo de municipio, Circuitos económicos, Modelos de gestión, Políticas sociales, El desarrollo como proceso, Instrumentos de planificación*

## 2. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO Y DE SU ENTORNO

## El proceso de elaboración del Diagnóstico – Mapa de Actores

Comenzar con la definición de “LA FOTO” del lugar- Listar cada una de las organizaciones y su rol en la comunidad

[illegible]

### **El “Núcleo Directivo” del Plan**

*Indicar cuales de las organizaciones mencionadas anteriormente conforman el Núcleo Directivo*

---

**Que tienen en común las organizaciones participantes**

---

**Que características o elementos pueden representar un conflicto de intereses y como se pueden abordar**

---

**Articulación prevista entre los Planes de Desarrollo Local locales de la región y el plan de nuestro municipio**

---

### Diagnóstico Global - Información que se requiere y diseño del Iddl

*A fin de realizar el diagnóstico global, listar los aspectos físicos, aspectos demográficos, aspectos socioeconómicos, aspectos sectoriales. Luego, armar el Índice Dinámico de Desarrollo Local (Iddl)*

Información que se requiere	Aspecto del IDDL (Sostenibilidad, Competitividad, Potenciación, Eficiencia)





**Diagnóstico Específico: Identificación de problemas centrales**

*Meterse dentro de “LA FOTO”. Tener en cuenta las Prioridades para sentar las bases del desarrollo, Requisitos previo: ¿Por qué es prioridad?, ¿Qué necesidad resolvemos?, ¿Presenta impacto sustentable?, Recursos necesarios, ¿Contamos con recursos?, ¿Cómo los obtenemos?*

**Los rasgos centrales o de mayor importancia del diagnóstico**

*Se recomienda seleccionar entre tres y cinco para cada grupo (positivos, negativos)*

**Rasgos de mayor fuerza positiva (Fortalezas y Oportunidades)**

Rasgos positivos	El por qué de su fuerza Positiva (requisitos previos)	¿Hay consenso? Recursos? Como los obtenemos?

**Rasgos de mayor negatividad (Debilidades y Amenazas)**

Rasgos más negativos	El por qué de su fuerza negativa	¿Hay consenso entre los actores? Explicar

### **3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS Y CONCRECIÓN DEL PLAN**

#### **Descripción de la visión de futuro deseable para el municipio u objetivo global de desarrollo**

*Como nos gustaría que fuese el municipio de aquí a unos años, si consiguiésemos superar los aspectos negativos y potenciar los positivos. Se recomienda intentar llegar a un consenso en la definición, lo cual requiere destinar suficiente tiempo.*

#### **Como hemos llegado a esta descripción de la visión de futuro deseable para el municipio**

*El proceso que hemos seguido, la actitud de los actores en las reuniones, los cambios de actitud desde las primeras reuniones. ¿Se ha llegado a un consenso?*

---

**Objetivos estratégicos y proyectos**

---

<b>Eje de desarrollo 1:</b>
<b>Objetivo estratégico:</b>
<b>Proyecto 1.1.:</b> <b>Proyecto 1.2.:</b> <b>Proyecto 1.3.:</b>
<b>Acciones inmediatas:</b>
<b>Políticas transversales:</b>

<b>Eje de desarrollo 2:</b>
<b>Objetivo estratégico:</b>
<b>Proyecto 2.1.:</b> <b>Proyecto 2.2.:</b> <b>Proyecto 2.3.:</b>
<b>Acciones inmediatas:</b>
<b>Políticas transversales:</b>

<b>Eje de desarrollo 3:</b>
<b>Objetivo estratégico:</b>
<b>Proyecto 3.1.:</b> <b>Proyecto 3.2.:</b> <b>Proyecto 3.3.:</b>
<b>Acciones inmediatas:</b>
<b>Políticas transversales:</b>

---

**Hipótesis de partida, para que sean viables los objetivos estratégicos pretendidos**

---

**4. PERFILES DE LOS PROYECTOS PRIORITARIOS (LINEAS DE ACCIÓN)**

*Un proyecto son las líneas de acción concretas que se van a implementar. Es un conjunto de actividades relacionadas y coordinadas, ejecutado por un equipo humano definido para alcanzar un objetivo específico y resolver un problema identificado, en un tiempo determinado y con un financiamiento específico.*

**PROYECTO:**.....

**Antecedentes**

---

**Justificación**

---

**Grupo meta o beneficiarios**

---

**Duración**

---

**Objetivo estratégico que impacta**

---

## **5. COMUNICACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL**

**Mecanismos y sistemas de comunicación que se desarrollarán para la implementación del Plan, una vez elaborado**

---

**Mecanismos de participación de los actores locales para la comunicación del Plan**

---

## **6. COMPROMISO DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES PARA CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO**

*(Nombre de las entidades, y de los representantes de las mismas, que han participado en la elaboración del Plan y se comprometen a difundirlo y a aplicarlo desde sus ámbitos respectivos de actuación)*

---

## VI. CONCLUSIÓN

*El plan estratégico supone un trabajo articulado entre el Estado local, las organizaciones de la sociedad y el sector privado en función de potenciar las posibilidades de desarrollo que tiene un territorio o una microregión.*

*Un plan estratégico apunta al trabajo de los próximos diez o veinte años de una microregión, surge de un diagnóstico integrado (no como el programa estratégico que puede surgir del diagnóstico de un área específica) y supone la constitución de alianzas entre distintos actores para promover el desarrollo económico y social de un territorio.*

*La simple caracterización del plan estratégico da una idea de que no es sencillo llegar a este nivel y que, si bien puede ser fácil juntarse entre distintos actores y marcar los lineamientos de un plan, lo difícil es llevarlo a la práctica y transformarlo en políticas públicas concretas. No cualquier microregión está en condiciones de llevar adelante un plan estratégico. Para ello hace falta avanzar en etapas que no necesariamente son lineales (plan de fortalecimiento institucional, plan de gobierno, programa estratégico, plan estratégico) pero que sí sientan las bases para un trabajo de acuerdos entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado.*

*Difícilmente una gestión que no tenga un buen plan de gobierno pueda pensar en programas estratégicos o en planes estratégicos, debido a que no tiene que cosas salir a consensuar con la sociedad.*

*Un gobierno que no ha modificado en algo su estructura interna tendrá muchas dificultades para aplicar las políticas microregionales que quiere y ello seguramente hará que los planes que se consensuen con la sociedad no sepan cómo concretarse.*

*En definitiva, los niveles de planificación marcan un proceso de desarrollo de un gobierno microregional y, si bien cada caso y cada municipio es un mundo aparte, resulta evidente que el plan estratégico en un punto de llegada y no un punto de inicio para ver que se puede hacer y ésta propuesta de Guía para la Elaboración, una herramienta para poder llegar a la anhelada planificación estratégica.*

## V. BIBLIOGRAFÍA

- ALCANTARA SAEZ, M., Gobernabilidad, crisis y cambio, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1994.
- ARROYO, DANIEL; Los ejes centrales del desarrollo local el Desarrollo Local – Ministerio de Desarrollo Social de la Nación Argentina, 2010-
- BANCO MUNDIAL , Working with NGOs, Washington, D.C., 1995.
- BID, Gobernabilidad y desarrollo. El estado de la cuestión, Washington, 1995.
- BIFARELLO, Mónica, Las organizaciones no gubernamentales y las políticas para la infancia en situación de pobreza, Segunda conferencia Internacional de la Internacional Society for Third Sector, Mexico, 1996.
- BRAILOVSKY, Antonio Las No Gubernamentales y el Estado: una relación equívoca, Secretaría de Planeamiento-MCBA, Buenos Aires, 1991.
- BUTHET, Carlos Aportes para la reflexión sobre la importancia de la construcción de la misión en el desarrollo institucional de las ONGs, Documento de trabajo del Seminario "Desarrollo institucional de las ONGs", SEHAS, Córdoba, 1993.
- FILMUS, Daniel; ARROYO, Daniel; ESTEBANEZ, María Elina, El perfil de las ONGs en la Argentina, FLACSO – BANCO MUNDIAL, Buenos Aires, 1997.
- FORNI, Floreal, Organizaciones económicas populares, CEIL-SCC, Buenos Aires, 1993.
- FORO NACIONAL DE ONGS, "Organizaciones no gubernamentales, Sociedad Civil y Sociedad Política en Argentina", Buenos Aires, 1991.
- GARCIA DELGADO, Daniel, Estado y Sociedad. La nueva relación a partir del cambio estructural, Tesis-Norma, Buenos Aires, 1994.
-

- GUARINO, Pablo , "Los dilemas de las ONG's en América Latina", en Encuentro Latinoamericano de Asociaciones Nacionales de ONG's, 1995.
- LUNA, Elba, La representación en Argentina y el fortalecimiento de la sociedad civil, Banco Interamericano de Desarrollo, marzo de 1995.
- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, El tercer sector en la Argentina. Primer informe sobre los aspectos relativos al perfil institucional de las organizaciones inscriptas en el CENOC, Mayo, 1996.
- THOMPSON , Andres, "El Tercer Sector y el Desarrollo Social", en Mucho, poquito o nada. Crisis y Alternativas de Política Social en los 90, UNICEF, CIEPP, Siglo XXI, 1990.
- THOMPSON, Andrés, ¿Qué es el "tercer sector" en la Argentina? Dimensión, alcance y valor agregado de las organizaciones sin fines de lucro, CEDES, Buenos Aires, 1995.
- THOMPSON, Andres (ed), Publico y Privado, Las organizaciones sin fines de lucro en Argentina, UNICEF, Buenos Aires, 1995
-



## TRABAJAR CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ESCUELA. UN ACERCAMIENTO AL PROGRAMA “ECOESCUELAS”

Laura Guerrero-Puerta<sup>1</sup>

Universidad de Granada

E-mail de contacto: laura.guerrero.puerta@gmail.com

### RESUMEN:

En un panorama mundial como el actual, supone un reto cuya consecución es imprescindible el fomentar actitudes de respeto y cuidado del medio ambiente, sostenibilidad y cultura de paz, en las escuelas. Solo así podremos asegurar el desarrollo de generaciones futuras. Teniendo en cuenta esto, nace el programa Ecoescuelas, un proyecto desarrollado a nivel mundial, y cuyos principios básicos se presentan en esta comunicación.

### PALABRAS CLAVE:

*Sistema Educativo Español, Educación medioambiental, Educación para la paz, Desarrollo sostenible, Ecoescuela*

### SUMMARY:

In a world-wide panorama like the present one, supposes a challenge whose attainment is indispensable to foment attitudes of respect and care of the environment, sustainability and culture of peace, in the schools. Only then can we ensure the development of future generations. Taking into account this, the Ecoescuelas program is born, a project developed worldwide, and whose basic principles are presented in this communication.

### KEYWORDS:

*Spanish Educational System, Environmental education, Education for peace, Sustainable development, Eco-school*

## Introducción

Nuestro entorno ambiental está sobreexplotado, el ser humano ha tenido un gran impacto sobre los recursos naturales. Actualmente, son múltiples las alarmas que nos informan que no estamos ante un modelo de producción ilimitado, resultado de esto son muchas las asociaciones y los movimientos ecologistas que nos dan datos en torno a los efectos del ser humano para el medio ambiente y la necesidad de concienciar y propiciar modelos sostenibles. Sin embargo, el camino

---

<sup>1</sup> Ex Docente de FPGS Educación Infantil. Ha estudiado el Grado de Educación Infantil y el Máster de Secundaria, en la especialidad Orientación Educativa en la Universidad de Granada. Actualmente cursa estudios de Doctorado en la UGR.

hacia un modelo de desarrollo humano, ecológico y sostenible conlleva una modificación de mentalidad y concienciación social de la necesidad de cambio.

El desarrollo cultural y los aprendizajes suceden gracias a la participación de los niños y las niñas en las actividades de su cultura, con el uso de sus herramientas, con las personas, en contextos formales, informales y cotidianos. No sólo en contenido sino en formas de hacer y de pensar y sentir. La escuela es uno de los ambientes socializadores más fuertes que existen dentro de nuestra sociedad, en ella conviven personas muy distintas entre ellas (Distinto rango de edad, nivel socioeconómico, sexo, raza, etc...) y es por tanto un espacio de trabajo privilegiado para trabajar todo tipo de valores, incluyendo la educación para el desarrollo sostenible que en este artículo nos ocupa.

Esta Educación para el Desarrollo debería plantear las cuestiones éticas que se relacionan con el funcionamiento de la sociedad y por lo tanto tendrá relación con las problemáticas implicadas entre otras como la paz, la democracia, la multiculturalidad, el consumo, la salud, y el medio ambiente. Se debería convertir en un ámbito de discusión sobre estas problemáticas relevantes y de formación en actitudes y valores que posibiliten un compromiso personal y colectivo hacia la solución de estas problemáticas. (DELICH, 1998).

Sin embargo, el peso de la carga curricular, el alto ratio de alumnado, y los problemas a los que a diario tienen que hacer frente los docentes y centros escolares, provocan que estos contenidos transversales, queden, a menudo, alejados del ámbito escolar.

A continuación, presentamos un modelo de escuelas que constituye un entorno clave para fomentar el cuidado del medio ambiente, y trabajar contenidos relativos al desarrollo sostenible, las Ecoescuelas, un programa que por sus características merece ser estudiado en profundidad.

## **1. ¿Qué es una Ecoescuela? Acotación terminológica.**

A la hora de enfrentarse al término Ecoescuela es necesario hacer una acotación de su significado, ya que es esencial entender que no existen ecoescuelas como tal. Es decir, ante la cuestión ¿Existe algún centro educativo que sea denominado únicamente como Ecoescuela?, la respuesta es negativa, un centro educativo no nace, al menos de momento, como ecoescuela. Lo que, si existe, tal y como se explicará a continuación, es un programa llamado “Ecoescuela” al que los colegios e institutos tienen la libertad de adherirse. Por esta razón, a lo largo del documento siempre que se haga referencia a este término, no se referirá a una institución como tal, si no a este programa.

### **1.1 Definición de Ecoescuela:**

Una Ecoescuela es un centro educativo en el que se desarrolla un proceso de mejora ambiental, mediante la investigación a través de una auditoría y posterior corrección de las deficiencias detectadas, que implica asimismo una mejora en la práctica educativa.

Una vez se entiende esto, es necesario contextualizar cómo nació este término y por qué.

## **2. Origen de la Ecoescuela**

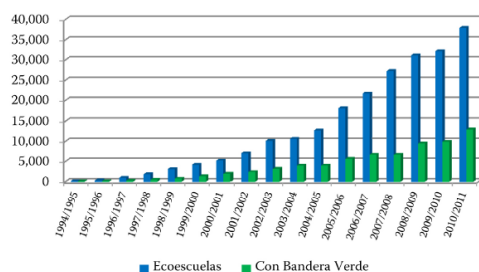
El término “Ecoescuela” nació de la mano de la por entonces FEEE (Foundation for Environmental Education in Europe). Esta organización internacional privada no tiene ánimo de lucro, fue creada en 1981 con un claro propósito: promover actividades relacionadas con la educación ambiental a través de la participación ciudadana. ¿Y qué mejor lugar para integrarse que en la institución educativa? Porque no olvidemos que es en los centros escolares e institutos donde se forman a los ciudadanos y ciudadanas del mañana.

La FEEE, desde su creación, llevó a cabo programas tales como “Bandera Azul”, pero no fue hasta 1994 cuando se puso en marcha el programa en cuestión. Pronto la organización empezó a recoger sus frutos obteniendo en 1999 el “Galardón para la Educación Global”. Este éxito con los programas educativos les llevó a generar un interés mundial que en 2001 precipitó su cambio de nombre: FEE (Foundation for Environmental Education). (adeac.es).

Ya en 2003 la FEE firmó un acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente con el fin de extender la “Red de Ecoescuelas” por el mundo, creando así un marco de trabajo global que ayudase a trabajar en áreas de interés común relacionadas con la sostenibilidad (Moreno, 2013).

Según datos de la propia FEE, esta está formada por 74 ONGs a lo largo de todos los continentes.

**Gráfico 1. Ecoescuelas en el mundo 1994-2011.**



Fuente: Moreno, 2013.

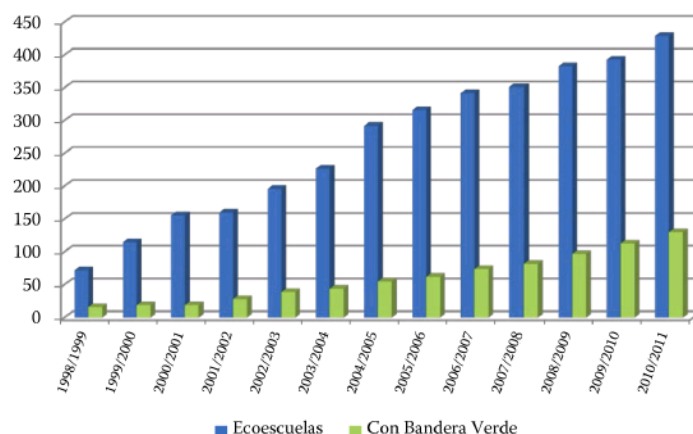
En el gráfico se observa el gran incremento producido en el número de centros adheridos a este programa desde su puesta en marcha (así como el número de banderas verdes concedidas, que es la distinción que se les da a los centros que consiguen todos los objetivos), contando con la friolera cantidad de 37.900 centros en 2011.

Quizás esa voluntariedad de adhesión sea uno de los puntos más fuertes de este programa, puesto que dota de una gran flexibilidad al programa, aceptando cada centro que su propuesta no ha de ser la mejor sino la necesaria teniendo en cuenta sus características. Por ello se ve en el gráfico que no todos los centros consiguen la bandera verde, pero no por ello se ha de entender que no cumplen todos sus objetivos.

## 2.1 Nacimiento de Ecoescuelas en España y en Andalucía

En España el programa comenzó su andadura en el año 1998, con la adhesión de 72 centros, número el cual no ha parado de aumentar hasta la fecha como se ve reflejado en el siguiente gráfico:

**Gráfico número 2. Ecoescuelas en España 1998-2011.**



Fuente: Moreno, 2013.

En lo que respecta a Andalucía es necesario conocer que la Junta es el organismo que se encarga de ofrecer la Red de Ecoescuelas andaluzas, enmarcándose el programa en cuestión dentro del Programa de Educación Ambiental ALDEA. Este último pertenece a la Conserjería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, teniendo como fin incluir a la educación ambiental dentro del sistema educativo andaluz.

### 3. Características

#### 3.1 ¿Quién interviene en un centro dentro del programa Ecoescuela?

Como bien afirma Moreno (2013), la ecoescuela parte de un enfoque holístico y participativo que busca la implicación no solo del alumnado y del profesorado, sino que promueve la participación de toda la comunidad. ¿Qué conlleva esto? Pues que haya una heterogeneidad que favorezca la participación ciudadana en problemas locales aportando diferentes puntos de vista. ¿Para qué? El punto de mira siempre ha de estar en mejorar el entorno en el cual se está desarrollando el programa.

**Figura 1. Las diferentes perspectivas que aporta el programa educativo Ecoescuelas a las problemáticas socio-ambientales locales.**



Fuente: Moreno, 2013.

Como se puede observar en el gráfico, la perspectiva del alumnado está al mismo nivel que las demás, lo cual favorece claramente su participación, haciéndolo partícipe en la toma de decisiones.

### **3.2 Pilares básicos**

Hay que tener una cosa muy clara en lo que se refiere al programa Ecoescuelas, y es que parte siempre de unos pilares básicos como son: el agua, la energía, los residuos y el entorno físico y humano. No hay que olvidar que la base de este programa es la educación medioambiental.

¿Cómo trata la coordinadora de una ecoescuela estos cuatro pilares básicos? Tomemos a una ecoescuela como ejemplo para explicarlo.

Con respecto a la energía, es necesario hacer ver al alumnado la gran dependencia actual que existe, para establecer un compromiso con la eficiencia energética y las energías limpias. Montes (2006) cuenta que en su centro al alumnado se le plantea un problema, dotándole de recursos (mayoritariamente de internet) para sean ellos y ellas quienes construyan sus propias soluciones.

¿Cómo trata este centro el tema del agua? Utilizando los recursos que el propio pueblo les brinda, pues utilizan las fuentes del mismo y se documentan con los periódicos de la zona para conocer los orígenes de estas.

Los residuos son un tema de suma importancia, a menudo vemos en los noticiarios los problemas que conlleva esta problemática, por lo cual parece obvio su tratamiento dentro de este programa. En este caso Montes (2006) vuelve a optar por la participación del alumnado implicándolo en la búsqueda de soluciones de varias temáticas: adquisición de hábitos de reducción, consumo responsable, reutilización y separación de residuos. Por ello este colegio opta por hacer campañas de reciclaje.

Se está demostrando lo dicho anteriormente en el origen de la Ecoescuela, y es que la flexibilidad es uno de los puntos fuertes del programa, puesto que cada centro educativo trata estos pilares de la manera que cree conveniente siempre partiendo de la realidad y el contexto del centro. Eso se vuelve a ver reflejado en el tratamiento del entorno físico y humano, pues este centro se trata de manera primordial la contaminación acústica (mediante cuentos sonoros para cada ciclo de primaria, implicando al alumnado mediante mediciones del ruido del colegio, etc.).

### **3.3 Metodología de trabajo común**

Como la propia Junta de Andalucía explica en su “Dossier informativo de la Red Andaluza de Ecoescuelas”, estos pilares anteriormente expuestos se investigan en cada centro educativo con unos destinatarios y unos objetivos comunes.

### **3.4.Destinatarios:**

En Andalucía son todos aquellos centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos.

## **4. Objetivos**

Según la Junta de Andalucía y el programa ALDEA los objetivos de las Ecoescuelas son:

- Impulsar la Educación Ambiental en la vida de los centros escolares, implicando a todo su entorno; así como crear una red de centros educativos donde se favorezcan los intercambios y la cooperación.

- Sensibilizar, formar y educar sobre la importancia del desarrollo sostenible, haciendo a los individuos más participativos y conscientes, a través de la mejora de la gestión ambiental de los centros educativos.

- Hacer del centro educativo un proyecto susceptible de cambios y mejoras, tanto a nivel ecológico como social, coherentemente con los principios de la Educación Ambiental e impulsado por su propia comunidad educativa.

- Impulsar desde la práctica educativa el desarrollo de capacidades en el alumnado para conocer, interpretar e intervenir en el entorno.

- Fomentar el trabajo en equipo entre el profesorado y llevar a la práctica una metodología investigativa con el alumnado, dentro de la línea de una Formación Permanente.

- Promover un proceso de apertura del centro educativo al barrio y a la localidad, fomentando la cooperación mutua en el entorno común.

- Favorecer el intercambio de experiencias y el establecimiento de vínculos entre centros, profesorado y alumnado, tanto dentro como fuera de la comunidad autónoma.

## **5. Adhesión al programa, requisitos y proceso.**

### **5.1 Requisitos de adhesión:**

- El desarrollo del programa tiene una duración mínima de 3 años.

- Para adherirse se necesita la implicación de al menos el 75% del claustro.

- Los centros de nueva adhesión necesitan enviar el certificado de aprobado del Consejo Escolar del Centro de aprobado antes del 15 de noviembre.

### **5.2 Proceso para adherirse al programa:**

Tal y como se muestra en el siguiente gráfico los pasos necesarios para completar la adhesión al programa, y llegar hasta el último nivel de este, la obtención del galardón, se deben seguir los siguientes pasos:

**Figura 2. Proceso de constitución de un centro escolar Ecoescuela.**



Fuente: Moreno, 2013.

0. Solicitud de inscripción en el programa: Los centros interesados en participar en el programa ecoescuelas deben contar con el apoyo de las autoridades educativas, en este caso, la Junta de Andalucía. Para ello es necesario que dichos centros se inscriban en la red andaluza de ecoescuelas. Una vez inscritos, la junta de Andalucía firmará un convenio con ADEAC (Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor) para brindar el apoyo y acompañamiento que el programa requiere. Firmado el convenio ADEAC junto con las autoridades educativas acordará los plazos en que los nuevos centros pasan a formar parte de la Red de Ecoescuelas.

Una vez aceptada la solicitud, los centros escolares deben seguir el siguiente proceso: (Adeac.es)

1. Creación del Comité Ambiental: Los centros deben formar un comité ambiental elegido de forma autónoma y democrática. En este comité debe haber representación del alumnado, profesorado, madres y padres, personal directivo, administrativo y mantenimiento. También puede estar presente algún responsable municipal o de alguna asociación legal que el comité estime oportuno.

2. Se llevará a cabo una auditoría ambiental del centro: Se trata de un análisis de la situación ambiental del centro escolar y su entorno coordinada por el comité ambiental. Se hace por medio de un cuestionario elaborado por y proporcionado al centro por ADEAC. A través de esta auditoría se detectarán y analizarán las necesidades ambientales del centro que serán incluidas en el posterior plan de acción.

3. Se establecerán los objetivos a conseguir durante el curso escolar a través de la elaboración de un Plan de acción y un Código de Conducta.

4. Plan de acción: Tras la evaluación de los resultados de la auditoría ambiental, el Comité elabora anualmente un Plan de Acción, donde aborda algunos de los cuatro pilares básicos (AGUA,

RESIDUOS, ENERGÍA y ENTORNO FÍSICO Y HUMANO), relacionándolo con el currículo escolar.

En el Plan de Acción, se establecen objetivos, metas y fechas para la puesta en práctica de acciones e iniciativas en el centro.

5.Código de Conducta: Paralelamente a la definición del Plan de Acción, el Comité Ambiental definirá un Código de Conducta, a partir de las propuestas de los distintos grupos, estando relacionado con el Plan de Acción y con el Tema Básico seleccionado.

El Código de Conducta comprende una acción o comportamiento llevado a cabo por los alumnos del centro escolar, conducente al cumplimiento de los objetivos del Plan de Acción.

6.Evaluación informativa por parte del centro: Paralelamente al desarrollo del Plan de Acción, los alumnos participan en la verificación de su grado de cumplimiento. Los trabajos y resultados en los diferentes centros deben ser conocidos por la comunidad escolar y local, así como por otros centros de la Red de Ecoescuelas, a través de una adecuada política de información y comunicación.

7.Evaluación ADEAC: Una vez que los centros escolares han desarrollado su Plan de Acción, son evaluados por un jurado, convocado e integrado por miembros de ADEAC, con la colaboración de expertos y de personal técnico de las administraciones autonómicas y locales, competentes en educación ambiental y participantes en el Programa.

8.Obtención del galardón Bandera Verde: Para esta evaluación, los centros participantes presentarán una memoria a ADEAC. Ésta realizará una evaluación de cada centro, mediante el análisis de los informes presentados por los centros y/o visitas de asesoramiento.

Los centros participantes que desarrollen satisfactoriamente el Plan de Acción son galardonados por un periodo de tres años, con un diploma y una bandera verde.

## Conclusiones:

Este proyecto es muy interesante ya que su aplicación favorece un estilo de vida saludable en el alumnado e implica la participación activa del Sistema educativo junto con las familias, además debido a las relaciones creadas en esta participación se fomenta una mejora del clima del aula y se aumenta la autoestima del alumnado.

## REFERENCIAS

- Adeac.es. Tomado el día 25 de noviembre de 2014 desde <http://www.adeac.es/>
- Delich, F. (1998). *Educación, modernidad y democracia: problemas y perspectivas*. En Democracia, desarrollo e integración. OEI. Ed.Troquel. Argentina.
- Junta de Andalucía. Dossier informativo de la Red Andaluza de Ecoescuelas. ¿Qué es una ecoescuela? Consultado el día 25 de noviembre de 2014 desde [http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/OEE/planesyprogramas/PROGRAMASEDUCATIVOS/PROGRAMAS\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL/AMBIENTAL\\_ADJUNTOS/dossier\\_ecoescuelas/1331798215713\\_xqux\\_es\\_una\\_ecoescuela\\_.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/OEE/planesyprogramas/PROGRAMASEDUCATIVOS/PROGRAMAS_EDUCACION_AMBIENTAL/AMBIENTAL_ADJUNTOS/dossier_ecoescuelas/1331798215713_xqux_es_una_ecoescuela_.pdf)
- Junta de Andalucía (2014). Servicio de Planes y Programas Educativos. Programa “Ecoescuelas”. Consultado el día 25 de noviembre de 2014 desde <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/ishare-servlet/content/c04e3969-1076-419b-b519-54d04473ac9b>



- Montes, A. (2006). Ecoescuela como proyecto integrador. *MEDIOAMBIENTE*, nº 55. Consultado el día 26 de noviembre de 2014 desde [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/servicios/centro\\_de\\_documento\\_y\\_biblioteca/fondo\\_editorial\\_digital/revistas\\_boletines/revista\\_ma/2006\\_07/ma\\_55.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/servicios/centro_de_documento_y_biblioteca/fondo_editorial_digital/revistas_boletines/revista_ma/2006_07/ma_55.pdf)
- Moreno, O. M. (2013). Educación ambiental y educación para la ciudadanía desde una perspectiva planetaria. *Estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Consultado el día 26 de noviembre de 2014 desde <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/650>

Enero 2018

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LAS PRIMERAS EDADES

Berta Iralis Yanes Watson,<sup>1</sup>  
Profesora Universidad de Ciencias Informáticas.  
[bertairis@uci.cu](mailto:bertairis@uci.cu)

**Resumen:** Las ciencias de la naturaleza han ocupado un lugar cimero en el pensamiento de los sabios de todas las épocas por la incidencia de sus afectaciones en la vida del hombre, por lo que ha existido una constante ocupación por lograr la comprensión, el perfeccionamiento y la protección de la naturaleza. Los problemas que hay en el mundo en la actualidad: expansión, competitividad y explotación; se relacionan directamente con el crecimiento desenfrenado, con una sensación de inseguridad donde el juego de la guerra y el armamento ofrecen un crecimiento insostenible, unido a lo anterior la pobreza, la producción industrial, la contaminación de los suelos, las aguas, el aire, el crecimiento de la energía y la explosión demográfica emergen como causas fundamentales del impacto ambiental expresado a nivel global y local. La magnitud y complejidad del problema son enormes a pesar de los innumerables estudios y acciones que se están realizando al respecto pues es sabido que de continuarse con el actual modo de relación ser humano naturaleza se seguirá contribuyendo al deterioro, y mientras no se tome conciencia de la necesidad de considerar al medio ambiente en la planificación del desarrollo no se podrá lograr un crecimiento a largo plazo. De ahí que en este trabajo investigativo se tiene como objetivo razonar sobre la importancia de la educación ambiental desde las primeras edades.

**Palabras claves:** desarrollo sostenible, educación ambiental, primeras edades

**Abstract:** The sciences of nature have occupied a top place in the thought of the wise men of all times by the incidence of their affectations in the life of man, for which there has been a constant occupation to achieve understanding, perfection and the protection of nature. The problems that exist in the world today: expansion, competitiveness and exploitation; they are directly related to unbridled growth, with a sense of insecurity where the game of war and armament offer unsustainable growth, coupled with the above poverty, industrial production, pollution of soil, water, air, the growth of energy and the demographic explosion emerge as fundamental causes of the environmental impact expressed at a global and local level. The magnitude and complexity of the problem are enormous in spite of the innumerable studies and actions that are being carried out in this regard, since it is known that if the current mode of relationship continues, human nature will continue to contribute to the deterioration, and as long as we do not become aware of The need to consider the environment in development planning can not achieve long-term growth. Hence, in this research work is to reason about the importance of environmental education from the earliest ages.

**Keywords:** sustainable development, environmental education, first ages

### Introducción

Actualmente los problemas ambientales y de protección y conservación de los recursos naturales del mundo comienzan a ocupar un lugar predominante en la política de los países. El acelerado deterioro que ha sufrido el medio ambiente mundial es el resultado de viejos problemas relativos al uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte del hombre para satisfacer sus necesidades básicas y por la concepción que ha tenido y tiene de la relación ser humano – naturaleza – sociedad.

---

<sup>1</sup> Profesora del Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas en la Facultad 1 de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) de la Habana, Cuba. Colaboradora del Centro de Innovación y Calidad de la Educación (CICE) de la UCI y del Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Preescolar (CELEP). Graduada de Licenciada en Educación Preescolar. Máster en Educación Preescolar y Doctora en Ciencias Pedagógicas.

La educación ambiental debe ser entendida a través de la unidad indisoluble hombre-naturaleza y hombre- ser social, para de esta forma alcanzar un equilibrio que permita la conducción hacia un futuro en el que prevalezca como fin el cuidado y protección del medio ambiente, a partir de una actitud consciente del hombre en este hecho. Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

La educación es el arma más poderosa que tiene el hombre para crear una responsabilidad, una ética, un sentido del deber, de la disciplina y de la solidaridad, es a través de la educación que el hombre internaliza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad, en tanto problemática ambiental, gracias a lo cual puede lograr como sujeto social, colocándose en condiciones de resolver las contradicciones antagónicas que hoy caracterizan las relaciones hombre-sociedad-naturaleza. Es por eso que **el objetivo de esta investigación es** razonar sobre la importancia de la educación ambiental desde las primeras edades.

La estrategia investigativa utilizada en el presente estudio se desarrolló a partir de un tipo de investigación descriptiva y en la realización de esta se utilizó un sistema de métodos y técnicas de la investigación educativa con sus correspondientes instrumentos que permitió un análisis crítico de la información recopilada siendo los métodos del nivel teórico el analítico-sintético que posibilitó entender la importancia y la particularidad de la educación ambiental en las primeras edades a partir de la bibliografía revisada. El inductivo-deductivo que permitió establecer generalizaciones, en cuanto al procesamiento teórico de la información a partir del análisis particular de los criterios de los diferentes autores. El histórico-lógico que permitió recopilar información sobre la relación existente entre educación y desarrollo sostenible, su devenir histórico, así como las precisiones sobre la educación ambiental en la educación preescolar cubana. Del nivel empírico se realizaron entrevistas a especialistas con experiencia pedagógica en la enseñanza, con el objetivo de conocer sus valoraciones acerca del trabajo sobre la educación ambiental en la educación preescolar cubana.

#### **EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN ARAS DE ENCONTRAR SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

Desde épocas pasadas se han venido presentando múltiples problemas que afectan al hombre con el principal recurso que brinda la vida, la naturaleza. Con la transformación del hombre como ser social cuya fuerza impactante sobre la naturaleza iba incrementándose a lo largo de la historia, se fueron estableciendo regulaciones de convivencia entre los grupos humanos y entre éstos y su entorno. El incremento del papel agresor contra el medio ambiente, por el desarrollo de sus actividades relacionadas con el mejoramiento de su calidad de vida, la agricultura, la ganadería, la pesca, la demanda del agua para uso doméstico o industrial, la aplicación de las vías de comunicación, el mejoramiento de sus viviendas, entre otras, fueron labrando el camino hacia el desenfrenado incremento del consumo de fuentes de materias primas y por ende, del impacto sobre la naturaleza.

En el proceso de modificación y/o transformación del medio ambiente, bajo la acción humana, se establecen formas de relación con la naturaleza y entre los hombres. Se crea cultura, modos de hacer, pensar y percibir el mundo. Las alteraciones que se derivan como consecuencia de la acción e interacción entre la sociedad y la naturaleza, cambia el modo en dependencia de las acciones y las formas de apropiación del entorno.

Como parte de esta interacción se establecen regulaciones que legislan las acciones sobre naturaleza, la apropiación de sus recursos, su distribución, consumo, vertimiento y tratamiento de residuales, entre otros, caracterizadas por la realidad histórica particular. Durante el transcurso de la década del 60 las preocupaciones ambientales comenzaron a revelarse con

mayor intensidad y se inició el desarrollo de una creciente sensibilidad ante estos problemas por parte de todos los sectores de la sociedad. A escala internacional incentivadores de un nuevo rumbo en la forma de tratar e interpretar el deterioro ambiental del planeta como entre otros se destacan:

1971, Informe del Club de Roma: “ Los límites al crecimiento ” éste cuestiona la racionalidad de la meta habitual del crecimiento económico y argumentó que de continuar sin cambios las tendencias de crecimiento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos naturales se alcanzaría los límites de las potencialidades del planeta para la supervivencia humana en un período próxima algo de cien años.

En 1972 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano se resumieron, en 27 principios, los grandes problemas ambientales existentes y se expresó la necesidad de tomar conciencia de ellos por parte de todas las esferas de la sociedad. Se aprobó un plan de acción que se convertiría en un compromiso colectivo de cooperación internacional. Preservar la naturaleza y elevar la calidad de vida del planeta para el bienestar presente y futuro de los hombres que lo habitan, fue el mensaje central, además de abordar el subdesarrollo y la pobreza como los principales problemas que afectan la calidad de vida y sus consecuencias nocivas en el medio ambiente y sentó las bases para la creación del programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente.

En el año 1973 se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): organización encargada de la difusión de la problemática ambiental de toda la comunidad internacional y de alentar la participación de la sociedad en el cuidado de la protección del medio ambiente.

La inquietud mundial acerca del desarrollo social y sus consecuencias en el medio ambiente y la calidad de vida humana en peligro, originó la realización de la sin precedente Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente celebrada en 1979 en Estocolmo, en ese entonces se le confirió especial importancia al papel y la necesidad de la educación ambiental. No obstante entre los años 1973 y 1984 se desarrollan Conferencias y eventos internacionales: incluyen las Cumbres Mundiales, Población y la vía Asentamiento Humano, la Convención sobre el Derecho del Mar y la elaboración de la Estrategia Integral Mundial de Conservación de la Unión Internacional tras la Conservación de la Naturaleza (UICN). En esta etapa se comienzan a analizar y evaluar problemas ambientales globales, tales como la reducción de la capa de ozono y el calentamiento global.

En 1984 se crea la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, esta comisión elaboró un informe denominado “Nuestro Futuro Común”, en ella se destacó su concepción respecto a la existencia del medio ambiente como esferas integrada a las acciones humanas y el reconocimiento de la pobreza como uno de los principales problemas con incidencia en el mismo, se definió el concepto de desarrollo sostenible y se propusieron las metas para alcanzarlo a partir de sus tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental, en esa reunión se estableció la deuda histórica de los países desarrollados con los países pobres.

En 1987 se realiza la Asamblea General de las Naciones Unidas del informe Nuestro Futuro Común, el cual posibilitó que se comenzaran a ampliar y profundizar los debates sobre los problemas ambientales en los Fórum políticos.

En este período que marca el nacimiento de una educación ambiental con la mayor conciencia de la necesidad de abordarla sistemáticamente a pesar de que desde 1948 se venían emitiendo algunas ideas relacionadas con este aspecto. La conferencia de Estocolmo asentó el comienzo de una serie de encuentros intergubernamentales con el propósito de reflexionar acerca del medio ambiente y proveer soluciones alternativas. Es en esta Conferencia donde se realiza una reflexión profunda sobre los problemas del medio ambiente y sus causas y se hace referencia por primera vez a la educación. Por otra parte el Seminario de Belgrado sirvió de plataforma para el lanzamiento del Programa de Educación Ambiental, todo lo cual culminó con la conocida Carta de Belgrado, documento donde se establece un marco de referencia para implementar el proceso de educación ambiental en cada país.

La Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como “Cumbre de la Tierra” o “Cumbre de Río” de 1992, rescató el contenido de los conceptos del informe Nuestro Futuro Común (pobreza y medio ambiente, concepto de desarrollo sostenible) y postuló un nuevo régimen ambiental internacional, a partir de nuevos principios y conceptos éticos globales, tales como: responsabilidad común, pero diferenciada de los países ricos y pobres, ante los problemas ambientales, la obligación del que contamina paga y el derecho a saber, entre otros. Esta Cumbre aprobó la declaración de Río, la que formuló nuevos postulados y principios en la problemática ambiental: la adopción de la Agenda 21 se definió metas a alcanzar para el siglo XXI.

El Comandante en Jefe al referirse a la tragedia universal que vive hoy la humanidad ha expresado: ¿Habrà tarea más urgente e inmediata que preservar el mínimo de condiciones de vida necesarias para todos esos seres humanos...? No será un orden mundial agotado y caduco lo que pueda salvar a la humanidad y crear las condiciones naturales indispensables para una vida digna y decorosa en el planeta. La igualdad real de oportunidades y de verdadera justicia para todos los seres humanos de todas las naciones, etnias, culturas y religiones, no se puede seguir posponiendo en ningún rincón de la Tierra. No se trata de una cuestión ideológica; es ya una cuestión de vida o muerte para la especie.

#### **CUBA: SUS LEYES Y REGULACIONES EN FUNCIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

El Gobierno cubano desde los primeros años de la Revolución ha tenido dentro de su prioridad el cuidado del medio ambiente, lo cual lo ha evidenciado en sus leyes y regulaciones iniciadas con la Ley No. 239, del 10 de abril de 1959 la cual pone en vigor el Plan de Reforestación del Ejército Rebelde. Esta Ley establece la creación de los parques nacionales Cuchillas del Toa, Gran Piedra, Sierra Maestra, Escambray, Laguna del Tesoro, los Órganos, Guanahacabibes, Ciénaga Lanier, Sierra Cubitas y Sierra Cristal

En 1963 Declara cuatro reservas naturales (Veral y Cabo Corrientes (en Pinar del Río), Jiguaní y Cupeyal del Norte, en las provincias orientales, a las que se sumó Cayo Caguanes (en 1966). Estas son las primeras áreas protegidas en Cuba, efectivamente administradas. A partir de la Resolución (No. 412/63) del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)

En el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, celebrado en 1975, se aprobaron las Tesis sobre Política Científica, en las que se subraya la necesidad de crear un órgano para la atención a los problemas del medio ambiente, señalándose que: "...con el fin de darle atención especial a estos problemas, es necesario crear el órgano nacional correspondiente con la autoridad requerida, que recomiende las medidas legislativas y la tecnología recomendable para la protección y el mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento racional de nuestros recursos naturales" (Tesis y resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba. Editora Política, La Habana, 1976).

El 1º. de diciembre de 1976 es creada la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (COMARNA) con las funciones de recomendar las medidas legislativas y la tecnología apropiada para la protección y el mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. En este mismo año se aprueba la Constitución de la República, en cuyo Artículo 27 se consagra la protección del medio ambiente.

En 1980, en el II Congreso del Partido Comunista de Cuba se refirió expresamente a la necesidad de elaborar la legislación adecuada para dar cumplimiento a las tareas vinculadas con la protección del medio ambiente, lo cual sentó las bases para la Ley que se aprobaría al siguiente año. En ese mismo año se Crea el “Gran Parque Nacional Sierra Maestra”, y declara todo el macizo montañoso de la Sierra Maestra, como “Zona Rural Protegida” con la ley No 27.

El 10 de enero de 1981 es aprobada la Ley 33 de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. Temprana e importante expresión normativa de los

principios de la política ambiental cubana que sentó las bases para el desarrollo del ordenamiento jurídico nacional en esta esfera.

En 1985 Cuba se une al Programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO y elige la pluviselva de montaña de la Sierra del Rosario, como su área de estudio. En los años siguientes, otras cinco Reservas de la Biosfera se añaden a este Programa.

En Cuba, entre los años 1979 y 1981, con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, se llevaban a cabo encuentros con instituciones y organizaciones relacionadas con el tema. A partir de 1982 se extiende la celebración a todo el país, con la creación de las Comisiones Provinciales de Medio Ambiente, y a partir de 1986 se transforma en una jornada más extensa y abarcadora en toda la nación.

En 1987 Se crea el "Plan Turquino - Manatí" Para la atención de los ecosistemas de montaña en las principales zonas montañosas del país y la Ciénaga de Zapata, abarcando una extensión aproximada al 18 % del territorio nacional. El Plan se dirige al desarrollo sostenible de las zonas montañosas. Incluye la extensión de las prácticas de uso sostenible, fomento y protección de los bosques, conservación de los suelos, y aplicación de técnicas agrosilvopastoriles para incrementar la producción local de alimentos.

En 1990 Cuba se Adhiere a la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. CITES.

En 1992 participa en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra. Las palabras del Comandante en Jefe, Fidel Castro alertan que "Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre". Además se modifica el Artículo 27 de la Constitución a partir del Concepto de Desarrollo Sostenible, quedando:- El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales de país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza. Y se firman los Convenios de Diversidad Biológica y Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

En 1993 es aprobado por el Gobierno el Programa Nacional Medio Ambiente y Desarrollo que representa la adecuación nacional a los objetivos y metas propuestas en la Agenda 21 y la proyección concreta de la política ambiental de Cuba; guía la acción de todos los que conforman el sistema de protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.

El 21 de abril de 1994, el Consejo de Estado adopta el Decreto-Ley 147, "de la reorganización de la Administración Central del Estado", que entre otras, estableció la extinción de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales (COMARNA), cuyas atribuciones y funciones se transfirieron al naciente Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). En ese mismo año se aprueba la Ley del Sistema Tributario y de Minas, con un marcado reflejo ambiental.

El 5 de Septiembre de 1995 se aprueba por la Asamblea Nacional del Poder Popular La Ley de la Inversión Extranjera, la cual tiene por objeto promover e incentivar la inversión extranjera en el territorio nacional para contribuir al fortalecimiento de la capacidad económica y al desarrollo sostenible del país, sobre la base del respeto a la soberanía e independencia y de la protección y uso racional de los recursos naturales. En ese mismo año se crea la Agencia de Medio Ambiente y sus centros de gestión; se aprueba la Ley de Inversión Extranjera también con marcado reflejo ambiental

El 5 de mayo de 1997 se crea, por Acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros y presidido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas con funciones de coordinación e integración del trabajo en las cuencas hidrográficas del país. Actualmente existen 14 Consejos Provinciales y dos de Cuencas Específicas. Asimismo el 11 de julio es Aprobada la Ley 81 del Medio Ambiente, la cual deroga la Ley 33. Además en ese año se realiza un completamiento de los instrumentos jurídico y se Ratifica la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación en los Países afectados por la Sequía Grave o la Desertificación, en particular en África.

Igualmente, en 1997, es aprobada La Estrategia Ambiental Nacional, desarrollada mediante un amplio proceso de convocatoria a instituciones y expertos, constituye el documento rector de la política ambiental cubana y tiene como objetivos indicar las vías más idóneas para preservar y desarrollar los logros ambientales alcanzados, superar los errores e insuficiencias detectadas e identificar los principales problemas ambientales del país que requieren de mayor atención en las condiciones actuales, sentando las bases para un trabajo ambiental más efectivo en aras de alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible. Esta estrategia ha constituido la base para la elaboración de las estrategias sectoriales y territoriales, así como de otras dirigidas a recursos naturales y actividades que constituyen prioridades del trabajo ambiental en el país.

En la sesión de la Asamblea Nacional del Poder Popular del día 21 de julio de 1998, se aprueba La Ley Forestal, la cual tiene como objetivos: Establecer los principios y las regulaciones generales para la protección, el incremento y desarrollo sostenible del patrimonio forestal de la nación; Controlar los recursos del patrimonio forestal por medio de las regulaciones establecidas y de los órganos y organismos competentes; Promover e incentivar la repoblación forestal con fines económicos, de protección o sociales, así como los manejos silvícolas en plantaciones y bosques naturales; Conservar los recursos de la diversidad biológica asociados a los ecosistemas forestales; Proteger los bosques contra los desmontes, las talas irracionales, los incendios forestales, el libre pastoreo, las plagas y enfermedades, así como de otras acciones que los puedan afectar; Regular el uso múltiple y sostenible del patrimonio forestal y promover el aprovechamiento racional de los productos no madereros del bosque.

El 13 de marzo de 1999 se firma el Protocolo de Kioto. En ese mismo año es declarado como sitio del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural El Parque Nacional Desembarco del Granma y al Valle de Viñales se le reconoce como Paisaje Cultural. Luego el 23 de diciembre se aprueba el Decreto-Ley 201 sobre Áreas Protegidas que establece el marco legal del Sistema, lo cual incluye entre otros aspectos: su rectoría, control y administración, a la vez que oficializará el sistema de categorías de manejo y establece un procedimiento para la propuesta y declaración de áreas.

En el año 2000 se aprueba el Decreto Ley de Gestión de la Zona Costera que establece las disposiciones para la delimitación, la protección y el uso sostenible de la zona costera y su zona de protección. Define respecto a las costas sus límites, componentes que la integran, autoridades responsables, usos, gestión de la zona costera y su zona de protección, cayerías y penínsulas.

En el año 2001 Cuba es designada como sede mundial, -compartida con Italia-, del acto por el Día Mundial del Medio Ambiente, reconocimiento otorgado por el PNUMA, atendiendo a los importantes resultados del país respecto al cuidado y protección del medio ambiente. Además se crea el Premio Nacional de Medio Ambiente, que en su primera edición se otorga al Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. Se accede a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de aves Acuáticas y es declarado Parque Nacional Alejandro de Humboldt como sitio del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.

América Latina y Cuba arribaron a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo, Sudáfrica, en el 2002, con un balance bien preocupante de la realidad ambiental que viven en esta parte del mundo, donde se presentan logros de interés y alcance regional y mundial de gran significación, pero aún subsisten dificultades y preocupaciones graves, respecto a la calidad de vida del hombre latinoamericano. En ese mismo año se ratifica

el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica, Montreal, 2000.

En el año 2003 se realiza en la Habana la Sexta Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. En el 2004 se ratifica el Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, Roma, Italia, 2001. Y en mayo de 2004, durante el análisis de una grave afectación al sistema electro energético nacional, surge el Programa de la “Revolución Energética”. Su alcance se amplía en 2005, para abarcar un conjunto de acciones dirigidas a elevar la eficiencia energética, e incrementar la utilización de las fuentes renovables de energía, con importantes impactos en las políticas ambientales y para la mitigación del cambio climático.

En el año 2006 el Informe “Planeta Vivo”, reconoce a Cuba como el único país en el mundo con condiciones para llevar adelante las metas del desarrollo sostenible. En el propio año se inician los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR), que contemplan los peligros de origen natural tanto climáticos y otros como incendios rurales, deslizamientos y sismos; así como los peligros tecnológicos y los sanitarios. En el 2011 se culminó la primera fase de la ejecución de estos estudios.

En octubre del año 2007, el Consejo de Ministros analizó por primera vez el tema del cambio climático y aprobó un programa compuesto por seis tareas generales, que priorizó la adaptación en los sectores económicos y sociales, enfocada hacia la zona costera y vinculada con la reducción de desastres. Además se aprueba el segundo ciclo de la Estrategia Ambiental Nacional, el cual permite establecer nuevas metas y acciones en consonancia con los Objetivos y Metas de Desarrollo del Milenio. Se redefinieron los principales problemas ambientales, incluyendo la carencia de agua, en correspondencia con los procesos de sequía que afectaban el país; Se realiza la Declaración de Santo Domingo, para el establecimiento de un Corredor Biológico en el Caribe, entre Haití, República Dominicana, Cuba y se ratifica la Convención sobre la conservación de especies migratorias y animales salvajes, Bonn, 1979 y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001, aunque entra en vigor el 20 de marzo del 2008.

En el 2008 se realiza la Ratificación del Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (CFP), Rotterdam, 1998.

En el 2009, en la XV Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático conocida como la Cumbre del Clima realizada en Copenhague, Cuba, junto a otros países de ALBA, denuncia y rechaza los intentos de imponer el mal llamado “Acuerdo de Copenhague”, el cual había sido negociado a espaldas de la mayor parte de los países presentes.

El 18 de abril de 2011 es aprobado por el VI Congreso del PCC los “Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución” los cuales dan paso a nuevas políticas y estrategias, de estrecha relación con las políticas ambientales y los recursos naturales.

En el año 2011 se pone en vigor un nuevo ciclo de la Estrategia Ambiental Nacional, para el período 2011/2015. El cual constituye un marco general que incluye la definición de los principales problemas ambientales del país, los objetivos estratégicos y las metas generales. Se materializa a través de Programas Anuales de Implementación, ajustados a cambios institucionales y económicos, compatibilizado con el Plan de la Economía y que recojan las principales acciones para dar cumplimiento a los objetivos proyectados para el año en cuestión.

Cuba participa en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, Río+20, realizada en Brasil del 20 al 22 de junio de 2012. Allí se presenta el Libro “El Derecho de la Humanidad a existir: Selección de Reflexiones del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, sobre Desarrollo Sostenible”



El 30 de noviembre de 2015 Cuba participa en la XXI Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en París, Francia. Y hasta la fecha no ha dejado de asistir y dar su criterio en los eventos que sobre esta temática se realizan, así como ratificar los convenios y programas existentes.

#### **CUBA, SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE A PARTIR DE LA EDUCACIÓN DESDE LAS PRIMERAS EDADES**

En la actualidad uno de los principales problemas lo constituye el modo de actuar de las personas y la toma de decisiones sólidas en aras de proteger y preservar la naturaleza. Cuba ha reconocido los derechos del medio ambiente mediante la firma de convenciones de naciones unidas sobre los derechos de los niños y de las niñas donde se manifiesta que estos deben vivir en un medio ambiente que sea seguro para su salud y que provea un futuro adecuado para su desarrollo recreativo y estético.

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre, sin embargo no se desarrolla por sí solo sin influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como: José de la Luz y Caballero, Enrique José Varona, José Martí y otros se refieren a la relación del hombre con la naturaleza y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

El trabajo del medio ambiente ha ido perfeccionándose y ajustándose en la misma medida que el desarrollo económico, político y cultural del país y ha evolucionando fomentando las bases para una correcta educación ambiental, que prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente, proporcionándoles conocimientos científicos - técnicos que permitan desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que se manifiestan, así como una consecuente protección, conservación, mejoramiento y transformación del medio ambiente que garantice el pleno disfrute de la vida.

Las nuevas generaciones no solo necesitan ser educados en este tema, sino también deben contribuir a la educación de los adultos acerca del tipo de ambiente en que desean vivir, el cual no es solamente sensible a sus necesidades futuras, sino al derecho que tienen como ciudadanos del presente prestando especial atención a la protección del entorno natural en el contexto de una política de desarrollo materializada en la obra revolucionaria iniciada en 1959, siendo un objetivo central de los programas encaminados a la protección y cuidado de este, la promulgación de leyes en pos de lograr un equilibrio en tal sentido y para esto se incluye la educación ambiental en el proceso educativo con vistas a fortalecer el cuidado y protección del medio ambiente, para lo cual existe una estrategia nacional que se hizo extensiva al proceso educativo, donde el círculo infantil constituye una de las vías fundamentales sin dejar de la mano la familia y la comunidad.

Si se parte desde el punto de vista de la historia, la naturaleza es anterior al hombre, que es eterna e infinita, también se deba tener en cuenta que es una premisa necesaria para la existencia del hombre, por lo que cada educador está en el deber de enseñar a amarla y protegerla.

La educación es de importancia crítica para promover el Desarrollo Sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación

La educación ambiental no mide solo y esencialmente conocimientos, sino actitudes, posiciones, valores y comportamientos adecuados con el medio ambiente. A juicio de la investigadora la evaluación de la educación ambiental debe obtenerse, esencialmente por influencia directa e indirecta, por la observación y las vivencias de las experiencias con el trabajo con los niños, las niñas y jóvenes, si se considera esto mundialmente se expresa que la educación ambiental es un proceso educativo, un enfoque de la educación, una nueva

dimensión, alternativa y perspectiva de la pedagogía contemporánea, no se puede cometer el error de evaluar a la educación ambiental como una asignatura o actividad del plan de estudio o del proceso educativo, sino que se debe relacionar al hombre con el medio que le rodea.

La educación ambiental como proceso educativo no puede por sí sola lograr la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de Estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida. El desarrollo sostenible es un proceso de mejoramiento equitativo de la calidad de vida de las personas mediante el cual se aspira y gestiona el crecimiento económico social en una relación armónica con la protección del medio ambiente, de modo tal que se satisfagan las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

En todas las instituciones educacionales cubanas, desde los círculos infantiles hasta la universidad, de una u otra forma, se realizan actividades de educación ambiental de tipo docente, extradocente y extraescolar, de formación y superación de los docentes, de vinculación con las familia, las comunidades y con los organismos estatales.

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene la formación de una cultura ambiental para conservar la soberanía de Cuba, la independencia e identidad nacional, el Ministerio de Educación ha establecido, entre otros aspectos, que en las instituciones educacionales se debe:

- Divulgar los cinco problemas que en la Estrategia Ambiental Nacional se declaran como prioridades, ellos son:
  - 1) Degradación de los suelos.
  - 2) Deterioro de las condiciones de los asentamientos humanos.
  - 3) Contaminación de las aguas terrestres y marinas.
  - 4) Deforestación.
  - 5) Pérdida de la diversidad biológica, de manera que sirvan de base para diseñar el trabajo en todas nuestras instituciones, tomando en consideración cómo se manifiestan en el entorno al que pertenecen.
- Utilizar las posibilidades que brindan las diversas actividades de vinculación con la naturaleza, en particular, en el juego de roles, rondas musicales, secciones de títeres. El trabajo en los huertos, entre otros, para insistir en la protección de la flora y la fauna locales, vinculándose al Programa Nacional de Biodiversidad.
- Insistir en que la protección del medio ambiente y el trabajo de educación ambiental es integral, ya que el medio ambiente es un sistema único, integral y complejo, por lo que se aprovecharán todas las actividades que se realizan en la escuela y con su entorno, pero con énfasis en la actividad.
- Incluir la educación ambiental en el trabajo político ideológico, la labor de formación de valores, el programa audiovisual y en todo el proceso docente educativo.
- Promover la elaboración e implementación de proyectos, investigaciones y experiencias de avanzada en los que se vincule la educación ambiental a la solución de problemas medioambientales concretos del entorno escolar, asociados a los Programas Nacionales Ramales.

En Cuba se desarrollan programas educativos con el fin de informar a la población sobre las consecuencias de la deforestación y la degradación forestal para lo que se selecciona la fecha del 5 de junio para incentivar a todos los habitantes de la isla, bajo el lema Bosques: la naturaleza a su servicio, la iniciativa abarca acciones destinadas a acercar a los más jóvenes, a las niñas y los niños al cuidado de los recursos naturales y la formación de una conciencia ecológica.

Todo este panorama cubano en la educación responde a una concepción de las instituciones educacionales y de la pedagogía, que tienen por centro la formación, construcción, profundización y desarrollo de principios revolucionarios y valores culturales humanistas,

profundos conocimientos científicos-técnicos y amplias habilidades generadoras, con el objetivo de formar hombres y mujeres capaces de amar profundamente la libertad y justicia social, interpretar el mundo y sus circunstancias y emprender exitosamente su sistemática transformación progresiva. Esta concepción como parte de un gran movimiento cultural masivo de proyección estratégica, está insertada en una seria prepositiva visión de largo plazo, un proyecto de país, donde el desarrollo económico está en función de crear las condiciones de un existir social digno y próspero para todos los cubanos.

Las ambiciosas metas que se han trazado los cubanos tienen una sólida base. Es que la responsabilidad del estado y del gobierno en el despliegue de los cambios progresivos, en su seguimiento y análisis crítico tiene su correlato en una sociedad educadora, y en la amplia y significativa participación del pueblo y sus organizaciones sociales en el debate educacional, y en el ejercicio real del poder popular y el sistema de democracia socialista.

En las reflexiones Fidel ha razonado sobre la realidad que vive la humanidad y el peligro que se acerca con el cambio climático y todos estos flagelos que azotan a la humanidad, impulsa además a la toma de conciencia para la equidad y el desarrollo sostenible y persuade en que se debe educar sobre estos temas desde las primeras edades pues la infancia temprana constituye una etapa fundamental en el proceso de desarrollo y formación de la personalidad ya que en esta etapa se sientan las bases, los fundamentos esenciales para todo el posterior desarrollo; así como la existencia de grandes reservas y posibilidades que en ella se dan para el desarrollo y formación de las más diversas capacidades y cualidades personales.

#### **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CUBA**

En la actualidad, la educación ambiental constituye unos de los objetivos fundamentales del sistema educativo cubano. En la Educación Preescolar cubana que comprende el Círculo Infantil, el Programa Educa a tu Hijo y el grado Preescolar de las escuelas está establecido vincular las actividades del proceso educativo con el conocimiento y conservación del medio ambiente, siempre que sea posible, para desde pequeño inculcarle de una forma sencilla las primeras nociones de cómo pueden proteger el entorno con que interactúa y del cual forma parte.

Es el círculo infantil la institución encargada de formar a las nuevas generaciones desde edades tempranas, a través de las diferentes actividades que se realizan. Son muy importantes los conocimientos del medio ambiente que se divulgan en los libros, radio, televisor, pero el mayor conocimiento lo aporta la educadora y la familia, no con la palabra hablada sino con su forma de actuar y con su ejemplo personal. Los niños y las niñas deben de ser educados en una concepción científica del mundo, para eso es necesario que las educadoras tengan ideas muy claras del tema.

Los resultados de estudios investigativos realizados por la autora de esta investigación, las reflexiones teóricas y la experiencia en el trabajo pedagógico, permiten confirmar que el reto que supone el desarrollo de un docente adecuado que cumpla con el encargo social en el contexto de la sociedad cubana actual, se hace mayor si se razonan en los retos que los mismos enfrentan en la realización del proyecto social.

El conocimiento de la naturaleza y de los fenómenos que en ella se producen, precisan de un trabajo muy objetivo y práctico con los niños y las niñas, por lo tanto se realizan sencillas experiencias con animales, plantas y algunos elementos de ella. Ellos observaran animales interesantes, aprenderán cómo, cuándo y de que se alimentan, la forma en que crecen y se desarrollan. Así estarán en condiciones de cuidar algunos, característicos de la zona en que viven.

Las actividades con la naturaleza son muy importantes, pues potencian en los niños y las niñas el desarrollo de los diferentes procesos psicológicos de la esfera cognoscitiva de la personalidad, tales como la imaginación, la memoria el pensamiento y el lenguaje, aspecto lógico de gran importancia que debe tener en cuenta el personal docente para la correcta

preparación de las actividades programadas e independiente. También es necesario desarrollar y fortalecer la necesidad de comunicarse con la naturaleza y no permitir que la misma sea ajena a ellos. Esto es algo importante para la educación como para la propia higiene en los niños y las niñas, lo cual permitirá educarlos de una manera más orientada hacia una finalidad de la joven generación con lo que respecta a crear en ellos una educación en su actitud hacia la naturaleza y ampliará la base de la educación.

La realidad vegetal constituye un motivo de curiosidad en los niños y las niñas cuando comparan, para establecer semejanzas y diferencias entre hojas, flores, semillas, cuando hacen sencillos experimentos, por medio de lo que dan respuesta a sus interrogantes y llegan a elaborar pequeñas conclusiones. Es entonces que en el cuidado de las plantas y de algunos animales, así como en la utilización de elementos naturales, la educadora les inculca paulatinamente el amor por la naturaleza y el deseo de trabajar en ella para transformarla en beneficio de todos.

### Conclusiones

La educación es un instrumento esencial para lograr desde las primeras edades la conciencia ambiental que hoy se necesita, desplegando un cambio de valores, conductas y estilos de vida a partir del desarrollo de modalidades sostenibles de consumo y producción. La educación debe implicar a todos los sectores, y debe ser una educación para toda la vida en la que los niños y las niñas en un futuro sean ciudadanos partícipes del progreso económico y cultural de su país pero que a su vez fortalezcan el desarrollo sustentable. La cultura de los pueblos es un factor determinante en el desarrollo sustentable. Desde la infancia se debe inculcar valores sociales fundamentales para el progreso de los países.

### Bibliografías

**LIBROS-BOOKS:** Garea Moreda, Bárbara. (2014). "Cambio Climático y Desarrollo Sostenible. Bases Conceptuales para la Educación en Cuba". . Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas. Editorial Educación Cubana. Cuba.

Ministerio de Educación (1998). ¿Cómo educar ambientalmente a tus alumnos? Editorial Pueblo y Educación. Cuba.

Castro Ruz, Fidel. (2007) Reflexiones de Fidel. Tomo 1. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. Cuba.

Castro Ruz, Fidel. (2007) Reflexiones de Fidel. Tomo 2. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. Cuba.

Castro Ruz, Fidel. (2007) Reflexiones de Fidel. Tomo 3. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. Cuba.

**ARTÍCULOS EN REVISTAS:** Castro Ruz, Fidel (2001) Discurso pronunciado el 27 de enero del 2001 en San José de las Lajas. Versiones taquigráficas del Consejo de Estado. Cuba.

Ministerio de Educación. (s.f.) Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de Educación Ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los Institutos Superiores Pedagógicos. Cuba.

Estrategia Nacional de Educación Ambiental. (s.f.) Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental. Agencia de Medio Ambiente. Cuba.

Tesis y resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba. (1976) Editora Política, La Habana, Cuba.

Ríos, Leonard Isabel. (2006). Fundamentos científicos de la Educación Preescolar cubana. Tesis en opción al título de Doctora en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. MINED. La Habana. Cuba.

Yanes Watson, Berta Irailis. (2004). Propuesta de actividades para preparar al personal pedagógico del círculo infantil “Lluvia de estrellas” para formar nociones de identidad cultural local en niños y niñas preescolares. Tesis en opción al Título de máster en Educación Preescolar. Cuba.

Yanes Watson, Berta Irailis. (2014). Sistematización de los resultados científicos de las tesis de maestrías de Educación preescolar en la provincia Ciego de Ávila. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Cuba.

**PAGINAS WEB:** <http://www.medioambiente.cu/>

## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DEL CAMPO: ESTUDIO DE CASO

**Thiago da Silva Melo<sup>1</sup>**

Profesor sustituto del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Mato Grosso do Sul (IFMS), Brasil  
 melo.thiagodasilva@gmail.com

### Resumen

La educación es una de las principales vías de lucha promovidas por los movimientos sociales en el campo, que se orienta a partir de concepciones político-pedagógicas con la finalidad de dinamizar las relaciones de los sujetos para la formación de condiciones de la vida social. En ese sentido, el movimiento campesino ejerce una función fundamental en la educación, incluso en aquella concebida como informal, a través de sus saberes y vivencias que expresan el ejercicio de la libertad y la autonomía. El presente artículo tiene por objeto presentar y discutir cuestiones sobre la educación popular y la del campo, teniendo como enfoque las experiencias en el Campamento Hermana Dorothy Stang en el municipio de Ivinhema-MS, Brasil. Como metodología, se realizó un levantamiento bibliográfico y se realizaron entrevistas y observaciones en el campamento a lo largo de los años 2014 y 2015.

**Palabras clave:** Movimiento campesino. Educación del campo. Educación popular. Campamento Hermana Dorothy Stang.

### Abstract

Education is one of the main thoroughfares fight promoted by social movements in the field, which is oriented from political-pedagogical concepts for strengthening relations of the subjects for the formation conditions of social life. In this sense, the peasant movement plays a key role in education, even then conceived as informal, through their knowledge and experiences that express the exercise of freedom and autonomy. This article aims to present and discuss issues on education and popular field with focus experiences at Camp Sister Dorothy Stang in the municipality of Ivinhema-MS. The methodology was made literature and conducted interviews and observations in the camp over the years 2014 and 2015.

**Keywords:** Peasant movement; Rural education; Popular education; Camp Sister Dorothy Stang.

### INTRODUCCIÓN

Las transformaciones en la estructura productiva de Brasil, que pasó de la predominancia de la producción agrícola a la industrial, en las últimas décadas, promovieron diversos cambios en el espacio rural debido, principalmente, a la mecanización y salida en extensión de personas del campo.

La lógica de producción pasó a ser establecida por el capital por medio de los monocultivos en el intento de homogeneización y eliminación de las contradicciones tanto desde el punto de vista productivo y de los conflictos sociales en el campo, teniendo reflejos, incluso, en los modelos educativos, que pasaron a incidir estos intereses dominantes.

Como consecuencia de la expansión del capital en el campo, hubo una emigración en amplia cantidad de campesinos<sup>1</sup>, expulsados de sus tierras, a las ciudades, haciendo que diversos estudiosos asegurasen que el campesinado desaparecer y que la única vía sería la modernización en los patrones en que fue implementado. (KAUTSKY, 1980)

---

<sup>1</sup> Tiene maestría en Geografía por la Universidad Estatal de Londrina. Es integrante del grupo de investigación Estudios Agrarios de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, del Observatorio de la Cuestión Agraria en Paraná y del Laboratorio de Análisis Territoriales Campo-Ciudad de la Universidad Estatal de Londrina. Desarrolla investigaciones en el área de Geografía Humana, con énfasis en Geografía Agraria.

No obstante a esas conjeturas que decretaron la desaparición del campesinado, lo que ocurrió fue un proceso de (re) creación campesina, que hizo que esta clase social garantizase su mantenimiento por intermedio de sus características inherentes: mano de obra basada en el trabajo familiar, producción volcada hacia el autoconsumo, redes de cooperación y ayuda mutua, hicieron que el campesinado sobreviviera incluso frente al avance del capital. (ALMEIDA, 2006)

Por consiguiente, el proyecto del capital para el campo chocó con la resistencia del movimiento campesino y en su lucha por la construcción de un nuevo modelo de sociedad y de educación que precie por el fortalecimiento de la democracia y la justicia social en sus sentidos más amplios.

Por lo tanto, los movimientos sociales en el campo pasan a reivindicar una educación orientada por los principios de autonomía, libertad y emancipación humana como proyecto social, que se desdoblaron en la propuesta de la educación del campo:

Tendo sua origem no processo de luta dos movimentos sociais para resistir à expropriação de terras, a educação do Campo vincula-se à construção de um modelo de desenvolvimento rural que priorize os diversos sujeitos sociais do campo, isto é, que se contraponha ao modelo de desenvolvimento hegemônico que sempre privilegiou os interesses dos grandes proprietários de terra no Brasil, e também se vincula a um projeto maior de educação da classe trabalhadora, cujas bases se alicerçam na necessidade da construção de um outro projeto de sociedade e de Nação. (MOLINA E FREITAS, 2011: 19)

La educación del campo agrega actividades culturales, actividades de trabajo cotidianas de los sujetos sociales y las estrategias de socialización, en el intento de mantener la identidad como elemento central en su proceso de reproducción social; por consiguiente, la educación está en la perspectiva de lucha de los movimientos sociales en el campo con el objetivo de contribuir con un nuevo modelo de sociedad.

El modelo de la educación del campo confronta el patrón "civilizatorio", introducido en las escuelas con la modernidad, con experimentos pedagógicos diferenciados, colocándose como un proyecto de educación popular:

Tendo por sujeitos políticos coletivos os movimentos sociais populares, a educação do campo que reivindicam e os experimentos pedagógicos que realizam não poderiam ser identificados senão como educação popular (RIBEIRO, 2013: 43)

La educación del campo y la popular señalan hacia la misma dirección, una vez que ambas buscan negar y cuestionar la estructura social impuesta y posibilitar medios para la transformación de los oprimidos en sujetos sociales y activos, con la posibilidad de decidir acerca de cualquier asunto relacionado su vida. (PAIVA, 1984)

Mediante la educación popular y del campo, los campesinos demuestran su organización e identidad de clase, demostrando el papel político que los sujetos necesitan asumir para la transformación a partir de la organización:

A dimensão educativa, formadora das classes populares, pode ser captada no processo histórico de organização dos movimentos sociais populares. Entendemos as formas através das quais os trabalhadores e trabalhadoras se organizam, dando origem aos movimentos sociais populares, enquanto sujeitos políticos coletivos de transformação social e de educação popular, conferem conteúdo a essa realidade histórica e social. (RIBEIRO, 2013: 46)

El campesinado se organiza en iniciativas significativas por la implantación y consolidación de prácticas educativas que sobrepasen las limitaciones inherentes a la educación formal, concebida por la clase dominante como ya evidenció Paulo Freire:

A prática educativa, reconhecendo-se como prática política, se recusa a deixar-se aprisionar na estreiteza burocrática de procedimentos escolarizantes. Lidando com o processo de conhecer, a prática educativa é tão interessada em possibilitar o ensino de conteúdos às pessoas quanto em sua conscientização (FREIRE, 2001: 28)

El trabajo en cuestión trae relato y discusión teórica y política sobre la experiencia educativa en el ámbito rural en el Campamento Hermana Dorothy Stang, en el municipio de Ivinhema-MS, Brasil. Como resultado de una investigación que tiene por objetivo contribuir a reflexiones sobre prácticas educativas alternativas a las tradicionales.

Uno de los aspectos primordiales observados durante el proceso de investigación científica para la elaboración del artículo fue la metodología empleada. Según Nossa (2005), esta etapa se comprende como un proceso interconectado de procedimientos, convergentes en la problemática del acceso, tratamiento y empleo de los datos e informaciones.

Se realizó un estudio bibliográfico y levantamiento de informaciones por medio de investigaciones en periódicos especializados en la temática, libros y trabajo de campo en el campamento, con la realización de entrevistas junto a líderes del movimiento y acampados a lo largo de los años 2014 y 2015.

La importancia del estudio bibliográfico está en el auxilio al delineamiento y delimitación del tema de la investigación, de la selección adecuada de bases de datos bibliográficos, en el uso apropiado de los conceptos y sus definiciones y de la síntesis para la elección de las obras que integran la investigación. (PIZZANI et al., 2012)

La lectura de obras que abordan la educación del campo y la popular fueron relevantes en la comprensión de las diversas cuestiones que serán debatidas en el transcurso del artículo, formando el marco teórico de sustentación de las argumentaciones y proposiciones que serán presentadas.

El trabajo de campo constituye una parte importante de la averiguación, siendo una actividad realizada por el investigador en el lugar donde el fenómeno estudiado ocurre, consistiendo en la recolección y registro de datos, entrevistas e informaciones relativas al objeto de estudio. (ALENTEJANO; ROCHA-LEÃO, 2006)

Su realización permitió la observación de la experiencia educativa vivenciada en el campamento de la manera que ocurrió la efectividad de esa iniciativa y cómo las teorías de la educación del campo se materializan en la realidad.

Se entrevistó a diez personas entre las treinta y cinco acampadas, siendo dos autoridades del movimiento y ocho acampados, indicados por el liderazgo según el grado de participación en el proyecto educacional desarrollado. El tipo de entrevista utilizada fue la semiestructurada por atender las necesidades de la investigación.



## 1 LA EDUCACIÓN SEGÚN LOS CAMPESINOS

Los problemas y contradicciones históricas del espacio agrario de Brasil sobrepasan los límites de los asentamientos y campamentos de los sin tierra para entrar en la pauta de reivindicaciones del movimiento campesino mundial representado por la Vía Campesina<sup>2</sup> y la educación en el campo no podría dejar de estar presente en las pautas reivindicatorias de los movimientos sociales del campo.

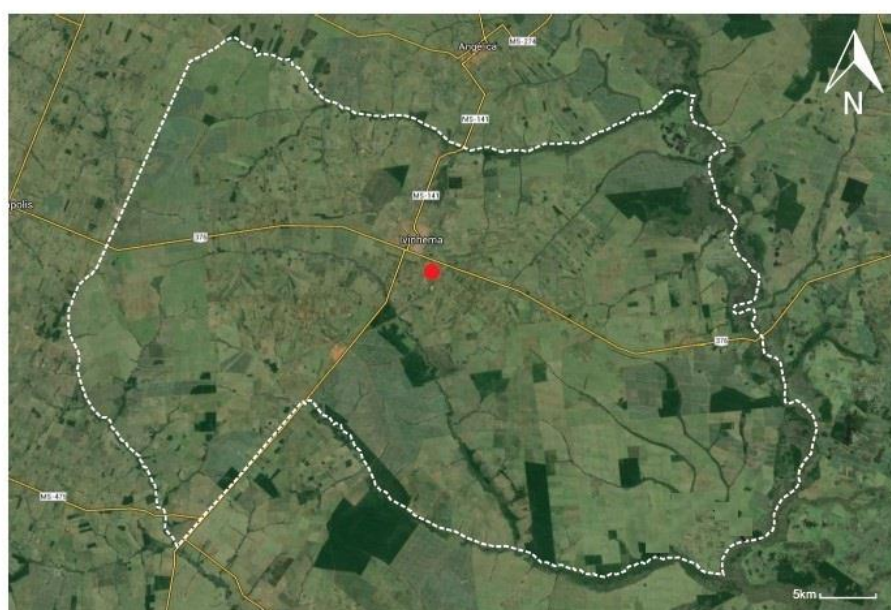
A través de las luchas de los movimientos sociales, la educación del campo tiene como finalidad romper con la concepción de trabajador rural que durante décadas fue construida y consolidada por la Educación elitista, que considera ser natural que los sujetos del campo sean considerados como atrasados, inferiores; que la condición de pobreza sea su destino inevitable; que, en el campo, no haya escuela, que sea necesario desplazarse hasta la ciudad para asistir a una escuela; que el acceso a la educación sea restringido a la escuela, que los saberes y conocimientos producidos por los campesinos sean descalificados y considerados como ignorancia. En ese sentido, Oliveira hace la siguiente afirmación:

Lutar por uma educação de qualidade, ligada à organização de classe, é desafiar o poder da dissolução da escola e do sistema educativo, e construir um novo sistema ligado à cultura dos trabalhadores camponeses e de suas comunidades. Esta tomada de consciência por parte dos movimentos sociais no campo brasileiro ocorre diante da realidade educacional presente nas escolas. (OLIVEIRA, 2010: 53)

En ese contexto de lucha por un modelo de educación que es popular, los miembros del Campamento Hermana Dorothy Stang se unieron para construir una escuela en la que los niños tuvieran la oportunidad de aprender más sobre la cultura campesina.

El campamento se ubica cerca de los márgenes de la BR 376, cerca de la entrada de la ciudad de Ivinhema-MS (Imagen 1).

**Imagen 1 - Ubicación del campamento Hermana Dorothy Stang en el municipio de Ivinhema-MS**



Legenda

● Acampamento Irmã Dorothy Stang

Fonte: Google Maps  
Elaboração: MELO, Thiago da Silva.

La ocupación se inició en 2003 cuando los trabajadores rurales sin tierra que ejercían la actividad de trabajadores temporales oriundos principalmente de la periferia de la ciudad se unieron en la lucha por la realización del sueño de tener su tierra para cultivar y dar mejores condiciones de vida a sus familias.

Son treinta y dos familias acampadas en un espacio escaso de veinticinco metros cuadrados, cedido por el ayuntamiento tras mucha lucha y negociación de los campamentos, después de haber sido expulsadas de otra área que ocuparon hasta el año 2012.

Actualmente, están afiliados al Departamento Estadual de los Trabajadores Rurales de la Central Única de los Trabajadores (DETR-CUT). Esta organización sindical:

Para alcançar seus objetivos em relação à luta pela terra, a CUT-MS tem como tática de luta: consolidar uma organização estadual da agricultura familiar do Mato Grosso do Sul, que lute pela Reforma Agrária e pela construção do projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável e solidário. (SILVA, 2004: 62)

En la perspectiva de la lucha por la Reforma Agraria y la construcción de un proyecto alternativo frente al avance del capital en el campo, los acampados formaron una escuela informal para que los niños desarrollen actividades. (Imágenes 3 e 4)

#### **Imágenes 3 e 4: Escuela del Campamento Hermana Dorothy Stang**



Fuente: El autor.

Cerca de quince niños asisten a la escuela del campamento; el número oscila, pues visitantes también son recibidos. El grupo de edad de los niños cambia entre dos y diez años de ambos sexos.

Las actividades desarrolladas son bastante diversas y van desde la creación y pintura de dibujos sobre la cuestión agraria, el aprendizaje de cantigas del movimiento sin tierra y gritos de guerra por la Reforma Agraria.

Las clases se realizan los fines de semana con la colaboración de todos los campamentos, el modelo utilizado en el campamento para la enseñanza de los niños está en el ámbito de la educación informal; según Gohn:

A educação informal “aborda processos educativos que ocorrem fora das escolas, em processos organizativos da sociedade civil, ao redor de ações coletivas do chamado terceiro setor da sociedade, abrangendo movimentos sociais, ONGs e outras entidades sem fins lucrativos que atuam na área social; ou processos educacionais frutos da

articulação das escolas com a comunidade educativa, via conselhos, colegiados, etc.” (2008: 7)

Además, según Gohn (2005), la educación informal se puede resumir en: proceso de aprendizaje generado a través de la experiencia de contacto con las fuentes; el aprendizaje resultante de las repeticiones de acciones rutinarias; la aprehensión y el aprendizaje de las diferencias existentes en la realidad social; aprendizaje generado por el contacto con el movimiento; el aprendizaje de la desmistificación de la autoridad como sinónimo de competencia, la cual, sinónimo de conocimiento.

En la concepción de Brandão (1985), la educación informal está relacionada con el proceso "libre" de transmisión de ciertos saberes, tales como el habla común a un determinado grupo de las tradiciones culturales y demás comportamientos característicos de la comunidad.

Los elementos que componen la educación informal permiten un abordaje más libre de las temáticas presentadas a los niños, ya la educación formal presenta diversos factores que serían limitadores:

Quanto à educação formal, ela geralmente se parece mais com uma forma de adestramento, disciplinarização, treinamento e docilização dos indivíduos, do que como meio de transformação e de revolução social. Mesmo quando tem a preocupação de ser crítica, de subverter a ordem acadêmica e de questionar o sistema vigente, o que é um tanto raro e incomum nos tempos atuais, é envolvida por um amplo aparato disciplinar e burocrático deixando pouco espaço para flexibilidade e para a realização de experiências alternativas (OLIVEIRA, 2010: 51).

La educación formal, de esa forma, es obstaculizada por la élite, pues el sistema educativo fue creado para atender las demandas de la clase burguesa, así como para justificar y defender sus ideales. De esta forma, para la clase trabajadora, quedaba sólo ser disciplinada en los moldes de esta ideología hasta entonces.

Según una de las líderes del campamento, Débora Lima<sup>3</sup>, la formación de la escuela fue importante para que los niños conocieran la lucha por la tierra y la Reforma Agraria, entendiendo el espacio donde viven; contribuyendo así a la formación social de los *sin tierritas*:

A educação é um processo de formação do ser, ou seja, é através dela que a luta pela Reforma Agrária e pelos demais objetivos do movimento podem permanecer nos Sem-Terrinha. É educando que a luta, para os militantes, continuará. (OLIVEIRA, 2010: 77)

La finalidad de la enseñanza es la formación política desde la infancia para que los niños entiendan el significado de la lucha por la tierra de sus padres y que estos ciertamente continuarán. Los niños son estimulados a aprender por medio de cantigas que son entonadas en conjunto, dibujos, pinturas y bromas que objetivan despertar el interés y la curiosidad de ellas sobre la temática.

Las actividades estimulan a los niños a aprender en grupo, contribuyendo al avance de su condición humana, ya que las personas no aprenden ser humanas solas; ayudando a los niños enraizarse en colectividades fuertes, potenciando la convivencia social, humana, en la construcción de sus identidades, conocimientos, sentimientos y valores. (CALDART, 2000)

Por intermedio de la educación y la vivencia en el movimiento, los sujetos crean el sentimiento de ser sin Tierra; el movimiento crea a partir de la educación una identidad atribuida al campesino que lucha no sólo por una tierra para sí, sino para todos, por participar y defender los derechos de la colectividad.

La convivencia y la construcción colectiva del conocimiento también contribuyen a la formación política de los niños:

Os movimentos que se estruturam a partir de objetivos táticos e estratégicos caminham para formar a organização política de sua força e a constituição de sua classe social, como é o caso dos trabalhadores sem-terra que, ao se organizarem, entram para a classe camponesa. (BOGO, 2008: 100).

Débora Lima también afirmó que la escuela, aunque informal, es importante para que el niño informe a los colegas, en la convivencia escolar (educación formal), sus experiencias en el campamento y transmita, en su lenguaje, los significados de la lucha por la tierra, buscando reconstruir en el sistema formal de enseñanza, una vez que el niño campesino poco o no se ve representada, cuando no desvalorizada, en el sistema formal de enseñanza.

El aprendizaje por parte de los pequeños no se circunscribe a los conocimientos adquiridos en la escuela, siendo su vivencia en el campamento un proceso de continuo aprendizaje de las prácticas culturales.

Estas prácticas culturales deben entenderse como la repetición y el mantenimiento de comportamientos y la transmisión de modos de actuar, ya sea por la enseñanza o la observación del individuo; de esta forma, nuevas generaciones aprenden prácticas culturales de generaciones anteriores. Por medio de la observación, identifican elementos de la cultura campesina como la esencia solidaria, donde dar, recibir y retribuir, es uno de los sentidos de ser y vivir, conviviendo y respetando al prójimo:

As pessoas se educam nas ações porque é o movimento das ações que vai conformando o jeito de ser humano. As ações produzem e são produzidas através de relações sociais: ou seja, elas põem em movimento um outro elemento pedagógico fundamental que é o convívio entre as pessoas, a interação que se realiza entre elas, mediada pelas ferramentas herdadas de quem já produziu outras ações antes (cultura); nestas relações as pessoas se expõem como são, e ao mesmo tempo vão construindo e revisando suas identidades, seu jeito de ser. (CALDART, 2000: 54)

Los alumnos ven el rescate de valores como unión y solidaridad a través de actitudes de los acampados como la construcción de una tienda de segunda mano para recaudar ropa para las personas que necesitan y un albergue para albergar a personas que se enfrentan a dificultades temporales en el campamento.

En el contacto con los adultos, los niños aprenden por intermedio de la oralidad, que asume un papel fundamental para la cultura campesina, y también por medio de las narrativas de historias que traen a la luz su memoria e incluso sus mitos:

À primeira vista, as narrativas e os registros memoriais fragmentados parecem pouco relevantes para o estudo do social. Porém, pela reiteração dos elementos constitutivos dos encantamentos, as histórias contadas revelam uma “*realidade vivida e sentida pelos homens em sociedade*”. Sem contestar as propriedades universais do mito, os relatos míticos encontrados trazem, para o plano real, um universo repleto de personagens sobrenaturais escondidos embaixo da terra ou nas águas subterrâneas, sobretudo nos poços e nos olhos d’água: as almas e demais aparições ocupam o território, lembrando aos vivos que há uma presença anterior, demarcando espaços com sinais, pedras, “leiteiros” e cruzeiros. Assim, o mito transforma-se em memória. Pois, no fim das contas, aparece como a única lembrança dos acontecimentos que marcaram a vida dos antepassados. (GODOI et al, 2009: 72)

Podemos reflexionar que uno de los mecanismos de educación en el campamento es el compartir de significados y herramientas de cultura, ayudando en la tarea de significación de las acciones de los sujetos sociales, transformándolos en valores, convicciones, costumbres, comportamientos, símbolos y gestos de su modo de vivir vida reflejada en la colectividad de la que forman parte.

Isto quer dizer, entre outras coisas, que educar as pessoas é ajudar a cultivar sua memória, é conhecer e reconhecer seus símbolos, gestos, palavras; é situá-las num universo cultural e histórico mais amplo, é trabalhar com diferentes linguagens, é organizar diferentes momentos e feitos para que as pessoas reflitam sobre suas práticas, suas raízes, seu projeto, sua vida... (CALDART, 2003: 55)

En el campamento, hay una gran diversidad de cultivos: mandioca, maíz, frijol, cebolleta (imágenes 5 y 6), y los niños también aprenden a plantar ya lidiar con la tierra, produciendo el propio alimento.

#### **Imágenes 5 e 6 – Cultivos en el campamento.**



Fuente: El autor.

De esta forma, los niños aprenden en la práctica por intermedio de su trabajo con la relación que establecen con la naturaleza y consigo:

Pensamos o trabalho na sua dimensão educativa que, pela relação que o trabalhador estabelece com a natureza, mediada pelas relações consigo mesmo e com outros trabalhadores, humaniza enquanto produz bens materiais, imateriais, linguagem, arte, conhecimento e cultura. (RIBEIRO, 2013: 44)

Otros conocimientos sobre la naturaleza van siendo construidos debido al contacto con los adultos y sus observaciones, estableciendo una relación bastante peculiar con la naturaleza, que es uno de los elementos de la cultura campesina:

Uma relação particular com a natureza também é verificada entre os camponeses no conhecimento que possuem sobre o clima, calendário agrícola para planejar a produção, manejos e sementeira feitos levando em consideração o calendário lunar, enfim os astros. (PAULINO; FABRINI, 2008: 263)

La escuela en el campamento, aunque informal, tiene un papel fundamental en la formación de los niños, iniciando el proceso de creación de la identidad y raíces campesinas por recorrer diferentes momentos, situaciones, trayectorias y contextos acerca de lo cotidiano donde residen. Trayendo lecciones pedagógicas con sus prácticas orientadas a la formación humana, política y cultural de los sujetos, haciendo un contrapunto reflexivo a la educación institucionalizada.

## CONCLUSIÓN

La educación del campo fue idealizada en una esfera de lucha de los movimientos sociales del campo, siendo una concepción política pedagógica con la finalidad de dinamizar la relación de los seres humanos con la generación de condiciones de vida social.

Los campesinos se organizan en movimientos sociales populares, creando alternativas de sociedad y de educación, las cuales presuponen un proceso de emancipación social.

Tomamos como ejemplo las experiencias en el Campamento Hermana Dorothy Stang para evidenciar la importancia de la educación orientada a la formación de la identidad colectiva del individuo y la valorización de los elementos de su cultura, que pasa a ser enseñada de forma dinámica por los propios campesinos.

La escuela en el campamento analizado articula trabajo y educación dentro de un proyecto popular de sociedad, tomando como principio y finalidad de la formación humana la libertad, la autonomía y la emancipación.

En este sentido, el artículo mostró, a partir de las experiencias en el campamento estudiado, la importancia de una educación popular orientada a la enseñanza de la cultura campesina a partir de la vivencia de los propios sujetos, contribuyendo a los estudios relacionados con la educación del campo, consciente de que ésta es sólo una pequeña contribución que necesita ser profundizada junto a mayores estudios e investigaciones sobre la temática.

## NOTAS

<sup>1</sup> El concepto de campesino es utilizado en detrimento del de agricultor familiar por comprender al campesinado como clase social y modo de vida. Al respecto, véase: Almeida (2006); Godoi et al (2009); Paulino y Fabrini (2008) y Ribeiro (2013).

<sup>2</sup> La Vía Campesina es un movimiento internacional que coordina a organizaciones campesinas de pequeños y medianos agricultores, trabajadores agrícolas, mujeres rurales y comunidades indígenas y negras de Asia, África, América y Europa. Una de las principales políticas de la Vía Campesina es la defensa de la soberanía alimentaria. Este movimiento no se opone al comercio agrícola, siempre que se respeten las condiciones antes mencionadas, en particular para aquellos productos que necesiten condiciones climáticas específicas. Para la Vía Campesina, la biodiversidad tiene como base fundamental el reconocimiento de la diversidad humana, la aceptación de que somos diferentes y de que cada pueblo y cada persona tienen libertad para pensar, para ser y actuar.

<sup>3</sup> Débora Lima es una de las líderes del campamento e integrante del movimiento desde finales de los años 2000. El proyecto de educación popular y del campo fue idealizado e implementado por ella.

## BIBLIOGRAFÍA

ALBERTI, Verena. "Histórias dentro da história." In: PINSKY, Carla (org.). **Fontes históricas**. São Paulo, Contexto, 2005, p.155-202.

ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo; ROCHA-LEÃO, Otavio Miguez da. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? In: **Boletim Paulista de Geografia**, Presidente Prudente, v. 84, p. 51-67, 2006.



ALMEIDA, Rosemeire Aparecida de. **(Re) criação do campesinato, identidade e distinção**: a luta pela terra e o habitus de classe. São Paulo: UNESP, 2006.

BOGO, Ademar. **Identidade e luta de classes**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Abril Cultura; Brasiliense, 1985.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**, Petrópolis: Vozes, 2000.

\_\_\_\_\_. Movimento sem-terra: lições de pedagogia. In: **Currículo sem Fronteiras**, v.3, n.1, pp. 50-59, Jan/Jun. 2003.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**: ensaios. 6. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2001. (Coleção Questões da nossa Época, v. 23)

GODOI, Emília Pietrafesa de. [et al.] (org). **Diversidade do campesinato**: expressões e categorias, v. 1, São Paulo: Editora da UNESP, 2009.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal e cultura Política**: impactos sobre o associativismo no terceiro setor. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **Teoria dos movimentos Sociais**: paradigmas clássicos e contemporâneos. 2. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. 3. ed. São Paulo: Proposta Editorial, 1980.

MARTINELLO, André Souza. O trabalho de saber: cultura camponesa e escola rural. In: **Revista Campo-Território**: revista de geografia agrária, v.3, n. 5, p. 291-295, fev. 2008.

MOLINA, Mônica Castagna; FREITAS, Helana Célia de Abreu. Avanços e desafios na construção da Educação do campo. In: **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011.

NOSSA, Paulo Nuno Maia de Sousa. **Abordagem Geográfica da Oferta e Consumo de Cuidados de Saúde**. Tese (Doutorado em Geografia) – Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, 2005.

OLIVEIRA, Mara Edilara Batista de. **Terra, trabalho e escola**: a luta do MST por uma educação do/no campo na Paraíba. Dissertação (Mestrado em Geografia). Centro de Ciências Exatas e da Natureza. UFPB, João Pessoa, 2010.

PAIVA, Vanilda. (org.). **Perspectivas e dilemas da educação popular**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (Org). **Campesinato e Territórios em Disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

PIZZANI, Luciana; Silva, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzelei Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piombato Innocentini. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. In: **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 10, p. 53-66, 2012.

RIBEIRO, Marlene. **Movimento camponês, trabalho e educação**: liberdade, autonomia, emancipação: princípio/fins da formação humana. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SILVA, Tânia Paula da. **As formas organizacionais de produção dos camponeses assentados no município de Batayporã-MS**. Dissertação (Mestrado em Geografia). FCT. UNESP, Presidente Prudente, 2004.

## PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA RELACIONADA CON LA CIENAGA SANTA ISABEL. CESAR COLOMBIA

**Oscar E. Narváez Martínez<sup>1</sup>.**

Centro Panamericano de estudios superiores. Cepes-México  
osnarmar@yahoo.es

**Luis Antonio González<sup>2</sup>.**

Centro Panamericano de estudios superiores. Cepes-México  
lage49@yahoo.es

### Resumen

La finalidad de esta investigación es valorar la importancia actual de la sostenibilidad de los humedales tipo ciénagas en el Cesar cuya problemática nos llevó a resolver las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la importancia de valorar los efectos de calidad ambiental en la comprensión de la problemática de los humedales tipo ciénagas en el Cesar?

¿De qué manera las perturbaciones antrópicas inciden en la integridad ecológica y cómo se valora el impacto y del estado de la calidad de los humedales tipo ciénagas mediante un sistema de indicadores?

Esto justifica la novedad de poder valorar aquellos ecosistemas de humedales que están desapareciendo por la colmatación debido a actividades productivas inadecuadas, requiriendo un sistema de evaluación para poder conservar las ciénagas en Colombia. Además la importancia legal relacionada con la política ambiental colombiana como ecosistema estratégico que permita comprender los servicios ambientales, su conservación y restauración para el beneficio social.

**Palabras claves:** Índice – Humedales – Sustentabilidad - Ambiente – Comprensión.

---

<sup>1</sup> Formación académica: Economista con Postgrado en Finanzas Públicas, Alta Gerencia de la Economía Pública, magister en Desarrollo, Gestión de Empresas Sociales y Candidato a doctor en Formulación de Proyectos Ambientales. Actividad laboral: Asesor Empresarial de Entidades territoriales y profesor de varias universidades en Colombia.

<sup>2</sup> Formación académica: Magister en gestión del espacio natural y desarrollo sostenible UNIARA. Actividad laboral: Profesor Universidad Santiago de Cali y UniValle IEP. Colombia



## Summary

The purpose of this research is to assess the current importance of the sustainability of swamp-type wetlands in Cesar whose problems led us to solve the following research questions:

What is the importance of assessing the effects of environmental quality in the understanding of the problem of swamp-type wetlands in Cesar?

How do anthropic disturbances affect ecological integrity and how is the impact and status of wetland quality assessed by a system of indicators?

This justifies the novelty of being able to assess those wetland ecosystems that are disappearing due to siltation due to inadequate productive activities, requiring an evaluation system to be able to conserve the swamps in Colombia. In addition, the legal importance related to the Colombian environmental policy as a strategic ecosystem that allows understanding environmental services, their conservation and restoration for social benefit.

Keywords: Index - Wetlands - Sustainability - Environment - Understanding.

.

## **Introducción**

En Colombia como los demás países donde hay humedales tipo CARs, que es necesario conservar y hacer sustentables los humedales tipo cauces aislados de los ríos (CARs), que se están extinguiendo debido a la manera como se han colmatado desde la implementación de políticas de desecación para adecuación de tierras para la agricultura y ganadería; en Colombia desde 1950 a la presente se está dando esta situación por lo que se requiere de investigaciones oportunas y procesos de educación que permitan influir en la percepción que tienen las personas del valor histórico y futuro para la humanidad que tienen estos ecosistemas poco conocidos e investigados y por tal razón es necesario conservar y hacer sustentables los humedales tipo cauces aislados de los ríos (CARs).

### **1. Generalidades y Objetivos**

El objetivo de la presente investigación en la cual se desarrolla los siguientes temas:

- Identificar las perturbaciones antrópicas que inciden en la integridad ecológica y su relación con la calidad del agua.
- Realizar una valoración del impacto y del estado de la calidad de los humedales mediante un sistema de indicadores.
- Aplicar un índice de integridad ecológica sobre la calidad de los humedales que sea utilizado como instrumento de control en las políticas de gestión ambiental.

### **2. Referentes legales.**

Desde un marco jurídico sobre la forma administrativa que rige para el manejo de humedales en Colombia es importante que estos Humedales como corredores ecosistémicos sean considerados desde la normativa Ramsar (1991-2000) en los Programas de conservación y uso racional. Bajo la Ley 357-1997 Colombia con la cual se adhiere a la Convención RAMSAR. Desde la Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia y Estrategias para su Conservación y Usos Racional. Diciembre de 2001. Igualmente las normativas de la Administración Municipal para la sustentabilidad y la aplicación de la Resolución 157 de 2004. Reglamenta el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales y Resolución 196 de 2006 sobre la Guía técnica formulación planes de manejo de los humedales.

### **3. Metodología**

Este proceso de investigación está basado en una metodología donde se plantean dos niveles de intervención:

La fase de estudio exploratorio hacia los humedales en investigación, en primera instancia se define el área de estudio de los humedales, su ubicación, mapas de base y la recolección de la información a nivel ecológico, económica,

social y política, que requieren de un manejo diferenciado en cuanto a intervenciones y acciones, de tal forma que permitan aportar la información suficiente para establecer comparaciones entre los humedales.

Se hace una revisión y recopilación de información retomando la información de las siguientes fuentes: Corporación Autónoma del Cesar – Corpocesar. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC (2004). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo. Esta información se relaciona con la realización de la cartografía de cada humedal, con base en los Mapas de suelos escala 1: 100.000 de la Corpocesar, mapas topográficos a escala 1: 10.000 (de elaboración propia) y la interpretación de fotografías aéreas a escala 1: 20.000 e Imágenes de satélite.

Igualmente la información ambiental consultada en el SINA, sistema de información ambiental, y la Corporación Autónoma del Cesar, donde se tratan los principales problemas ambientales del departamento y las propuestas para las directrices y planes de gestión.

También estudios específicos sobre aspectos socioeconómicos de los humedales en estudio y se han tomado en cuenta los lineamientos generales de documentos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar y otros humedales ; La Guía Técnica para formulación de Planes de Manejo para los Humedales de Colombia Resolución 0196 de 2006 del MAVDT.

La recogida de datos o de información se realizaron consultando las bases bibliográficas en universidades y en las instituciones de carácter ambiental pero principalmente de la visita de estudio y la información obtenida con la comunidad y su posterior análisis e interpretación ambiental en humedales, sobre aspectos relacionados con las características topográficas, geológicas, litológicas, hidrogeológicas, edáficas, ecológicas, económicas, políticas, sociales y culturales de los humedales tipo continental en estudio.

La información necesaria para diferenciar en cada humedal, se parte de la nueva información existente, se incorpora y se enmarca en el proceso vigente del desarrollo del país, para ser considerada dentro de las políticas de gestión y educación.

#### **4. Selección del sistema de indicadores.**

Con la comunidad se construye un sistema de indicadores para establecer las relaciones de similitudes y diferencias entre los escenarios comparados y la integración de metodologías que incluyen métodos para realizar la comparación entre los humedales. (Ortega, 2001).

Se complementa este trabajo de investigación con un Registro fotográfico, para el análisis sobre el detalle, así como no perder de vista sus diferentes significados según el momento, siempre sin perder de vista el contexto y analizando las relaciones que se dan entre sujeto-objeto- sujeto. (Roca, 2004).

## **5. La Modalidad de análisis es interpretativo.**

La información obtenida mediante visita al campo, es un tipo de observación participante en donde los investigadores dialogan sobre las experiencias vividas y comparten las observaciones y criterios que le permiten describir la problemática ambiental. Los investigadores anotan en sus cuadernos de campo los puntos principales a partir de los cuales incluyen una interpretación sobre cada uno de sus experiencias y luego se clasifican de acuerdo a los criterios establecidos en las categorías de tipo biofísico, socioeconómico y educativo.

Las dimensiones del análisis interpretativo se van precisando en subcategorías contenidas en las dimensiones definidas previamente, con base al reconocimiento de datos que tienen que ver con la regulación social, los procedimientos de institucionalización y la legitimación que convalida las prácticas formativas. Luego se definen indicadores expresivos de juicios, correspondientes a las categorías y subcategorías previamente identificados

## **6. Resultados y discusiones**

Las observaciones realizadas en los humedales tipo continental han permitido constatar y recoger la información sobre las actividades antrópicas que están generando impactos negativos que afectan su calidad ambiental principalmente durante la producción agrícola, ganadera, industriales, minera, turismo y crecimiento de asentamientos humanos. Estas actividades generan una sobrecarga de efectos que sin el tiempo adecuado de renovación, afectan las dinámicas y flujos de estos ecosistemas y los servicios ecosistémicos que permiten mantener el sustento de familias por el abastecimiento de alimentos, la provisión del recurso hídrico, la recreación y el trabajo, alterando la estabilidad de los mismos

Los humedales tipo continental son ecosistemas muy vulnerables que llevan procesos de transformación rápidos especialmente por el cierre de sus flujos con el río, afectando sus características fisicoquímicas, la capacidad resiliente, la biodiversidad, el refugio como hábitat para la fauna y la flora, especialmente de especies migratorias que allí obtienen sus alimentos o realizan sus procesos reproductivos o de crianza.

El análisis de Componentes Principales de todos los indicadores, se segregan tres grupos: el primero constituido por los indicadores de presión y estado claramente relacionados con la actividad agrícola; un segundo grupo de indicadores de estado son los relacionados con la biodiversidad; y un tercer grupo que reúne a los indicadores de presión y estado relacionados con la actividad urbana y rural.

El crecimiento de la agricultura intensiva y la alta ocupación territorial ha supuesto la mayor y más rápida transformación de espacios y homogeneización de los mismos, creando graves problemas de gestión y una pérdida de valores tradicionales y culturales, a cambio de un desordenado y rápido crecimiento económico no sostenible.

La principal actividad que ejerce presión es la agricultura intensiva y entre los indicadores que relacionan la superficie agrícola intensiva con otros usos o con la superficie total de cultivos intensivos, la superficie total se muestra como el más útil, aunque evalúa mejor la presión sobre el humedal que el estado de la misma.

El estado de los humedales se ha evaluado sobre la base de la biodiversidad y los usos mayoritarios. Entre los indicadores de biodiversidad basados en los usos del suelo que indican las características macroscópicas del paisaje, el mejor es el calculado con base a la superficie de cada uso determinado.

El análisis de Componentes Principales sobre los indicadores de los humedales establece una clara diferencia en función de la mayor o menor presión agrícola. Por un lado con una gran proporción de cultivos intensivos y generación de residuos, y por otro, los relacionados con una mayor biodiversidad paisajística. Para evaluar la presión sobre los humedales, se ha considerado como una buena aproximación espacial, determinada por la superficie de la mancha que limita con el humedal.

De un total de 50 indicadores estudiados, se han seleccionado 34- 19 que conforman la unidad de interpretación sobre la Integridad Ecológica de Humedales (IEH). Estos son:

- Registro de rastros del humedal. Cauce seco o bordes de ríos.
- Entrada y salida. Cerrada o abierta. Pérdida del flujo hídrico y reducción del espejo de agua.
- Estado físico químico del agua. OD, turbiedad. Disco. Sonda y Ph metro.
- Coliformes totales y fecales.
- Plantas acuáticas, semiacuática y de borde.
- Ausencia y presencia de árboles, arbustos y herbáceas.
- Presencia y ausencia de hongos.
- Presencia y ausencia de Invertebrados. Moluscos e insectos.
- Presencia y ausencia de Peces.
- Presencia y ausencia de Anfibios.
- Presencia y ausencia de Reptiles.
- Presencia y ausencia de Aves.
- Presencia y ausencia de Mamíferos.
- Actividad productiva agrícola.
- Proporción de cultivos intensivos.
- Proporción del perímetro ocupado por cultivos intensivos.
- Actividad productiva ganadera.
- Actividad productiva Minera.
- Actividad recreativa.

Los humedales con menor valor del IEH comienzan a manifestar los efectos de la contaminación difusa, lo que sugiere que la presión agrícola empieza a ser excesiva y sus efectos sobre la integridad ecológica serán mucho más intensos a medio plazo.

Las posibles aplicaciones del presente estudio son las siguientes:

- Evaluación de la presión y estado ambiental.
- Carácter predictivo.
- Evaluación de medidas de gestión y restauración.
- Utilización directa en los humedales del valle geográfico.
- Posibilidad de uso fuera del ámbito de estudio en zonas de otros valles geográficos.

## **7. Recomendaciones y futuras investigaciones**

a) El conocimiento de los humedales Tipo Cars en Colombia han sido y obedecen a investigaciones puntuales y voluntarias de profesores en distintas universidades del país y los actuales estudios existentes, en gran parte permanecen en investigaciones restringidas para la Corporación Autónoma, que fundamentan sus planes de manejo ambiental. Esto obliga a las instituciones responsables hacer una buena difusión a través de la bases de datos para que estén al alcance de cualquier sector y de la ciudadanía pero, en especial de las instituciones educativas. Esto requiere la compilación e interpretación de tales trabajos, para obtener una idea del estado del arte, antes de invertir recursos en obtener nuevos conocimientos, o en diagramar acciones de gestión.

b).- Actualmente los humedales en Colombia y especialmente los de tipo continental han sido colmatados para la expansión agropecuaria y obras civiles utilizadas para evitar inundaciones, que pueden producir efectos catastróficos, por su acción puntual y/o por su efecto acumulativo sobre los ecosistemas. Se deben realizar estudios pertinentes que aseguren que no se producirán efectos catastróficos sobre los humedales para que se tengan en cuenta en los programas de desarrollo.

Es necesario promover estudios destinados a estimar la conectividad existente entre el régimen hidrológico del río y la distribución y cobertura de las distintas unidades del paisaje fluvial, para conservar el corredor de este tipo de ecosistemas autóctonos de los valles de los grandes ríos, para evitar el impacto que ocasionan los problemas ambientales y crear un sistema preventivo sobre la estabilidad y diversidad de los humedales tipo CARs.

Se requiere de inmediato una acción emergente y complementaria, que consiste en la valorización de estos humedales, en el sentido de incluirlos como corredores ambientales declarados reservas para ser considerados sitios RAMSAR afectados por los intereses económicos de grupos de poder que los están extinguiendo y que requieren de una mayor atención internacional.

Las instituciones educativas que hacen parte de la cuenca a la que pertenece el humedal, deben convocar a las comunidades para que a través de los programas de educación ambiental conozcan toda la problemática ambiental de los humedales tipo CARs, y mediante difusión masiva a través de los medios de comunicación conformando un observatorio ambiental y una red que permita un efecto sinérgico de los esfuerzos locales, con una página web que sirva de referencia para que la sociedad valore lo que ello significa para la cultura y exijan a los responsables de su preservación.

La finalidad de este artículo de investigación pretende valorar los humedales tipo continental tanto en sus aspectos ecológicos como sociales en los valles de los grandes ríos de Colombia y en especial de la cuenca del río Cesar en particular la Ciénaga Santa Isabel, a partir de tomar la ciencia y la tecnología como recursos como punto de partida para comprender el estado y la problemática ambiental en el que se encuentran dichos humedales.

En Colombia existen varias clases de humedales, tanto de agua dulce como de agua salada, entre ellas: ciénagas, manglares, estuarios, pantanos, lagunas, embalses, madres viejas y meandros, los cuales forman parte de centros poblados, la mayoría de las veces son usados para la supervivencia de las comunidades. Puede llegar a ser colmatados para transformarlos en potreros o áreas de cultivo, y en otros casos para la explotación minera.

El departamento del Cesar presenta alta diversidad de formaciones ambientales y esto se debe a la conjunción de factores como su situación geográfica, la diversidad de climas, las características topográficas y la riqueza de sus suelos, que permiten encontrar una variedad de formaciones ambientales entre las que se encuentran los cauces aislados de río (CAR) los cuales tienden a desaparecer por las diferentes acciones productivas.

Según la Convención RAMSAR, (2013), los humedales están definidos como extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. Para estos tipos de ecosistemas se debe promover en todos los países programas de conservación y uso racional de los humedales, a fin de contribuir al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo, haciendo sostenible los humedales.

El programa de las Naciones Unidas y la UNESCO, declararon el período 2005-2014 como la década de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, estrategia mundial oportuna para la conservación de los humedales en los distintos países, lo que permitió generar una atención en los jóvenes y adultos hacia la importancia de la conservación de los humedales. Actualmente la conservación y el uso racional de todos los humedales requiere de acciones locales y nacionales y de la cooperación internacional, para que las funciones y los servicios vitales que los ecosistemas proporcionan a las personas y a la naturaleza sean plenamente reconocidos, mantenidos, restaurados y utilizados de forma racional.(RAMSAR,2016).

Por eso se hace necesario describir la problemática actual de los humedales tipo continental del Cesar, pues como unidad biogeográfica se constituye en un corredor biológico y humano de importancia vital para la supervivencia de las especies y la sustentabilidad de los pueblos asentados en las riveras de sus ríos y humedales. Estudio que promueve la necesidad de conservar estos corredores a través de la educación, la importancia de fortalecer la concienciación y la participación de los investigadores en el desarrollo de las comunidades.

En Colombia como los demás países donde hay Humedales tipo CARs es necesario conservar y hacer sustentables los humedales tipo cauces aislados de los ríos (CARs), que se están extinguiendo debido a la manera como se han

colmatado desde la implementación de políticas de desecación para adecuación de tierras para la agricultura y ganadería, en Colombia desde 1950 a la presente y que requiere de investigaciones oportunas y procesos de educación que permitan influir en la percepción que tienen las personas del valor histórico y futuro para la humanidad que tienen estos ecosistemas poco conocidos e investigados.

Estos humedales se constituyen en ecosistemas de importancia práctica en el desarrollo histórico del hombre, pues representan para las comunidades asentadas, su espacio productivo sustentable, y el valor ambiental y ecológico que ha permitido su movilidad para satisfacer sus necesidades básicas, de sustento y supervivencia, como fuente de agua, alimento y trabajo.

Según Cherry, 2012, los humedales a pesar de que ocupan una pequeña porción de la superficie terrestre proporcionan importantes recursos que contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad. Además mitigan áreas de las inundaciones, protegen las áreas de los efectos de las tormentas, provén de agua de calidad, recargan los acuíferos, sirven de fuentes y sumideros, transforman materiales y producen comida y otros bienes para abastecimiento humano.

En Colombia la conformación de cuencas con valles geográficos de grandes ríos, origina diversos humedales, identificándose aquellos meandros cortados por la fuerzas del río, de aguas lenticas, que conforman cauces aislados de los ríos (CARs), que en lenguaje popular se llaman “madreviejas”, los cuales son considerados ecosistema estratégico de hábitats acuáticos de aguas limnéticas y lenticas que por su naturaleza dinámica y funciones influyen en procesos como el cambio climático, reguladores de los regímenes hidrológicos, la regulación de los procesos hídricos, el cambio de uso del suelo, que adquieren un autobalance y un autocontrol relativamente autónomo.

Los espejos de agua y la vegetación ribereña, tanto acuática como terrestre, sirven como sitios de anidación y alimentación para otras especies animales como las iguanas, tortugas y aves acuáticas residentes y migratorias, como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas.

En períodos de alta precipitación estos humedales como área de desborde, en la amortiguación de inundaciones, y el desplazo de las aguas, la decantación y acumulación de los sedimentos. En este proceso, las áreas de inundación variable se ven favorecidas con el aporte de nutrientes que permiten el aprovechamiento temporal de estos sitios para la siembra de pequeños cultivos transitorios, significantes dentro de los hábitos alimenticios de los pobladores locales.

Además estos ecosistemas permiten el sostenimiento de sistemas productivos que promueven la acuicultura, y que se constituyen en un recurso de valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida afecta una dinámica que propicia la variabilidad espacial y temporal de sus diversas características donde intervienen diferentes factores biológicos, geológicos, físicos y socioeconómicos, sobre los cuales es necesario disponer del conocimiento que sirva de base para una gestión orientada a la sostenibilidad de la relación



sociedad-humedales en los que se sustentan familias que encuentran en estos lugares su sustento de vida.

## **8. Conclusiones**

Las imprevisiones estatales, la explotación inadecuada, la falta de control por las autoridades ambientales y el abuso de propietarios al apropiarse de estos bienes naturales, han dejado en condiciones críticas los escenarios ambientales, en especial han generado condiciones insanas, deteriorando de manera irreversible los ecosistemas y degradando el ambiente.

Igualmente estas unidades biogeográficas se constituyen en las unidades de planeación y gestión ambiental, de la administración pública, que admiten su importancia ecológica, cultural y social pero los encargados de la planificación y adopción de decisiones no son plenamente conscientes de las conexiones entre el estado de los humedales y su prestación de servicios y los consecuentes beneficios para la población, beneficios que a menudo tienen un valor económico considerable.

Esta falta de comprensión y reconocimiento de los humedales, conduce a decisiones sobre el manejo y la administración local, que contribuyen a la rápida y continua pérdida de sus espejos de agua y a su degradación, a pesar de que a menudo el valor económico total de los humedales sin convertir es superior al de los convertidos. El conocimiento sobre estos elementos es de importancia ya que permite orientar las acciones de gestión para lograr una interrelación sustentable entre las comunidades y los humedales.

Por eso en esta primera parte de la investigación se orienta un carácter exploratorio que intenta conocer la problemática actual de tipo diagnóstico en los humedales tipo CARs para proponer un grupo de indicadores que sirvan como herramientas educativas para que otros investigadores o estudiantes promuevan otro tipo de maneras de enseñar, aprovechando los recursos y compartiendo con las comunidades, actos reflexivos que confronten lo abstracto y las realidades transformando o fortaleciendo su pensamiento complejo con propuestas concretas para aplicarlas a la realidad del aula.

Este trabajo es importante porque en el inicio de este proceso educativo y práctico se deben integrar los aportes científicos de las ciencias naturales y sociales, la ampliación de metodología interdisciplinaria, la importancia del trabajo de equipo, el desarrollo de líneas de investigación y la elaboración de proyectos con una orientación hacia la solución y reducción de los problemas ambientales que se elaboren desde la Educación Ambiental.

Para el conocimiento del ambiente y el territorio, los investigadores contribuyen en el campo de la docencia, en ejercicio de la autonomía y la libertad, ir más allá de la simple transmisión de conocimientos para transformar sus procesos educativos en nuevas prácticas de enfoque interdisciplinar y de estrategias asimilativas en la búsqueda de progresos sociales.

Con la enseñanza como expresión de su identidad, esta investigación permite:

- Integrar a la comunidad a procesos de formación ambiental, proporcionando los conocimientos y la convivencia para interpretar las dimensiones ecológicas y sociales como fuente permanente de aprendizaje, consolidando una ética orientada en la instrucción de valores de responsabilidad, respeto por la vida, participación y liderazgo.
- Generar valores y cambios de actitud con respecto a sus relaciones con la cultura y la ecología.
- Desarrollar procesos y estrategias educativas para enriquecer el conocimiento sobre los problemas ambientales y su participación en sus soluciones.
- Enseñar a pensar y a razonar sobre la problemática ambiental de este tipo de humedales del país y la región, que nos permita enriquecer un saber ambiental y un aprendizaje interdisciplinar confrontado con la realidad.

La necesidad de reestructurar las formas educativas vigentes y la ausencia de programas formativos de educadores ambientales a nivel nacional y regional, nos compromete a abordar nuevas perspectivas a nivel del conocimiento en la enseñanza y en la investigación, de las posibilidades de ofrecer nuevos estudios a todos los niveles en materia sobre el ambiente iniciando especialmente con cambios en los sistemas de enseñanza universitaria, que superen los esquemas tradicionales limitados solo a procesos de instrucción y difusión del conocimiento científico.

A nivel institucional, desde organismos internacionales y autoridades ambientales, se han venido aplicando sistemas de indicadores e índices, los cuales se emplean como herramientas para la evaluación de la calidad ambiental o el desarrollo sostenible. El estudio de las relaciones entre los proyectos de desarrollo y los componentes ambientales: Biofísicos, Sociales y culturales, en un lugar determinado, ha permitido el desarrollo de indicadores e índices relacionados con la calidad ambiental y el bienestar humano, que se hacen muy efectivos desde la perspectiva educativa para la comprensión de los problemas ambientales y la motivación de los estudiantes en procesos de conservación, restauración y sustentabilidad de estos ecosistemas.

Debido a que esos indicadores e índices proporcionan una información de utilidad para la toma de decisiones, directrices, procesos de seguimiento para la adopción y el análisis eficaz de las medidas de control y gestión en el ordenamiento de las relaciones adecuadas en el territorio para su uso adecuado, también lo son muy importantes para la enseñanza y el aprendizaje.

### **Bibliografía**

- Banco de la República. (2008). *ECONOMÍA EXTRACTIVA Y POBREZA EN LA CIÉNAGA DE ZAPATOSA*. Bogotá.
- Banco de la Republica. (s.f.). *Derecho constitucional*. Obtenido de Constitución Política de Colombia 1991.
- BOISIER, S. O. (s.f.). BOISIER, Sergio. Op.cit. 13 Op. Cit. Proyecto Colectivo Ambiental. Pág. 103 .

- Bridgewater's., I. A. (2002). *Vegetation classification and floristic of the savannas and associated wetlands of the Rio Bravo conservation and management area, Belize*. EDINBURGH JOURNAL OF BOTANY, Volumen 59 (3). 421-442. Edinburgh.
- Cabezas, A. G. (2011). Using continuous surface water level and temperature data to characterize hydrological connectivity in riparian wetlands. *Environmental Monitoring and Assessment*.
- Camper, J. (2009). *Core Terrestrial Habitat Around Wetlands: Contributions from the Spatial Ecology of the Redbelly Watersnake (Nerodia erythrogaster erythrogaster)*.
- CEPAL., Uribe Botero, Eduardo. (2015). *El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina*.
- Changhao, J. (2008). *Biodiversity dynamics of freshwater wetland ecosystems affected by secondary salinisation and seasonal hydrology variation: a model-based study*. Hydrobiologia, Volumen 598. 257-270.
- CORPOCESAR. (2014). *Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas los Ríos Guatapurí (Código 2801-01) y del Río Bajo Cesar – Ciénaga Zapatosa (Código 2805-02)*. Valledupar.
- CORPOCESAR. (2015). *Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2015 – 2019*.
- CORPOCESAR. (2017). *POMCA*. Valledupar.
- Corporación Autónoma Regional (CORPOCESAR). (Febrero de 2015). RecuperarAmbientalmente la Cuenca de la Ciénaga de Zapatosa y su vaso receptor, mediante el establecimiento de Bosques Protectores, en un área de 800 hectáreas, en jurisdicción del Departamento del Cesar. Valledupar, Colombia.
- Ellison, J. (2009). *Wetlands of the Pacific Island region. Wetlands Ecology and Management*, Volumen 17 (3). 169-20.
- González Luis, A. (2016). *Observaciones ambientales relacionadas con visita a la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá*. Poemia, su casa editorial. ISBN 978-958-46-8302-1. 150pp.
- González, L. (2012). Valoración de la técnica educativa de escenarios comparados para la comprensión de la situación ambiental de los humedales en el Valle del Cauca Colombia, (2008-2011) [tesis]. Universidad Autónoma de Madrid: España.
- Instituto Tecnológico Metropolitano. (Noviembre de 2010). *Manual de indicadores de Gestión*. 114 pags.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, C. N. (DICIEMBRE de 2001). *POLITICA NACIONAL PARA HUMEDALES INTERIORES DE COLOMBIA*.  
Obtenido de [http://archive.ramsar.org/cda/es/ramsar-documents-wurl-policies-nationalpolicycolombia/main/ramsar/1-31-116-162%5E26089\\_4000\\_2\\_\\_](http://archive.ramsar.org/cda/es/ramsar-documents-wurl-policies-nationalpolicycolombia/main/ramsar/1-31-116-162%5E26089_4000_2__).
- Moro, I. &. (2.000 - 2.008.). *"Diagnostico Evaluativo. 27/02/14"*. Alcaldía de Curumaní. Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

- Ortiz I., S. J. (2007). *Técnicas de recuperación de suelos contaminados. Informe de vigilancia tecnológica. Círculo de Innovación en Tecnologías Medioambientales y Energía CITME. Pag 109.* España.: Universidad de Alcalá España.
- Stephen, E. (2007). Wetland Drainage, Restoration, and Repair. *Northeastern Naturalist*.
- Stephen, E. (2007). *Wetland Drainage, Restoration, and Repair. Northeastern Naturalist, Volumen 14 (4).* 664.
- U.S.EPA, 2., & al, W. e. ( 2002). *Caracterización del estado actual de la ciénagas en el departamento del Cesar.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Unesco. (s.f.). *Ciénaga Grande de Santa Marta.* Obtenido de [http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/ciencias%20naturales/mab/articulos\\_RB/Fichas\\_RB/Colombia/Ciénaga\\_Grande\\_de\\_Santa\\_Marta.pdf](http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/ciencias%20naturales/mab/articulos_RB/Fichas_RB/Colombia/Ciénaga_Grande_de_Santa_Marta.pdf)
- Ying-Feng, L. S.-R., Der-Yuan, L., & Yih-Feng, C. H.-Y. (2009). Constructed Wetlands for Water Pollution Management of Aquaculture Farms Conducting Earthen Pond Culture. *Water Environment Research*.

## CRECIMIENTO, DESARROLLO Y EDUCACIÓN

**Armando Ernesto Cruz García<sup>1</sup>.**

Universidad de Las Tunas.

[armandocg@ult.edu.cu](mailto:armandocg@ult.edu.cu)

### RESUMEN

El artículo incluye un análisis de las nociones de crecimiento y desarrollo así como la relación entre ellas. Establece una relación entre las mencionadas nociones y la de prosperidad contenida en el pensamiento de José Martí, para ello hace un breve estudio de la evolución de la idea de la prosperidad en la obra martiana. Todo lo anterior es considerado una necesidad ante la misión de la educación de favorecer la comprensión y asunción de un proyecto de nación centrado en una noción de la prosperidad resultado de la evolución de la que en el siglo XIX expusiera Martí. Declara la necesidad de pensar la educación no solo desde la perspectiva técnica sino también moral como herramienta para construir sociedades prósperas en el siglo XXI

**PALABRAS CLAVES:** Crecimiento-desarrollo-formación.

### ABSTRACT

The article includes an analysis of the notions of growth and development as well as the relationship between them. It establishes a relation between the mentioned notions and the one of prosperity contained in the thought of José Martí, for it makes a brief study of the evolution of the idea of the prosperity in the Martian work. All of the above is considered a necessity before the mission of education to favor the understanding and assumption of a project of a nation centered on a notion of prosperity resulting from the evolution of which in the nineteenth century Martí exposed. Declares the need to think about education not only from the technical perspective but also morally as a tool to build prosperous societies in the 21st century

**KEY WORDS:** Growth-development-training.

### INTRODUCCIÓN

El ser humano encuentra entre los elementos que lo diferencian del resto de los animales el no encontrar la satisfacción de todas sus necesidades en la naturaleza. Ello determina que esté obligado a trabajar, a invertir energías físicas y mentales en la transformación del medio, que se constituye en materia prima, para producir los elementos que satisfagan sus necesidades, históricamente determinadas. En consecuencia, el trabajo es la fuente de satisfacción de las necesidades humanas y se realiza condicionado por el desarrollo de las fuerzas productivas. A todo esto se refiere la noción de economía, al ser entendida como "Conjunto históricamente dado de relaciones de producción, base económica de la sociedad (...)" (Editorial Progreso, 1985:125).

Se produce para asegurar la subsistencia de la sociedad, en el proceso de creación de los bienes necesarios el hombre condiciona la organización de la sociedad. Toda producción material presupone una producción espiritual, en tanto el trabajo del que es resultado supone la inversión de energías físicas y mentales. El hombre no solo produce los elementos que le son imprescindibles para vivir sino que se reproduce en tanto ser social, reproduce una determinada forma de organización social a la que le es consustancial una escala de valores que condiciona al mismo tiempo la producción material.

Las necesidades humanas y por tanto las sociales son crecientes siendo esto un elemento dinamizador del desarrollo de las fuerzas productivas. Para satisfacer las necesidades, en permanente crecimiento, debe aspirarse al crecimiento de la economía. La forma en que a lo largo de la historia se ha pensado la relación entre crecimiento y desarrollo así como el lugar que ocupa la educación ha estado condicionada por la correlación de fuerzas entre los

---

<sup>1</sup> Licenciado en Estudios Socioculturales (2009). Ostenta la categoría docente de Asistente. Actualmente cursa una Maestría en Educación. Ha participado en varios eventos nacionales e internacionales sobre la vida y obra de José Martí Pérez. Se desempeña como profesor de Filosofía Marxista-Leninista, Historia de la Filosofía y Ética e Ideario Martianos en la Universidad de Las Tunas. Es miembro de la Sociedad Cultural José Martí, la Unión de Historiadores y la Asociación de Pedagogos de Cuba. se desempeña como profesor de Filosofía en la Universidad de Las Tunas.

diferentes actores sociales. Consecuentemente con lo anterior, la educación posee potencialidades para modificar la forma en que se asumen el crecimiento, el desarrollo y la relación entre ellos a la luz de los problemas de cada época.

### **1. CRECIMIENTO = DESARROLLO, O CRECIMIENTO PARA EL DESARROLLO.**

Puede afirmarse que *el crecimiento económico es el incremento sostenido de la actividad económica*, este elemento, “el incremento sostenido” de la actividad económica ha motivado que se asuma en ocasiones como paradigma en la medición de la economía. Constituyéndose en una visión tecnocrática de la economía enfocada en el mercado en la cantidad de recursos generados y no en el impacto en la calidad de vida de los seres humanos de los resultados de la economía. En ello también puede haber influido la falta de consenso en relación con la medición de un proceso de mayores proporciones, que lo incluye, el desarrollo. Este último asociado al cambio en la calidad de vida de los miembros de un cuerpo social.

Resulta necesario desarrollar una actividad económica orientada al *desarrollo concebido como un proceso mediante el cual la sociedad modifica su organización y funcionamiento económico como resultado del crecimiento económico y favor suyo, alcanzando niveles superiores de satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de la sociedad y sus miembros*. La práctica económica actual deifica la variable producto interno bruto como criterio de desempeño de la economía sin reparar en cuanto impacta la satisfacción de las necesidades sociales.

Un breve repaso de la forma en que ha sido asumido el desarrollo permite develar una tendencia hacia la inclusión del ser humano como agente del desarrollo y fin del mismo y la racionalidad en la relación con el medioambiente como condición necesaria.

En los cincuenta, el desarrollo se asumió como sinónimo de crecimiento económico e industrialización. El ser humano fue considerado como un factor más de producción, el hombre era un activo más para lograr crecer. Ello motivó que el criterio de medida fuera el nivel de ingreso.

En la década siguiente se somete a crítica la visión anterior. Se comienza a concebir el desarrollo como sinónimo de eliminación de la pobreza, el desempleo y la desigualdad. Diez años después, el concepto de desarrollo se asoció a la necesidad de un crecimiento con equidad. No obstante, la aparición de problemas como la deuda externa y los problemas inflacionarios motivaron que se asumieran como objetivos centrales la estabilidad macroeconómica y la recuperación del crecimiento económico. La acumulación de problemas (económicos, políticos, medioambientales, etc.) en los años 90 motivó una nueva mirada a la concepción del desarrollo. Se comienza a hablar de “desarrollo humano sostenible” lo que es visto desde la ciencia como crecimiento equitativo en armonía con la naturaleza.

### **2. LA PROSPERIDAD COMO EJE DEL PROYECTO DE NACIÓN DE LA SOCIEDAD CUBANA PARA EL SIGLO XXI**

En el año 2010 Raúl Castro (1931- ) enarboló la bandera de la prosperidad como objetivo de la sociedad cubana, como brújula del proyecto de nación. Se ha podido constatar insuficiente comprensión de dicha idea. Su aprehensión está condicionada por el análisis de la relación crecimiento-desarrollo y la forma en que se educa para la construcción de una sociedad próspera.

En el ordenamiento político cubano, corresponde al Partido Comunista (PCC) la condición de “(...) fuerza dirigente superior de la sociedad y del Estado, que organiza y orienta los esfuerzos comunes hacia los altos fines de la construcción del socialismo y el avance hacia la sociedad comunista”. (Asamblea Nacional del Poder Popular; 2002: 4) En cumplimiento de ese rol, lidera un proceso de perfeccionamiento del modelo de desarrollo en el que se ha establecido como objetivo: “(...) garantizar la continuidad e irreversibilidad del Socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población, conjugados con la necesaria formación de valores éticos y políticos de nuestros ciudadanos.” (COMITÉ CENTRAL DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA, 2011: 1) Dicho proceso condiciona la organización de la sociedad sobre la base de la satisfacción de necesidades y la regulación moral a partir de una moralidad singular.

En el documento “CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL CUBANO DE DESARROLLO SOCIALISTA” aprobado por el PCC se define la prosperidad como: “El

ideal de prosperidad de los ciudadanos se sustenta en perspectivas alcanzables de materialización de proyectos racionales de vida, individuales y colectivos, en correspondencia con los valores de nuestra sociedad, sustentados principalmente en los ingresos provenientes del trabajo, y los derechos constitucionales.” (Comité Central del Partido Comunista de Cuba; 2017a:13). En el propio material se considera que la prosperidad está condicionada por diversos factores entre los que destacan:

- “(...) la creación de la riqueza y la participación en su justa distribución, la eficacia del sistema de educación, de salud, de la cultura, del deporte, de la administración pública, la vivienda y servicios básicos, el orden público, la seguridad ciudadana, así como de la disciplina social.” (Comité Central del Partido Comunista de Cuba; 2017b: 13)
- “También inciden los valores de nuestra sociedad, la justicia social, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y los derechos de todos los ciudadanos. Además, la preservación del medio ambiente, la comunicación social, el nivel y calidad de vida material y espiritual, el ambiente laboral y los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación.” (Comité Central del Partido Comunista de Cuba; 2017b: 13)
- “A la prosperidad contribuye, asimismo, la posibilidad real del pueblo de participar en los procesos culturales, de estar capacitado para disfrutar a plenitud lo mejor del arte y la literatura, a la vez que preparado para enfrentar críticamente todo lo nocivo de la industria cultural hegemónica.” (Comité Central del Partido Comunista de Cuba; 2017b: 13)

La concepción de prosperidad, en tanto, elemento de cohesión del cuerpo social posee trascendencia ideológica y política. En tanto, la educación posee una naturaleza clasista debe considerar la prosperidad como contenido a abordar. Un análisis científico demanda el estudio de los antecedentes del objeto de estudio. En el caso cubano, la noción martiana de prosperidad posee relevancia en tanto es reconocido como paradigma en relación con el estudio de la realidad social cubana.

### **3. LA NOCIÓN MARTIANA DE PROSPERIDAD COMO REFERENTE EDUCATIVO.**

Dentro de la obra martiana socialmente conocida pueden encontrarse 21 documentos y 114 menciones a esta cuestión. El término aparece en la obra martiana en el año 1873 en el artículo “La república española ante la revolución cubana”. En consecuencia es imprescindible tener en cuenta que es a los veinte años, como parte de su actividad política revolucionaria y en relación a Cuba, en su defensa. A esa edad ya poseía suficiente conciencia del fenómeno colonial e inicia una etapa de su vida marcada por el inicio de una etapa diferente de su actividad política.

Es en esta etapa en que inicia su enfrentamiento al coloniaje. Como parte de sus estudios universitarios constantemente incorpora conocimientos político-económicos que le permiten fundamentar sus posiciones revolucionarias.

La idea de la prosperidad en Martí surge y continuará estando hacia el futuro indisolublemente ligada a la independencia y la república cubanas, aspiraciones que defiende ante los republicanos españoles. En consecuencia con la posición de principios que ya lo había llevado a presidio solo acepta como prosperidad aquella que dimana del ejercicio digno de la ciudadanía.

La ausencia en la Cuba colonial de las condiciones para el ejercicio cabal de la ciudadanía, empezando por la inexistencia de un estado, lo lleva a plantearse la prosperidad como causa final del esfuerzo iniciado el diez de octubre de 1868 por transformar la realidad nacional. Dicha transformación no estaba orientada a lograr transformaciones sino a eliminar el sistema colonial pues consideraba que España era incapaz lograr la prosperidad propia y por tanto no podía colaborar con la de Cuba a la que valoraba como una nación “(...) potente, vigorosa, rica (...)” (Martí, 1975: 107)

Una vez fracasada la gesta de 1868 sin haber logrado la prosperidad nacional se desarrolla la principal etapa de la actividad revolucionaria de José Martí. Asume y proclama que el logro de la prosperidad nacional continua siendo su objetivo de lucha.

En un empeño titánico por juntar a los que compartían el sueño de la independencia nacional como vía para alcanzar la prosperidad, no podía Martí, dadas las condiciones imperantes, concebir la división social como estrategia de lucha. El Partido Revolucionario Cubano se sustentó en la unidad dentro de la diversidad y en consecuencia acogió en su seno diferentes intereses aunque todos coincidían en la necesidad de la independencia y la prosperidad nacional.

Una vez más, como en 1868, ahora en la década de 1890, Martí vuelve a concebir la necesidad de la acción armada, la guerra, para lograr el bienestar nacional, por ello afirmó: “En vano se pedirán a un dueño armado e imperioso las leyes que han de arrebatarle la prosperidad y el poder” (Martí, 1975b: 343) Critica de esta forma las posiciones reformistas de algunos sectores políticos en franca traición de los intereses nacionales.

La aspiración martiana de libertad y prosperidad estuvo siempre acompañada del ejercicio de pensar con objetividad lo que le permitió ser útil a la patria en la organización concienzuda de las vías y formas de organizar y desarrollar la lucha revolucionaria. La prosperidad cubana debía enfrentar además de la negación ibérica, y Martí lo comprendió como nadie en su época, las apetencias yanquis.

Lograr la prosperidad debía ser el encargo a la república martiana. Esto fue así porque para él la república no es esencialmente una forma de gobierno, sino ante todo, una forma de organización social que necesariamente debía caracterizarse por la moralidad, en cuyo centro colocó siempre la dignidad y la justicia. Es por ello que al hablar de la futura república hace un llamado: “¡(...) cerrémosle el paso a la república que no venga preparada por medios dignos del decoro del hombre, para el bien y la prosperidad de todos los cubanos!” (Martí, 1893: 2)

Puede deducirse entonces que la lucha que protagonizó no podía ser pragmática. Los medios empleados debían ser cuidadosamente ideados y utilizados para no manchar la obra futura. Vio la unidad nacional como una garantía para que la república naciera pulcra y en consecuencia deseable.

A pesar de que reconoce la trascendencia de la prosperidad para el individuo, considera que esta, si se refiere únicamente al aspecto material, es secundaria en relación con la educación. Es por ello que la educación debe proveer al sujeto la capacidad de autorregulación para que en la lucha por la prosperidad, justa en principio, no se ensombrezca por los medios usados. La educación es parte consustancial de la prosperidad.

Para sentar claramente una posición en relación con la dialéctica entre lo material y lo espiritual en el contexto del logro de la prosperidad afirma: “La prosperidad que no está subordinada a la virtud avillana y degrada los pueblos; los endurece, corrompe y descompone.” (Martí, 1884: 189) Consideró que las bases sobre las que se debe levantar la prosperidad individual y por extensión la social son el trabajo propio y el trabajo propio y el comercio inteligente, para ello se “debe conocer, cultivar y aprovechar los elementos inagotables e infatigables de la naturaleza” (Martí, 1975d: 3) fuente primera de la prosperidad.

En relación con la prosperidad como condición, fundamento y resultado de las relaciones sociales debe tenerse en cuenta que para Martí para ser próspero se necesita ser culto y para ser dichoso, feliz se debe ser bueno; pero para que no se impongan los instintos el hombre necesita de niveles razonables de prosperidad. Es común entre los seres humanos que se asuman paradigmas, es una necesidad. Pero en cuestiones de gobierno, de economía, en la lucha por alcanzar el desarrollo de una nación este debe ser un ejercicio de profundidad mayúscula. En sus Escenas norteamericanas nos legó Martí su criterio al respecto: “(...) en este pueblo revuelto, suntuoso y enorme, la vida no es más que la conquista de la fortuna: esta es la enfermedad de su grandeza (...) Los que imiten a este pueblo grandioso, cuiden de no caer en ella. Sin razonable prosperidad, la vida, para el común de las gentes, es amarga, pero es un cáncer sin los goces del espíritu” (Martí, 1975e: 3)

Tal es la profundidad del pensamiento martiano relacionado con la prosperidad que llega a introducir una cuestión de tanta actualidad como es la problemática medioambiental en estrecho vínculo con la idea de la sostenibilidad y el ejercicio del gobierno en los siguientes términos: “He aquí una cuestión vital para la prosperidad de nuestras tierras, y el mantenimiento de nuestra riqueza agrícola. Muchos no se fijan en ella, porque no ven el daño inmediato. Pero quien piensa para el público, tiene el deber de ver en lo futuro, y de señalar peligros. Mejor es evitar la enfermedad que curarla. La medicina verdadera es la que precave.



La cuestión vital de que hablamos es ésta: la conservación de los bosques, donde existen; el mejoramiento de ellos, donde existen mal; su creación, donde no existen.” (Martí, 1883: 3) En clara alusión a la necesidad de regular, desde la política la relación de los seres humanos con su entorno.

La prosperidad no solo es el resultado de la interrelación humana entre iguales sino que esta está condicionada, fundamentalmente en su dimensión económica, por las condiciones naturales, fuente de materias primas.

Llama la atención como Martí vio la posibilidad de que ocupando el pueblo en pos del lujo y la falsa prosperidad deja de regir sus destinos colectivos. Ocupados por llevar pan a la mesa unos y otros ocupados en acrecentar sus excesivos recursos financieros entregan el ágora y con ella sus destinos. Antes de perder las riendas de la nación pierden las propias. “(...) a fuerza de enorgullecerse de su prosperidad y andar siempre alcanzando para para mantener sus apetitos, cae en el pigmeísmo moral, en un envenenamiento del juicio, en una culpable adoración de todo éxito.” (Martí, 1975f: 299) Esta idea resulta en extremo valiosa en una época en la que se ha instalado una cultura de la apariencia en sectores crecientes de cada vez más sociedades. La formación de generaciones de seres humanos que valoren a los demás por lo que son y no por lo que tiene o aparentan tener es una urgencia. Asistimos a un proceso de fetichización de la apariencia, que según (César, 2016) Eduardo Galeano (1940-2015) enjuiciaba de la siguiente forma: “Estamos en plena cultura del envase. El contrato de matrimonio importa más que el amor, el funeral más que el muerto, la ropa más que el cuerpo y la misa más que Dios.” Galeano abunda al respecto cuando afirma que “El código moral del fin del milenio no condena la injusticia, sino el fracaso.” (Galeano, 1998: 28)

En su cuaderno de apuntes escribió: “Las leyes americanas han dado al Norte alto grado de prosperidad, y lo han elevado también al más alto grado de corrupción. Lo han metalificado para hacerlo próspero. ¡Maldita sea la prosperidad a toda costa!” (Martí, 1975g: 16) Nótese la coincidencia entre Martí y Galeano a pesar de la diferencia temporal que existe, el a toda costa de Martí se expresa en la actualidad en un pragmatismo moral, o inmoral, en el que lo denigrante no es lo injusto, lo corrupto sino el fracaso. ¿Cuál fracaso? El de no tener y no parecer que se tiene.

Como corolario nos legó la siguiente afirmación: “(...) a aprender que no basta la prosperidad para hacer a los pueblos durables, si no se les fortalece con la práctica constante y con el predominio del sentimiento (...)” (Martí, 1975h: 274) Se refiere Martí aquí a la comprensión de la prosperidad imperante aun hoy, en la que esta es reducida a sus aspectos económicos. Para él, la prosperidad así comprendida resulta limitada. En su concepción la prosperidad incluye lo material, pero lo trasciende, lo próspero necesariamente debe pensarse desde la sinergia entre ser y tener.

Se considera que para favorecer la comprensión de la prosperidad en los términos en fue definida por el PCC la reflexión en torno a la noción martiana de prosperidad es pertinente para Cruz, A; Fernández, J (2017) la noción martiana de prosperidad es objetivo de la actualización socioeconómica en curso y contenido de la formación martiana. De forma sintética la noción martiana de prosperidad:

- La prosperidad en el pensamiento martiano surge y se desarrolla como parte de su actividad política revolucionaria y se encuentra inseparablemente ligada a la problemática de la independencia nacional.
- La prosperidad es el resultado sinérgico de la satisfacción de las necesidades crecientes de tipo material y espiritual.
- La prosperidad debe estar determinada por la razón, no existe en abstracto, sus límites están determinados por diversos factores socioeconómicos de índole internos y externos tanto a la persona como a una nación.
- La prosperidad no existe verdaderamente limitada a la individualidad, solo adquiere contenido en la interacción social.
- La educación resulta una imprescindible herramienta para la proyección y afianzamiento de la prosperidad social y la articulación de esta con la individual.

- El actual proceso de Actualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista constituye una continuidad de la obra martiana por construir una patria libre y próspera.

## CONCLUSIONES

- El crecimiento es una condición para el desarrollo y la prosperidad aunque estas no se limitan a él.
- La asunción de paradigmas sesgados o parcializados en los contextos educativos ha motivado el establecimiento de políticas públicas opuestas o limitadas en relación a la construcción de sociedades prósperas en el siglo XXI.
- El educación debe estar orientada a la formación técnica y moral de forma que constituya una herramienta de transformación social, reconocer y consolidar el contenido ético de la educación es un deber de los educadores comprometidos con la construcción de futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2002) Constitución de la República de Cuba. Disponible en <http://www.cubadebate.cu/cuba/constitucion-republica-cuba/>. Consultado el 14-1-2018 a las 13:00.
2. COMITÉ CENTRAL DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA (2011) Resolución sobre los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2011-04-19/resolucion-sobre-los-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-del-partido-y-la-revolucion>. Consultado el 20-4-2011 a las 17:00.
3. Comité Central del Partido Comunista de Cuba (2017a) ACEPCIÓN DE ALGUNOS TÉRMINOS UTILIZADOS EN LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL CUBANO DE DESARROLLO SOCIALISTA Y EN LAS BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030. Documento en soporte digital.
4. Comité Central del Partido Comunista de Cuba (2017b) CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL CUBANO DE DESARROLLO SOCIALISTA. Documento en soporte digital.
5. Cruz, A; Fernández, J (2017) LA NOCIÓN MARTIANA DE PROSPERIDAD, OBJETIVO DE LA ACTUALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA EN CURSO Y CONTENIDO DE LA FORMACIÓN MARTIANA. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/12/formacion-martiana.html>. Consultado el 15-1-2018 a las 14:00.
6. Editorial Progreso (1985) Diccionario de Economía política. Editorial progreso. Moscú.

## EDUCACIÓN Y SOCIEDAD. LA CALIDAD DEL ALMUERZO ESCOLAR SUMINISTRADO A LOS ESTUDIANTES. CASO REPÚBLICA DOMINICANA

**Rafael Marte Espinal**

Universidad Tecnológica de Santiago, República Dominicana  
Director Departamento de Desarrollo Profesional  
[r\\_marte@utesa.edu](mailto:r_marte@utesa.edu)

**Candida María Domínguez Valerio**

Universidad Tecnológica de Santiago, República Dominicana  
Docente  
[candidadominguez1@docente.utesa.edu](mailto:candidadominguez1@docente.utesa.edu)

**Yaneris Reyes Gómez**

Universidad Tecnológica de Santiago, República Dominicana  
Estudiante de la Maestría Ciencias de la Educación  
[yanerisreyes.yr@gmail.com](mailto:yanerisreyes.yr@gmail.com)

### RESUMEN:

El acceso a la alimentación saludable de calidad es un derecho fundamental del ser humano. Por lo que, la alimentación constituye una práctica fundamental en el mantenimiento de la vida y en el desarrollo de las actividades diarias de los seres humanos, unida a todos los procesos vitales, condicionando su salud y su calidad de vida.

El Ministerio de Educación de la República Dominicana, a través del Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE), ha venido implementando desde el año 2012, el programa de almuerzo escolar, el cual busca respetar las leyes referente a este sector y el bienestar de los niños, niñas y adolescente, dicho programa es de inversión social y tiene como propósito esencial garantizar la atención alimenticia y nutricional a la población de niños, adolescentes y jóvenes estudiantes del Sistema Educativo de la República Dominicana. Enmarcada en una visión integral, éste programa cubre parte de las necesidades alimenticias diarias de los alumnos y los ayuda a reducir sus niveles de ausentismo y deserción escolar.

La presente investigación se realizó en el Politécnico Lisendra Eninia Germosén del municipio de Villa González, provincia Santiago de los caballeros, la cual labora bajo la modalidad de tanda extendida, del sector público dominicano.

El diseño utilizado en esta investigación es de campo, debido a que se procedió a ir al lugar de los hechos reales, para recolectar los datos necesarios. De modos que, los estudios investigativos requieren de una clara selección y aplicación de las prácticas y métodos que puedan consolidar la razón científica de la misma, de esta forma se ajusta al planteamiento del problema, objetivos y teorías que respaldan la investigación. La técnica usada ha sido el cuestionario, el cual se aplicó a 76 estudiantes.

### PALABRAS CLAVES:

Alimentación- educación- sociedad- calidad.

### ABSTRACT:

Access to quality healthy food is a fundamental right of the human being. Therefore, eating food is a fundamental practice in the maintenance of life and in the development of the daily activities of human beings, together with all vital processes, conditioning people's health and quality of life.

The Ministry of Education of the Dominican Republic, through the National Institute of Student Well-being (INABIE), has been implementing since 2012 the school lunch program, which seeks to respect the laws relating to this sector and the welfare of the Children and adolescents, and the program is social investment and its main purpose is to ensure food and nutrition for the population of children, adolescents and young students of the Educational System of the Dominican Republic.

Framed in an integral vision, this program covers part of the daily nutritional needs of students and helps them reduce their levels of absenteeism and dropout.

The present investigation was carried out in the Polytechnic Lisendra Eninia Germosén of the municipality of Villa González, province of Santiago de los Caballeros, which works under the modality of extended batch of the Dominican public sector.

The design used in this research is in the field work, because it proceeded to go to the place of the actual facts, to collect the necessary data. Thus, research studies require a clear selection and application of practices and methods that can consolidate the scientific reason for it, in this way fits the problem, objectives and theories that support research. The technique used was the questionnaire, which was applied to 76 students.

#### **KEY WORDS:**

Food- education- society- quality.

### **INTRODUCCIÓN**

La educación ha sido uno de los temas que más se está investigando en el campo de las ciencias sociales y humanidades en la República Dominicana. En este sentido, se han realizado estudios sobre planificación de competencias (Marte Espinal *et al.*, 2016a), sobre las fortalezas y debilidades (Marte Espinal *et al.*, 2016b) o sobre el clima organizacional (Domínguez Valerio *et al.*, 2017), si bien, el proceso alimenticio en los estudiantes no ha sido ampliamente analizado. Una alimentación saludable es la base para una adecuada calidad de vida, por lo que, el desarrollo de una dieta sana permite un adecuado crecimiento y desarrollo en niños, niñas y adolescentes, un mejor rendimiento en la etapa escolar y una forma de prevenir patologías crónicas de origen nutricional. De manera que, una alimentación sana deberá ser completa, adecuada, inocua y equilibrada a las necesidades nutritivas de una persona.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) refiere que una dieta saludable es uno de los principales factores de promoción y mantenimiento de un buen estado de salud durante el ciclo vital. Por consiguiente, el equipo investigador decidió estudiar la calidad del almuerzo escolar suministrado a los estudiantes de 4to. del nivel secundario, en el Politécnico Lisendra Germosén del municipio de Villa González (República Dominicana), con el propósito de evaluar la calidad del almuerzo que se le suministra a la población bajo estudio.

La estructura de este artículo ha consistido en una breve introducción, seguida del marco teórico del estudio. Posteriormente, se citó la metodología de la investigación empleada. La cuarta parte ha consistido en el análisis de los resultados. Por último, se han elaborado las conclusiones de la investigación. El artículo finaliza con las referencias bibliográficas utilizadas.

### **MARCO TEÓRICO**

La alimentación constituye una práctica fundamental en el mantenimiento de la vida y en el desarrollo de las actividades diarias de los seres humanos, unida a todos los procesos vitales, condicionando su salud y su calidad de vida, por lo que está ligada al cuidado de enfermería en la cotidianidad. Particularmente en los adolescentes, la alimentación constituye un tema de interés para la disciplina debido al efecto de las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que se pueden realizar durante esta etapa, y al impacto que tienen en la salud actual y futura de estos jóvenes.

Según Osorio y Amaya (2010), en la adolescencia se adquieren y se afianzan comportamientos alimentarios que resultan de la interacción con el contexto sociocultural, de la familia, los amigos, el colegio y, últimamente, los medios de comunicación, todos los cuales influyen en las

prácticas relacionadas con la alimentación de los adolescentes, por lo que en esta etapa de la vida, la familia constituye una gran influencia en las creencias, en las prácticas alimentarias, la selección y consumo de alimentos.

En referencia al planteamiento anterior, resulta evidente que la selección de alimentos en los adolescentes se produce en una red de significados sociales donde los padres tienen gran influencia; el adolescente, en su búsqueda de identidad, adopta prácticas que buscan pertenencia a los grupos y que se alejan de las de su familia. De modo que, el comedor escolar puede y debe ser, por tanto, un marco en el que día a día se adquieran unos hábitos alimentarios saludables y se conozcan de forma práctica las normas para una óptima alimentación y nutrición durante toda la vida. Además las prácticas alimentarias dependen de las costumbres arraigadas en cada cultura.

Siguiendo a Jáuregui (2010), la escuela tiene incidencia directa en la alimentación de los niños debido a que refaccionan en la institución educativa. Algunos estudios pretenden influir desde allí a la familia al convencerles de comer alimentos nuevos que sean económicos y nutritivos. De esta forma pretenden aprovechar a los niños de edad escolar que pueden ser importantes agentes de cambio debido a que sus gustos y predilecciones están en formación.

Los modelos que incluyen tanto los nutrientes por estimular su consumo y los sustentos por limitar su consumo, son un reflejo más de la calidad de los alimentos. En este sentido, Maillot *et al.* (2007), definieron el perfil nutricional como la ciencia de la clasificación o la clasificación de alimentos según su contenido en nutrientes. Un alimento tiene calidad nutricional si cubre las necesidades de nutrientes y energía de quienes las absorben (Gil, 2010). Referente al tema, Lutz y León (2009: 26), indican que “la calidad se asocia a garantizar la cobertura de las necesidades mínimas de nutrientes recomendadas para la población”. Una dieta excelente es la que deja el espacio para abarcar la escasez de un nutriente sin consumir un exceso de energía, lo que pretende es evitar el sobrepeso y obesidad o cualquier otra patología asociada. La calidad nutritiva es sinónimo de buena salud.

No obstante, Gutiérrez (2012), sostuvo que, el concepto de calidad aplicado a los alimentos hace referencia a los atributos que hacen apetecible su consumo y que, en un sentido amplio, puede aplicar la apreciación de características tanto positivas como negativas. Entre las primeras se encuentran factores que atañen a las propiedades sensoriales y al valor nutritivo, mientras que las segundas hay que señalar la presencia de sustancias nocivas.

Siguiendo el orden de las ideas anteriores, al momento de hablar de la calidad de los alimentos, deben tomarse en cuenta elementos que vayan acorde con la subjetividad, tales como: la apariencia, el olor y el sabor. Sin embargo, esta decisión no asegura que los alimentos contengan los nutrientes que favorezcan al organismo. Por tales razones, el programa de alimentación escolar tiene como misión: contribuir con el ingreso, permanencia, continuación y rendimiento escolar a través del mejoramiento de las condiciones nutricionales de los niños, adolescentes y jóvenes del sistema educativo público, mediante el suministro de una balanceada y apropiada ingesta alimentaria, acorde con las características socio-culturales y económicas de su entorno, con la participación consciente y responsable de los docentes, las familias y la comunidad educativa.

El Ministerio de Educación de la República Dominicana destaca en la presa de dicho país que los programas de alimentación escolar cubren todo el territorio nacional. En ese sentido, el número de supervisores de estos alimentos incluido los almuerzos escolares permite abarcar el monitoreo de todos los suplidores de alimentos escolares, lo cual incluye el almuerzo servido al medio día en la escuelas dominicanas. De igual modo, se destaca que todos los suplidores son de las mismas provincias; lo que permite desarrollar las economías bases, ya que genera empleos directos y moviliza la dinámica económica local. En consecuencia, dado lo anterior referido se fortalece y mantiene los sistemas de supervisión y controles de calidad activos sobre el programa de alimentación escolar en donde participan diversas entidades y técnicos de los sectores privados y públicos, el Departamento de Bienestar Estudiantil sigue implementando nuevas medidas para reforzar las estrategias de seguimiento y fortalecimiento de la calidad. Al respecto, las disposiciones tácticas se evidencian a partir del constante

monitoreo de los sistemas de preservación, preparación, transporte, suministro y manejo de los productos que componen la dieta escolar con la finalidad de asegurar la calidad y evitar situaciones inadecuadas.

Desde este punto de vista, se considera que, asegurar la calidad del almuerzo escolar deberá ser una tarea de alta prioridad para el Ministerio de Educación y lo mismo se logra a través de los equipos de trabajo del INABIE, que buscan y persiguen mayores y mejores controles en la práctica del día a día, con relación a la eficientización de los servicios ofrecidos, mediante los suplidores contratados, ya que ha sido de conocimiento público, el rechazo de la población que consume el almuerzo en ocasiones por la presencia de alimentos descompuesto al momento de ser servidos y/o consumidos, además de un menú muy repetitivo, aunque está organizado en una modalidad que se corresponde con cuatro (4) semanas cíclicas, que busca permitir la elaboración de alimentos variados, conforme los requerimientos nutricionales de los niños desde el nivel Inicial hasta el Nivel Medio.

Según Lutz y León (2009: 23), “los alimentos saludables son producidos bajo condiciones de buenas prácticas (agrícolas u otras), con tecnologías que aseguran su inocuidad y su composición química incluye nutrientes y no nutrientes que ejercen acciones beneficiosas para la salud del consumidor”. La población demanda alimentos saludables lo que ha generado cada vez mayor cantidad de productos disponibles en el mercado. Los alimentos orgánicos son una de esas innovaciones creadas por el deseo de los individuos de estar bien, estos productos son además amigables con el medio ambiente porque ayudan a la biodiversidad y disminuyen la contaminación química de los suelos y aguas.

Por su parte, Bartrina, Rodrigo, Serra, Hernández, More, Suárez, y Cortina (2008), establecieron que elegir los alimentos que formen parte de la dieta es muy importante porque deben ayudar a mantener una buena salud y a encajar dentro de hábitos alimentarios y buenas costumbres. Además, el ser humano renueva continuamente sus estructuras corporales, por lo que se hace necesario ingerir energía y una serie de elementos denominados nutrientes, que son sustancias esenciales que el organismo no es capaz de sintetizar, para mantener la salud. También, los nutrientes que se encuentran en mayor cantidad en los alimentos reciben el nombre de macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos de carbono), mientras que los que constituyen una pequeña parte se denominan micronutrientes (vitaminas y minerales). Al respecto, es responsabilidad de las autoridades del almuerzo escolar y del Ministerio de Educación garantizar la calidad en los alimentos que se ofrecen a los estudiantes en las escuelas de manera cotidiana, puesto que se busca el desarrollo integral de los alumnos como ciudadanos que tienen derecho a una educación integral digna. En dicho orden, calidad en el almuerzo ofertado, también debe proporcionar la variedad en la dieta, ya que es garantía de equilibrio. En tal sentido, unos grupos de alimentos aportan nutrientes que en otros grupos son deficitarios e incluso, dentro del mismo grupo de alimentos, unos pueden suplir la carencia nutricional de otros. Este criterio de variedad debe ir unido al de moderación, debido a que se debe comer de todo pero sin excederse en las cantidades y porciones.

Para INABIE llegar a todo el territorio nacional cuenta con varias modalidades del programa, las cuales son: modalidad PAE de jornada extendida, la cual incluye la entrega de raciones alimenticias en tres momentos: el desayuno, cuya modalidad depende de la ubicación geográfica de los centros educativos; el almuerzo, que se entrega listo (contratación de empresas suplidoras), o cocinado en el propio centro. De igual modo, en la tarde se entrega una merienda de jugo o preparado lácteo. La modalidad PAE fronteriza se implementa en las comunidades del suroeste y el noroeste de la República Dominicana, representando una cobertura aproximada de un 3.2% del total de centros beneficiarios del programa. Otra modalidad es la PAE Real la cual se implementa en los centros educativos ubicados en zonas apartadas del territorio nacional, así como aquellos ubicados en lugares de difícil acceso. Siendo la última modalidad PAE Urbano, la cual está dirigido para los centros educativos ubicados en las zonas urbanas del territorio nacional.

## DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO OBJETO DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó en el Politécnico Lisendra Eninia Germosén del municipio de Villa González, provincia Santiago de los caballeros, es uno de los principales municipios de la provincia de Santiago, posee una estimación aproximada de 43 mil habitantes.

Asimismo, se encuentra ubicado en la parte suroeste de la provincia de Santiago de los caballeros, limita al norte con el municipio de Altamira, al sur el Río Yaque del Norte, al este, el municipio capital, Santiago de los caballeros, al oeste, el municipio de Villa Bisonó, (Navarrete).

Igualmente, informaciones encontradas en el PEC, del Politécnico Lisendra Eninia Germosén, arrojan que este es de modalidad técnico profesional, jornada escolar extendida, pertenece al distrito educativo 08-07 de Villa Bisonó; fue inaugurado el día 3 de octubre del año 2014, recibiendo su nombre en honor a la maestra de generaciones Doña Lisendra Germosén Fondeur.

En el mismo orden, está ubicado en la Carretera Duarte, en el paraje Palmarejo del municipio de Villa González. Se trata de un espacio geográfico puesto para el buen desarrollo de las actividades educativas, pues se encuentra a unos 300 metros del poblado. Ubicado en la parte oeste de la zona urbana. De igual forma, cuenta con 16 docentes y un personal de apoyo y administrativo de 16 personas; además de una licenciada en psicología y una población estudiantil de quinientos veintiocho (528) estudiantes, en jornada extendida.

También, resulta pertinente resaltar, que en esta Institución funcionan adecuadamente, los órganos de participación dentro de los cuales pueden citarse, APMAE, consejo de cursos de padres, consejo de cursos de estudiantes, consejo estudiantil, clubes escolares, junta de centro, comité de mediación y equipo de gestión.

Dentro de Las fortalezas del centro están, que todo el personal docente está titulado a nivel de Licenciatura, post-grado, maestría y el director con doctorado, no existe personal docente fuera del área, siendo una ventaja tanto para la institución como para los estudiantes. También, prevalece la unión entre el personal docente, personal administrativo y el personal de apoyo; en cambio, como toda Institución, el centro presenta algunas debilidades, tales como salón multiusos para actividades, construcción de los talleres para realizar las carreras técnicas, ausencia de un personal de enfermería.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño utilizado en esta investigación es de campo, debido a que se procedió a ir al lugar de los hechos reales, para recolectar los datos necesarios. De modos que, los estudios investigativos requieren de una clara selección y aplicación de las prácticas y métodos que puedan consolidar la razón científica de la misma, de esta forma se ajusta al planteamiento del problema, objetivos y teorías que respaldan la investigación. La técnica usada ha sido el cuestionario, el cual se aplicó a 76 estudiantes.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El 70% del estudiantado que asiste al último año del nivel secundario son de género femenino (tabla 1). Esto pone de manifiesto que las jóvenes están más interesadas que los jóvenes en cuanto a culminar los estudios secundarios.

Tabla 1. Sexo de los encuestados.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Masculino</b>	23	30%
<b>Femenino</b>	53	70%

<b>TOTAL</b>	76	100%
--------------	----	------

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se observa que el 55% de los encuestados tenían 15 años.

Tabla 2. Edades comprendidas de la población bajo estudio

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>14</b>	0	0%
<b>15</b>	42	55%
<b>16 o Más</b>	34	45%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Conforme a los resultados de la tabla 3, el almuerzo suministrado en este centro educativo es aprovechado por los/as estudiantes, ya que el 71% consume las porciones alimenticias que se les suministra. Sin embargo, resulta pertinente indagar sobre el por qué el resto del estudiantado no consume del mismo, puesto que, el objetivo final del Ministerio de Educación, a través del INABIE, es que todo el estudiantado aproveche cada una de las raciones alimenticias que se les suministra en el almuerzo.

Tabla 3. Consume el almuerzo que se sirve en el Politécnico Lisendra Germosén

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	54	71%
<b>No</b>	22	29%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 4, y relacionado con la frecuencia en que los/as estudiantes consumen el almuerzo que se le suministra, es notorio que a pesar de consumirlos, un 63% solo come a veces, de modo que este porcentaje, aunque es significativo, no obedece al objetivo final del INABIE, en su búsqueda de que todos y todas disfruten del almuerzo suministrado.

Tabla 4. ¿Con qué frecuencia consume el almuerzo?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Diario</b>	12	16%
<b>Interdiario</b>	5	7%
<b>A veces</b>	48	63%
<b>Nunca</b>	11	14%
<b>TOTAL</b>	76	100%



Fuente: elaboración propia.

En consonancia con los resultados de la tabla 5, se puede apreciar que la suplidora del almuerzo, no siempre cumple con las normativas del INABIE, ya que, el 66% de los/as encuestados estableció que, a veces los alimentos, no están en buenas condiciones.

Tabla 5. ¿Con qué frecuencia los alimentos no están en buenas condiciones?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	5	7%
<b>Casi siempre</b>	13	17%
<b>A veces</b>	50	66%
<b>Nunca</b>	8	10%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Los datos de la tabla 6 indican que, a pesar de que el menú suministrado, es confeccionados por un equipo de nutriólogos contratado por el INABIE, estos no siempre son variados, nutritivos y saludables, datos que son establecidos por el 45% de los/as encuestados.

Tabla 6. ¿Los alimentos que se le suministra son nutritivos, variados y saludables?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	20	26%
<b>Casi siempre</b>	17	22%
<b>A veces</b>	34	45%
<b>Nunca</b>	5	7%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

En consonancia con los resultados mostrados en la tabla 7, se puede notar que, en el proceso de suministro de los alimentos servidos en el centro educativo se están omitiendo algunos de los criterios establecidos por el INABIE, aunque estos resultados merecen ser analizados de manera razonable, ya que, un porcentaje muy significativo de la población bajo estudio está acostumbrada al consumo de alimentos muy condimentados.

Tabla 7. ¿Crees que los alimentos del almuerzo están acorde con la pirámide alimentaria?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	6	8%

<b>Casi siempre</b>	20	26%
<b>A veces</b>	35	20%
<b>Nunca</b>	15	20%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 8, las razones de la inconformidad de la población bajo estudio, con el almuerzo que se le suministra en el centro educativo, es por el sabor, de modo que, los resultados de la gráfica vuelven a confirmar las informaciones expuestas con anterioridad, por lo que nueva vez se considera pertinente la implementación de un programa de concientización para todo el estudiantado, en relación a la manera adecuada, y/o saludable del consumo de alimentos.

Tabla 8. ¿Cómo califica la comida que se sirve en el almuerzo escolar?

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy buena</b>	3	4%
<b>Buena</b>	12	16%
<b>Regular</b>	46	60%
<b>Mala</b>	15	20%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la tabla 9 demuestran que, el mayor porcentaje de los/as estudiantes, considera que, la porción servida es suficiente, en este sentido se denota que la suplidora les está sirviendo las raciones alimenticias establecidas por el INABIE.

Tabla 9. ¿Cómo establece la porción servida?

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Suficiente</b>	32	42%
<b>Mucha</b>	10	13%
<b>Poca</b>	27	36%
<b>Muy poca</b>	7	9%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Tomando en cuenta la opinión de los/as estudiantes, cabe resaltar que el servicio prestado por la proveedora no le está resultando de su agrado, de forma que serían de mayor provecho, si los mismos se prepararen en el mismo centro educativo.

Tabla 10. ¿Consideras que los alimentos tengan mayor calidad si fueran preparados en la escuela en vez de un servicio de catering?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	59	78%
<b>De acuerdo</b>	8	10%
<b>En desacuerdo</b>	9	12%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados reflejados en la tabla 11 denotan que, por parte del personal prevalece la higiene, ya que, un 93% reconoce que el personal utiliza protección como medio de higiene.

Tabla 11. ¿Al momento de servir los alimentos, los camareros usan guantes, gorros, cubre boca y delantal?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	71	93%
<b>No</b>	5	7%
<b>TOTAL</b>	76	100%

Fuente: elaboración propia.

Conforme a los resultados de la tabla 12, se pudo comprobar que en este centro educativo, el suplidor a cargo de suministrar el almuerzo, cuida de manera rigurosa la calidad del mismo, ya que no se ha detectado ningún tipo de irregularidades.

Tabla 12. ¿Han detectado algunas irregularidades en el almuerzo?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	0	0%

<b>No</b>	4	100%
<b>TOTAL</b>	4	100%

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La puesta en marcha de una investigación mixta ha requerido de una compleja y ardua labor, ya que, no solo se va al lugar del hecho a realizar el levantamiento y aplicación de un instrumento, sino más bien, cada una de esas observaciones e informaciones se analizan, lo que en lo adelante se traduce en un determinado resultado, que luego permitirá mejorar las debilidades encontradas,. De manera que, esto nos permitió reflexionar y llegar a las siguientes conclusiones.

En relación a la calidad de los alimentos que se les suministra al estudiantado, se determinó que estos no siempre son nutritivos, variados y saludables, informaciones corroboradas por el 45% de los encuestados, de igual manera el 66% estuvo de acuerdo en que solo a veces los alimentos están en buenas condiciones, asimismo el 60% consideró que la calidad del almuerzo es regular. Además, el 100% del equipo directivo supuso que las opciones del menú no es el más apropiado para los/as estudiantes.

También, se verificó que el centro educativo lleva un control de suministro de los alimentos, por lo que antes de la distribución del mismo, un representante del equipo directivo supervisa la cantidad que se suministrará, así como el estado en que se encuentra cada cocido. De modo que, la distribución se realiza por pabellones en donde cada docente acompaña hasta el comedor al grupo de estudiante bajo su responsabilidad.

Asimismo, se comprobó que la suplidora cuenta con la autorización y control del INABIE, en este sentido, resultó muy evidente el cumplimiento de muchos de los criterios establecidos por el referido departamento de control de los alimentos de Jornada Escolar Extendida, en el sistema educativo público, por tanto, los resultados de la encuesta, mostraron que el personal que distribuye los alimentos, toma las medidas de higiene requeridas, ya que al momento de servir el almuerzo, el 100% del personal usa guantes, gorros, cubre boca y delantal. De igual manera, dan seguimiento al menú elaborado por el INABIE. También, al ser encuestado el estudiantado sobre la manera en que se le sirve el almuerzo, un 45% respondió que siempre se encontraban bajo en sal y un 28% que eran servidos calientes.

Finalmente, los resultados de las encuestas, en relación a los/as estudiantes y el personal directivo, sobre el nivel de satisfacción con relación a la calidad de los alimentos, el 63% del estudiantado expresó que solo consume el almuerzo a veces, asimismo el 78% opinó que los alimentos fueran de mayor calidad si fueran preparados en el centro educativo. También, el 100% de los directivos consideró que, las opciones del menú resultan inapropiadas para el aprovechamiento del almuerzo que se le está suministrando al referido centro de estudio. En conclusión, los resultados de las encuestas, en relación al nivel de satisfacción de los estudiantes referente a la calidad de los alimentos, revelaron la tendencia al rechazo, probablemente por el uso de productos naturales para la elaboración de los mismos, pues los investigadores concibieron que la población bajo estudio está acostumbrada a consumir alimentos muy condimentados, lo que representa una amplia barrera para el objetivo final del Ministerio de Educación, en su búsqueda de que toda la población estudiantil aproveche el almuerzo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bartrina, J. A., Rodrigo, C. P., Serra, J. D., Hernández, A. G., More, R. L., Suárez, V. M., & Cortina, L. S. (2008, July). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. In *Anales de pediatría* (Vol. 69, No. 1, pp. 72-88). Elsevier Doyma.

Domínguez Valerio, C.M.; Orgaz Agüera, F. y Moral Cuadra, S. (2017). Análisis del clima organizacional y el compromiso organizativo de los profesores en centros educativos. Estudio de caso en República Dominicana. *Revista Atlante, Cuadernos de Educación*. Abril 2017.

Gil, P. (2010). Organización familiar y rendimiento escolar rol de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. Argentina, Buenos Aires.

Gutiérrez, J. B. (2012). *Calidad de vida, alimentos y salud humana: fundamentos científicos*. Ediciones Díaz de Santos.

Jáuregui, M. (2010). Estudio sobre conocimientos y hábitos alimentarios en estudiantes de nutrición *Revista de Trastornos de la conducta alimentaria*, 11, 1183-1195. Madrid, España: D - Instituto de Ciencias de la Conducta.

Lutz, M. y León, A. (2009). Aspectos nutricionales y saludables de los productos de panificación. Chile: Universidad de Valparaíso.

Maillot, M., Darmon, N., Vieux, F., y Drewnowski, A. (2007). Low energy density and high nutritional quality are each associated with higher diet costs in French adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86, 690-696.

Marte Espinal, R.; Domínguez Valerio, C.M.; Arias Arias, A. y Del Carmen Arias, M. (2016a). Incidencia de la planificación por competencias en la calidad de los procesos de aprendizajes de los estudiantes, caso politécnicos México y Rafaela Pérez, Santiago, República Dominicana. *Revista Atlante, Cuadernos de Educación*. Noviembre 2016.

Marte Espinal, R.; Peralta De Baret, E. y Domínguez Valerio, C. M. (2016). Educación en República Dominicana. Un análisis FODA. *Revista Atlante, Cuadernos de Educación*. Marzo 2016.

Organización Mundial de la Salud, (2009). Hábitos alimentarios en la cuenca del Caribe y las Regiones centro- y suramericana. Cuba: S.A.; French S.A.

Osorio, O. y Amaya, M.C. (2009). Panorama de prácticas de alimentación de adolescentes escolarizados. *Avances en enfermería XXVIII: 2009*: 43-56.

## **BASURA ELECTRÓNICA UN ESTUDIO EMPÍRICO EN LAS PYMES**

German Ramírez Velázquez<sup>1</sup>  
Milka Elena Escalera Chávez<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

En el avance económico, uno de los factores importantes ha sido el desarrollo tecnológico, las necesidades de esta herramienta han permitido que las organizaciones lleven a cabo sus actividades de una manera más fácil, rápida y de mayor calidad. Sin embargo, cada vez el tiempo de vida de estos productos es más corto y por ende generan toneladas de desechos electrónicos al terminar su vida útil que su destino son los tiraderos municipales, reciclaje o simplemente en disposiciones obsoletos. El objetivo de este trabajo es determinar si las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Rioverde tiran computadoras como desechos electrónicos al basurero municipal, además se analizará cuantos aparatos se desechan anualmente en dicha región. Los resultados indican que un 33% de las empresas tiran a los basureros municipales la basura electrónica y un 83.3% de las empresas desechan entre 1 a 3 computadoras por año. Las conclusiones de este trabajo dejan ver el impacto de la basura electrónica en el ambiente y a la salud de las personas de este municipio.

Palabras Claves: Basura Electrónica, PyMES, Computadoras

### **ABSTRACT**

In the economic develop, one of the important factors has been the technological the needs of this tool have allowed the organizations to carry out their activities in an easier, faster and higher quality. Nonetheless, the lifetime of these products is short and generate tons of electronic waste at the end of its useful life, that their destination is the municipal dumps, recycling or simply in obsolete dispositions. The aim of this work is to determine if small and medium-sized companies in the city of Rioverde pull computers as electronic waste to garbage man. Also, it analyzes how many computers are waste annually in said region. 33% of companies throw garbage to municipal garbage and an 83.3% of companies discard between 1 to 3 computers per year. The results indicate that 33% of the companies throw the electronic trash to the garbage dumps and 83.3% of the companies discard between 1 to 3 computers per year. The conclusions of this work show the impact of electronic waste on the environment and the health of the people of this city

Key Words: e Waste, Small Business, computers.

---

<sup>1</sup> Estudiante de la carrera de Licenciado en Administración.

E-mail: Alessandro.velazquez@hotmail.com

<sup>2</sup> Profesor Investigador de la tiempo completo. UASLP.(corresponsal)  
milkaech@uaslp.mx

## 1. INTRODUCCIÓN

El modelo ortodoxo de la economía que prevaleció durante décadas, no incluyó dentro de sus variables al ambiente como factor relevante, ocasionado que a partir de la década de los años setenta y con las crisis energéticas de los años setenta, los expertos cuestionaron sobre la validez del crecimiento sin límites logrando dando un especial reconocimiento a los flujos de capital. Las teorías económicas tradicionales sostenían que la producción económica producción-consumo, no se ve afectada por el entorno natural en caso de agotarse los recursos de la naturaleza, sin duda estos pueden ser remplazados por el trabajo y capital (Gudynas, 2004).

Por lo tanto, en el avance económico, uno de los factores importantes ha sido el desarrollo tecnológico, las necesidades de esta herramienta han permitido que las organizaciones lleven a cabo sus actividades de una manera más fácil, rápida y de mayor calidad. De ahí que, la demanda se ha incrementado y las empresas de este sector han producido mayor cantidad de aparatos electrónicos con tiempos de vida más corto y por ende, son cambiados por nuevas versiones los cuales generan anualmente toneladas de desechos electrónicos al terminar su vida útil ya que los aparatos no terminan en el lugar donde el producto lo señala, así, estos toman diferentes destinos por ejemplo, tiraderos municipales, muladares, clandestinos, reciclaje o simplemente en disposiciones obsoletos Palma, Reyes, Vázquez. (2016) convirtiéndose de esta forma en basura electrónica o e-waste (por sus siglas en inglés).

Actualmente la basura electrónica es un problema serio, en Europa representa alrededor del 5%, este país junto con Japón, cada año desechan millones de aparatos y componentes eléctricos en las costas de los países asiáticos principalmente en china. (Riquelme, 2016). América Latina genero el 9% de toda la basura electrónica del mundo según un estudio de la Universidad de las Naciones Unidas (ONU, 2017) y la asociación de empresas de industrias móvil GSMA.

Habría que decir también que los mayores productores de la región fueron Brasil y México que produjeron 1.412 y 958 kilo toneladas en 2014, debido al número de la población. (ONU, 2017). Con respecto a México tan solo en el 2006, se desechó la cantidad de 183.630 toneladas de siete componentes electrónicos de uso más cotidiano, sin tomar en cuenta la otra gran cantidad de productos de ese tipo que

durante un año dejan de ser funcionales en hogares y empresas. Las industrias representan un factor importante en la generación de desechos electrónicos el número de establecimientos del programa IMMEX registro un incremento neto de 31 establecimientos,

Según (Alemán, 2016), el problema se presenta porque no hay una regulación sobre estos residuos electrónicos; algunos de estos residuos son dispuestos directamente a basureros comunes, son otros donados a terceros. En cuanto al estado de San Luis Potosí se recolectaron 30 toneladas de desechos electrónicos los tres primeros días en un reciclato organizado por el ayuntamiento de la capital del estado el 17 de julio del 2015 en el parque Tangamanga 1, por otra parte indico Arambulo que es la primera vez que se presenta una colecta de residuos electrónicos lo cual muestra la falta de información y cultura sobre el tema de los desechos electrónicos en la capital (Arambulo 2015).

Es importante señalar que los componentes que conforman las computadoras obsoletas son altamente dañinos para la salud y el medio ambiente ya que estos contiene metales, plásticos, vidrios y tubos de rayos catódicos por tanto al tener contacto con el suelo la radiación del sol y en conjunto con la lluvia aceleran el proceso de descomposición para lograr así que todos los elementos químicos se filtren bajo la tierra y tengan un alto impacto al subsuelo (Alemán, 2016).

Esta revisión da una idea de la magnitud del problema en el sentido de preguntarse: ¿A dónde va a parar toda esta basura? y, ¿qué pasa con ella una vez que fue llevada a un tiradero que es lo más común que ocurra con ella? (Rangel, 2012).

De ahí que surge la siguiente pregunta de investigación ¿En qué lugar desechan las computadoras y/o sus componentes como basura electrónica las pequeñas y medianas empresas de Rioverde San Luis Potosí? .Para dar respuesta a la interrogante de investigación se plantea el siguiente objetivo general determinar si las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Rioverde tiran computadoras como desechos electrónicos a un basurero municipal o deshuesadora, por otra parte se analizará cuantos aparatos se generan anualmente en dicha región.

Dada que este problema representa una amenaza para el ambiente y la salud humana, es necesario tomar acciones ante esta preocupante problemática, ya que



todos los daños provocados son en diversos aspectos y en diferentes magnitudes. Según (Morales, 2017) el ser humano es víctima de este problema, por el contrario la fauna es una de las más afectadas por este tipo de contaminación, ya que muchos de estos desperdicios electrónicos son abandonados donde habitan animales: lamentablemente en muchos de los casos cerca de las reservas naturales y en otros casos basureros municipales. Se deben realizar distintas acciones que deberán aplicarse para poder solucionar paulatinamente el problema de la basura electrónica las cual por sus componentes.

Según Andres (2010), las sustancias tóxicas en los residuos electrónicos pueden incluir plomo, mercurio, cadmio. Sustancias cancerígenas en los residuos electrónicos pueden incluir los bifenilos policlorados (PCB). Un típico monitor de computadora puede contener más de un 6% de su peso en plomo, gran parte del cual está en la cabeza de cristal del CRT. Por otra parte la basura electrónica ocupa un alto volumen de espacio reduciendo la vida útil de basureros municipales.

Asimismo los resultados del estudio ayudaran a crear una mayor conciencia a las Pymes en materia de desechos electrónicos y cuando alguna organización tenga problemas con los aparatos electrónicos que dejan de utilizar podrán tener el conocimiento y la cultura del gran impacto que causa desecharlos en lugares inadecuados.

## **2. BASURA ELECTRÓNICA**

De acuerdo con Gavilán (2009), la basura electrónica, desechos tecnológicos o (e-waste) en inglés, es un término que se le da a todos aquellos productos eléctricos o electrónicos que han sido desechados o descartados, tales como computadoras, teléfonos móviles, televisores, impresoras ,electrodomésticos, consolas de video juegos.

Por otra parte, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos clasifica a los residuos de manejo especial según su origen como residuos tecnológicos, provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos que al transcurrir su vida útil, por sus características requieren un manejo específico, de modo que cuando estos aparatos cuando dejan de ser utilizados - porque han cumplido con su ciclo de vida útil, pasan a constituirse como todo en la

vida en elementos llamados residuos o desechos cuya nomenclatura en español es RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) o en Inglés WEEE (Waste Electrical and Electronical Equipament).

De acuerdo con (Prince, 2009) la principal fuente de desechos tecnológicos (llamada también basura electrónica o e-waste) son las computadoras (incluyendo sus baterías y periféricos), sin ignorar los que se generan con el reciente auge de los equipos de telefonía celular. Es claro que los países desarrollados tienen algunas estrategias frente a la obsolescencia, entre ellas la venta o exportación de equipos usados o de segunda mano.

### **3. CAUSAS DEL DESECHO DE COMPUTADORAS**

Actualmente una computadora llega a ser obsoleta en un promedio de 3 años y la tendencia es que cada vez el reemplazo de una computadora suceda con más frecuencia, dado a los adelantos tecnológicos en los que se vive; esto es sustentado en la ley de Moore, quien predijo que el número de transistores existentes en los chips se duplica cada dos años permitiendo multiplicar la capacidad de procesamiento de los ordenadores. (Morales, 2010)

Al mismo tiempo, un aspecto relacionado con el fuerte desarrollo tecnológico y su correspondiente obsolescencia es el riesgo de pérdida de información, originado en la rápida evolución de los dispositivos de almacenamiento y en la incompatibilidad de sus mecanismos de recuperación, al punto de que la Unesco haya mostrado su preocupación por la pérdida de patrimonio digital del mundo. (González, 2009).

Por otra parte hoy en día las causas del este fenómeno se deben al aumento de venta de estos equipos por las industrias informáticas las cuales solo tienen como objetivo aumentar sus ventas año por año sin pensar en el enorme daño que causan estos equipos de cómputo en diferentes ámbitos tanto en el ser humano como en el medio ambiente.

#### **4. RESIDUOS ELECTRONICOS EN MEXICO**

La producción y la utilización de aparatos y equipos electrónicos, aumenta de manera acelerada a nivel mundial en todos los ámbitos en los que se desenvuelve el ser humano, de ahí que la industria electrónica y principalmente la de la producción de aparatos constituye actualmente el sector de mayor crecimiento en los países desarrollados (Aguilera, 2010). De la misma forma, ha aumentado la producción de desechos de este tipo de productos, debido a la creación, renovación o eliminación de ellos.

De acuerdo con Vega (2012) el comportamiento consumista, potenciado en la sociedad actual, ha sido aprovechado mediante la implementación de estrategias asociadas a la obsolescencia artificial, de manera que productos y servicios se conviertan en altamente perecederos, aunque funcionalmente puedan tener mayor vida útil. De ahí que se genera una gran cantidad de desechos porque la empresa y las personas tienden actualizar la tecnología para estar a la vanguardia de los cambios.

Las empresas mexicanas no son la excepción a este tipo de comportamiento y por ende se ha convertido en uno de los países más generadores de desechos tecnológicos, acorde con (ONU,2017) el país genero 958 toneladas en 2014 debido al número de población, por otra parte tan solo en 2006, se desechó la cantidad de 183.630 toneladas que correspondía a siete componentes eléctricos de mayor uso, sin tomar en cuenta todos aquellos productos electrónicos que dejan funcionar en hogares en donde las tecnologías de la información toman un papel muy importante.

En consonancia con Medina (2016), México es el tercer país que desecha más residuos electrónicos per cápita en América, después de Estados Unidos y Canadá. Por otra parte cada mexicano produce de siete a nueve kilogramos de desechos electrónicos anualmente considerando si la cifra se multiplicase por los 120 millones de habitantes los resultados serían de 840 a 1080 toneladas (ONU). En relación con lo anterior se estima que para el 2015 se habían tirado 900 mil toneladas de desechos tecnológicos. Sin embargo, existen países del primer mundo los cuales exportan sus productos tecnológicos obsoletos a otros países con menor desarrollo el cual trasladan el problema a países que no tiene las medidas ecológicas para el manejo adecuado de estos aparatos.

De acuerdo (Aleman, 2016) una de las alternativas que se propone según Koizumi Junichiro durante la cumbre del G8 en Junio de 2004 son la aplicación de las 3R'S (Reduce, Rehúsa, Recicla). La cual busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. Si se reduce el problema, disminuirémos el impacto en el medio ambiente, los problemas de concienciación, habrá que solucionarlos empezando por esta erre.

Por otra parte, los desechos electrónicos deben ser sometidos a un control estricto de almacenamiento y de transportación, cabe mencionar que el manejo de estos debe ser considerado como unos residuos peligrosos aunque por ahora no este catalogado como tal.

En contraste con lo anterior cabe resaltar que el tema del reciclaje y tratamiento de basura electrónica es desconocido no únicamente para la mayoría de la población y/o empresas de servicios, sino también para los expertos que trabajan en el tema de las tecnologías de información y comunicación.

## **5. MATERIALES PELIGROS DE LA BASURA ELECTRÓNICA**

Según Velez (2010) los principales componentes de fabricación de computadoras pueden ser tóxicos y pueden el medio ambiente y la salud. A los ingenieros, tecnólogos o técnicos en electrónica, les enseñaron durante sus carreras como diseñar equipos que pueden llegar a ser muy sofisticados, pero no muchos pueden decir, que les enseñaron acerca de la forma de pensar en el diseño del mismo, que trate de utilizar los componentes no tóxicos.

De acuerdo con (Aguilera, 2010). Los componentes de los aparatos electrónicos provocan una enorme contaminación atribuida al tipo de sustancias que se utilizan en su fabricación, dado que sustancias y materiales altamente tóxicos, como los metales pesados, los bifenilos policlorados, los éteres vinílicos polibromados y materiales que al incinerarse en condiciones inadecuadas son precursores de la información de otras sustancias tóxicas como son las dioxinas y los furanos, todas estas ambientalmente problemáticas ( figura 1).

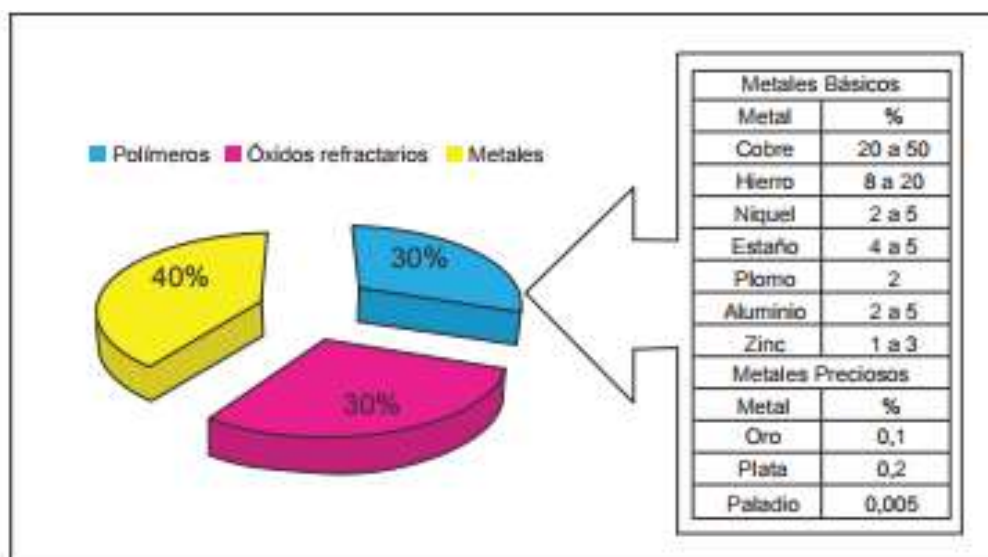


Figura 1 Componentes básicos de las computadoras

Además, hay que mencionar que estos equipos contienen metales pesados como son el cadmio, plomo y mercurio, que requieren una corriente de tratamiento específica y diferenciada al término de su vida útil, que asegure una correcta disposición final de esos elementos para evitar un impacto negativo en el medio ambiente y en la salud de las personas.

De la misma manera al acumularse al aire libre, los demás componentes peligrosos contaminan el suelo, agua y el aire seguramente provocando en poco tiempo el aparecimiento de problemas graves de salud. La principal fuente de desechos tecnológicos son las computadoras (incluyendo baterías y sus periféricos).

## 6. RESIDUOS TECNOLOGICOS Y PYMES

Las nuevas tendencias sobre el comportamiento laboral en las organizaciones han ido cambiado conforme a los cambios radicales en los que estamos viviendo. Actualmente las empresas tienen diferentes maneras de producir o de satisfacer la necesidad de los consumidores de manera rápida y eficiente pues esto se debe a que la mayoría de las organizaciones cuentan con tecnologías de la información para acelerar su producción una de ellas son las tecnologías de la información que es sumamente importante. Hoy en día el mundo está globalizado y en las empresas de servicios no es la excepción. Estas organizaciones suelen actualizarse rápidamente para no perder su contacto con el consumidor.

Los cambios tecnológicos son sumamente importantes pues gracias a ellos tenemos comunicación con todas aquellas empresas o personas que nos ayudan a vivir fácilmente. Las pequeñas empresas cuentan con equipos tecnológicos como son las computadoras, ya que gracias a ellas facilitan su trabajo.

De acuerdo con Crespo (2005) al inicio del siglo XXI, presenciamos a una profunda transformación de las sociedades que se manifiesta en el nuevo papel del Estado-Nación: la aparición de corrientes regionales reivindicadoras de identidades diversas, la influencia de la tecnología basada en el desarrollo de nuevos sistemas de información y comunicación, la creciente participación de los servicios en las economías desarrolladas, el fuerte interés ecologista, entre otras transformaciones en nombre del crecimiento económico, el empleo y la competitividad.

Estas nuevas condiciones influyen en el comportamiento de las organizaciones y de las personas que las conforman; exigen capacidad para generar conocimiento, absorberlo, transmitirlo y utilizarlo. Es fácil observar que los sectores económicos y sociales que más crecen son aquellos que desarrollan nuevas ideas, emplean nuevos procesos, fabrican nuevos productos y ofrecen nuevos servicios. Las actividades relacionadas con el conocimiento (Investigación y Desarrollo (I+D), capital social, software, calidad, servicios terceros avanzados) contribuyen directamente al desarrollo de los sectores industriales y de servicios.

## **7. METODOLOGÍA**

La investigación es de carácter cuantitativo, no experimental, transeccional y descriptivo, ya que el objetivo es examinar si las pequeñas y medianas empresas de Rioverde San Luis Potosí desechan computadoras como basura electrónica.

El cual se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos y variables que se mencionaron anteriormente el cual su objetivo no era identificar como se relacionan. En este estudio previo se consideró una prueba piloto tomando en cuenta a 30 PyMES de la región de Rioverde San Luis Potosí, específicamente Cibercafés y locales públicos donde se reparan aparatos electrónicos y son quienes adoptan este tipo de tecnología para ofrecer sus servicios. Los datos recopilados se capturaron en el programa IBM SPSS.

## 8. RESULTADOS

Los resultados partieron de plantearse la siguiente hipótesis de investigación: Las PyMES en Rioverde San Luis Potosí desechan computadoras como basura electrónica a basureros municipales. En primer lugar se presenta en la tabla 1 el número de computadoras desechadas por las empresas, y se observa que un alto porcentaje (83.3%) de las empresas desechan entre 1 a 3 computadoras por año.

Tabla 1 Número de computadoras desechadas

No. computadoras /año	Porcentaje
1 a 3	83.3
3 a 5	6.7
5 a 10	10.0
Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se muestra las acciones que las empresas llevan a cabo cuando desechan las computadoras, un porcentaje alto las conserva (20%) y un porcentaje representativo (13%) las arroja a la basura.

Tabla 2 Acciones que toma la empresa

Acción	Porcentaje
Conservarlo	20.0
Ponerlo a la venta	13.3
Arrojarlo a la basura	10.0
Reciclarlo	13.3
Donarlo/regalarlo	43.3
Total	100.0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 muestra los artículos electrónicos que los dueños de la empresa han manifestado que arrojan a la basura cuando dejan de funcionar. Se observa que un 26.7% son teclados siguiendo de los monitores (13.3%).

Tabla 3 Equipo que se desea a la basura

Equipo	Porcentaje
Monitor de computadora	13.3
Escáner, impresora o copiadora	3.3
Lap top o computadora portátil	3.3
Teclado	26.7
CPU	3.3
Ninguno de los anteriores	50.0
Total	100.0

La tabla 4 muestra el valor de prueba para probar la hipótesis de investigación Las PyMES en Rioverde San Luis Potosí desechan computadoras como basura electrónica a basureros municipales. El valor crítico de  $t_{29gl}$  es de 1.6991 y el valor obtenido es de 10.70 lo que indica que no hay evidencias suficientes para decir que las empresas no tiran basura electrónica, y corroborar que realmente si desechan algún parte de la computadora a la basura. Además el valor de significancia es menor que el valor de 0.05 que permite confirmar lo expuesto.

Tabla 4 Prueba t

Variable	t	gl	Sig. (bilateral)
Artículos arrojados a la basura	10.780	29	.000

Fuente: Elaboración propia

## 9. CONCLUSIONES

Este trabajo ha permitido comprobar que las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Rioverde tiran computadoras como desechos electrónicos a un basurero municipal o deshuesadora, esto implica que el ambiente se está contaminando a través de la basura electrónica y por ende perjudica la salud de las personas de este municipio.

Actualmente no se cuenta con alguna institución que pueda reciclar este tipo de basura y se muy poca participación por parte de particulares o del mismo gobierno municipal de tratar este problema que tiene un impacto social, ambiental y económico.

También es importante señalar que un grupo significativo de personas tienen sus computadoras o algún componente de ellas guardado, tal vez para evitar tirarlos a la basura y que no contaminen o bien, porque no consideran que este tipo de equipos que se han adquirido a un costo alto, finalmente vayan a parar al basurero municipal aun cuando se puede reciclar para su posterior reutilización para fabricar nuevos productos.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguilera, L. H. (2010). La basura electrónica y la contaminación ambiental. Quito, Ecuador.
- Alemán, C. P. (2016). Los residuos electrónicos un problema mundial en el siglo XXI. *Cucyt Medio Ambiente*.



- Arambulo, J. (2015). Más de 30 toneladas de chatarra electrónica recopila Reciclato en SLP. Recuperado de [pulsoslp.com.mx/2015/](http://pulsoslp.com.mx/2015/).
- Crespo, J. M. (16 de julio de 2005). Administración y organizaciones. Su desarrollo evolutivo y las propuestas para el nuevo siglo. *Semestre Económico*, 6-95.
- Gavilán, I. (2012). Guía Técnica de los residuos Químicos. Recuperado de <http://www.fciencias.unam.mx/nosotros/comision/Gu%C3%ADa%20t%C3%A9cnica%20de%20acci%C3%B3n%20para%20residuos%20qu%C3%ADmicos.pdf>.
- González, D. V. ¿Cuándo comprar? Los tiempos de obsolescencia en electrónica e informática». Madrid: Telefónica de España, jun. 30, 2009. Disponible en: <http://www.terra.es/tecnología/articulo/html/tec21333.htm>, consulta: jun., 2012.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Coscoroba. Uruguay.
- Medina, H. F. (21 de Marzo de 2016). México, el tercer país con más basura electrónica. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2016/03/23/mexico-el-tercer-pais-con-mas-basura-electronica>.
- Morales, M. C. (2010). *El software como herramienta para la concientización de los niños sobre los efectos y consecuencia de la compubasura*. Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de [tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/6241/C2.308.pdf?sequence=1](http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/6241/C2.308.pdf?sequence=1).
- ONU (2017). Crecen los residuos electrónicos: qué hacer con los aparatos que ya no funcionan. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?newsID=38573>.
- Palma, L., Reyes, A. Vázquez, F, (2016).. Los residuos electrónicos un problema mundial del siglo XXI. *CULCyT*, 13, (59), 379- 392.
- Rangel, (2012). El impacto de la basura electrónica. *Revista VirtualPro*, 127.2-14.
- Riquelme, G. (2006). La sociedad ante el nuevo fenómeno de los desechos tecnológicos. 1er. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Recuperado de [www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa6/m06p09.pdf](http://www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa6/m06p09.pdf).
- Vega, A. (2012). Efectos colaterales de la obsolescencia tecnología. *Revista Facultad de Ingeniería, UPTC*, 21, (3), 55-62. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4222752.pdf>.
- Velez, A. (2010). E-Waste: La basura del siglo XXI, ¿Qué hacer con ella? *Scientia Et Technica*, (16), 46, 169-174.

## **ENFOQUE HOLÍSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: EL ESTUDIO DEL PAISAJE COMO MODELO INTERDISCIPLINARIO**

**Dr. José Gómez Galán<sup>1</sup>**

**Resumen:** La Educación Ambiental, para ser eficaz, debe ser interdisciplinaria y transversal. El enfoque holístico garantizará su eficacia educativa. En la práctica, sin embargo, apenas es contemplada de este modo, cuando tanto desde una perspectiva metodológica como formativa resulta hoy esencial. En este trabajo se ofrece una nueva propuesta de diseño educativo que tiene como base el estudio del paisaje, con el fin de generar marcos teóricos y prácticos que contribuyan a la necesaria transformación de la Educación Ambiental y su desarrollo en un contexto interdisciplinario. Como resultado principal se determinan las ventajas que supone el enfoque holístico de la disciplina y su importancia en el proceso de concienciación de los ciudadanos para el respecto al medio ambiente.

**Palabras Clave:** Educación Ambiental – Paisaje – Educación Holística – Teoría Educativa – Historia de la Educación - Ecología – Medio Ambiente

**Abstract:** Environmental Education, to be concretely effective, should be interdisciplinary and transversal. The holistic approach will assure its educational usefulness. In practice, however, this point of view is hardly contemplated, although from both a methodological and formative perspective it is an urgent outlook today. This work suggests a new educational design proposal, based on the study of the landscape, in order to proliferate theoretical and practical frameworks that contribute to an essential transformation in Environmental Education, and subsequently it's unfolding in an interdisciplinary context. As an essential consequence, the advantages of an integrated holistic approach in a complex of disciplines underline its importance and determine, in the process the raising of the level of awareness in citizens of the environment.

**Keywords:** Environmental Education - Landscape - Holistic Education - Educational Theory - History of Education - Ecology - Environment

### **1. Educación Ambiental: de la Transversalidad a la Integración Curricular**

Con el paso del tiempo la Educación Ambiental está adquiriendo significativamente una mayor importancia. La sociedad está cada vez más sensibilizada ante una de las mayores problemáticas a la que se enfrenta el ser humano, y es lógico que desde los contextos educativos se ofrezca una respuesta a la misma. La cuestión, naturalmente, es cómo desarrollar programas adecuados de Educación Ambiental que no sólo se encuentren integrados curricularmente sino que ofrezcan resultados significativos. En

---

<sup>1</sup> Director del Centro de Investigación en Cooperación Internacional para el Desarrollo Educativo (CICIDE). Universidad Metropolitana, UMET (SUAGM) & Universidad Católica de Ávila, UCAV. jogomez@suagm.edu – jose.gomez@ucav.es Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Doctor en Geografía e Historia. Catedrático EU de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Extremadura (en excedencia).

ese sentido algunos estudios como los de Benayas (2005) han podido determinar que si bien existen algunos efectos que se puede calificar como positivos, es necesario profundizar en las investigaciones que analizan los distintos programas de Educación Ambiental en relación con sus resultados.

Particularmente consideramos que la mayor diversificación de diseños formativos en Educación Ambiental significará aumentar las experiencias en este complejo campo, de tal modo que podamos establecer programas adecuados a los niveles educativos y las características de los discentes, como ya hemos realizado en otras ocasiones para distintos objetos de estudio (Gómez Galán y Mateos, 2003; Gómez Galán, 2010, 2015a y 2015b). También, ni que decir tiene, se deberá tener en cuenta el espacio geográfico en el que éstos se apliquen, aunque podemos partir de unas pautas generales (como se han desarrollado en los diferentes seminarios internacionales de Educación Ambiental, a los que aludiremos más adelante) que serían aplicadas en función del marco educativo en los siguientes niveles de concreción curricular.

Partiendo por tanto de ello defendemos la necesidad de ofrecer diseños innovadores de Educación Ambiental (que deben ser evaluados desde una perspectiva formativa antes que sumativa) en las distintas áreas del currículo de educación primaria y secundaria, apoyados ante todo en la interdisciplinariedad y/o la transversalidad (con preferencia de la primera). Debe dotarse a todo proceso educativo, y la Educación Ambiental sería un caso paradigmático, de una perspectiva holística derivada del hecho de que todos los problemas a los que nos enfrentamos tienen interconexiones y características comunes, y que parten de unas mismas raíces que consideramos incuestionable en los ámbitos ético y moral (Gómez Galán, 2010, 2016a y 2017).

Por supuesto esta propuesta supone distintas ventajas pedagógicas que ello conlleva, como establecer una relación directa entre los contenidos curriculares de tal modo que permita el desarrollo de una mejor comprensión de las problemáticas en torno al medio ambiente, y que partiendo de los conocimientos ya adquiridos por el alumnado, desde una dimensión constructivista, podamos conseguir alcanzar de un modo más eficaz los objetivos perseguidos (Gómez Galán, 2009 y 2014). También es posible conseguir una integración más sólida, evitando la fragilidad que en muchas ocasiones ofrece la transversalidad, que no solamente depende de programas educativos sino de la formación e interés personales. La necesaria interdisciplinariedad no debe ser reducida a la transversalidad. Se puede conseguir, por ejemplo, integrándola en las principales áreas curriculares, tal y como proponemos.

Por supuesto un diseño educativo de estas características implicaría una compleja labor que trasciende los objetivos básicos aquí perseguidos. Por ello vamos a establecer en este trabajo una aproximación a un posible modelo de programación de aula articulada en una unidad didáctica que pudiera ser aplicable, por ejemplo, a primer ciclo de educación secundaria. Con ella queremos presentar la propuesta que hacemos, dentro de un concepto de innovación y cambio educativo. Toda experiencia en el campo de la Educación Ambiental puede resultar positiva por la trascendencia de la misma en los procesos educativos actuales. Debemos de conseguir una mayor eficacia, tanto desde punto de vista cualitativo (mejora continua de los diseños) como cuantitativo (una mayor aplicación: niveles educativos y espacio geográfico) puesto que sin el cambio de actitudes, y la concienciación y sensibilización cada vez más decisiva de respeto al medio ambiente (con todo lo que ello implica, es decir, en consonancia con un desarrollo ético y moral), será imposible avanzar. La base no son solamente las decisiones supranacionales, gubernamentales o de poderosas empresas. La base del proceso de cambio es, sin duda alguna, la educación.

## **2. Objetivos Básicos de la Educación Ambiental: Fundamentos de un Diseño Educativo**

Como hemos señalado, la Educación Ambiental, más que un conjunto de contenidos transversales que en muchas ocasiones son abordados con escasa significación en los centros educativos, debería estar también integrada, en el sentido formativo que se recoge en las leyes educativas y por la trascendencia que hoy sin duda tiene, dentro de las principales áreas curriculares.

Esta es una problemática que fue afrontada desde los primeros momentos en que se decide integrar la Educación Ambiental en los procesos educativos, tal y como nos revela el estudio de Pérez Torras (1992). Sin embargo la situación actual no es mucho mejor que la de hace una década, y por lo tanto proponemos su inserción, cuanto menos en sus objetivos principales (como los propuestos en la conferencia de Tbilisi, que a continuación presentaremos), en otras áreas curriculares. Por ejemplo, resultaría idónea, y tomamos como referencia el curriculum español, en todas aquellas áreas relacionadas con el conocimiento del medio natural, social y cultural, ciencias de la naturaleza, ciencias sociales, geografía, biología, geología, ciencias de la Tierra y medioambientales, geografía humana y económica, etc., en función del nivel educativo. Ni que decir tiene podría estar también presente de un modo indirecto en otras muchas áreas o materias curriculares, en relación directa con los contenidos característicos de las mismas (por ejemplo, en historia, o historia del arte, y pensemos en aquellas que a priori daría la impresión de que no tiene cabida la Educación Ambiental, sería posible y adecuado estudiar el paisaje a lo largo de la historia, lo que permitiría ayudar a comprender al alumnado cómo el ser humano influye en el mismo; es algo en lo que nos centraremos en la propuesta ofrecida).

Como hemos significados, la interdisciplinareidad se mantiene. La variedad de contenidos ofrecidos en las áreas señaladas es lo sumamente amplia (ciencias ambientales, geografía, historia, sociología, etc.) como para permitir una comprensión del constructo por parte del discente, y entender que los problemas actuales no se encuentran aislados en compartimentos estancos sino que supone en las causas y las consecuencias presentes en los desarrollos históricos, sociales, tecnológicos, culturales y políticos que caracterizan a la actividad humana. Para esta propuesta, que podría concretarse en determinadas unidades didácticas, sería necesario establecer unos objetivos generales que sería la base de todo diseño educativo interdisciplinario de Educación Ambiental.

En ese sentido podemos decir que existe cierto consenso a nivel internacional. En la Conferencia de Tbilisi sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) se estableció que la Educación Ambiental es “el proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en el entramado de la naturaleza, se facilita la comprensión y la valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura y los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permiten la elaboración de un código de conducta con respecto a las cuestiones relacionadas con el medio” (UNESCO, 1980). Como vemos, se insiste en sus relaciones con el ser humano, la cultura y los procesos naturales, lo que consecuentemente implica un estudio interdisciplinario (Gómez Galán, 2015c).

Por ello, en esta conferencia, que recoge una gran parte de las pautas ya recogidas en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado de 1975, se propuso que para diseñar programas de Educación Ambiental eran necesarios básicamente tres objetivos:

- Conocer conceptualmente el funcionamiento de los sistemas naturales.
- Evaluar el impacto humano como consecuencia de la alteración de dichos sistemas naturales.
- Promover un cambio actitudinal de las personas respecto al medio.

Por supuesto en España ha habido una preocupación desde los primeros momentos por la problemática. Así, en las I Jornadas sobre la Enseñanza de la Ecología que se celebraron en el ICE de la Universidad Autónoma de Madrid (García, Niedo y Rubio, 1982) ya se determinó que en la Educación Ambiental era un tema multidisciplinar que debería ser afrontado desde distintas áreas del conocimiento (lo que daría base posteriormente a que se comenzara a plantear como contenidos transversales). Un año después, en 1983, se celebraron en Sitges las I Jornadas sobre Educación Ambiental, organizadas por la Dirección General de Medio Ambiente del MOPU y la Diputación de Barcelona (Niedo, 1993). En este Congreso se contempló la forma de integrar la Educación Ambiental en los contextos educativos, y las conclusiones a las que llegó podemos hoy considerarlas aún válidas. Se determinó que, desde una perspectiva curricular, los objetivos principales serían:

- Sensibilizar y formar a las personas para que conozcan y comprendan el medio y puedan actuar en él.
- Tener en cuenta los aspectos sensitivos y cognitivos del alumno, a fin de que sea sujeto de su propio aprendizaje.
- Poder incluirse en el sistema educativo.
- Ampliar su presencia fuera del ámbito académico.

Y en cuanto a la metodología necesaria para el desarrollo se marcaban las siguientes pautas:

- Se realizará un tratamiento interdisciplinar.
- Se utilizará una metodología activa, que favorezca la reflexión, el razonamiento y el sentido crítico.
- Se estimulará la cooperación y el descubrimiento.
- Se tomará el medio como punto de partida para el estudio, abordando posteriormente otros medios y realizando comparaciones.
- Se tendrán en cuenta como referencia las posibilidades intelectuales de los educandos.
- Se propondrán actividades bien organizadas y estructuradas.
- Se planteará una labor de equipo para revisar, analizar y resolver los problemas que vayan surgiendo.
- Se evaluarán, además de los conocimientos, los hábitos y las actitudes.

Básicamente esas conclusiones fueron las que desembocaron en considerar a la Educación Ambiental, en España, como contenidos transversales en la LOGSE (1990) y que se mantuviera de manera similar en la LOCE (2004). Y cuya influencia llegaría incluso hasta la LOMCE (2013). En el caso concreto de la LOGSE (1990) se tuvieron en cuenta los principios, ya ofrecidos, adoptados en la conferencia de Tbilisi (Niedo, 1993), que pueden ser resumidos en las siguientes dimensiones:

- Conciencia. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por estas cuestiones.
- Conocimientos. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexas.

- Comportamientos. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente, motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y protección del mismo.
- Aptitudes. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.
- Participación. Proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Prácticamente en todo el proceso la Educación Ambiental fue considerada como un tema transversal (Jiménez y Laliena, 1992). Sin embargo su importancia desde una perspectiva formativa es tal que también se estimó pertinente que se profundizara en ella de una manera concreta. A partir de ello se decide que se ofrezca la materia Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, en segundo curso de bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y la Salud. Y una vez más hemos de insistir en que se confundió interdisciplinareidad con transversalidad. Este enfoque de la educación ambiental como tema transversal ha sido trabajado por otros autores (Gutiérrez Pérez y Pérez, 1995; Fuentes, Caldera y Mendoza, 2006; Morales, 2016).

A nivel internacional, también a principios de los noventa (lo que coincidió prácticamente con el inicio de LOGSE en España, y que hizo que se multiplicaran los estudios al respecto), hubo un impulso de la Educación Ambiental (por supuesto en esta década se extiende el conocimiento internacional de las consecuencias de la acción del ser humano al medio ambiente, desde la destrucción de la capa de ozono al cambio climático). En el Tratado del Foro Global de la Sociedad Civil que se celebró en Río de Janeiro se precisó que “la Educación Ambiental debe tener como base el pensamiento crítico e innovador, en cualquier tiempo y lugar, en sus expresiones formal, no formal e informal, promoviendo la transformación y la construcción de la sociedad” (MOPTMA, 1994).

Como comprobamos, en este importante Foro se alude a las características interdisciplinarias de la Educación Ambiental, tal y como estamos presentando. Los objetivos, por lo tanto, son evidentes. Se trata de cambiar las nefastas acciones de la población frente al medio ambiente, como medida para frenar el deterioro continuo de la biosfera, y ser conscientes de la gravedad de la problemática a la que nos enfrentamos en las que está en juego el futuro de la vida en la Tierra en la que se incluye, naturalmente, al propio ser humano. Y es un objetivo que puede perseguirse desde cualquier área curricular.

### **3. El Paisaje en el Desarrollo de una Programación de Aula en Educación Ambiental**

Como hemos visto, ya a inicios de los años 80 (en las I Jornadas sobre la Enseñanza de la Ecología Celebradas en la UAM) se defendió la transversalidad para la Educación Ambiental. En la práctica, y así lo defendemos, no podemos considerar que haya sido lo suficientemente eficaz tanto desde un punto de vista metodológico como formativo. Por lo tanto sería aconsejable, insistimos en ello, que cuanto menos los objetivos mínimos presentados sean contemplados en determinadas áreas curriculares. Una auténtica interdisciplinareidad. Ello haría, por ejemplo, que en una materia como geografía e historia pudiese trabajarse sin problemas con los fundamentos de la Educación Ambiental.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que existen otros muchos elementos que están presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que deben ser analizados

asimismo en el proceso. Además de la dimensión epistemológica deben tenerse en cuenta los aspectos psicopedagógicos y curriculares, las experiencias escolares y las iniciativas específicas de la Educación Ambiental (actividades o experiencias tales como aulas de la naturaleza, itinerarios, etc.). Como puede comprobarse en Figura 1, adaptación del propuesto por Busto y otros (1982), serían todos ellos elementos interrelacionados y dependientes, que deben ser contemplados en conjunto en todo diseño formativo en este ámbito:

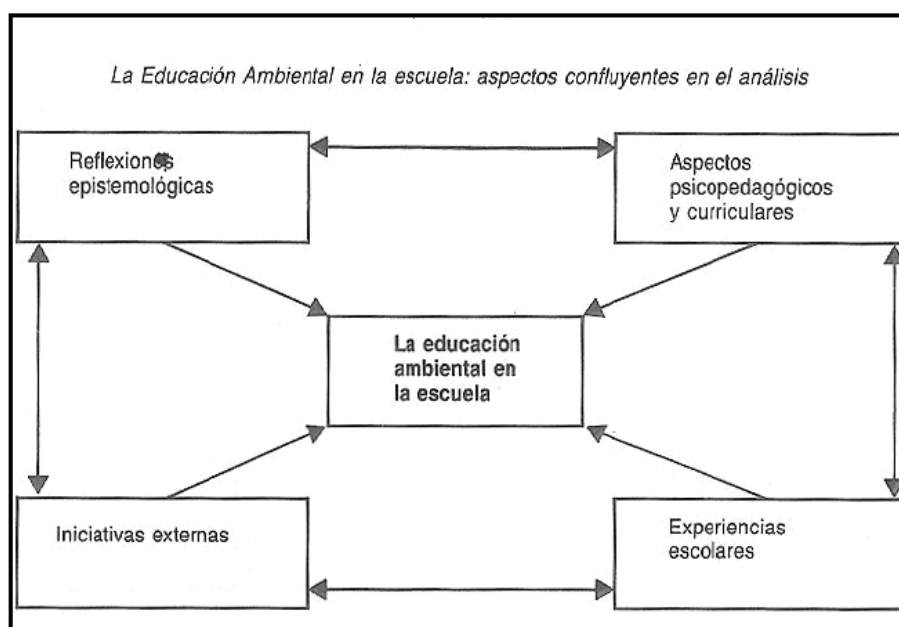


Figura 1: La Educación Ambiental en la escuela: aspectos confluyentes en el análisis

Por supuesto a estos elementos que deben estar presentes en cualquier programa de Educación Ambiental deben añadirse todas aquellas cuestiones relacionadas con la sociedad, y lo que esta demanda en cada momento determinado (y hoy podemos hablar de graves problemas medioambientales), así como los intereses y concepciones del discente.

En relación directa con el conocimiento que ofrece cada disciplina académica se construiría el conocimiento escolar (Figura 2). Se trata del auténtico conocimiento que se ofrece como formación a las necesidades de cualquier futuro ciudadano. En ese sentido cada problemática entraría dentro de una hipótesis curricular cuyo proceso de investigación desembocaría en el conocimiento adquirido por el alumnado. Como nos señalan Porlán y Rivero (1994), “se trata, por tanto, de establecer [...] hipótesis tentativas de conocimiento escolar [...] que describan, al mismo tiempo, diferentes formulaciones evolutivas de un determinado qué (los problemas y los significados que tratan de explicarlo), y los elementos facilitadores del proceso de construcción (las dificultades y obstáculos, así como las claves conceptuales, actitudinales y procedimentales que pueden facilitar la superación de los mismos)”.

En el contexto del conocimiento escolar la Educación Ambiental debe ocupar una dimensión prioritaria. Precisamente por sus características son múltiples los autores que defienden la relevancia de su integración en el curriculum académico, con independencia del modo en que se lleve a cabo o el nivel educativo en el que se haga (Jiménez, López Rodríguez, y Pereiro Muñoz, 1995; Pascual Trillo, Curiel, Martínez Ibáñez, Molina y Ramírez Martínez, 2000; Öhman, 2016; Castillo, 2017; Jickling y Sterling, 2017). Lo importante, en todos los casos, sería una auténtica integración que garantizará un conocimiento en este ámbito.

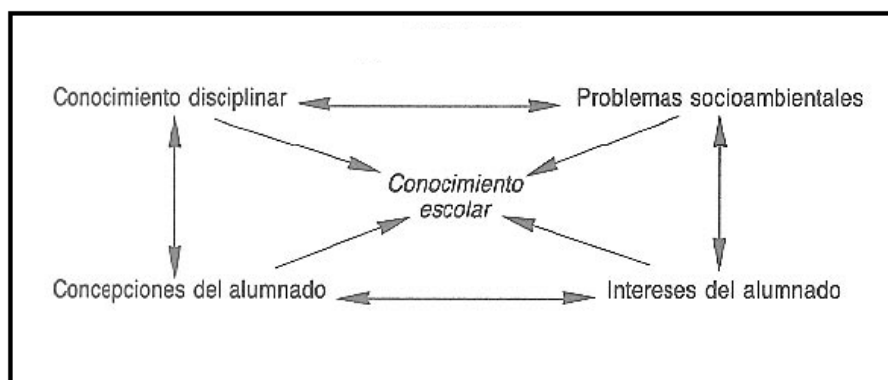


Figura 2. Tipos de conocimiento ofrecidos en la Escuela

Por consiguiente nos situaríamos en un contexto de investigación, en el que la interdisciplinareidad se convierte en obligatoria si queremos avanzar y profundizar en nuestro objeto de estudio. En el caso de la Educación Ambiental el discente debe ser capaz de analizar desde una perspectiva crítica toda la información que a él llega desde diferentes medios, debemos ofrecerle la posibilidad de que profundice en los conceptos ya adquiridos, y compruebe si realmente son ciertos, que conozca de un modo serio y riguroso la problemática y sea consciente de la misma, que seamos capaces a través de un proceso de motivación de despertar su interés y preocupación, bases de la concienciación y sensibilización (Gómez Galán, 2010).

Y todo ello es posible realizar lo desde una disciplina académica concreta, como estamos defendiendo, que le permita establecer relaciones directas para una mejor comprensión de los problemas de nuestro mundo. Todo ello es, en definitiva, es un proceso de investigación que debe partir en el propio docente, por ejemplo a partir de moldes metodológicos y científicos como la investigación-acción (Elliot, 1990; Avison, Lau, Myers y Nielsen, 1999; Glanz, 2014; Mertler, 2016) que pueda desembocar en experiencias innovadoras, y del propio alumno en el proceso de aprendizaje por descubrimiento, dentro naturalmente de una dimensión constructivista del aprendizaje.

De manera general, como indican Porlán y Rivero (1994), “estas hipótesis curriculares son [...] auténticos ámbitos para la investigación escolar que permiten prescribir de manera relativa y rigurosa los procesos colectivos de construcción de significados, pero que admiten, también, dado precisamente su condición hipotética, desarrollos diferenciados, adaptados a cada contexto escolar concreto”.

Y es este, precisamente, el contexto en el que se pueden establecer las bases para afrontar la problemática desde la interdisciplinareidad. Consideramos que existen temas idóneos para este fin, el caso paradigmático sería el paisaje, estudiado por ejemplo en el ámbito de la geografía e historia. Partiendo del mismo los estudiantes podían adquirir conocimientos sobre diferentes épocas históricas que les permitan conocer mejor elementos relacionados con la cultura, la economía, a la sociedad, etc. de cada una de ellas, que sean capaces de entender cómo el ser humano interacciona con el medio, de tal modo que un uso inadecuado del mismo resulta perjudicial tanto para el entorno como para él mismo.

Este objetivo concreto, por tanto, sería común tanto para el área de ciencias sociales y humanidades (en concreto la historia) como de las ciencias naturales (en el marco principal de la Educación Ambiental). La transversalidad se convierte en interdisciplinareidad, en tanto que se establece una relación directa, un mismo objetivo, para dos ámbitos teóricamente diferentes pero estrechamente



interrelacionados. Sería, en definitiva una auténtica transversalidad curricular, en modo alguno la oferta de distintos contenidos en tantas ocasiones descontextualizados si razón ni motivo para ello.

Por lo tanto, podrían diseñarse unidades didácticas que partan de esta filosofía educativa para su integración en una programación de aula innovadora e interdisciplinar. Por ejemplo, una que se centrara en la relación entre paisaje e historia. En concreto podría versar sobre el siguiente tema: *El Paisaje en la Europa de la Edad Media*, como hemos descrito recientemente (Gómez Galán, 2018). El objetivo principal sería que el alumnado pueda comprender cómo el ser humano, en su interacción con el medio, lo modifica y transforma, y el paisaje que él observa en su localidad o región puede ser muy distinto al que conocieron otras personas en el pasado. Con ello se pretende alertar sobre el poder que hoy tenemos frente a la naturaleza y la biosfera, y la importancia de respecto y conservación de la misma, contemplando como la grave situación actual en la que se encuentra nuestro planeta es debida a la acción directa del ser humano, dentro de un complejo proceso histórico. Además, esta perspectiva entroncaría de lleno con los conceptos actuales de educación holística (Gómez Galán, 2017).

#### 4. Conclusiones

Como hemos presentado a lo largo este trabajo la Educación Ambiental debe de estar integrada curricularmente en otras áreas, materias o asignaturas. Desde la interdisciplinariedad es posible conseguir alcanzar los objetivos educativos de una manera más eficaz y productiva. En un contexto tan importante y tan necesario para la concienciación y sensibilización de las nuevas generaciones esto es inexcusable.

El medio, y en concreto el paisaje, es fundamental para conocer la evolución histórica del ser humano. Y paralelamente, conocer la historia nos permite comprobar cómo el paisaje ha ido evolucionando conforme al desarrollo histórico. A través del paisaje podemos establecer un punto de referencia accesible al discente para su comprensión. Como señala Novo (1985: 16) “es un texto abierto que nos proporciona las claves para la lectura y comprensión de nuestra propia historia, para el entendimiento del progreso y la valoración de la herencia que nos han legado nuestros predecesores y que hemos de transmitir a las futuras generaciones con la aportación positiva de nuestro paso”. En unos momentos como los actuales, en pleno siglo XXI, en los que el medio ambiente se encuentra tan amenazado que incluso se hace difícil aventurar su supervivencia, que el alumnado pueda entender que su conservación está a nuestras manos, a través de la modificación de nuestras conductas, debe convertirse en uno de los objetivos primordiales de cualquier currículum educativo.

En ese sentido estaríamos también hablando, en el contexto holístico de la educación ambiental, de una dimensión moral y ética,. Por supuesto es imprescindible afrontar en los procesos educativos estos contenidos desde esta perspectiva, lo que algunos autores como Sosa (1990), siguiendo a otros muchos, denominan ética ecológica, y que nos llevaría mucho tiempo desarrollar. En nuestro caso pensamos que es imprescindible, y lo más urgente posible, abandonar nuestra visión antropocentrista del universo y abrazar en nuestro universo ético a todos los seres sintientes (Gómez Galán, 2016b).

El paisaje se presenta como un contenido curricular imprescindible en cualquier proceso de Educación Ambiental, que trasciende el ámbito concreto de un área, materia o asignatura, y que permite ser analizado, estudiado y comprendido desde otras disciplinas académicas, desde la interdisciplinariedad, para alcanzar los objetivos básicos perseguidos. De esa forma el discente podrá comprender que la problemática

medioambiental forma parte de su vida, que no es algo aislado, ajeno a él. Ya que “unir la educación a la vida, inventar o redescubrir una educación en estrecha simbiosis con el medio ambiente; en este sentido es indudablemente en el que se deben buscar los remedios. Aprender a vivir, aprender a lo largo de toda una vida” (Faure, 1976). Pues, ciertamente, nos estamos jugando demasiado en ello.

## Referencias Bibliográficas

- Avison, D. E., Lau, F., Myers, M. D. y Nielsen, P. A. (1999). Action Research. *Communications of the ACM*, 42(1), 94-97.
- Benayas, J. (2005). *La Efectividad de la Educación como Factor de Cambio Ambiental. Materiales Educativos del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE)*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia
- Busto, J. L., García García P., Fernández Cepedal, G. y Vázquez, V. M. (1982). Aula Abierta. *Cuadernos de Pedagogía*, 91, 70-73
- Castillo, R. M. (2017). Ensayo Crítico sobre Educación Ambiental. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 12(24), 74-104.
- Faure, E. (1976). *Aprender a Ser*. Madrid: Alianza Universidad.
- Fuentes, L., Caldera, Y. y Mendoza, I. (2006). La Transversalidad Curricular y la Enseñanza de la Educación Ambiental. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 2(4), 39-59.
- García, M. T., Niedo, J., y Rubio, R. (1982). El Itinerario de la Cabrera. *Cuadernos de Pedagogía*, 91, 74-81.
- Glanz, J. (2014). *Action Research: An Educational Leader's Guide to School Improvement*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Gómez Galán, J. (2009). Valores Medioambientales en la Educación. En VV.AA. *Premios Nacionales de Investigación Educativa y Tesis Doctorales 2007* (pp. 55-108). Madrid: Ministerio de Educación.
- Gómez Galán, J. (2010). *Valores Medioambientales en la Educación: Situación del Futuro Profesorado de Extremadura ante la Ecología y el Cambio Climático*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Gómez Galán, J. (2014). La Educación en Valores Medioambientales como Base Pedagógica de los Procesos Contemporáneos para el Desarrollo Sostenible. En J. C. Martínez Coll, *Desarrollo Sostenible y Población*. Málaga: Servicios Academicos Internacionales.
- Gómez Galán, J. (2015a). Media Education as Theoretical and Practical Paradigm for Digital Literacy: An Interdisciplinary Analysis. *European Journal of Science and Theology*, 11 (3), 31-44.
- Gómez Galán, J. (2015b). Historical and Chronological Time in Education: A New Theoretical Framework. *European Journal of Science and Theology*, 11(5), 77-86.
- Gómez Galán, J. (2015c). Reestructuración Metodológica y Curricular de la Educación Ambiental: Principales Líneas de Actuación. En J. C. Martínez Coll (ed.). *Desarrollo Local en un Mundo Global: Ecoespacios de Centros Urbanos*. Málaga: Servicios Academicos Internacionales.
- Gómez Galán, J. (2016a). Education against Global Warming and Climate Change. En J. Gómez Galán, (ed.) *Climate Change: A Multidisciplinary View*. Cupey: UMET Press
- Gómez Galán, J. (2016b). *Educación, Protección Animal y Bioética*. Cupey: UMET. 2016
- Gómez Galán, J. (2017). Nuevos Estilos de Enseñanza en la Era de la Convergencia Tecno-Mediática: Hacia una Educación Holística e Integral. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 8, 60-78.

- Gómez Galán, J. (2018). *Interdisciplinaridad en Educación Ambiental; Modelos y Desarrollo*. Cupey: UMET.
- Gómez Galán, J. y Mateos, S. (2003). La Enseñanza del Tiempo Histórico en la Enseñanza Infantil. En VV.AA. *Educación e Historia*. Santa Cruz (Bolivia): ABNB.
- Gutiérrez Pérez, J. y Perez, J. G. (1995). *La Educación Ambiental: Fundamentos Teóricos Propuestas de Transversalidad y Orientación Extracurriculares*. Madrid: La Muralla.
- Jickling, B. y Sterling, S. (Eds.). (2017). *Post-Sustainability and Environmental Education: Remaking Education for the Future*. Berlin: Springer.
- Jiménez, M. J. y Laliena, L. (1992). *Educación Ambiental: Cajas Rojas*, Madrid: MEC.
- Jiménez, M. P., López Rodríguez, R., y Pereiro Muñoz, C. (1995). Integrando la Educación Ambiental en el Currículum de Ciencias. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 2(6), 9-17.
- Mertler, C. A. (2016). *Action Research: Improving Schools and Empowering Educators*. Londres: Sage.
- MOPTMA (1994). *Construyendo el Futuro. Foro Internacional de ONG y Movimientos Sociales. Tratados Alternativos de Río'92*. Madrid: Autor.
- Morales, M. R. (2016). Educación Ambiental y Transversalidad. *Biocenosis*, 17(1), 4-7.
- Nieda, J. (1993). El Lugar de la Educación Ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*, 1993, 34-39.
- Novo, M. (1985). *Educación Ambiental*. Madrid: Anaya.
- Öhman, J. (2016). New Ethical Challenges within Environmental and Sustainability Education. *Environmental Education Research*, 22(6), 765-770
- Pérez Torras, A. (1992). Currículum y Coherencia Ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*, 204, 14-16.
- Porlán, R. y Rivero, A. (1994). Investigación del Medio y Conocimiento Escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, 227, 28-31.
- Sosa, N. M. (1990). *Ética Ecológica*. Madrid: Ediciones Libertarias.
- UNESCO (1980). *La Educación Ambiental. Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: Autor.

## **ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL: HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA EDUCACIÓN**

Israel Caraballo Vidal  
Profesor Asociado Centro Universitario San Isidoro (Sevilla).  
israelcaraballo80@yahoo.es

Pablo Camacho Lazarraga  
Profesor Asociado Centro Universitario San Isidoro (Sevilla).  
pcamacholazarraga@gmail.com

### **Resumen**

El concepto de actividades físico-deportivas en el medio natural ha sufrido una constante transformación hasta llegar a ser una actividad de gran relevancia en nuestra sociedad. Esta evolución ha estado condicionada principalmente por los diferentes contextos socio-culturales que se han dado en cada una de las épocas. El renacimiento puede considerarse como un período clave en todo este proceso ya que es aquí cuando se produce la separación más clara entre el entorno natural y el urbano. Se abrirá una nueva perspectiva en el hombre que abarcará los aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y religiosos que serán la base para la aparición del Naturalismo. Este movimiento propulsará el conocimiento y disfrute del medio natural a través del ocio y mediante la práctica de diferentes actividades físico-deportivas. Poco a poco, este tipo de actividades tendrá un crecimiento exponencial en el número de participantes y además aparecerán nuevas formas de disfrutar este ocio en la naturaleza. Alguno de los factores más importantes que condicionan esta evolución son: el acondicionamiento del espacio natural, la incorporación y desarrollo de las nuevas tecnologías y la heterogeneidad de las culturas y estilos. Esto permitirá la personalización y diversificación de las actividades de ocio y tiempo libre, produciéndose así una mayor accesibilidad en todos los sectores de la sociedad. Además, se tiende hacia los valores y conceptos culturales en los que se exalta el hedonismo en las prácticas corporales, donde existen una serie de necesidades que las AFDMN cubrirán. La sociedad se va a ve atraída a estas actividades por factores como el grado de incertidumbre, el riesgo, búsqueda de nuevas emociones y placer que aportarán una estimulación sensorial inmediata tan característica del aspecto consumista de la sociedad capitalista. Este proceso de masificación hará que se produzca una saturación del entorno natural, por lo que será necesario que se establezcan determinadas regulaciones en su uso. Junto a este auge de las

AFDMN empieza aparecer un interés por preservar el medio ambiente y se establecerá en la sociedad una conciencia de protección y cuidado del medio natural. Apareciendo entonces lo que denominamos el desarrollo sostenible. Es un concepto en el que el ser humano comienza a ser consciente de que en su proceso de interacción con el medio natural en la práctica de estas actividades va a producir una serie de cambios que pueden llegar a ser irreversibles. Por tanto, el estudio y comprensión del impacto que puedan estas acciones será vital a la hora de minimizarlos y poder así hacer un uso razonable de estos recursos que nos ofrece la naturaleza. Por tanto, debemos concienciar de la importancia de la observación de la naturaleza, respetar el medio ambiente y utilizar los recursos naturales de una forma sostenible y responsable.

#### Abstrack

The concept of physical-sports activities in the natural environment has undergone constant transformation to become an activity of great relevance in our society. This evolution has been conditioned mainly by the different socio-cultural contexts that have occurred in each of the epochs. Renaissance can be considered as a key period in this whole process since it is here that the clearest separation between the natural and the urban environment occurs. It will open a new perspective on man that will encompass the social, economic, political, cultural and religious aspects that will be the basis for the emergence of Naturalism. This movement will propel the knowledge and enjoyment of the natural environment through leisure and through the practice of different physical-sporting activities. Little by little, this type of activity will have an exponential growth in the number of participants and also new ways of enjoying this leisure in nature will appear. Some of the most important factors that condition this evolution are: the conditioning of the natural space, the incorporation and development of new technologies and the heterogeneity of cultures and styles. This will allow personalization and diversification of leisure activities and free time, thus producing greater accessibility in all sectors of society. In addition, there is a tendency toward values and cultural concepts in which hedonism is exalted in bodily practices, where there are a series of needs that the AFDMN will cover. Society is attracted to these activities by factors such as the degree of uncertainty, risk, search for new emotions and pleasure that will provide an immediate sensory stimulation so characteristic of the

consumerist aspect of capitalist society. This process of overcrowding will cause a saturation of the natural environment, so it will be necessary to establish certain regulations on its use. Along with this boom in the AFDMN, an interest in preserving the environment begins and an awareness of protection and care of the natural environment will be established in society. Appearing then what we call sustainable development. It is a concept in which the human being begins to be aware that in his process of interaction with the natural environment in the practice of these activities will produce a series of changes that may become irreversible. Therefore, the study and understanding of the impact of these actions will be vital when it comes to minimizing them and thus making a reasonable use of these resources offered by nature. Therefore, we must raise awareness of the importance of observing nature, respecting the environment and using natural resources in a sustainable and responsible way.

Palabras clave: turismo activo - actividad físico-deportiva - medio natural - desarrollo sostenible - educación

Key words: active tourism - physical-sports activity - natural way – sustainable development - education

Para comprender mejor la visión actual de las actividades físico-deportivas en el medio natural (AFDMN) y su contextualización dentro del concepto de desarrollo sostenible, es necesario que analicemos su evolución histórica.

## **1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS AFDMN**

La concepción de las AFDMN ha ido cambiando a lo largo de la historia y esta evolución ha estado muy condicionada por las diferentes transformaciones sociales, políticas y culturales que se han producido en cada una de las épocas, desde la prehistoria hasta nuestros días. Esta evolución no ha seguido un proceso exponencial sino que ha fluctuado, teniendo una mayor o menor importancia según el período analizado, y según la función e interpretación del concepto entorno natural.

Los períodos en los que podemos dividir esta evolución son: prehistoria, edad antigua, edad media, edad moderna (Renacimiento), S.XIX-XX y S.XX hasta la actualidad.

### **1.1.- Prehistoria**

En este período, el ser humano tiene un contacto directo con la naturaleza y su forma de vida se basa en la subsistencia para la obtención de alimentos y de refugio. Hemos de recordar que durante este período la vida del hombre es eminentemente nómada.

### **1.2.- Edad Antigua**

Se produce un cambio muy notable y es que ahora el hombre comienza a dejar de ser nómada para ser sedentario y ubicarse en zonas concretas. Su relación con el medio natural va a estar determinada por el estatuto social al que pertenezca. Aquellos como nobles y miembros de las clases altas convivirán esta relación a través de una concepción recreativa, donde el medio natural es visto como un lugar para la relajación y contemplación. En cambio, para las clases más bajas (incluidos los esclavos) la vivencia tendrá unas características muy diferentes. Para ellos, el contacto con la naturaleza tendrá una función utilitaria, es decir, el trabajar la tierra para la obtención de alimentos y materia prima.

### **1.3.- Edad Media**

El estilo de vida en esta época es mayormente rural con unas duras condiciones de vida. La ideología del teocentrismo (Dios es el centro del universo y lo rige todo) se arraiga fuertemente en esta sociedad, donde el hombre, junto con plantas y animales, pertenece a la creación de Dios. Por tanto, esto va a condicionar en gran medida el que la naturaleza pase a formar parte de la vida cotidiana con actividades utilitarias como la agricultura como la ganadería. También, la naturaleza va a ser el marco en el que se desarrollen las diferentes luchas y guerras que se dieron durante esa época. En menor medida, también va a existir una relación recreativa al realizarse eventos de diversa índole como ferias y torneos. Aunque vemos una gran dependencia con el medio natural, debemos tener en cuenta que la corriente de

pensamiento teocéntrica tiende a rechazar todo lo relacionado con lo corporal y lo natural.

#### **1.4.- Edad Moderna (Renacimiento)**

Es durante este período cuando surgen las AFDMN. Con el gran crecimiento de las ciudades, es aquí cuando se produce la separación entre el mundo rural y el mundo urbano. Aparece una nueva corriente de pensamiento que va a rechazar la cultura medieval y en la que el hombre comienza a tener un gran protagonismo (antropocentrismo) que había perdido en la anterior época con la figura de Dios. Esta corriente es el humanismo y en la que el hombre es considerado como el principio y fin de las cosas. Es un proceso de renovación en que cambian las estructuras sociales, políticas, económicas, culturales y religiosas. Un cambio muy importante que va a impulsar las AFDMN es el interés del hombre por encontrar la felicidad y bienestar en la tierra. Esto, junto con la aparición de El Naturalismo (interés por el conocimiento de la naturaleza y las ciencias naturales), hace que el hombre conciba la naturaleza como un medio con el que disfrutar de su vida terrenal y en el que poder desarrollar diversas actividades de ocio. Se pasa de un rechazo de lo corporal y natural a un interés por la investigación del cuerpo y de la naturaleza. El ejercicio físico es incluido como elemento educativo en sistema educativo. Surgirán corrientes de pensamiento como las de J.J. Rousseau en las que critica los hábitos sedentarios predominante en las ciudades y aboga por realizar actividades físicas en el medio natural.

#### **1.5.- Finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX**

Gracias al desarrollo industrial que se da en esta época, las actividades realizadas en el medio natural adquieren un carácter deportivo y estas pasan de tener una finalidad utilitaria a una finalidad agonística. Uno de los precursores de estas actividades físicas y lúdicas es Thomas Arnold, quien creó las ligas deportivas intraescolares en los centros educativos ingleses. También es importante destacar el resurgir del Movimiento Olímpico por Pierre de Coubertin con el que universalizan estos Juegos. Es aquí cuando diferentes tipos de manifestaciones deportivas dan forma a los actuales espectáculos deportivos (reglamentación y creación de normas en los deportes) y el deporte



se integra como parte de la educación, y siendo conocido como el “Deporte Moderno”. Aprovechando esta corriente evolutiva, las actividades físico deportivas realizadas en la naturaleza comienzan a afianzarse y a adquirir un carácter propio dentro de la sociedad, aunque con un destacado retroceso en comparación al resto de disciplinas deportivas. Desaparece por completo el carácter utilitario y se consigue unas nuevas concepciones como aventura, exploración, cultura, científica y ocio. Según Lapetra (1996), no es hasta finales del siglo XX cuando las AFDMN se establecen como las actividades deportivas que son consideradas hoy en día. Según Arribas (2008), el proceso de institucionalización que se produce en los centros excursionistas y de tiempo libre desembocarán en la aparición de la Federación de Montaña, y en las que las actividades más destacadas durante este período serán las de montaña, escalada y el esquí. Por tanto, la práctica de este tipo de actividades comienzan en la formación de estos grupos y poco a poco se fueron extendiendo al resto de la población.

Es destacable que durante los años cincuenta y sesenta comienza a aparecer movimientos ecologistas cuyos principios están basados principalmente en la defensa del medio natural y que va a fomentar, en las familias de todos los sectores sociales, salidas al medio natural durante las fines de semana.

Como resumen, podemos indicar cuáles son las principales causas que provocan el auge de las AFDMN durante este período:

- Nueva consideración del medio natural como lugar para desarrollar la exploración de la naturaleza en busca de aventura y descubrimiento de nuevos espacios.
- Aparición de los movimientos excursionistas en la promoción del ocio y recreación en el medio natural (“Movimiento Scout”) con diferentes objetivos iniciales: científico, cultural y etnográfico.
- Aparición y desarrollo de nuevas AFDMN.
- Mayor accesibilidad de las AFDMN en los grupos sociales.
- Surgimiento de un nuevo modelo de turismo: de naturaleza.

Segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad:

Para Guillén, Lapetra y Casterad (2000), es en este período cuando se va a producir una revolución social y cultural desembocando a la llamada “cultura postmoderna”, y cuyos aspectos más destacables son:

- Se afianza la sociedad de consumo de masas.
- Los países occidentales predomina la estabilización democrática.
- Desarrollo del Modernismo como corriente cultural en la que prima el individualismo en lugar de la identidad colectiva.
- Avances en la tecnología de los materiales para las prácticas.
- Difusión de las actividades en los medios de comunicación (televisión e internet).

Todos estos cambios van a dar lugar a nuevas formas de concebir las AFDMN, siendo las más importantes:

- Deportiva-aventura: búsqueda del rendimiento, retos personales y competición.
- Multiaventura (Recreativa y hedonista): vivenciar nuevas experiencias que están asociadas a las emociones y al riesgo.
- Educativa: AFDMN con carácter formativo en contextos educativos.

El auge en las prácticas de AFDMN está asociado a una serie de intereses por parte de la sociedad actual y que son:

- La necesidad de romper con lo cotidiano.
- Mejor estructuración del tiempo libre.
- Concepto comercial de las actividades, exigiéndose la calidad de los servicios y del entorno (exigencias de homologación de materiales).
- La práctica de un deporte alternativo en un entorno natural.
- Motivaciones específicas como la búsqueda de actividades o experiencias que se desarrollen en el medio natural.
- Método alternativo de entrenamiento.
- Cambio actitudinal de las personas (mejor formación e información).
- Preocupación por mejorar la salud.
- Alto grado de libertad.
- Mayor accesibilidad para toda la población (práctica masiva de actividades en la naturaleza).

De esta práctica masiva de actividades en la naturaleza Guillén, Lapetra y Casterad (2000) indican tres aspectos importantes que influenciarán en la misma: acondicionamiento del espacio natural, incursión de las nuevas tecnologías de comunicación natural y heterogeneidad de culturas y estilos (figura 1).



Figura 1. Motivaciones de la práctica masiva de actividades en la naturaleza. Tomado y adaptado de Guillén, Lapetra y Casterad (2000).

Algunos de los motivos de esta práctica masiva de actividades en la naturaleza ha sido la personalización y diversificación de los intereses en las actividades de ocio y tiempo libre. En los últimos treinta años, el hombre que ha estado inmerso en una sociedad industrializada ha sentido la necesidad de volver a aproximarse con la naturaleza para encontrar su propia identidad. Siendo las actividades físico-deportivas la herramienta para conseguir ese objetivo. Por ello, actividades como el montañismo, ciclismo, esquí y deportes náuticos han llegado a ser muy populares y accesibles para todos los sectores de la población (Granero y Baena, 2010).

Otros de los indicadores del auge en este tipo de actividades es el aumento del número de investigaciones sobre la enseñanza en el medio natural en los últimos veinte años (Baena-Extremera, Palao y Jara, 2015) y es a partir del año 2008 cuando ha sido mucho más marcado.

### 1.6.- Las AFDMN como un fenómeno posmoderno

Como hemos visto hasta ahora, las actividades físico-deportivas en el medio natural han pasado de ser una actividad integrada dentro de la vida del

ser humano a ser una experiencia en busca de liberación de la rutina diaria. Aunque son muchos los autores que la han determinado como un fenómeno posmoderno, debemos tener en cuenta que estas actividades también se han realizado y tienen su origen en etapas anteriores (Águila, 2007). En parte, el origen de este período en las AFDMN está condicionado por la intención de establecer una ruptura con las prácticas rígidas e institucionalizadas que se estaban desarrollando anteriormente.

Con el desarrollo de la sociedad se han propagado una serie de nuevos valores y conceptos culturales en los que se exalta un modelo hedonista en las prácticas corporales.

La sociedad se va a ve atraída a estas actividades por factores como el grado de incertidumbre, el riesgo, búsqueda de nuevas emociones y placer que aportarán una estimulación sensorial inmediata tan característica del aspecto consumista de la sociedad capitalista.

Rodríguez Díaz (2003) indica que estas prácticas aportan un concepto que proviene de la regulación del capitalismo y que va a permitir la aparición de nuevas modalidades deportivas en este entorno. Este término es la flexibilidad que se divide a su vez en: flexibilidad organizativa, flexibilidad del producto deportivo y flexibilidad de la gama deportiva. Estas tres vertientes de flexibilidad otorgan de unas características de pluralidad y adaptación que permiten diversos cambios en las formas, en los espacios, en los materiales y la estética de las actividades que la harán más accesibles para toda la población.

Otro aspecto destacable, debido a su condición posmoderna, en este tipo de actividades es que aparte de estar determinado una serie de espacios y tiempos para sus prácticas, también han aparecido una serie de criterios estéticos. Estos criterios determinan una subcultura en torno a esa actividad que no sólo va a ser reproducida por los practicantes, sino que también podrán ser adoptados por aquellos que no la practican pero quieren sentirse identificados con la misma (Santos y Martínez, 2001).

Los medios de comunicación se van a convertir también en otro agente difusor de este tipo de actividades, mediante la subcultura del riesgo y la emoción conseguirán utilizar esta como una herramienta para la

comercialización de sus productos y hacerlos más atractivos para los consumidores.

En la sociedad actual se ha producido una mercantilización de las AFDMN que han dado lugar a establecer marcos normativos para su regulación como ha ocurrido en Andalucía con el Decreto 20/2002, de 28 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo (CTD, 2002) y que es denominado como “turismo activo”. Esta regulación nace con el objetivo de establecer las exigencias mínimas que han de tener las diferentes empresas de turismo activo para poder desarrollar su labor y así garantizar unos servicios de calidad hacia el cliente. Además, también se pretende controlar el riesgo, de forma que se establezcan unos márgenes en los que la actividad siga produciendo esa emoción en el participante (control del riesgo), pero teniendo en cuenta que su nivel es de iniciación y por tanto ha de estar adaptada.

Como conclusión podemos definir la posmodernidad como un proceso en el que de forma progresiva se tiende hacia un cambio cultural, donde aparecen nuevos valores que van a priorizar la calidad de vida y la realización de la persona, aunque siempre tenderá a la no ruptura de las condiciones estructurales de la Modernidad.

## **2.- CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD DE LAS AFDMN**

Con este auge de las AFDMN se desarrolla de forma paralela un interés por la conservación del medio ambiente y que implantará en la sociedad la conciencia de protección y cuidado del medio natural. Aparece entonces un paradigma entre el deporte en la naturaleza y el desarrollo sostenible. El contexto urbano ha sido el lugar característico de las actividades deportivas, pero desde hace unos treinta años, el hombre ha considerado la naturaleza como un espacio deportivo y ha intentado adaptar este nuevo espacio a sus necesidades. En un primer momento el impacto de estas actividades no fue tenido en cuenta, pero posteriormente el hombre se ha concienciado de la importancia de establecer normativas para su uso sobre todo a lo que respecta al volumen o cantidad de practicantes y a la mayor o menor necesidad de la dotación de infraestructuras (ejemplo: pistas de esquí). Por estos motivos, el deporte en la naturaleza necesita de criterios de sostenibilidad y que los

deportistas tengan la conciencia de que sus acciones pueden provocar cambios irreparables en el medio natural (Lagardera, 2002).

Debemos tener en cuenta que cada una de las actividades que se realizan en el medio natural darán lugar a una serie de cambios que pueden ser reversibles o permanentes. Por tanto, es muy importante que tomemos conciencia de cuál será el impacto que provocaremos con al utilizar estos recursos para intentar minimizarlos. De este concepto va a nacer lo que es conocido como desarrollo sostenible y con el que se pretende analizar cómo se podrían seguir realizando las AFDMN y que éstas no supongan una degradación paulatina del medio en el que se desarrollan. En base a esta preocupación también nace un tipo de formación y que es la educación ambiental y que ha de ser conocida por los guías y participantes de cada una de las actividades. Debemos concienciar de la importancia de la observación de la naturaleza, respetar el medio ambiente y utilizar los recursos naturales de una forma sostenible y responsable.

Como podemos ver, los cambios evolutivos de los valores que se ha dado en nuestra sociedad han ido condicionando el desarrollo de este tipo de actividades, y teniendo en cuenta que el hombre realiza deporte en un entorno social, es necesario que comprendamos la relación que existe entre las prácticas de AFDMN y cómo ha evolucionado hasta el actual pensamiento del concepto de ocio y deporte-ejercicio físico.

### **Bibliografía**

- Águila, C. (2007). “Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: ¿un fenómeno moderno o posmoderno?”. En *Apunts Educación Física y Deporte*, N. 3, p. 81-87.
- Arribas, H. (2008). “El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividades Físicas en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos”. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- Baena-Extremera, A., Palao, P. y Jara, D. (2015). “Evolución de las investigaciones sobre la enseñanza de las actividades en el medio natural en Educación Física escolar”. En *Espiral. Cuadernos del profesorado*, V. 8, N. 16, p. 13-18.

- Consejería de Turismo y Deporte Junta de Andalucía (2002). Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo. *BOJA N° 14*: 1646-1657.
- Guillén, R., Lapetra, S. y Casterad, J. (2000). “Actividades en la Naturaleza”. Editorial Inde, Barcelona.
- Granero, A. y Baena, A. (2010). “Actividades físicas en el medio natural. Teoría y práctica para la educación física actual”. Editorial Wanceulen Editorial Deportiva, S.L., Sevilla.
- Rodríguez Díaz, A. (2003). “Modernidad y postdeportes”. En M. J. Mosquera, V. Gambau, Sánchez, R. y Pujadas, X. *Deporte y Postmodernidad*, Editorial Esteban Sanz. Madrid, pp. 155-162.
- Sanz, J. P. (2008). “Aproximación histórica a la actividad física en el medio natural”. En *EFdeportes*. V. 13, N. 127. Disponible en: <http://www.efdeportes.com> [Consulta: 2017, 2 de enero].
- Santos, M. y Martínez, L. (2001). “Deportes de aventura vs actividades en el medio natural”. En Latiesa, M., Martos, P. y Paniza, J., *Deportes y cambio social en el umbral del siglo XXI*. Editorial Esteban Sanz. Madrid, pp. 519-527.
- Lagardera, F. (2002). “Desarrollo sostenible en el deporte, el turismo y la educación física”. En *Apunts Educación Física y Deportes*, V. 67, p. 70-79.
- Lapetra, S. y Guillén, R. (2010). “Ocio deportivo en la naturaleza”. Editorial Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza.
- Parra, C. (2016). “Los espacios para la enseñanza de las Actividades Físicas en el medio natural”. Editorial Wanceulen Editorial Deportiva, S.L, Sevilla.

## **CAÑA DE AZÚCAR: UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA GENERAR ALIMENTO AVÍCOLA**

Román Jiménez Vera<sup>1</sup>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. roman.jimenez@ujat.mx

Nicolás González Cortés

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. nicolas.gonzalez@ujat.mx

Ana Laura Luna Jiménez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. ana.luna@ujat.mx

Augusto Cámara Mota

Universidad Autónoma del Carmen, México. amota@pampano.unacar.mx

### **Resumen**

La alimentación representa del 70 al 80 % del costo total de la producción animal. Con la intención de reducir costos en la alimentación, están siendo evaluados ingredientes alternativos como la caña de azúcar. En este trabajo se evaluó la siembra de caña de azúcar a pequeña escala, la molienda y la incorporación en la alimentación de aves con la finalidad de impulsar el desarrollo de granjas avícolas familiares. Con las puntas de caña se obtuvo una producción de brotes del 100 %. Con la molienda se obtuvieron partículas entre 1.0 mm y 5.0 mm, sin pérdida de jugo. Se observó una diferencia de 150 g de peso en pollos de seis semanas, siendo menor en los alimentados con el 80 % de caña de azúcar; sin embargo, esta diferencia correspondió a grasa subcutánea. En las codornices, no se obtuvo diferencia de pesos, sólo en la postura de huevos. La siembra vertical de puntas de caña de azúcar representa una opción a pequeña escala para microempresas avícolas ya que puede ser utilizada como alimento para aves en una alta proporción.

**Palabras Clave:** caña de azúcar, alimento avícola, desarrollo sustentable.

---

<sup>1</sup> **Román Jiménez Vera.** Químico Farmacéutico Biólogo, Maestro en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Doctor en Biotecnología y Doctorante en Alta Dirección. Responsable del Cuerpo Académico Desarrollo Alimentario Sustentable. Profesor del programa educativo de licenciatura Ingeniería en Alimentos y la Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable.

**Nicolás González Cortés.** Ingeniero Agrónomo, Maestro en Biotecnología y Doctor en Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Profesor del programa educativo de licenciatura Ingeniería en Alimentos y la Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable. Miembro del Cuerpo Académico Desarrollo Alimentario Sustentable.

**Ana Laura Luna Jiménez.** Licenciada en Administración, Maestra en Desarrollo Regional y Doctora en Alta Dirección. Profesora del programa educativo de Licenciatura en Administración y la Maestría en Desarrollo Agropecuario Sustentable. Responsable del Grupo de Investigación Gestión de Tecnologías Administrativas.

**Augusto Cámara Mota.** Ingeniero Agrónomo con especialidad en Parasitología y Maestro en Protección Vegetal. Profesor de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma del Carmen. Miembro del Grupo Disciplinar Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.



## Introducción

La producción de alimentos se ha desplazado desde la agricultura familiar de subsistencia a la agricultura industrial, en donde ésta, se ha convertido en un mecanismo de enriquecimiento. Por este motivo, la mayoría de la población no tiene acceso a ellos, a no ser que pague precios cada día más elevados. Se ha demostrado que ya no es posible seguir practicando una agricultura convencional, sin tener severas consecuencias económicas, sociales y ambientales (Pérez y Landero, 2009).

En la búsqueda de la llamada seguridad alimentaria, se requiere que las naciones controlen las políticas agrícolas y de alimentación como la tierra, las semillas y el agua. Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias, a fin de llevar una vida activa y sana (Mundo-Rosas *et al.*, 2013).

Desde esta perspectiva, una alternativa, es la pequeña producción, en donde la existencia de pequeños hatos y cultivos en las unidades familiares permite un adecuado manejo en función de las disponibilidades alimentarias de la unidad productiva con muy pocos insumos extras, que genera abono y ventajas ambientales. Estas unidades por lo tanto son una opción que poco a poco regresa a ser vista como alternativa para lograr un equilibrio con el medio ambiente y la producción de alimentos (Mijares y Jiménez, 2012).

En la avicultura los gastos con alimentación corresponden a cerca de 75% del costo producción, siendo el maíz y la torta de soya los ingredientes que más contribuyen para su incremento. Además, en los periodos de no producción, la oferta de granos es menor en determinadas épocas, haciendo que el maíz y la soya, se tornen más caros para el avicultor. Buscando la reducción de costos, los alimentos alternativos están siendo estudiados, como el azúcar, que es un alimento de alta digestibilidad, rápida asimilación, altamente energético (Cordeiro *et al.*, 2007).

Los piensos para aves de corral son caros, por lo que limitan el desarrollo de la industria avícola en los trópicos. Además, la mayoría de los países subdesarrollados están situados en las áreas tropicales, y hay falta de fondos necesarios para importar los ingredientes de la alimentación de los humanos y del ganado. La aguda escasez actual de proteína animal en los países subdesarrollados justifica la investigación del potencial de algunos recursos nuevos producidos localmente para animales (Abou-Elezz *et al.*, 2011)

En la alimentación de aves se ha propuesto el uso de harinas de hojas (Abou-Elezz *et al.*, 2011), azúcar de caña (Cordeiro *et al.*, 2007), sorgo y soya (Gómez *et al.*, 2011) y harina de plátano (Delgado *et al.*, 2013), entre otras, que se pueden incluir en las dietas de aves para suministrar a las empresas

avícolas y para mejorar el margen de ganancias mediante la reducción del uso de las fuentes convencionales de proteína (Abou-Elezz *et al.*, 2011).

El objetivo de este trabajo fue proponer a la caña de azúcar como una alternativa para la alimentación sustentable de aves mediante la evaluación de la siembra a pequeña escala, la molienda para obtener partículas pequeñas y la incorporación en la alimentación de aves.

## Revisión de literatura

a) *Caña de azúcar*. En México, la agricultura ha sido durante muchos años una de las principales actividades económicas; sin embargo, la industrialización de productos agrícolas no se ha diversificado; tal es el caso de la caña de azúcar *Saccharum officinarum* L., la cual se emplea de manera tradicional para la obtención de sacarosa, el llamado azúcar de mesa (Rosero *et al.*, 2008). La cosecha de caña de azúcar en verde genera 30 toneladas de biomasa por cada tonelada de caña cosechada; estos residuos se pican y se esparcen sobre el campo de siembra o se colocan sobre los entresurcos o calles para su descomposición. Los residuos de cosecha en verde (inmediatamente después del corte) tienen un contenido de agua de alrededor de 75% y un contenido nutricional representado en azúcares, nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, cobre y zinc, nutrientes que son ideales para el crecimiento microbiano (Victoria *et al.*, 2002).

La caña de azúcar es un cultivo plurianual. Se corta cada 12 meses y la plantación dura aproximadamente 5 años. Tiene un tallo macizo de 2 a 5 metros de altura con 5 ó 6 cm de diámetro. El sistema radicular lo compone un robusto rizoma subterráneo; puede propagarse por estos rizomas y por trozos de tallo. La caña de azúcar no soporta temperaturas inferiores a 0 °C, aunque alguna vez puede llegar a soportar hasta 1 °C, dependiendo de la duración de la helada. Para crecer exige un mínimo de temperaturas de 14 a 16 °C. La temperatura óptima de crecimiento parece situarse en torno a los 30 °C., con humedad relativa alta y buen aporte de agua. Se adapta a casi todos los tipos de suelos, vegetando mejor y dando más azúcar en los ligeros, si el agua y el abonado es el adecuado. En los pesados y de difícil manejo constituye muchas veces el único aprovechamiento rentable. Los suelos muy calizos a veces dan problemas de clorosis. En México las variedades existentes son: MEX 69-290, MEX 79-431, MEX 68-P-23, MEX 57-473, ZMEX-55-32, MEX-68-1345, MEX 69-749, ITV 92-1424, ITV 92-373 (COVECA, 2010).

La caña de azúcar es posiblemente el cultivo tropical de mayor eficiencia en la fotosíntesis y en los mecanismos de producción de la biomasa. Tradicionalmente la caña de azúcar ha estado vinculado a la agroindustria artesanal (trapiche panelero) o tecnificada (ingenio azucarero o fábricas de derivados), siendo su destino principal la producción de sacarosa para el consumo humano (Sarria *et al.*, 1990); lo

anterior ha limitado el desarrollo y la aplicación de tecnologías para el empleo de este cultivo en la alimentación animal (Ferreira *et al.*, 1994).

El primer producto de la molienda de la caña es el jugo o guarapo. Puede ser extraído mediante un solo paso del tallo en un trapiche artesanal con una eficiencia del orden de 0.66 (proporción de los azúcares totales extraídos) o a través de la molienda industrial cuando al ser pasada por cuatro o cinco molinos y adicionándose agua de imbibición, se logra aumentar el grado de extracción de los azúcares hasta una proporción de 0.97 (Sarria *et al.*, 1990). El jugo de caña contiene entre 15 y 20 % de sólidos totales, de los cuales alrededor del 80 % son azúcares solubles, principalmente sacarosa, es libre de contenido fibroso y bajo en proteína por lo que es una fuente básicamente energética (González y González, 2004).

El Cuadro 1 muestra la composición proximal de caña quemada, sin quemar y residuos del corte de caña. Por otra parte, se han reportado valores de energía bruta de 3,850 kcal/kg de masa seca, energía digestible de 3 670 kcal/kg de masa seca y energía metabolizable, de 3 540 kcal/kg de masa seca, con 21 % de masa seca y 14.8 % de sacarosa. Se considera que el jugo de caña de azúcar es 3.8 veces más energético que un cereal (Sarria *et al.*, 1990; González y González, 2004).

Cuadro 1. Composición proximal de la caña de azúcar cruda y quemada.

<b>Componente (%)</b>	<b>Caña sin quemar</b>	<b>Residuos</b>	<b>Caña quemada</b>
Materia seca	94,93	94,56	91,60
Proteína cruda	11,38	11,43	10,61
Cenizas	3,39	3,48	3,36
Fibra neutro detergente	59,24	60,15	58,69
Fibra ácido detergente	27,89	34,70	30,24
Hemicelulosa	31,35	25,45	28,45
Carbohidratos solubles	40,76	39,85	41,31

Fuente: Aguirre *et al.*, 2010.

*b) Caña como alimento animal.* Se ha sugerido que el jugo de caña de azúcar puede ser la mayor fuente de energía en aquellos países donde la caña de azúcar es uno de los mayores cultivos. El jugo se compone principalmente de sacarosa y en relación con ello se han dado a conocer valores de energía digestible tan altos como 15.35 kJ/g de masa seca, explicando por lo tanto, su alta digestibilidad (González *et al.*, 2006). El jugo de caña ha sido evaluado en diversos experimentos realizados en varios países tropicales, obteniéndose resultados que demuestran una excelente respuesta animal. Sin embargo, en otros casos, los resultados no han sido muy alentadores, con

conclusiones que señalan como principal causa la baja capacidad enzimática que poseen los cerdos en el intestino para desdoblar los azúcares contenidos en el jugo (González y González, 2004).

Ferreira *et al.* (1994) evaluaron el empleo de jugo de caña en la alimentación de cerdas en gestación como fuente energética en reemplazo del maíz, obtuvieron como resultado que las cerdas que recibieron jugo de caña lograron mayores ganancias de peso durante la gestación y por lo tanto presentaron mejores condiciones físicas en el momento del parto y el intervalo destete-celo fue menor en las cerdas alimentadas con jugo de caña. Con este trabajo se demostró que el jugo de caña es una fuente adecuada de energía para cerdas gestantes, en donde se logra sustituir el maíz hasta el 100 %.

Cordeiro *et al.* (2007) realizaron un experimento con el objetivo evaluar el empleo de cinco niveles de azúcar (0, 4, 8, 16 y 32 %) en substitución del maíz en la alimentación de pollos asaderos en fase de terminación. Fueron evaluadas las características de desempeño, los contenidos de agua, proteína y grasa corporal. El azúcar influyó de forma lineal positiva sobre el peso y rendimiento de grasa abdominal en los machos. En las hembras hubo efecto lineal negativo para rendimiento de pechuga. Los niveles de azúcar no influenciaron los contenidos de grasa y proteína en la canal de machos, en las hembras causaron efecto lineal positivo en la cantidad de gordura corporal.

Una de las características de la caña de azúcar que la hacen ideal para alimentación animal es el carácter estacional de la agroindustria azucarera, cuya actividad coincide con el periodo de escasez de alimentos voluminosos convencionales, como el pasto y el forraje. Esta baja disponibilidad de alimentos durante los meses poco lluviosos del año ha estado asociada tradicionalmente a la pérdida de peso de los animales, la desnutrición, el deterioro de los indicadores reproductivos del rebaño y en muchos casos, la muerte (Espinosa *et al.*, 2007).

c) Aves. La complejidad de la producción del pollo significa que las personas que lo manejan deben comprender con claridad los factores que afectan a todo el proceso de producción, así como aquellos que influyen directamente en el manejo de las aves en la granja. Tal vez sea necesario realizar cambios en la incubadora, en la granja de cebo, durante el transporte de las aves al matadero o en la misma planta procesadora. No existen dos naves completamente idénticas, por lo que los requerimientos de cada lote de engorde presentan diferencias. El responsable de producción de la granja debe comprender los requerimientos de las aves y, mediante la aplicación del manejo encaminado a las respuestas, satisfacer los requerimientos individuales para asegurar el rendimiento óptimo de cada lote.

El rendimiento final del pollo de carne y su rentabilidad dependen de la atención que se preste a los detalles durante todo el proceso de producción. Esto implica un buen manejo de la salud de las

reproductoras, de prácticas cuidadosas en la planta de incubación y de entregar eficazmente a los pollitos recién nacidos en términos de calidad y uniformidad. La calidad del pollo puede verse influida en todas las etapas del proceso (Aviagen, 2010).

Las codornices son originarias de Europa, Norte de África y Asia y pertenecen a la familia Phasianidae, subfamilia Perdicionidae (Pinto *et al.*, 2002). La codorniz europea (*Coturnix coturnix*) se introdujo en Japón en el siglo XI donde se cruzó con especies salvajes dando lugar a la codorniz doméstica (*Coturnix coturnix japonica*) que es la más difundida a nivel mundial. Esta codorniz se caracteriza por su gran precocidad y elevada productividad y se explota tanto para la producción de carne como de huevos. La producción de carne de codorniz se concentra fundamentalmente en determinados países de Europa tales como España y Francia y en Estados Unidos y la de huevos en Asia (China y Japón) y más recientemente en Brasil (Minvielle, 2004).

Los programas de alimentación de codornices varían en función del tipo de ave considerado, así como del manejo y las características concretas de las explotaciones. Normalmente en el periodo de cebo se utilizan sólo dos piensos: arranque o primera edad hasta las 2 ó 3 semanas de vida y engorde o acabado a partir de esta edad y hasta las 5-7 semanas. Se ha encontrado que ayunos post-eclosión de 24 h reducen el peso de las codornices a los 21 d de edad. Por tanto, es de interés suministrar agua y pienso a las codornices lo antes posible tras el nacimiento, dada la importancia del estímulo mecánico del pienso sobre el desarrollo del tracto gastrointestinal y la reabsorción del saco vitelino durante los primeros días de vida (Lázaro *et al.*, 2005).

d) *Alimentación de aves.* En la avicultura los gastos de alimentación corresponden a cerca de 75 % del costo de producción. Tradicionalmente, han sido el maíz y la soya los principales ingredientes empleados en la alimentación de aves, sin embargo, estos insumos son los que más contribuyen al incremento de costos en la alimentación. Además, en los periodos de no producción, la oferta de granos es menor en determinadas épocas, haciendo que los ingredientes se tornen más caros para el avicultor (Cordeiro *et al.*, 2007).

Se han evaluado diversos ingredientes en la alimentación de aves. Gómez *et al.* (2011) evaluaron tres programas de alimentación para pollos de engorda con base en dietas sorgo-soya con distintos porcentajes de proteína. Se encontró que la formulación con proteína ideal permite emplear ingredientes de menor calidad en la formulación de dietas para aves, sin detrimento en sus variables productivas. El empleo de aminoácidos sintéticos (metionina, lisina, treonina y triptófano), en dietas en cada fase permite reducir el porcentaje de proteína en los programas de 2, 3 y 4 fases de alimentación y reducir los costos en la formulación.

Campabadal *et al.* (1985) realizaron dos experimentos con el objeto de determinar el efecto de la utilización de diferentes niveles de soya integral obtenida por el proceso de extrusión como fuente proteica en la alimentación de pollos de engorde se presentaron variaciones estadísticas entre tratamientos para el peso de las aves, consumo de alimento y la conversión alimenticia en el periodo de iniciación.

Trompiz *et al.* (2007) evaluaron el efecto de raciones con harina de follaje de yuca sobre el comportamiento productivo en pollos de engorde. Los resultados sugieren que es posible incorporar harina de follaje de yuca hasta niveles de 7.5 % sin afectar en gran medida los parámetros productivos y permitiendo un ahorro en el costo total de la alimentación, siendo éstos similares al estándar de la producción de pollos de engorde en Venezuela.

En Argentina el afrechillo de arroz no constituye un ingrediente común en la formulación de las raciones pero, en épocas de crisis, con un alto precio del maíz, la industria avícola ha recurrido a su utilización como complemento en la dieta (Cadena Avícola, 2009). El afrechillo es un subproducto obtenido en el proceso del pulido de arroz para alimentación humana. Compuesto por pericarpio, capa de aleurona, germen y parte de endospermo. Su elevado contenido en grasas insaturadas, limita el tiempo de conservación (Gayo, 2007).

La inclusión de afrechillo de arroz no se ha realizado a niveles superiores al 12 % dado que en la práctica se han observado efectos negativos sobre el desempeño de las aves por la presencia de factores antinutricionales. Se ha demostrado que un nivel de inclusión superior al 20 % afecta negativamente el desempeño y la mineralización ósea. Una de las principales desventajas para la incorporación de afrechillo de arroz en las dietas es la inestabilidad de su aceite, debido a la rápida hidrólisis del mismo con su posterior oxidación (Cadena Avícola, 2009).

Alcarraz *et al.* (2012) evaluaron el empleo de lactosuero, en la alimentación de pollos broiler con raciones bajas en proteínas (13 % y 15 %), en etapa de acabado para obtención de pollivapos (8-11 semanas). El uso de lactosuero como suplemento alimenticio para la crianza de pollos broiler, para la obtención de pollipavos ofrece beneficio económico positivo. Permitiendo reducir costos en la alimentación de pollos broiler, así como es posible sustituir el uso de la harina de pescado como fuente de proteína, ya que el lactosuero mejora la utilización de la proteína de fuentes vegetales, como es el caso de la torta de soya.

Con el surgimiento de las técnicas de cría modernas de los últimos 30 años, la mayoría de los animales de granja se alimentan a base de granos dentro de espacios confinados, en lugar de tener la posibilidad de deambular libremente y alimentarse de plantas o insectos. Darles granos, como maíz, permite ahorrar dinero, espacio y tiempo. Sin embargo, los pollos no son estrictamente vegetarianos,

por lo que una dieta de granos puede afectar su salud y reducir la calidad nutricional de su carne y sus huevos. Asimismo, los pollos alimentados con maíz suelen requerir medicación o aditivos que también pueden afectar la carne y los huevos (Dubois, 2013).

## **Materiales y Métodos**

a) *Cultivo*. Se sembró una superficie de 0.25 ha, localizada en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La limpieza del terreno incluyó la eliminación de malezas mediante el arado, proceso realizado a principios del mes de julio; este proceso fue realizado para la siembra de maíz, no para el cultivo de caña de azúcar. La densidad de siembra se estableció a una distancia entre surcos de 1.5 m y una distancia entre plántulas de 0.8 m (Viveros y Calderón, 1995). Se evaluó la capacidad de propagación de tallos y puntas. Se utilizaron cañas de azúcar de la variedad MEX-57-473 obtenidas del ejido Congregación Rivera del Carmen, del municipio de Tenosique, Tabasco. Se emplearon tallos y puntas de cañas los cuales fueron plantados verticalmente mediante el uso de macanas de hierro. De cada caña se obtuvieron tres segmentos para la siembra, dos tallos y una punta. En total se plantaron 675 estacas de caña de azúcar: 231 puntas (34 %) y 444 tallos (66 %). La siembra se realizó al comienzo del periodo de lluvia, en el mes de julio (28 de julio de 2012), ya que de acuerdo a Digonzelli *et al.* (2005), la temporada de siembra es un factor importante en la emergencia de la caña de azúcar.

b) *Molienda*. Se utilizó una máquina para cortar madera, adaptada para la molienda de la caña de azúcar. Se utilizó una sierra con dos discos de 20 cm de diámetro, con un motor de ½ H. P. con construcción de madera.

c) *Evaluación de dietas*. Se utilizó alimento comercial Campi® para pavos de crecimiento debido a la cantidad de proteínas presentes, ya que en la alimentación de codornices es necesaria una mayor concentración de proteínas. Para elaborar la dieta experimental se mezcló caña de azúcar molida en una proporción de 80 % y alimento comercial, al 20 %. Esta dieta es considerada de alto contenido de carbohidratos por los azúcares presentes en el jugo de la caña de azúcar. Lo que se busca es disminuir los costos de la alimentación. Se emplearon 26 codornices y 50 pollos. Las codornices fueron alimentadas durante una semana con alimento comercial, mientras que los pollos se alimentaron durante dos semanas. Posteriormente se dividieron en dos grupos y se alimentaron durante seis semanas con la dieta experimental y control. El agua se proporcionó a libre acceso al igual que el alimento. El programa de iluminación estuvo basado en la luz natural, obteniéndose un promedio de 11 h diarias de luz (Arce *et al.*, 2005).

## Resultados y Discusión

a) *Siembra*. Se obtuvo un cultivo de 0.25 ha de caña de azúcar localizado en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, presentando una buena propagación con la variedad de caña MEX-57-473. En las puntas se obtuvo una producción de brotes del 100 %, mientras que en los tallos se obtuvo el 79 %.

De acuerdo con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco (2015), entre las principales plagas que atacan al cultivo de caña de azúcar se encuentra la mosca pinta, el gusano barrenador y la rata de campo. En este estudio se encontró que las hormigas fueron la principal plaga, quienes atraídas por el sabor dulce, colonizaron la región del corte de las estacas de tallo, mientras que en las estacas de punta, no se observó la presencia de hormigas. También en los tallos se observó ataque por organismos mayores, y de acuerdo al tipo de daño causado y heces, se presume la presencia de conejos.

Aunque no posee un contenido alto de azúcar, se seleccionó la caña de azúcar MEX-57-473 debido a que es una variedad de rápido crecimiento que alcanza la madurez a los 12 meses. Además, se ha reportado que esta variedad es resistente a tres de las principales enfermedades de la caña de azúcar: carbón, mancha amarilla y quemadura de hojas (COVECA, 2010). Y finalmente, aunque puede sembrarse durante todo el año, en este trabajo se seleccionó la época de lluvias para obtener mejores resultados y aprovechar que el suelo es blando para realizar la siembra vertical.

Fue necesario aplicar fertilizante químico debido a que no se contó con materia orgánica proveniente del estiércol de aves, recomendado para abonar este cultivo. La materia orgánica es importante porque ayuda a retener la humedad del suelo y se considera como una reserva importante de nutrientes; es recomendable utilizar estiércol de ave porque es un producto de fácil mineralización. La cantidad a aplicarse depende de la capacidad o la calidad del suelo (Dolores y Martín, 2011).

En cuanto a la aparición de brotes, éstos fueron notables a la semana de siembra. Se encontró que todas las puntas presentaron brotes, no así los tallos, en los que además, se observó la presencia de hormigas. Este resultado está relacionado con la parte expuesta, los tallos presentan en la parte superior un corte por donde son atacados por plagas, mientras que las puntas, al tener parte de las hojas cubriendo el tallo, no es posible que puedan ser atacados por hormigas u otras plagas. Aún con la aplicación de fertilizante químico, el número de brotes utilizando tallos fue menor que al utilizar la punta de caña. Se sabe que la punta es la región de crecimiento, caracterizada por una mayor cantidad de yemas, lo que genera una mayor cantidad de brotes (FONAIAP, 1986). Con las estacas de puntas se logró un crecimiento del 100 % mientras que en los tallos, se obtuvieron brotes en el 79 % de las estacas a los 30 días de la siembra. La caña de azúcar sembrada verticalmente, empleando



como “semilla” la punta de la caña resultó una buena alternativa para la siembra a pequeña escala, ya que no es necesario rastrillar el terreno, ni aplicar insecticidas contra plagas y ataque de especies mayores.

*b) Molienda.* Tradicionalmente, en la etapa de la molienda se busca separar los dos componentes principales de la caña: el jugo y la fibra (Morales *et al.*, 2010). Con este equipo se logró transformar la caña de azúcar integral en harina con tamaño de partícula de entre 1.0 mm y 5.0 mm de longitud. Se obtuvo una molienda uniforme, sin separación del jugo de la fibra, y durante el proceso de molienda no hay desperdicio de jugo de la caña de azúcar. La molienda puede secarse al sol y almacenarse para periodos donde no es posible moler caña de azúcar fresca. Se puede almacenar por largos periodos y posteriormente, se rehidrata y puede utilizarse para alimentar a las aves. En la alimentación de las aves se utilizó caña de azúcar molida el mismo día.

Un estudio realizado por Aguirre *et al.* (2010) mostró que el proceso completo a los tipos de caña aumentó el valor nutritivo, el análisis proximal y las fracciones de pared celular de los residuos de cosecha y de caña entera fueron mejorados por la molienda, fermentación y aditivos. El contenido de proteína cruda se incrementó ( $P<0.05$ ) de 2.6 a 13.2 % en los residuos y de 1.5 a 10.9 % en la caña entera. La digestibilidad *in vitro* de la materia seca se incrementó ( $P<0.05$ ) con solo molienda en 68.3 % para caña completa y 75.3 % en residuos; contrario a lo esperado los tratamientos de caña molidos y fermentados tuvieron una digestibilidad *in vitro* de materia seca de 45.46 % y los del proceso integral de 53.57 % contra los valores de 53.08 y 52.33 % para los residuos de campo.

*c) Evaluación de dietas.* En cuanto a la alimentación de pollos con caña de azúcar se encontró una ganancia en peso de 150 g entre los pollos alimentados con el alimento comercial. Aunque los resultados obtenidos con la caña de azúcar se encuentran por debajo de la alimentación comercial y a los reportados por otros autores (Arce *et al.*, 2005; Delgado *et al.*, 2013), aún es posible adicionar otros ingredientes a la alimentación que proporcionen mayores nutrientes y favorezcan el crecimiento de los pollos o disminuir el porcentaje de inclusión (80 %).

En cuanto a la cría de codornices, con la alimentación de caña de azúcar no se encontró diferencia significativa ( $P>0.05$ ) en el crecimiento. Sin embargo, se encontró diferencias ( $P<0.05$ ) en cuanto a la postura de huevos; mientras que las alimentadas con el alimento comercial fueron regulares en la producción de huevos, las alimentadas con caña de azúcar fueron irregulares en la postura de ellos. La cantidad de huevos fue menor en las alimentadas con caña de azúcar debido a que en la nutrición animal, la suplementación proteica es especialmente crítica en los animales no rumiantes, como son las aves y cerdos (Cuca y Ávila, 1978; Hurtado-Nery *et al.*, 2013). La caña de azúcar es, especialmente, un alimento con bajo contenido proteico (Aranda *et al.*, 2009), lo que pudo haber interferido en la postura de huevos de las codornices.

Estudios previos reportan el uso de la caña de azúcar como alimento para aves. Sin embargo, estos trabajos se han enfocado en el uso de residuos de la industria azucarera (Quemba *et al.*, 2009; Suresh y Reddy, 2011; Suresh *et al.*, 2011), subproductos de la industria cañera (Martin, 2009) y bagazo de caña adicionado con microorganismos, como la levadura (Solano *et al.*, 2005). En este trabajo se evaluó el uso integral de la caña de azúcar como alimento para codornices y pollos. El proceso de molienda de la caña de azúcar es un factor importante para su aprovechamiento integral y que pueda ser utilizado como alimento para aves, como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Consumo de caña de azúcar por aves.

En esta investigación se encontró que la caña de azúcar integral puede ser utilizada como alimento para aves en una proporción de hasta 80 %. Se evaluó el crecimiento de codornices y pollos durante seis semanas; en pollos se obtuvo un crecimiento en promedio de 900 g y en codornices 160 g.

La caña de azúcar integral molida con un tamaño de partículas de entre 1.0 mm y 5.0 mm es un alimento que es consumido por aves. Se han realizado estudios sobre la coloración del alimento para aves y se encontró que la coloración con mayor aceptación es la natural de la fibra y color verde. En este trabajo, la caña molida presenta un color claro, lo que motiva el consumo por las aves.

## Conclusión

La siembra vertical de puntas de caña de azúcar a pequeña escala representa una opción para microempresas avícolas sustentables, ya que con esta técnica de siembra se protege la “semilla”, lo que disminuye el uso de agroquímicos e incrementa la producción de brotes. La caña de azúcar integral molida puede ser utilizada como alimento para aves en una alta proporción. En pollos, se encontró diferencias en cuanto a la ganancia en peso, sin embargo, la diferencia solamente fue de 150 g. En codornices, no se encontró diferencia entre el alimento comercial y el de caña de azúcar adicionado con alimento comercial, sin embargo, se observaron diferencias en la postura de huevos.

## Referencias

- Abou-Elezz, F., Sarmiento-Franco, L., Santos-Ricalde, R. y Solorio-Sanchez, F. (2011). Efectos nutricionales de la inclusión dietética de harina de hojas de *Leucaena leucocephala* y *Moringa oleifera* en el comportamiento de gallinas Rhode Island Red. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 45, 2, 163-170.
- Aranda, E., Mendoza, G., Ramos, J., Salgado, S. y Vitti, A. (2009). Selectividad de caña de azúcar en bovinos. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 13, 1, 21-26.
- Arce, J., Ávila, E., López, C., García, A. y García, F. (2005). Efecto de paredes celulares (*Saccharomyces cerevisiae*) en el alimento de pollo de engorda sobre los parámetros productivos. *Técnica Pecuaria en México*, 43, 2, 155-162.
- Aguirre, J., Magaña, R., Martínez, S., Gómez, A., Ramírez, J., Barajas, R., Plascencia, A., Barcena, R. y García, D. (2010). Caracterización nutricional y uso de la caña de azúcar y residuos transformados en dietas para ovinos. *Zootecnia Trop.*, 28, 4, 489-497.
- Alcarraz, R., Edgardo, R., Romero, C. (2012). Utilización del lactosuero, en la alimentación de pollos broiler con raciones bajas en proteínas (13% y 15%), en etapa de acabado para obtención de pollivapos (8-11 semanas). Repositorio de Tesis de la Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias Agrarias. Escuela Profesional de Agronomía.
- Aviagen. (2010). Ross: Pollo de carne. Manual de Manejo. pp 100.
- Cadena Avícola. (2009). Alternativas en alimentación de pollos parrilleros. Disponible en <http://www.cadenaavicola.com.ar/index.asp?id=162&ver=2>

Campabadal, C., Vaquero, M. y Ledezma, R. (1985). Utilización de la soya integral en la alimentación de pollos de engorde. *Agron. Costarr.* 9, 1, 29-35.

Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, CESVETAB. (2015). Control de las principales plagas de la caña de azúcar en Tabasco. Disponible en <http://www.cesvetab.com/divulgacion/mfca/folleto.pdf>

Cordeiro, M., Soares, R., Fonseca, J., De Souza, C., Hurtado-Nery, V. (2007). Azúcar de caña (*Saccharum officinarum*) en substitución de maíz como fuente de energía para pollos asaderos en fase de terminación. *Archivos Lat. de Producción Animal*, 16, 1, 1-6.

Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, COVECA. (2010). Monografía de la caña de azúcar. Veracruz, Gobierno del Estado. Veracruz. pp 21.

Cuca, M. y Ávila, E. (1978). Fuentes de energía y proteínas para la alimentación de las aves. *Ciencia Veterinaria*, 2, 325-358.

Delgado, E., Orozco, Y. y Uribe, P. (2013). Comportamiento productivo de pollos alimentados a base de harina de plátano considerando la relación beneficio costo. *Zootecnia Trop.*, 31, 4, 279-290.

Digoncelli, P., Romero, E., Scandaliaris, J., Giardina, J. y Arce, O. (2005). Efecto de la época de plantación en la dinámica de la emergencia de caña semilla de alta calidad (termotratada y micropropagada) de las variedades CP 65-357 y LCP 85-384. *Revista Industrial y Agrícola de Tucumán*, 1-2, 45-53.

Dolores, H. y Martín, A. (2011). *Guía Técnica Curso-Taller Manejo Integrado del cultivo de caña de azúcar*. Universidad Nacional Agraria La Molina y Agrobanco. Paján, Perú. pp 34.

Dubois, S. (2013). Desventajas de los pollos alimentados con maíz. Disponible en [http://www.livestrong.com/es/desventajas-pollos-alimentados-info\\_8627/](http://www.livestrong.com/es/desventajas-pollos-alimentados-info_8627/)

Espinosa, M., Aguirre, A., Stuart, R., Ramos, A., Rodríguez, M. y Rubio, C. (2007). Características agronómicas de siete variedades de caña de azúcar con fines forrajeros en el centro del estado mexicano de Nayarit. *Revista Computadorizada de Producción Porcina*, 14, 1, 70-74.

Ferreira, M., Donzele, L., Demelo, V., Costa, M. y Tafuri, L. (1994). Caldo de cana de açúcar como fonte de energía para marras gestantes. *Revista Sociedade Brasileira de Zootecnia*, 23, 4.

Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, FONAIAP. (1986). Normas para el cultivo de caña de azúcar. *FONAIAP Divulga*, 20.

Gayo, J. (2007). Los subproductos del arroz en la alimentación del ganado. *Revista del Plan Agropecuario*, 123, 30-31.

Gómez, R., Cortés, A., López, C. y Ávila, E. (2011). Evaluación de tres programas de alimentación para pollos de engorda con base en dietas sorgo-soya con distintos porcentajes de proteína. *Veterinaria México*, 42, 4, 299-309.

González, D. y González, C. (2004). Jugo de caña y follajes arbóreos en la alimentación no convencional del cerdo. *Revista Computarizada de Producción Porcina*, 11, 3.

González, D., González, C., Machado, W., Mendoza, J. y Ly, J. (2006). Jugo de caña de azúcar en dietas de crecimiento y finalización para cerdos: Efectos en el comportamiento productivo y rasgos de canal. *Revista Científica*, 16, 4, 406-413.

Hurtado-Nery, V., Torres-Novoa, D. y Ocampo-Durán, A. (2013). Efecto de los niveles de proteína sobre el desempeño de codornices japonesas en fase de postura. *Orinoquia*, 17, 1, 30-37.

Lázaro, R., Serrano, M. y Capdevila, J. (2005). Capítulo XV, Nutrición y alimentación de avicultura complementaria: codornices. XXI Curso de Especialización FEDNA Avances en Nutrición y Alimentación Animal. Madrid.

Martin, P. (2009). El uso de residuales agroindustriales en la alimentación animal en Cuba: pasado, presente y futuro. *Avances en Investigación Agropecuaria*. 13, 3, 3-10.

Mijares, B. y Jiménez, R. (2012). Pequeña producción animal como alternativa de sustentabilidad: perspectivas del estudiante en medicina veterinaria y zootecnia. *Revista Congreso Universidad*, 1, 1, 1-10.

Minvielle, F. (2004). The future of Japanese quail for research and production. *World's Poult. Sci. J.* 60, 04, 500-507.

Morales, Y., Kafarov, V., Ruiz, F. y Castillo, E. (2010). Modelamiento de los procesos de producción de bioetanol de primera y segunda generación a partir de caña de azúcar. Etapas; preparación, molienda y clarificación. *Umbral Científico*, 16, 47-59.

Mundo-Rosas, V., Shamah-Levy, T., y Rivera-Dommarco, J. (2013). Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 55, Supl. 2, S206-S213.

Pérez, A. y Landeros, C. (2009). Agricultura y deterioro ambiental. *Elementos*, 73, 19- 25.

Pinto, R., Ferreira, A., Albino, L., Gomez, P., y Vargas, J. (2002). Níveis de proteína e energia para codornas japonesas em postura. *R. Bras. Zootec.* 31, 1761-1770.

Quemba, R., Moreno, L., Puentes, D., Avella, F. y Alza, W. (2009). Elaboración de un concentrado de uso avícola a partir de residuos revalorizados de la industria alimentaria. *Revista Luna Azul*, 28, 40-45.

Rosero, E., Ramírez, J. y León, A. (2008). Evaluación del desempeño dinámico y la eficiencia energética en molinos de caña de azúcar con accionamientos térmicos y eléctricos. *Revista Energía y Computación*, 16, 2, 3.

Sarria, P., Solano, A. y Preston, T. (1990). Utilización de jugo de caña y cachaza panelera en la alimentación de cerdos. *Livestock Research for Rural Development*, 2, 2.

Solano, G., Salcedo, M. y Ramírez, R. (2005). Dietas para pollos en ceba a base de subproductos de la agro-industria local. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 6, 2.

Suresh, B. y Reddy, B. (2011). Dried sugarcane press residue as a potential feed ingredient source of nutrients for poultry. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.*, 24, 11, 1595-1600.

Suresh, B., Reddy, B., Manjunatha, B. y Jaishankar, N. (2011). Carcass Characteristics of Broilers Fed Sugarcane Press Residue with Biotechnological Agents. *International Journal of Poultry Science*, 8, 7.

Trompiz, J., Gómez, Á., Rincón, H., Ventura, M., Bohórquez, N. y García, A. (2007). Efecto de raciones con harina de follaje de yuca sobre el comportamiento productivo en pollos de engorde. *Rev. Cient. (Maracaibo)*, 17, 2, 143-149.

Victoria, J., Amaya, A., Rangel, H., Viveros, C., Cassalet, C. y Carbonell, J. (2002). *Características agronómicas y de productividad de la variedad Cenicaña Colombia (CC)*. CENICAÑA Serie Técnica 30. Cali, Valle, Colombia. pp 85-92.

Viveros, C. y Calderón, H. (1995). Siembra. En: CENICAÑA. *El cultivo de la caña en la zona azucarera de Colombia, Cali*. CENICAÑA. p 131-139.

## REVISIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR

Ing. Marco Suraty Molestina, MBA<sup>1</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
marco.suratymo@ug.edu.ec

Ing. Rubén Mackay Castro, MBA<sup>2</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
ruben.mackayc@ug.edu.ec

Ing. Ana Orellana Granda, MBA<sup>3</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
ana.orellanag@ug.edu.ec

Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>4</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
guido.povedabu@ug.edu.ec

Ing. Pedro Avilés Almeida, MBA<sup>5</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
pedro.avilesal@ug.edu.ec

### Resumen

En el presente trabajo se analizará sobre la seguridad alimentaria, en su evolución que se ha dado desde los años 70 esto se dio basándose en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional, en los años 80 se le añadió una idea de acceso, tanto económico como físico y en la década del 90 se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad, las preferencias culturales y se reafirma la Seguridad Alimentaria como derecho humano.

La Seguridad alimentaria está estructurada en función de cuatro componentes básicos como es la disponibilidad, estabilidad, acceso a los alimentos, consumos de los alimentos y la utilización biológica de los alimentos en cada uno se especifica su concepto principal, también se menciona el derecho a la alimentación en el Ecuador así como los organismos, planes y objetivos el cual tiene que cumplir Ecuador si es que se desea disminuir la pobreza y la desnutrición, como también las causas de la inseguridad alimentaria, uno de los objetivos principal es el análisis de cómo se encuentra actualmente la Seguridad Alimentaria del Ecuador por medio de los cuatro componentes en el que está estructurada la Seguridad Alimentaria y por medio de datos estadísticos actualizados y así poder llegar a una conclusión de cómo se encuentra la Seguridad Alimentaria en el Ecuador.

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Aspirante a Doctorado

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Educación Superior

**Palabras Clave:** Seguridad Alimentaria, evolución, acceso a los alimentos, Derecho humano, componentes

### **Abstract**

In the present work, we analyze food security, in its evolution that has taken place since the 70s. This occurred in the production and availability at a global and national level, in the 80s. An idea of access was added, both economic as a physicist in the 90s, the current concept that incorporates innocuousness, cultural preferences and Food Security as a human right was reaffirmed.

Food security is structured around four basic components such as availability, security, access to food, food consumption and biological protection of food in each one specified in the main concept. right to food in Ecuador, as well as the agencies, plans and objectives, which must be met, Ecuador and malnutrition, as well as the causes of food insecurity, one of the main objectives is the analysis of how the current situation is Food Security of Ecuador through the four components in which Food Security is structured and through updated statistical data and to reach a conclusion about how Food Security is in Ecuador.

**Keywords:** Food Security, evolution, access to food, Human Rights, components

### **Introducción**

Según la FAO, seguridad alimentaria es que “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias”, para lo cual tiene que haber disponibilidad de los alimentos, capacidad para adquirirlos, estabilidad en la oferta, buena calidad e inocuidad; siendo el productor el primer eslabón en producir alimento saludable; el sector industrial transformador tiene que utilizar materia prima adecuada aplicando las normativas establecidas; una empresa tiene con frecuencia que valorar si sus productos, procesos e instalaciones o los de sus proveedores responden a las especificaciones y estándares que le exige el mercado o la legislación vigente, para ello es de gran utilidad las auditorías internas que obligadamente debe disponer la propia empresa. La amenaza al hambre es constante; por lo que se requiere implantar programas de seguridad alimentaria para proteger la población de menor capacidad en adquirir alimento la que es más vulnerable a brotes epidémicos.



La facultad suprema del hombre es el derecho a la vida y no hay vida si no dispone de alimento, para lo cual se deben aplicar métodos de medición de seguridad alimentaria como son los índices de disponibilidad de la oferta y demanda, de accesibilidad de la canasta familiar para evitar desnutrición.

El control de la calidad e inocuidad de los alimentos es responsabilidad de todos los involucrados en la cadena alimentaria, desde los productos primarios agricultores y ganaderos, a los procesadores, envasadores, transportadores, almacenadores, punto de ventas y por último el consumidor que exige que las medidas concernientes a la vigilancia y control de la seguridad alimentaria se cumplan, reflejándose en la aceptación o rechazo del producto ofertado.

Las administraciones de los diferentes centros de producción y comercialización, tanto nacional como local, tienen que aplicar diariamente auditorias para verificar la calidad e inocuidad de los alimentos; los puntos de ventas tienen en sus manos la responsabilidad directa ante el consumidor al ofertar productos alimenticios que cumplan con todas las normativas establecidas que garantizan su naturaleza y que son inofensivos a la salud.

Es oportuno señalar que la inocuidad de los alimentos no es negociable, siendo la etiqueta uno de los medios de control en la que están impreso las características de cada alimento. (Sigifredo Briones Mejía , 2008)

### **Seguridad Alimentaria en Ecuador**

La seguridad alimentaria surge en la década de los años 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como derecho humano.

Estos factores dieron origen a una nueva concepción de seguridad alimentaria definida en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996. El concepto establecido en esta cumbre y utilizado hasta la actualidad plantea que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. (FAO, 1996)

Es la posibilidad real de la población de satisfacer sus necesidades alimentarias mediante el acceso permanente a una oferta de alimentos, derivados de la producción agropecuaria interna como de la existente en el mercado mundial.

El concepto sigue evolucionando y ha pasado desde una visión macro de la seguridad alimentaria a un análisis micro de la vulnerabilidad en función de las “titulaciones o derechos” de las poblaciones y familias.

También, es denominado Soberanía Alimentaria, la cual busca garantizar un acceso efectivo y permanente de alimentos propicios para el desarrollo humano; hacer visible el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas en materia de alimentación y nutrición, proteger la producción nacional en el mercado doméstico, en un ambiente de igualdad, paz, sin pobreza y de desarrollo sostenible acompañado de políticas comerciales leales.

La seguridad alimentaria se estructura en función de cuatro componentes básicos, los cuales deben ser analizados conjuntamente con la finalidad de lograr una visión más holística sobre la Seguridad Alimentaria.

**Disponibilidad:** a nivel local o nacional tiene en cuenta la producción, las importaciones, almacenamiento y ayuda alimentaria. Estimadas por las pérdidas postcosecha y las exportaciones de alimentos.

**Estabilidad:** es el solventar las condiciones de Inseguridad Alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional constantemente vinculada con campañas agrícolas debido a la ausencia de alimentos y falta de acceso a recursos de las poblaciones asalariadas en ciertos momentos del año.

Este componente tiene un rol importante para la existencia de infraestructura de almacenamiento a nivel nacional, de la misma manera con la posibilidad de contar con recursos alimenticios.

**Acceso a los alimentos:** toma en cuenta el acceso de la gente a los recursos adecuados y el control sobre ello para adquirir, producir alimentos apropiados y generar una alimentación nutritiva.

La falta de acceso y de control son frecuentemente la causa de la Inseguridad Alimentaria y su origen puede ser físico, cuando los alimentos no están disponibles en cantidad suficiente en los lugares donde se necesita consumirlos (poblaciones

apartadas), también cuando hay escasez económica, carencia de dinero de las personas para alimentarse con regularidad, calidad y dignidad.

Este aspecto es fundamental, puesto a que, en la mayoría de los casos, y sobre todo en la región de Latinoamérica, la inseguridad alimentaria no se debe a la falta de alimentos sino a los elevados índices de pobreza que no permiten adquirir los que están disponibles.

**Consumo de los alimentos:** es la capacidad de la población para resolver problemas debido a la clasificación, almacenamiento, preparación, distribución y consumo de los alimentos. La familia está relacionada a las costumbres, educación, prácticas, y a la alimentación e información específica sobre la calidad de los alimentos y nutrición de cada individuo.

También tiene en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos (food safety), la dignidad de las personas, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar.

La evaluación de consumo de alimentos es el interés de la salud pública, es fundamental para orientar sobre la seguridad alimentaria. Es también, fundamental ya que nos permite evitar peligros potenciales (contaminantes, químicos, biológicos, etc.).

**Utilización biológica de los alimentos:** está relacionada con el estado nutricional como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y la utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición. La educación orienta a la población para mantener el estado de salud por medio de capacitaciones sobre la prevención y los tratamientos de dichas enfermedades. (FAO, 2009)

Existen diversas variables e indicadores que permiten seguir la evolución del nivel de seguridad alimentaria de determinados grupos de población. Dada las dimensiones de la inseguridad alimentaria (crónica, temporal o transitoria) es muy difícil medirla con un solo indicador, para captarla en sus múltiples matrices se necesitan distintos indicadores.

Existen causas de forma individual o en conjunto por la cual se suscita la inseguridad alimentaria, estas pueden ser: la escasez del agua, degradación de los suelos, la contaminación atmosférica, el cambio climático, explosión demográfica, problemas de gobernanza, etc.

## **El Derecho a la Alimentación en Ecuador**

Ecuador reconoce el derecho a la alimentación en su Constitución Política vigente desde el año 2008, como un derecho independiente aplicable a todas las personas.

El artículo 13 establece que las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales (Asamblea Nacional, 2008)

La ley orgánica del régimen de Soberanía Alimentaria señala en su artículo 1.- Finalidad. - Esta ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009)

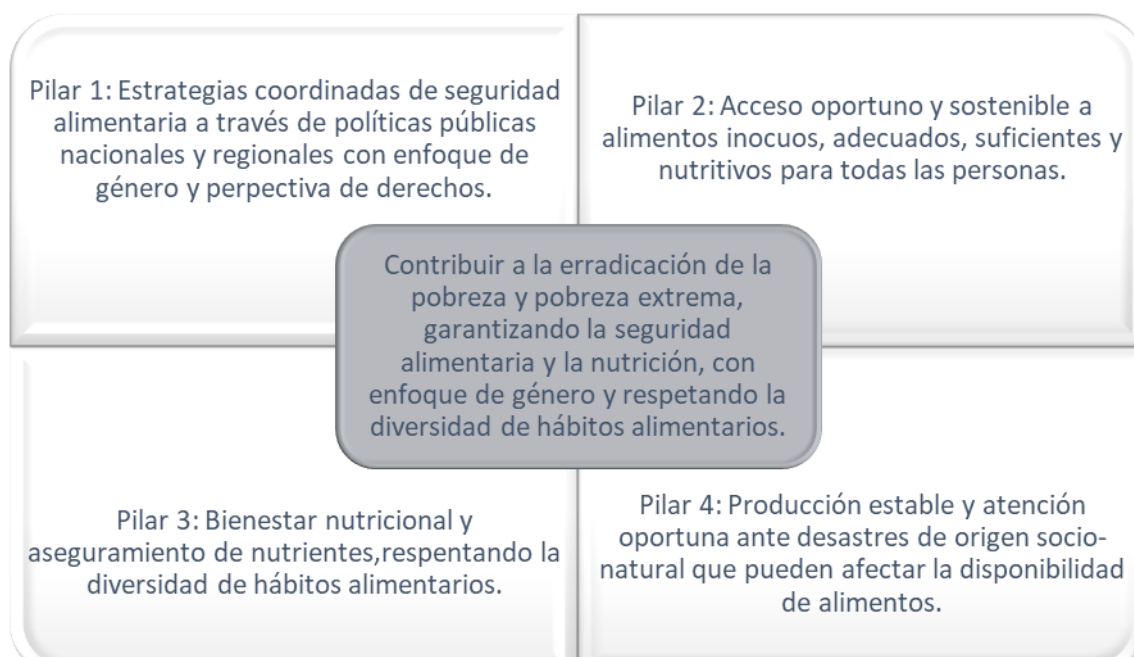
Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada por los dirigentes mundiales en septiembre de 2015 en una cumbre histórica de las Naciones Unidas entraron en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016. Con estos nuevos Objetivos de aplicación universal, en los próximos 15 años los países intensificarán los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático garantizando, al mismo tiempo, que nadie se quede atrás (Plataforma CELAC, 2015)

Los ODS aprovechan el éxito de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el cual Ecuador cumplió con los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y las 21 metas, orientadas a superar la pobreza y mejorar las condiciones de vida en todo el mundo, de igual forma pretende cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2030.

En enero del 2015 los 33 países de la región, agrupados en la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), aprobaron El Plan para la seguridad alimentaria, la nutrición y erradicación del hambre de la CELAC 2025, elaborado con el apoyo de FAO, CEPAL y ALADI.

Para avanzar hacia la erradicación del hambre, la pobreza y la malnutrición, y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, el Plan CELAC se basa en cuatro pilares que buscan dar respuesta al objetivo de crear una América Latina y el Caribe libre de hambre mediante áreas de acción concretas que, al mismo tiempo, respetan la diversidad de proyectos políticos y sociales propios de cada uno de los países de América Latina y el Caribe (Plataforma CELAC, 2015)

### Datos de la Seguridad Alimentaria en Ecuador



**Elaborado:** por autores

**Fuente:** Plataforma CELAC

La disponibilidad es el primer indicador de la seguridad alimentaria ya mencionada anteriormente el cual corresponde a la provisión, suministro o existencia de alimentos, es decir aborda lo relacionado con la “oferta”, la producción de alimentos, la infraestructura productiva, los insumos y cadenas.

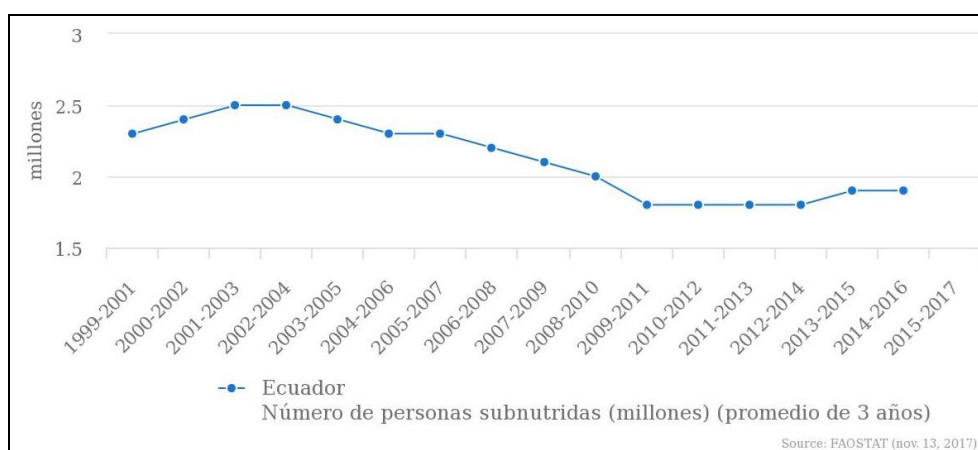
El Producto Interno Bruto (PIB) agroalimentario registró un aumento del 3.5% en 2016, con lo que superó el crecimiento registrado en el PIB nacional, el cual se ubicó en 2.3% anual.

El avance presentado en el PIB agroalimentario, donde se integran los sectores agroindustrial y primario, fue impulsado por un aumento en la producción primaria de 4.1% anual, en este segmento la agricultura registró un crecimiento de 5.8%; la ganadería, 2.1%, y la pesca, 0.6%, lo que refleja la potencialidad y las historias de éxito que se generan en el campo nacional.

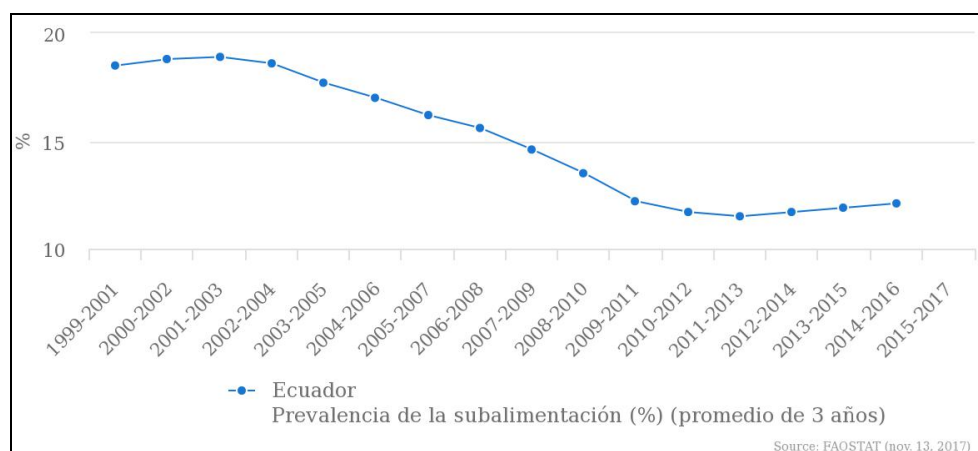
El Acceso es la forma a través de la cual las personas pueden física y económicamente obtener los alimentos, sea a través del trueque; el autoconsumo; el acceso a los mercados; el aumento del ingreso disponible mediante programas e instrumentos de protección social; o ayuda alimentaria directa.

La subnutrición es parte del acceso y esta ocurre cuando Existe inseguridad alimentaria cuando las personas no tienen acceso físico, social o económico suficiente a alimentos, Subnutrición es el término usado para describir la situación de aquellas personas cuya ingesta de energía alimentaria es por debajo del mínimo requerido para llevar una vida activa.

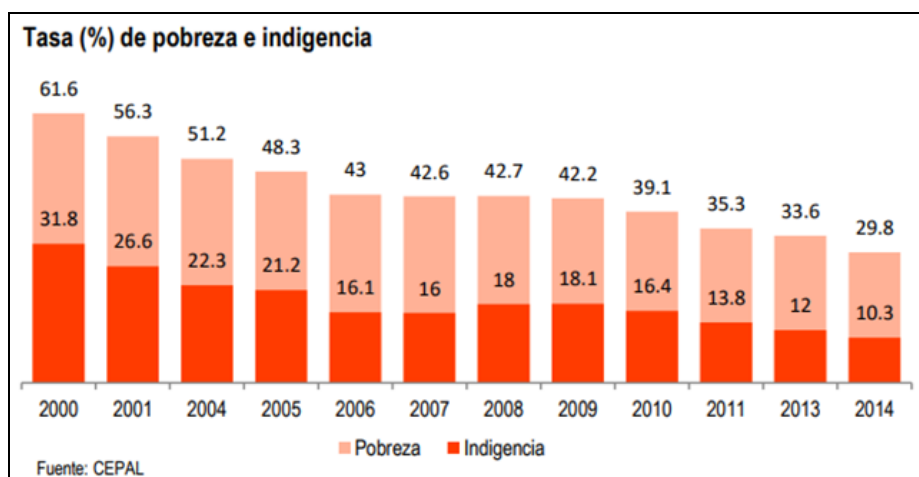
### Número de personas subnutridas (millones, 3 años)



### Prevalencia de la subalimentación %. 3 años



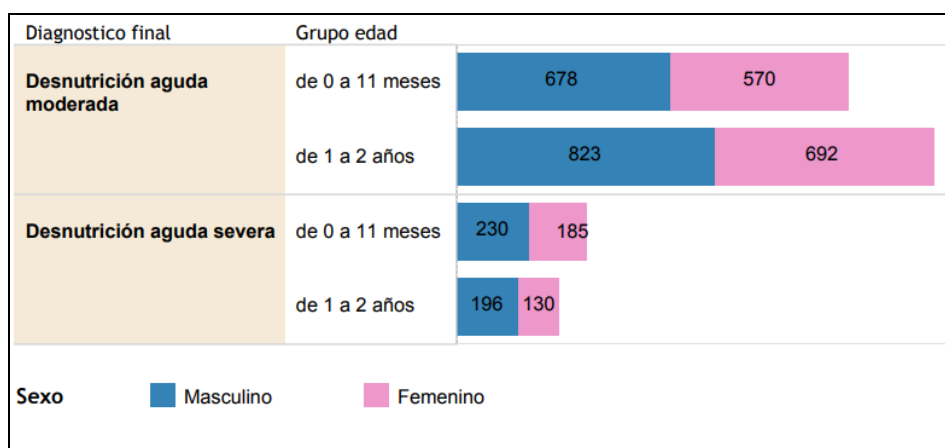
En la ilustración se puede observar que el número de personas subnutridas, en el año 2016 han disminuido en comparación de los periodos 2001-2004 y en la ilustración 3 también podemos observar como en los últimos años ha tenido una decreciente en la subalimentación



Según la información otorgada por la CEPAL en el Ecuador ha disminuido el porcentaje de pobreza e indigentes a 29.8% en el 2014 en comparación al año 2000. Si analizamos estos dos datos se diría que en el año 2000 hubo mayor indigencia y pobreza y a su vez mayor subnutrición el cual se pudo haber ocasionado por el cambio de moneda que se dio en aquella época.

La Utilización tiene relación con la higiene; saneamiento; calidad e inocuidad de los alimentos; información nutricional; y la forma en que el cuerpo aprovecha los nutrientes.

### Desnutrición aguda por edades

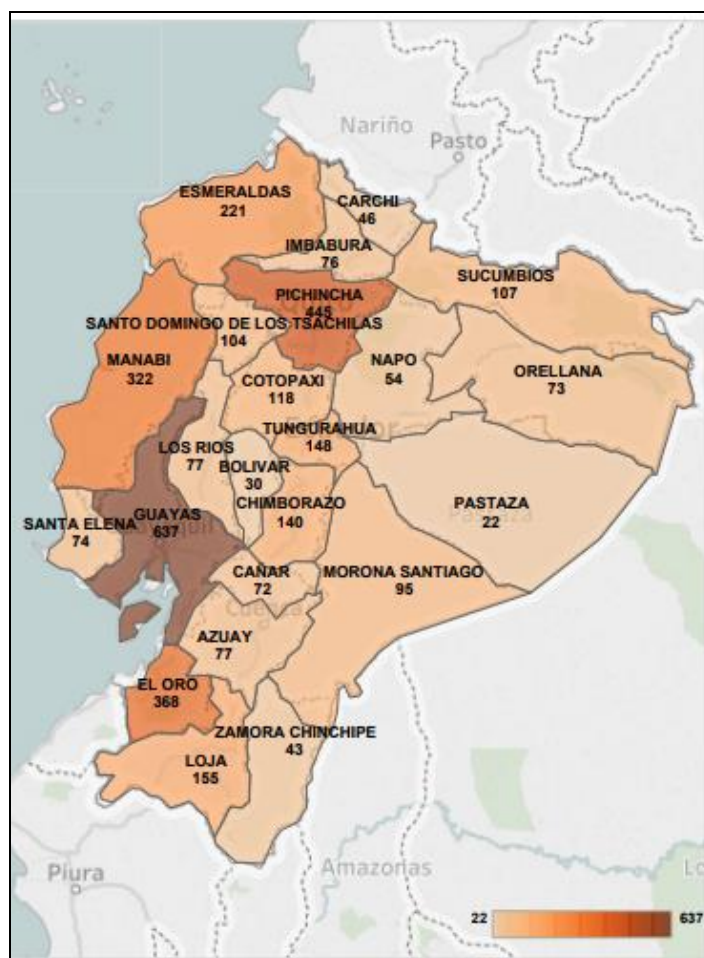


**Fuente:** CEPAL 2016  
**Elaborado por:** autores

Para desnutrición aguda moderada el grupo más afectado es el de 1 a 2 años con el 54,83% (1.515 casos) notificados; siendo en este grupo el sexo masculino el que presenta el 54.32% (823 casos).

Para desnutrición aguda severa el grupo más afectado es el de 0 a 11 meses, con el 56% (415 casos) donde el 55,42% (230 casos).

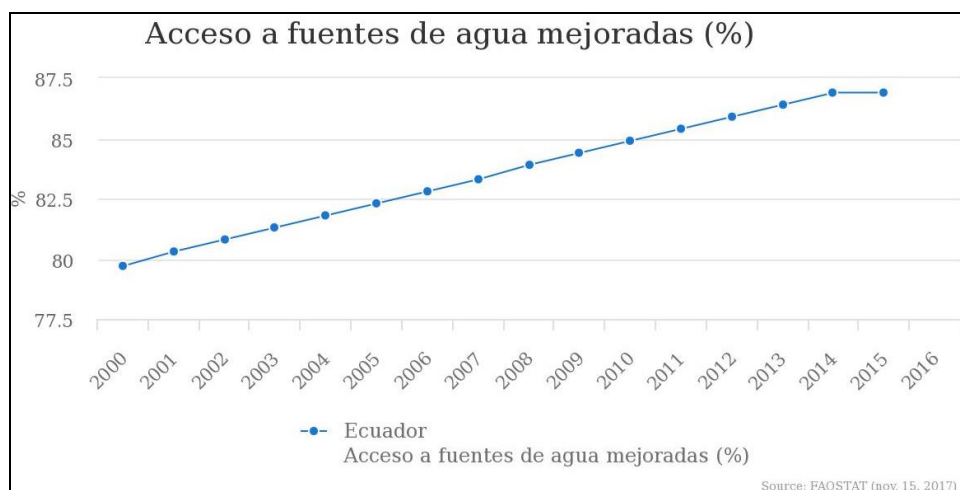
### Desnutrición por provincias en Ecuador



**Fuente:** CEPAL 2016  
**Presentado por:** autores

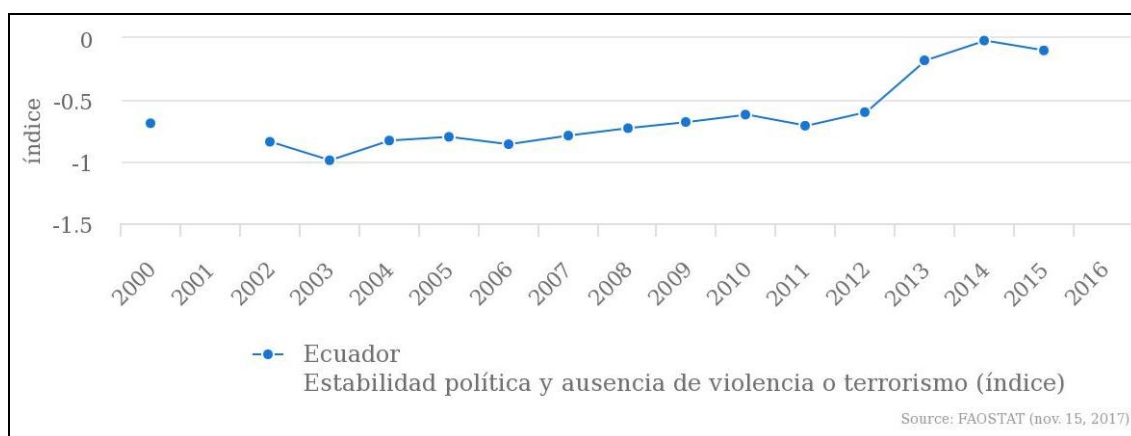


El acceso a las fuentes de agua también ha mejorado en los últimos años llegando a un porcentaje del 87%.



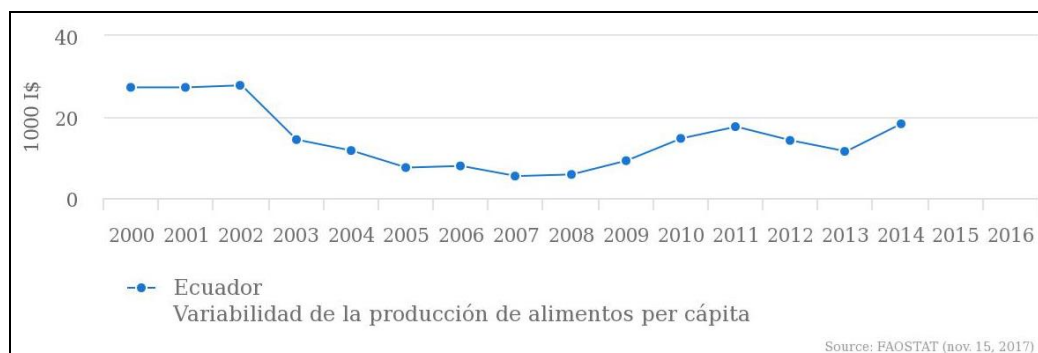
**Presentado por: autores**

La Estabilidad hace relación con las capacidades de reacción ante imprevisto, crisis políticas, económicas, sociales y catástrofes naturales que puedan cambiar las condiciones de las otras dimensiones, generando riesgo y vulnerabilidad.



**Presentado por: autores**

En la siguiente ilustración se se observa el valor de las importaciones de alimentos respecto a las exportaciones que en el año 2013 tuvo una decaída.



**Presentado por:** autores

## Conclusión

La Seguridad alimentaria en el Ecuador ha ido mejorando aunque todavía nos falta mucho camino por recorrer, de acuerdo con la investigación estamos haciendo lo mejor posible como intervenciones por medio de SAN las cuales son programas de alimentación escolar, estrategias nacionales para la igualdad y la erradicación de la pobreza, debemos seguir hacer proyectos que traten con la agricultura para que el nivel de personas que mueren por falta de alimentos (desnutrición), sea bajo esto ayuda a evitar que los alimentos tengan productos químicos para no perjudicar la salud , donde debemos tener una seguridad sumamente sana para poder hacer posible esta disminución de hambre se debe realizar campañas que trate sobre la seguridad alimenticia, para así poder tener acceso a los alimentos donde consumirlo puede ser más seguro gracias a las campañas que nos ayudaría a mejorar tanto en lo personal como en lo saludable .

## Bibliografía

- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Manabí.
- FAO. (1996). Cumbre Mundial sobre la Alimentación. En *Artículo 1*.
- FAO. (2009). SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR.
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. (2009). Obtenido de <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/prueba/servicios/wp-content/uploads/downloads/2016/05/LORSA.pdf>
- Plataforma CELAC. (2015). Obtenido de <http://plataformacelac.org/es/plan-celac>
- Serrano, V. (2016). La desnutrición infantil, un mal que cuesta revertir. *EL UNIVERSO*.
- Sigifredo Briones Mejía . (1 de 12 de 2008). Seguridad Alimentaria. *el diario.ec*, pág. 1.

## REVISIÓN A LA SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA DE LOS BIOCOMBUSTIBLES EN EL ECUADOR

Ing. Pedro Avilés Almeida, MBA<sup>1</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
pedro.avilesal@ug.edu.ec

Ing. Ana Orellana Granda, MBA<sup>2</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
ana.orellanag@ug.edu.ec

Ing. Marco Suraty Molestina, MBA<sup>3</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
marco.suratymo@ug.edu.ec

Ing. Rubén Mackay Castro, MBA<sup>4</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
ruben.mackayc@ug.edu.ec

Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>5</sup>  
Docente Universidad de Guayaquil, Ecuador  
guido.povedabu@ug.edu.ec

### Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad de analizar la sustentabilidad energética de los biocombustibles en el Ecuador, el uso de combustibles más limpios, disminuyendo la emisión de gases contaminantes, el uso de la caña de azúcar como fuente renovable, que sea un combustible sustentable en el tiempo, impulsando la industria nacional y permitiendo que el dinero se quede en el país y así dinamizar la economía del mismo.

A nivel nacional se emplea el uso del plan gasolina Ecopais, la misma que ha sustituido a la gasolina Extra, y dada a su composición del 95% de combustible de origen fósil y un 5% de producto nacional renovable, muestra una buena oportunidad de atraer inversión privada, generando empleo de 9000 empleos y alcoholeros artesanal, reduciendo así el CO2 equivalente a 80.000 vehículos sin circular por año.

Tomando en cuenta criterios de sustentabilidad, las autoridades nacionales alrededor del mundo se dirigen hacia la sustitución progresiva de los biocombustibles producidos a partir de materias primas agrícolas por biocombustibles avanzados producidos a partir de biomasa lignocelulósica, desechos y otras materias primas no alimentarias, pero sin embargo aún la tecnología no es favorable para poder cubrir una demanda

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Educación Superior

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas

<sup>3</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas

<sup>4</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Aspirante a Doctorado

<sup>5</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

elevada del mismo y lo que se requiere es tener mayor inversión y mayor desempeño en la investigación y el desarrollo de la tecnología necesaria.

**Palabras claves:** Biocombustibles, Ecopais, sustentabilidad

### **Abstract**

The purpose of this paper is to analyze the energy sustainability of biofuels in Ecuador, the use of cleaner fuels, reducing the emission of polluting gases, the use of sugarcane as a renewable source, which is a sustainable fuel in the time, promoting the national industry and allowing money to stay in the country and thus boost the economy of the same.

At the national level, the use of the Ecopais gasoline plan is used, the same that has replaced the Extra gasoline, and given its composition of 95% of fossil fuel and 5% of national renewable product, it shows a good opportunity to attract private investment, generating employment of 9000 jobs and artisanal spirits, thus reducing CO<sub>2</sub> equivalent to 80,000 vehicles without circulating per year.

Taking into account sustainability criteria, national authorities around the world are moving towards the progressive substitution of biofuels produced from agricultural raw materials by advanced biofuels produced from lignocellulosic biomass, waste and other non-food raw materials, but nevertheless even technology is not favorable to cover a high demand for it and what is required is to have greater investment and greater performance in the research and development of the necessary technology.

**Keywords:** Biofuels, Ecopais, sustainability

### **Introducción**

El Ecuador se plantea nuevas alternativas que ayudaran al desarrollo sustentable del ecosistema, haciendo uso de recursos más limpios y renovables, es así como se empieza adoptar el uso de biocombustibles y así dejar de depender de los combustibles fósiles, tema del cual este trabajo está basado este trabajo.

Considerando el gradual agotamiento de las fuentes no renovables de energía y los impactos ambientales generados por el uso de las mismas, la consecución de un sistema de gestión energética sostenible constituye un objetivo primordial en las

políticas de gobierno nivel nacional y también a nivel internacional. Para el alcance del mismo, maximizar la eficiencia en el uso de recursos energéticos y el uso de fuentes renovables de energía (solar, eólica, geotermia y biomasa) es indispensable (Intituto Nacional de Eficiencia Energetica y Energias Renovables).

El mercado de los biocombustibles en el Ecuador tiene una expectativa elevada de crecimiento para responder a la demanda de etanol y biodiesel que se ha planteado el Gobierno como parte de su estrategia de transformación de la matriz productiva.

En el año 2012, la superficie plantada de caña para la elaboración de azúcar aumentó en 13% a 106.926 hectáreas (ProEcuador, 2015)

### **¿Qué son los Biocombustibles?**

Los biocombustibles son un recurso renovable, que se crean a partir de elementos que existen en la naturaleza, tales como la palma, la caña, etc.

Se cree que un futuro por la naturaleza de su composición y por ser un producto de bajo costo de producción en comparación con los combustibles fósiles, los biocombustibles llegaran a reemplazar a los combustibles fósiles, este producto (biocombustible) ofrece una gran ventaja para poder de alguna manera disminuir el índice de contaminación ambiental.

### **Entre los principales biocombustibles tenemos.**

#### **Bioetanol:**

Este tipo de combustible es producido a partir de la caña de azúcar, la remolacha, el maíz, y varios productos de desecho de las cosechas. Actualmente es el de mayor comercialización y se usa mezclándolo con gasolina convencional. Si se modificaran algunos detalles en la fabricación de automotores se podría utilizar mayor cantidad de este biocombustible.

El uso de los biocombustibles tiene como principal objetivo el rebajar las emisiones de los famosos gases de efecto invernadero que calientan en exceso la superficie de la tierra y provocan un gran aceleramiento del cambio climático.

Cuando usamos el bioetanol contribuimos al impulso de las actividades agrícolas e industriales y aumentamos el grado de autosuficiencia de nuestro país, energéticamente hablando.

¿Cómo se obtiene el etanol? El bioetanol es un biocombustible obtenido por la fermentación de la materia orgánica y la biomasa rica en hidratos de carbono (azúcares). Las principales materias primas para producir bio-etanol son cereales, orujo, alimentos ricos en almidón y cultivos de azúcar (por ejemplo, la caña de azúcar).

Dependiendo de la materia prima utilizada para la producción del bioetanol también genera varios subproductos para la industria de la alimentación y la energía. El bioetanol es también conocido por el término de etanol o bioalcohol.

¿Para qué sirve el bioetanol? Bioetanol es un sustituto directo de combustible verde para la gasolina y se caracteriza por un índice de octano alto. Se puede utilizar en la gasolina a 20% sin cambiar el motor o motores utilizados. El bioetanol tiene un valor calorífico inferior al de la gasolina derivada del petróleo.

### **Biodiesel:**

Este es fabricado a partir de aceite vegetal de desecho, es seguro, no tóxico, y tiene mucho menos emisiones tóxicas que el diesel a base de petróleo. Se considera incluso aún mejor, ya que su grado de viscosidad ayuda a prolongar la vida de los motores y genera un mayor rendimiento. Si tiene acceso a este tipo de combustibles y su auto usa diesel, su bolsillo sentirá el alivio de usar biocombustibles.

El único combustible alternativo que puede utilizarse directamente en cualquier motor diesel, sin requerir ningún tipo de modificación es el Biodiesel. Hoy en día, dichos motores requieren un combustible que al ser sometido a distintas condiciones en las que opera, permanezca estable y por otra parte sea limpio al quemarlo.

Al poseer propiedades similares al combustible diesel de petróleo, ambos se pueden mezclar en cualquier proporción, sin generar problema alguno.

El biodiesel resulta un combustible ideal por sus bajas emisiones, en las áreas marinas, parques nacionales y bosques y sobre todo en las grandes ciudades como por ejemplo Estados Unidos que lo utiliza en sus distintas mezclas para el transporte público.

La gran fortaleza que representa el Biodiesel como combustible radica en su posibilidad de generarse a partir de cultivos que en nuestro país son abundantes como la soja y el girasol entre otros, generando un rédito para el sector agrícola y consecuentemente un descenso del desempleo.

**Biogás:**

En muchos países es utilizado para suplir al gas natural, se forma con desechos biológicos, tales como el estiércol, aunque también se utilizan los gases emitidos por los basureros. Funciona para desempeñar tareas dentro de la casa como cocinar, calentar el agua, etc.

El biogás es una mezcla de gases cuyos principales componentes son el metano y el bióxido de carbono, el cual se produce como resultado de la fermentación de la materia orgánica en ausencia del aire, por la acción de un grupo de microorganismos.

En la naturaleza se encuentra una gran variedad de residuos orgánicos a partir de los cuales puede obtenerse biogás, entre ellos se encuentran: los desechos provenientes de animales domésticos como vacas, cerdos y aves, residuos vegetales como pajas, pastos, hojas secas y basuras domésticas.



## Composición del Biogas

Con el termino biogás se designa a la mezcla de gases resultantes de la descomposición de la materia orgánica realizada por acción bacteriana en condiciones anaerobias.

La composición de biogás depende del tipo de desecho utilizado y las condiciones en que se procesa.

Los principales componentes del biogás son el metano ( $\text{CH}_4$ ) y el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). Aunque la composición del biogás varía de acuerdo con la biomasa utilizada, su composición aproximada se presenta a continuación (Werner 1989):

- Metano,  $\text{CH}_4$  54 - 70% volumen
- Bióxido de carbono,  $\text{CO}_2$  27 – 45%
- Hidrógeno,  $\text{H}_2$  1 - 10%
- Nitrógeno,  $\text{N}_2$  0.5 – 3%
- Acido Sulfídrico,  $\text{H}_2\text{S}$  0.1%

El metano, principal componente del biogás, es el gas que le confiere las características combustibles al mismo. El valor energético del biogás por lo tanto estará determinado por la concentración de metano alrededor de 20 – 25 MJ/m<sup>3</sup>, comparado con 33 – 38MJ/m<sup>3</sup> para el gas natural.

El metano es un gas combustible, incoloro, inodoro, cuya combustión produce una llama azul y productos no contaminantes. Veintiuna veces más activo que el gas carbónico, el biogás contribuye también muy activamente al "efecto invernadero".

Para evitar estos inconvenientes, su eliminación se ha hecho obligatoria para las mayores instalaciones. Generalmente quemado en chimeneas, puede servir también para producir electricidad: un m<sup>3</sup> de biogás equivale a medio metro cúbico de gas natural, es decir, 5 kw/h.

Hasta ahora, su explotación estaba limitada por los compuestos corrosivos del biogás y por su composición fluctuante.

Efectivamente, ésta varía en función de las condiciones climáticas: según la humedad, la temperatura, la presión atmosférica y el modo de captación, su tenor en metano, que confiere al biogás su poder calorífico, oscila entre un 30 y un 60 %, con el resultado de que los motores, afectados por una corrosión y un atascamiento

importantes, deben someterse a un ajuste delicado. Por consiguiente, el biogás se mezcla generalmente con gas natural antes de ser utilizado en las centrales eléctricas.

#### **Desechos Agrícolas Y Animales Con Potencial Para Producir Metano**

- Desechos Animales: Estiércoles, cama, desechos alimenticios, orina, etc.
- Residuos Agrícolas: Semillas, pajas, bagazo de caña, etc.
- Desechos de Rastros: Sangre, carne, desechos de pescado, etc.
- Residuos Agroindustriales: Aserrín, desechos de tabaco, cascarilla de arroz, desechos de frutas y vegetales, etc.
- Residuos Forestales: Ramas, hojas, cortezas, etc.

#### **Situación de los Biocombustible en el Ecuador.**

En el año 2010, Ecuador inició su plan piloto de producción de gasolina mezclada al 5% con etanol a la que se llamó Ecopaís (E-5). En la actualidad existen 43 estaciones de servicio en Guayaquil que suministran el producto.

El desarrollo del mercado interno de biocombustibles en Ecuador surge de iniciativas privadas y públicas, las primeras vieron en los mercados internacionales nuevas oportunidades comerciales, mientras que las segundas, una alternativa para disminuir la dependencia de combustibles fósiles, generar nuevas plazas de trabajo y procurar un crecimiento económico.

En el país, las principales destilerías de alcohol producen etanol a partir de la caña de azúcar y las productoras más modernas de aceite producen biodiesel a partir de la palma africana. Estas industrias emprendieron la implementación de moderna tecnología e inclusive ampliaron su capacidad de producción, en atención a las nuevas perspectivas que surgían a partir de los mercados externos de biocombustibles, quienes ofrecían precios más atractivos que los de las materias primas, que en ambos casos ya se exportaban.

Por el lado de la producción industrial, la capacidad instalada actual es de alrededor de 40 millones de litros de etanol al año. La meta del Gobierno de expansión de la producción de etanol para biocombustibles es de 400 millones de litros al año. Esto significa una ampliación en la capacidad productiva en 360 millones de litros adicionales.

En el año 2013, el Gobierno dispuso que en un plazo de ocho meses el diesel de origen fósil que se consume en el país tenga una mezcla de 5% de biodiesel y que se vaya incrementando hasta alcanzar el 10% (Decreto Ejecutivo 1303). El Gobierno está convencido que la producción de biodiesel estimula la actividad agrícola además de generar beneficios ambientales.

Para cumplir con el requerimiento de mezcla de Diesel al 5% con biodiesel se requieren aproximadamente 240 millones de litros de biodiesel al año. Este requerimiento se irá incrementando hasta alcanzar 480 millones de litros al año con una mezcla al 10%.

La producción actual de aceite de palma, considerando que se deje de exportar, cubre solamente un 30% del requerimiento total de biodiesel.

El mercado de los biocombustibles en el Ecuador tiene una expectativa elevada de crecimiento para responder a la demanda de etanol y biodiesel que se ha planteado el Gobierno como parte de su estrategia de transformación de la matriz productiva. Existen importantes oportunidades de inversión.

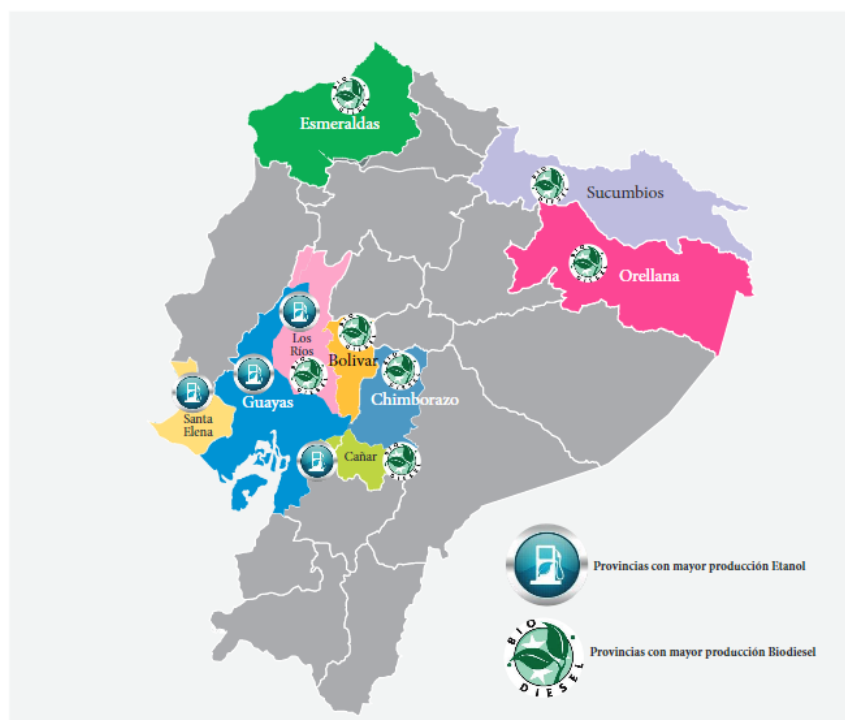
**Tabla 1 Indicadores de la Industria en el Ecuador**

PRODUCCIÓN		CONSUMO		COMERCIO EXTERIOR	
ETANOL	BIODIESEL	ETANOL	BIODIESEL	ETANOL	BIODIESEL
36 millones de litros	85 millones de litros	8 millones de litros	240 millones de litros	101 millones de barriles	140 millones de litros

**Fuente:** PROECUADOR

**Elaborado por:** Los autores

### Distribución Geográfica de la Producción de Biocombustibles



**Fuente:** PROECUADOR

Entre los principales productores de Etanol están: Producargo, Codana y Soderal. Hasta el 2013 la única empresa que producía biodiesel es La Fabril, con plantas de producción ubicadas en Guayaquil y Montecristi. Existen Cámaras y Asociaciones para la producción de Etanol como:

- Asociación de Productores de Alcohol del Ecuador (APALE).
- Federación de Azucareros del Ecuador (FENAZUCAR).
- Unión Nacional de Cañicultores del Ecuador.
- Centro de Investigación de la Caña de Azúcar del Ecuador (CINCAE).

Para el Biodiesel:

- Fundación de fomento de exportaciones de aceite de palma y sus derivados de origen nacional (FEDAPAL).
- Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (Ancupa).

## Situación de los Biocombustibles en el mundo

Los biocombustibles son usados por varios países del mundo. Durante décadas, Brasil ha fabricado etanol a partir de la caña de azúcar y algunos vehículos funcionan con etanol puro y no como aditivo a los combustibles fósiles. Y el biodiesel, un combustible similar al Diesel fabricado del aceite de palma, está disponible generalmente en Europa.

Los biocombustibles son una fuente renovable de energía con un gran potencial para impulsar el desarrollo sustentable ya que siempre se puede cultivar más para producir biocombustible a través de restos orgánicos que provienen de cultivos como caña de azúcar, maíz, sorgo, yuca y otros, usada para producir etanol, y los aceites provenientes de palma africana, soya, higuera, colza y otras plantas para producir biodiésel. Al ser un combustible biodegradable no tóxico que es libre de azufre y ahorra un setenta y ocho por ciento en emisiones de bióxido de carbono con respecto al petrodiesel (Ecotops).

Los cultivos destinados a producir la biomasa necesaria para realizar los diferentes biocombustibles que cada vez tiene más tendencia en los diferentes mercados del mundo por ser una fuente de energía renovable, tanto así que cada vez más países se especializan en la producción de los biocombustibles.

Los principales países productores de los biocombustibles son:

### Países productores de Biocombustibles

Países productores de Biodiesel	Países productores de Bioetanol
Brasil	Brasil
Estados Unidos	Estados Unidos
Alemania	China
Francia	Francia
Italia	Rusia
Argentina	India
China	Nigeria

*Fuente: (OCIO ULTIMATE MAGAZINE)*

Actualmente, las energías renovables se han establecido en todo el mundo como una importante fuente de energía.

Su rápido crecimiento, particularmente en el sector eléctrico, es impulsado por diversos factores, incluyendo el aumento de la rentabilidad de las tecnologías renovables; un mejor acceso al financiamiento; seguridad energética y cuestiones de medio ambiente; demanda creciente de energía en economías en desarrollo y emergentes; y la necesidad de acceso a una energía modernizada. En consecuencia, en los países en desarrollo están surgiendo mercados nuevos, tanto para la energía renovable centralizada como para la distribuida.

La producción de biocombustibles tiene por objeto la independencia energética en la mayoría de los países en desarrollo. Las excepciones son Brasil, Argentina, Indonesia, Malasia y Tailandia que son exportadores de biocombustibles. Son considerados proveedores de etanol con potencial de crecimiento futuro: Perú, América Central y Colombia (ProEcuador, 2015)

### **Como ayuda en la sustentabilidad energética de Ecuador los Biocombustibles**

Los biocombustibles al ser una fuente de energía renovable ayudan mucho a la sustentabilidad energética de Ecuador puesto que en 2010 se inició con el plan piloto de producción de gasolina mezclada al 5% con etanol a la que se llamó Ecopaís (E-5).

Actualmente el país tiene como producción industrial aproximadamente 40 millones de litros de etanol al año. Por lo que se espera una expansión de la producción de etanol para biocombustibles de 400 millones de litros al año, con lo que se espera que Ecuador pueda responder a la demanda de etanol y biodiesel cumpliendo así estrategia de transformación de la matriz productiva.

Tomando en cuenta criterios de sustentabilidad, las autoridades nacionales alrededor del mundo se dirigen hacia la sustitución progresiva de los biocombustibles producidos a partir de materias primas agrícolas por biocombustibles avanzados producidos a partir de biomasa lignocelulósica, desechos y otras materias primas no alimentarias. Pero el desarrollo tecnológico todavía no ha alcanzado un nivel suficientemente elevado como para cumplir con las metas futuras y su desarrollo depende de las decisiones de inversionistas actuales y del gasto en investigación y desarrollo (ProEcuador, 2015).

## **Los Biocombustibles en la Economía del Ecuador**

El gobierno ecuatoriano sea interesado mucho por la producción de biocombustibles, con el fin de cumplir el compromiso de reducciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> y plomo. Según PROECUADOR las estrategias estatales para cumplir ese compromiso en el 2013 con respecto al sector de producción de etanol fueron:

- Fomento de semilleros asociativos.
- Fomento de las áreas de producción alcanzando un incremento en 67.500 hectáreas para 2016.
- Apoyo a través del Plan Nacional de Riego.
- Reconversión de plantaciones con financiamiento preferencial.
- Plan de fomentos a la productividad.
- Fomento de agroindustrias asociativas para la constitución de centros de acopio y destilerías.
- Apoyo a la industria privada para que incremente su capacidad instalada para cumplir con el objetivo de una mezcla de 15% de etanol.

Y para la producción de aceite de palma los objetivos públicos fueron:

- Utilizar el biodiesel para sustituir importaciones de combustibles fósiles.
- Incrementar la oferta exportable.
- Incrementar la productividad y calidad, así como la producción intensiva en innovación, tecnología y conocimiento.

Una de las formas en las que el gobierno incentivo a los inversionistas es por medio de la suscripción de contratos de inversión, el cual lo regula el Código Orgánico para la Producción Comercio e Inversiones y la estabilidad del régimen impositivo.

Así mismo PROECUADOR es el medio por el cual el sector público o privado pueden contactarse para las inversiones, para ello brinda Asistencia especializada, Acompañamiento y elaboración de una agenda para el inversionista en su visita a Ecuador, y por último manejo confidencial de la información y relación entre partes.

La misma entidad también está encargada de la promoción de exportaciones como su nombre mismo lo dice, para dicha actividad ayuda al acceso de estrategias para la promoción comercial, brinda asesoría en comercio exterior, y hace participe en ferias nacionales e internacionales a los productos.

En los casos de interés sobre información actualizada en comercio exterior, PROECUADOR mantiene información de Estudios de mercado, estadísticas y análisis

de comercio internacional, y por último guías estratégicas y acceso a mercados. En el 2011 el Grupo Rodriguez invirtió en el Ingenio Azucarero ECUDOS por una subasta pública de \$134 millones de USD.

Para el manejo ambiental Ley de Gestión Ambiental, la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida silvestre y a través de ordenanzas, decretos; brinda un sustento legal al cual se rige este sector.

### **Conclusión.**

Se entiende que el sector de los biocombustibles tiene muchas ventajas competitivas para el entorno del negocio, los incentivos de inversión, el costo y régimen tributario, la logística, la expansión económica y comercio exterior, las condiciones geográficas y climáticas, la disponibilidad de tierras aptas, los excedentes de producción y el plan gubernamental de combustibles.

El sector es muy atractivo para la inversión extranjera ya que ayuda la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y ayuda al crecimiento económico y tecnológico del Ecuador, aportando al desarrollo y cambio de la matriz productiva, de forma sostenible y sustentables. Por medio del Instituto de Promoción Comercio e Inversiones se realiza el enlace de los inversionistas, la información, la capacitación y la promoción de productos en relación con el comercio internacional.

El INIAP y el CINCAE son las entidades que aportan con los estudios para dicho sector, de esta forma se fomenta el desarrollo mencionado anteriormente.



## Bibliografía

Ecotops. (s.f.). Energía alternativa. *Biocombustible*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de <http://www.ecotips.com.mx/e-bio.html>

Intituto Nacional de Eficiencia Energetica y Energias Renovables. (s.f.). *Biomasa*.  
Obtenido de INER: [http://www.iner.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/12/BIOMASA\\_DOSSIER.pdf](http://www.iner.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/12/BIOMASA_DOSSIER.pdf)

OCIO ULTIMATE MAGAZINE. (s.f.). Países productores de biocombustibles. *OCIO ULTIMATE MAGAZINE*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de <https://www.ocio.net/estilo-de-vida/ecologismo/paises-productores-de-biocombustibles/>

ProEcuador. (2015). Indicadores mundiales de la Industria. *Biocombustibles*. Ecuador.  
Recuperado el 14 de Noviembre de 2017, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/06/Perfiles-de-Inversiones-Promocion-de-Inversiones/Perfiles-de-Inversion/Biocombustibles.pdf>

## **DEMANDA DE LA PITAHAYA ECUATORIANA HACIA EL MERCADO NEERLANDÉS PERÍODO 2014-2015**

**Ing. Guido Poveda Burgos, MBA<sup>1</sup>**  
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador  
guido.povedabu@ug.edu.ec

### **Resumen**

La biodiversidad en el Ecuador está catalogada como una de las más diversas y exquisitas del mundo, especialmente en cuanto a frutas tropicales, y es por eso que la exportación de pitahaya ecuatoriana busca nuevos mercados como es el caso de Holanda, la producción de la fruta se da en la zona amazónica del país además contiene propiedades medicinales por su composición, también la fruta es empleada para crear nuevos productos, como jugos, mousse y ensaladas. El crecimiento de las exportaciones de la pitahaya ha sido posible gracias al cambio de la matriz productiva, las propiedades de la fruta resultan atractivas para los países europeos, es así que prefieren productos con bajo aporte calórico e hidratos de carbono, además posee un alto contenido en vitamina C. El destino de las exportaciones de pitahaya estudiado corresponde al periodo 2014-2015. El nivel de competitividad que tiene Ecuador con la fruta es muy alto, siendo de mayor preferencia la pitahaya amarilla, la cual es apetecida por su sabor dulce y tropical, de tal manera que es consumida por países de Europa como Holanda.

**Palabras claves:** Biodiversidad, exportación, fruta, matriz productiva, pitahaya, propiedades.

### **Abstract:**

Biodiversity in Ecuador is classified as one of the most diverse and exquisite in the world, especially in tropical fruits, and that is why the export of Ecuadorian pitahaya seeks new markets such as the case of Holland, the production of fruit is given in the Amazon region of the country also contains medicinal properties by its composition, also the fruit is used to create new products, such as juices, mousse and salads. The growth of the exports of the pitahaya has been possible thanks to the change of the productive matrix, the properties of the fruit are attractive for the European countries, so they prefer products with low caloric intake and carbohydrates, it also has a high content in vitamin C. The destination of the exports of pitahaya studied corresponds to

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

the period 2014-2015. The level of competitiveness that Ecuador has with the fruit is very high, being more preferred the yellow pitahaya, which is desired by its sweet and tropical flavor, in such a way that it is consumed by countries of Europe like Holland.

**Key words:** Biodiversity, export, fruit, productive matrix, pitahaya, properties

## **Introducción**

El presente trabajo analiza las exportaciones de pitahaya ecuatoriana hacia el mercado neerlandés, considerando que el producto es una fruta exótica que posee una gran oferta exportable hacia mercados europeos.

Ecuador a través del cambio de la matriz productiva aporta a sus productos un valor agregado, de tal manera que los pequeños productores realizan un nuevo producto. La pitahaya al considerarse una fruta exótica es muy apetecida en los mercados europeos, especialmente en Países Bajos.

Además, Ecuador presenta un gran potencial en la producción de pitahaya, sobre todo en la Amazonia y en las áreas subtropicales, donde las características del clima son ideales para el desarrollo de la fruta, en relación con su color, tamaño y sabor. Ecuador es uno de los exportadores de pitahaya amarilla, de tal manera que hay interés en la pitahaya amarilla por el sabor dulce.

## **Materiales y métodos**

El presente trabajo de investigación ha sido realizado mediante la aplicación del método descriptivo y la investigación bibliográfica documental la cual ha permitido conocer la demanda de la pitahaya ecuatoriana al mercado holandés durante el periodo 2014 -2015.

El método descriptivo permite evaluar ciertas características de una situación particular como es el caso de la oferta exportable de la pitahaya, así mismo describe una situación, fenómeno, proceso o hecho social para formular, en base a esto, hipótesis precisas.

## **Breve reseña de la Demografía de Holanda**

Holanda es la economía número 17 por volumen de PIB, también se encuentra en la posición 66 de la tabla de población, compuesta por 196 países. En el año 2015 contó con una población de 16.979.120 personas, en el 2014 contó con 16.900.726 personas. Holanda tiene una densidad poblacional muy alta, con 409 habitantes por km<sup>2</sup>.

La tasa neta de migración es de 2.02 por cada 1000 habitantes, cada año crece 0.45% su población al año. El predominio de Holanda en los países bajos se ha traducido en el regionalismo por parte de las demás provincias, además a la población no se la llama holandeses sino como neerlandeses.

Holanda ha adquirido fama en consumir pulpa de fruta ya que su población le gusta el fácil uso que se le da al producto en alimentos de panadería, bebidas, productos diarios, alimentos para bebés.

### **Breve reseña de la Geografía de Holanda**

Holanda está situada en la costa occidental de los Países Bajos. Es de clima templado oceánico. Dividido en dos provincias: Holanda Septentrional y Holanda Meridional. Coordenadas geográficas: 52° 30' N 5° 45' E. Limita; Norte con el Mar del Norte, Sur con Bélgica, Este con Alemania, Oeste con el mar del norte. Tiene una superficie de 41.526 km<sup>2</sup>.

Cuenta con numerosos ríos; los más principales son el río Reno, Waal y Mosa. También posee lagos y un extenso canal interior. El punto más bajo de Holanda es un polder, (superficies terrestres ganadas al mar y se encuentran por debajo del nivel de mar); como es el caso de; Zuidplaspolder, que se sitúa a 6,75 metros bajo el nivel del mar, cerca de Rotterdam. Y el más alto es Vaalserberg a 322 metros.

Algunos de los recursos naturales que posee son el petróleo, sal, arena, gas natural, piedra caliza, y la tierra la cual la usa en tierra cultivable en un 21.96%, en cultivos permanentes en 0.77%.

### **Historia y Origen de pitahaya**

Conocida también como fruta del dragón, pitaya, pitahaya de cardón, es de la familia cactáceas, las cuales se encuentran en lugares muy húmedos y secos. De origen de la región sudoeste de Estados Unidos y México, llevada a Vietnam por franceses hace

más de 50 años, se encuentra desde los 0 a 2.000 metros de altura en áreas de américa tropical, subtropical y selvas caducifolias.

También es oriunda de la Costa del Pacífico de Guatemala, Costa Rica, El Salvador, Bahamas, Bermudas, Vietnam, Tailandia, Australia y Taiwán, también en países como Brasil, Uruguay, Ecuador. Se encuentra cultivada en algunas regiones tropicales y subtropicales, unos de los principales productores mundiales son Israel, Nicaragua y México.

En Ecuador el cultivo presenta un gran potencial agroecológico para la producción de pitahaya, sobre todo en la amazonia y aéreas subtropicales. Apenas en el 2003 se creó la primera asociación de productores de pitahaya; llamada Asopitahaya con 70 socios, produciendo alrededor de 300 toneladas.

### **Tipos de pitahaya y sus principales usos**

Hay dos tipos de pitahaya

- **Pitahaya amarilla;** se cultiva en zonas tropicales y subtropicales como: Colombia, Perú y Ecuador, su flor es de color blanco y su fruto amarillo posee una pulpa de color blanco y semillas de color negro.
- **Pitahaya roja;** La mayor parte que es cultivada es en México, Nicaragua, y Ecuador; su flor es de color rosado y fruto color roja, la pulpa es de color rosado o blanca,

La pitahaya Contiene ácido ascórbico, calcio, fosforo, carbohidratos, fibra, proteína, hierro. Es usada para la salud de las personas y sus beneficios es: Reduce el colesterol, Ayuda a prevenir ciertos tipos de cáncer y diabetes, Ayuda a la digestión

### **Análisis del mercado**

El mercado holandés se caracteriza por poseer una economía abierta de tal manera que el comercio con otros países es de gran importancia. Las industrias holandesas elaboran principalmente productos que van destinados al consumidor, sin embargo, también elaboran productos semielaborados, tales como: azúcar, harina, cacao y fécula.

En los Países Bajos, no hay producción directa de la pulpa de frutas, sin embargo, existe un sector de servicios de logística, procesamiento, almacenamiento y representación de ventas. El Ecuador es uno de los países con mayor producción de pulpa de diferentes frutas como es el caso de pitahaya amarilla. (ProEcuador, 2015)

Las ciudades principales en los Países Bajos que demandan pulpa de fruta ecuatoriana son: Ámsterdam, Rotterdam y Holanda debido a la cercanía al puerto. Dentro de estas ciudades se pueden encontrar el procesamiento y logística del producto, ya que su facilidad al puerto permite un mayor acceso a otros países.

El consumo de pulpa de fruta como la pitahaya en Holanda está orientado principalmente a un mercado intermedio, es decir, restaurantes, panaderías, empresas productoras de alimentos y bebidas naturales e industrializadas que usan la pulpa como ingrediente en el proceso de elaboración de su producto final. La pulpa de fruta es de fácil uso y sirve para diferentes productos. (ProEcuador, 2015)

Entre los principales usos que se emplean a la pulpa de fruta se destacan los siguientes:

Panadería: pan de frutas, galletas, tortas muffins, entre otros. En bebidas se pueden encontrar jugos de frutas y néctar. Dentro de los productos de consumo diario se encuentran: helados, yogur, pudín, barra de frutas, entre otros. Y en alimentos de bebés se destacan: cereales, postres y bebidas a base de fruta.

### **Economía neerlandesa**

Se determina por ser una industria estable, así como un desempleo e inflación sujetos. El sector agrícola, mayormente industrializado ocupa sólo un 2% de la fuerza laboral del país. Es decir, obtiene una de las fuentes más grandes de suministros para la exportación.

## Barreras Arancelarias y acuerdos comerciales en Holanda

Aplica la siguiente tarifa para la importación de la pitahaya con la Subpartida 0810.90.40

Código del Producto	Descripción del Producto	Descripción Régimen Comercial	Tarifa Aplicada	Equivalente tarifa del total de Ad-Valorem
0810.90.40	Pitahaya (Cereus spp.)	Derechos NMF (Aplicada)	0,00%	0,00%

Fuente: Market Access Map

Elaborado Por: Guido Poveda B.

### Nota:

Se detallan que los acuerdos comerciales mencionados con anterioridad se aprueban una vez que se hayan presentado el Certificado de Origen para que se realice la respectiva confirmación a la producción ecuatoriana del producto asignado.

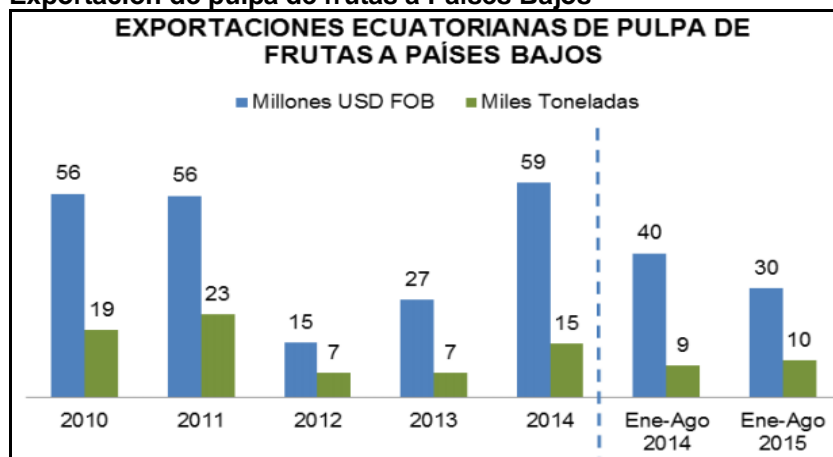
## Barreras no Arancelarias en Holanda

Requisitos específicos para 0810.90	
Control de los contaminantes alimenticios en alimentos	<u>EU/ES</u>
Control de los residuos de plaguicidas en productos alimenticios de origen vegetal y animal	<u>EU/ES</u>
Control sanitario de los productos alimenticios de origen no animal	<u>EU/ES</u>
Etiquetado de productos alimenticios	<u>EU/ES</u>
Normas de comercialización de las frutas y hortalizas frescas (Sólo aplicable a fruta fresca)	<u>EU/ES</u>
Control fitosanitario	<u>EU/ES</u>

Fuente: Market Access Map

Elaborado Por: Guido Poveda B.

## Exportación de pulpa de frutas a Países Bajos



Fuente: Banco Central del Ecuador

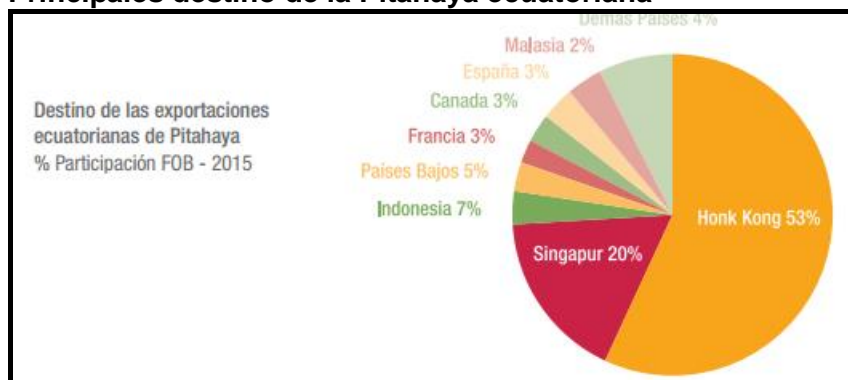
Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PROECUADOR

Las exportaciones ecuatorianas de pulpa de frutas a Países Bajos durante el 2014 fueron de USD 59 millones en valor FOB y 15 mil toneladas.

### Destino de las exportaciones ecuatorianas de pitahaya

Los principales destinos de las exportaciones de pitahaya en el 2015 fueron los países asiáticos. Hong Kong presentó una participación de 53% con USD 1.7 millones, Singapur 20% con USD 639 mil, Indonesia 7% con USD 229 miles. Otros mercados importadores de la fruta desde Europa son Países Bajos y Francia, con una participación del 5% y 3% respectivamente

### Principales destino de la Pitahaya ecuatoriana



*Fuente:* Banco Central del Ecuador

*Elaboración:* Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PROECUADOR

### Ventaja competitiva de Ecuador como proveedor de pitahaya

Entre las ventajas que Ecuador posee se pueden citar las siguientes:

La pulpa es suave y de sabor dulce. El clima es un factor indispensable para la producción de esta fruta, por tal motivo hay estacionalidad casi todo el año. Cuenta con 2 cosechas grandes en el año, en los meses de diciembre – marzo y de mayo – junio. Mientras que los meses de agosto – septiembre son de menor producción y en el resto de meses se puede cosechar la fruta en cantidades limitadas. (PROECUADOR, 2016)

Los productores y exportadores ecuatorianos se aseguran de cumplir con todos los estándares de calidad exigidos por el país destino, como limpieza y sanidad de la fruta. Así mismo, el precio es competitivo de acuerdo a la calidad de la fruta. Además, las principales fincas exportadoras cuentan con certificaciones necesarias para exportar.

### Canales de comercio

### Estructura de la cadena de comercialización



El exportador tiene diferentes alternativas para la comercialización, tales como:

Vender la pulpa de fruta a una agencia importadora, ellos se encargan de importar el producto a Holanda y entregárselo al comprador. Otra opción es vender el producto directamente al consumidor o distribuidores.

Otra alternativa es vender la pulpa al granel a los procesadores, quienes lo utilizan como materia prima y realizan el proceso de empaquetado para el consumidor final. Dependiendo de la solicitud y necesidad del cliente, durante la mezcla de pulpa, se puede utilizar frutas de diferente origen, en busca de balancear calidad y precio. (ProEcuador, 2015)

### **Desarrollo de canales comerciales en los Países Bajos (Holanda)**

Los servicios de alimentación es el sector más importante en países como Holanda, por tal razón la distribución de la pulpa de fruta inicia en canales especializados, como: restaurantes, productos biológicos y orgánicos, tiendas étnicas como supermercados chinos, árabes, ya que ofrecen variedad de pulpa de frutas.

### **Transporte**

Teniendo en cuenta la distancia entre Ecuador y Holanda, el transporte internacional se realiza normalmente por vía marítima o aérea. La elección depende de la negociación y necesidades del exportador y del importador.

Si se realiza por transporte aéreo el envío permite mayor rapidez, lo cual es favorable para el traslado de productos que requieran menor volumen o cantidad. Cabe recalcar que el riesgo de transporte es menor, dado que se abaratan costos de seguro.

Mientras que por transporte marítimo la cantidad del producto deberá ser en gran peso y volumen. Generalmente se aplica a cargas contenerizadas, tales como productos al granel.

### **Evolución de exportación**

#### **Exportaciones del sector**

La pitahaya se encuentra dentro del sector de frutas no tradicionales tales como: papaya, piña, mango, maracuyá y entre otras más detalladas en el portal de

PROEcuador En el año 2015 se registró 80.21 millones de valor FOB en exportaciones.

### Exportación de Pitahaya ecuatoriana

Exportaciones Ecuatorianas de Pitahaya hacia el Mundo							
miles USD FOB				Toneladas			
2013	2014	2015	TCPA FOB	2013	2014	2015	TCPA FOB
759	1,243	3,249	107%	99	128	344	87%

*Fuente:* Banco Central del Ecuador

*Elaboración:* Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PROEcuador

La presente tabla muestra las exportaciones de pitahaya alrededor del mundo, donde el valor FOB fue 3.2 millones y en toneladas 344 en el año 2015. Además, la pitahaya está considerada dentro de las frutas no tradicionales que alcanzaron en el 2015 la mayor oferta exportable.

### Principales importadores

Destinos de las exportaciones de pitahaya	% Participación FOB 2015
Hong Kong	53%
Singapur	20%
Indonesia	7%
Países Bajos	5%
Francia	3%
Canadá	3%
Malasia	2%
Demás Países	4%

*Fuente:* Banco Central del Ecuador

*Elaboración:* Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PROEcuador

Los Países Bajos ocupan sólo el 5% de participación del fruto, lo que indica que es un valor decreciente para las exportaciones ecuatorianas, sin embargo, analizar

correctamente al mercado neerlandés será muy útil para mejorar la oferta exportable a dicho país.

## Discusión

La pitahaya que se cultiva en Ecuador es mucho más dulce que la que se produce en otros países, y su calidad es muy buena, también no requiere tanto tiempo de cosecha y producción; estas son razones para aprovechar el potencial de esta fruta.

Mediante el incentivo a los pequeños productores se puede llevar a cabo el mejoramiento continuo de los procesos de producción, e incrementar las exportaciones a mercados internacionales.

Las exportaciones entre Ecuador y Holanda para este tipo de producto, ha decrecido de forma gradual en los últimos años. Ecuador tendrá que mejorar la oferta exportable hacia Holanda, implementando mejoras en el producto, tales como empaques llamativos y más información de la fruta.

Exportar con un valor agregado al producto permite competitividad en los mercados internacionales, de tal manera que se contribuye a la transformación de la matriz productiva. Además, las certificaciones internacionales como Fairtrade o Comercio Justo son cruciales al momento de cerrar una negociación, debido a que son de gran aceptación por parte de Países Bajos.

## Referencias bibliográficas

- Ecoagricultor . (2013). *Promoviendo la agricultura y el consumo ecológico*. Obtenido de <http://www.ecoagricultor.com/pitaya-fruta-dragon-retrasar-envejecimiento-sistema-inmunologico-dientes-huesos-fuertes/>
- HOLLAND. (2011). *HOLLAND*. Obtenido de <http://www.holanda.es/es/negocios-con-holanda/negocios-con-holanda/%C2%BFpor-qu%C3%A9-hacer-negocios-con-holanda/una-econom%C3%ADa-abierta>
- HOLLAND. (2011). *PIONEERS IN INTERNATIONAL BUSINESS*. Obtenido de <http://www.holanda.es/es/negocios-con-holanda/sobre-holanda/informaci%C3%B3n-sectorial/alimentaci%C3%B3n>
- Pitahaya con destino a Holanda . (noviembre de 2011). Obtenido de <http://es.slideshare.net/dvibanco/presentacion-pitahaya-con-destino-a-holanda>

Población de Holanda . (2015). *datosmacro*. Obtenido de  
<http://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/holanda>

PROECUADOR . (NOVIEMBRE de 2015). *PULPA DE FRUTAS EN PAISES BAJOS* .  
Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/PROEC_PPM2015_PULPADEFRUTAS_PA%C3%8DSES-BAJOS.pdf)  
[content/uploads/2015/11/PROEC\\_PPM2015\\_PULPADEFRUTAS\\_PA%C3%8D](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/PROEC_PPM2015_PULPADEFRUTAS_PA%C3%8DSES-BAJOS.pdf)  
[SES-BAJOS.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/PROEC_PPM2015_PULPADEFRUTAS_PA%C3%8DSES-BAJOS.pdf)

ProEcuador . (MAYO de 2016). *ANALISIS SECTORIAL PITAHAYA 2016*. Obtenido de  
[http://www.proecuador.gob.ec/wp-](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/05/PROEC_AS2016_PITAHAYA.pdf)  
[content/uploads/2016/05/PROEC\\_AS2016\\_PITAHAYA.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/05/PROEC_AS2016_PITAHAYA.pdf)