



# 3° Seminario Internacional 2° Congreso Nacional de Ecología Humana

La praxis de Ecología Humana en el mundo Contemporáneo

## **M**EMORIAS del **III SEMINARIO INTERNACIONAL y II CONGRESO NACIONAL de ECOLOGÍA HUMANA**

**7, 8, 9 y 10 de setiembre de 2016  
Campus UNA de San Lorenzo  
Paraguay**

**Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Asunción**



**Memorias** del III Seminario Internacional de Ecología Humana y II Congreso Nacional de Ecología Humana. Resúmenes de Conferencias, Ponencias, Trabajos científicos y relatos de experiencias presentados. Compilado por Amado Insfrán Ortiz, María José Aparicio Meza, Juracy Marqués, Iva Miranda Pires. Set. 7 - 10; San Lorenzo, Paraguay; FCA-UNA/UNEB-SABEH/UNL, 2016. 269p.

Libro digital, PDF

Incluye Referencias bibliográficas.

1. El cambio global, la dinámica de los territorios y la resiliencia humana. 2. Culturas y pueblos tradicionales en la praxis de Ecología Humana. 3. Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas. 4. La salud, la soberanía alimentaria y la economía solidaria como imperativos en la búsqueda de sociedades sustentables. I. Título.

# Prólogo

La Facultad de Ciencias Agrarias-FCA de la Universidad Nacional de Asunción-UNA a través de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, en co-organización con la Universidad del Estado de Bahía-UNEB de Brasil y la Universidad Nova de Lisboa-UNL de Portugal y la colaboración de la Sociedade Brasileira de Ecología Humana-SABEH, hemos hecho posible la concreción del III Seminario Internacional de Ecología Humana y el II Congreso Nacional de Ecología Humana.

Nos complace el avance y liderazgo en el nivel latinoamericano de Ecología Humana. La tercera exitosa edición del Seminario Internacional y la segunda a nivel nacional, a nivel de Congreso, con el lema “*La praxis de ecología humana en el mundo contemporáneo*”, contribuyen a la integración de los esfuerzos en el fortalecimiento de las acciones de internacionalización de este campo de conocimiento y a la integración de investigadores latinoamericanos, hecho que invita y anima al debate de los grandes desafíos en el campo de la Ecología Humana como disciplina científica y al establecimiento y fortalecimiento de los vínculos y estrategias de colaboración entre los participantes del evento en temáticas de interés.

En este evento internacional las conferencias, ponencias de mesas redondas, resúmenes extendidos y experiencias locales presentados, han aportado conocimientos muy actuales en cuatro ejes temáticos abordados: El cambio global, la dinámica de los territorios y la resiliencia humana; las culturas y pueblos tradicionales en la praxis de Ecología Humana; la agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas; y la salud, la soberanía alimentaria y la economía solidaria como imperativos en la búsqueda de sociedades sustentables. Mediante estos ejes se presentan los avances técnico-científicos, que finalmente se constituyen en una plataforma de intercambio de conocimientos y experiencias para profesionales y estudiantes que abrazan la ecología humana en el mundo.

Al respecto, a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, le cupo la responsabilidad de liderar la organización de este evento, que con seguridad tuvo alto impacto en la sociedad y que a su vez la publicación de esta Memoria posibilitará que más profesionales y estudiantes de todo el mundo pueda acceder a los numerosos temas tratados en la ocasión.

Finalmente, y en representación del cuerpo docente, estudiantil y de funcionarios de la institución, agradecemos el aporte de los participantes al III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana.

**Prof. Ing. Agr. (Dr.) Luís Maldonado, Decano**  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Asunción

# **Presentación**

Nos complace presentar este libro que contiene un resumen del III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana. Con el lema “*La praxis de ecología humana en el mundo contemporáneo*” el evento ha sido realizado en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, Campus de San Lorenzo, Paraguay.

La Ecología Humana en Paraguay y Latinoamérica ha experimentado cambios y un extraordinario impulso en los últimos años, observados en el abordaje, cuestionamiento y redefinición de las áreas de investigación, conforme al enfoque particular en cada país. Esto constituye una respuesta al complejo y cambiante contexto, que nos invita a explorar y utilizar todas las posibilidades que ofrece la disciplina emergente, o re-emergente, desde la Escuela de Chicago. Dicha tarea demanda espacios de debate, de análisis de coyuntura y de sana discusión en el marco del intercambio y la construcción colectiva de conocimientos, experiencias y metodologías.

En tal sentido, la realización del evento ha sido una ocasión propicia para el intercambio de conocimientos, saberes y experiencias entre académicos, científicos, técnicos y estudiantes. La amplitud de temas y enfoques abordados durante los cuatro días, son el principal aporte del evento, que se aprecia en los trabajos científicos y los relatos de experiencias. Es por ello, que estamos sumamente satisfechos con el resultado del III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana.

Este material se expone en seis partes; la primera recoge los resúmenes de conferencias magistrales, y luego, los de ponencias en Mesas Redondas temáticas. Posteriormente se exponen los resúmenes extendidos de los trabajos científicos, de los mini-talleres realizados y una síntesis de las experiencias nacionales. La última parte, incluye actividades de los espacios de interacción durante el evento, que culmina con el documento denominado “Carta de Asunción”. Ésta expresa la intención colectiva de avanzar en la construcción de conocimientos en el campo de la ecología humana.

Al evento contribuyeron muchas personas y organizaciones. Se agradece en especial a todo el equipo docente de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, a las autoridades de la FCA, a los funcionarios, así como a la ADIFCA, y en particular a la AEIEHP y a todos los estudiantes de la CIEH que han colaborado. Se reconoce además el valioso aporte de las organizaciones y empresas que hicieron posible este encuentro. Asimismo, fue esencial la contribución de la Universidad Estadual de Bahía y la Universidad Nova de Lisboa, co-organizadores de esta reunión internacional.

Esperamos que lo tratado en el evento y presentado en esta memoria, contribuya a la ecología humana en América Latina.

**Prof. Ing. EH. (MSc.) María José Aparicio Meza**  
Coordinación del Evento

## Equipo Organizador

### **Coordinación III Seminario Internacional**

Prof. MSc. Maria José Aparicio Meza

### **Coordinación del II Congreso Nacional**

Ing. EH. Emilio Andrés Aquino Gaona

### **Secretaría**

Ing. EH. Alice Carolina Romero Agüero

### **Coordinación del Comité Científico**

Prof. Dr. (Cand.) Amado Insfrán Ortiz

#### Integran:

Prof. MSc. Maria José Aparicio Meza – UNA (Paraguay)

Prof. Dr. Ricardo Garay – UNA (Paraguay)

Dra. Paola Canova - Universidad de California (EE.UU.)

Prof. Dr. Juracy Marques dos Santos – NECTAS/UNEB/FACAPE (Brasil)

Prof. Dra. Iva Pires – FCSH (Portugal)

Prof. Dr. Ronaldo Alvim - Universidade Tiradentes (Brasil)

Prof. Dr. Ajíbola Isau Badiru (Nigeria)

Prof. Dr. Donovan Casas (México)

Prof. Dr. Geraldo Jorge Barboza Moura - Universidade Federal Rural de Pernambuco (Brasil)

### **Comité Técnico**

Ing. EH. Emilio Andrés Aquino Gaona

Prof. MSc. José Antonio Miranda Garcete

Prof. MSc. Rosa María Vera Caballero

### **Colaboraciones:**

*En publicaciones de póster*

SOCIEHP

*Apoyo a la Coordinación General - Seminario*

Asociación de Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana - AEIEHP

### **Elaboración de Memorias**

Prof. Dr. (Cand.) Amado Insfrán Ortiz

Prof. MSc. Maria José Aparicio Meza

### **Gestión institucional**

Ing. EH. MSc. Federico Vargas Lehner

Prof. MSc. Maria José Aparicio Meza

### **Finanzas**

Prof. MSc. Bernardina Borja Limousin

Prof. MSc. José Antonio Miranda Garcete

Asociación de docentes investigadores de la Facultad de Ciencias Agrarias-ADIFCA

### **Comisión de infraestructura y logística**

Prof. MSc. José Antonio Miranda Garcete

Prof. MSc. Fátima Candía Romero

Ing. E.H. Claudio Moreno Gavilán

Asociación de Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana - AEIEHP

### **Comisión de difusión y gráfica**

Ing. EH. MSc. Federico Vargas Lehner

### **Comisión de prensa**

Ing. EH. Samia Romero de González

### **Comisión de auspicios**

Ing. EH. Alice Carolina Romero Agüero

Ing. EH. Emilio Andrés Aquino Gaona

### **Comisión de cultura**

*Sub-Comisión Celebración 25 años*

Prof. MSc. Maria José Aparicio Meza

*Sub-Comisión Exposición fotográfica*

Prof. MSc. Bernardina Borja Limousin

Ing. EH. Samia Romero de González

Ing. EH. Alice Carolina Romero Agüero

### **Comisión de Organización Feria**

*Sub-comisión Feria agroecológica*

Ing. EH. Daniel Pereira Barrientos

Prof. MSc. José Antonio Miranda Garcete

Asociación de Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana - AEIEHP

*Sub-comisión Feria popular (emprendedores, artesanos)*

Prof. MSc. Bernardina Borja

Prof. MSc. Rosa María Vera Caballero

Asociación de Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana - AEIEHP

### **Organización de Mini-cursos**

Prof. MSc. Fátima Candía Romero

### **Desarrollo Portal Web, diseño y diagramación**

Prof. Dr. (Cand.) Amado Insfrán Ortiz



## **Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNA**

### **Decano y Presidente**

Prof.Ing.Agr. Luis Guillermo Maldonado

### **Vice Decano**

Prof.Ing.Agr. Jorge Daniel González Villalba

### **Secretaria**

Abog. Patricia Bordón Salinas

### **MIEMBROS TITULARES**

#### **Docentes**

Prof.Ing.Agr. Juan José Bonnín Acosta

Prof.Ing.For. Mirtha Lucía Vera de Ortiz

Prof.Ing.Agr. Oscar Joaquín Duarte Álvarez

Prof.Ing.Agr. Cipriano Ramón Enciso Garay

Prof.Ing.Agr. Jose Quinto Paredes Fernandez

Prof.Ing.Agr. Fidel Jose Delgado Ojeda

#### **No Docentes**

Ing.Agr. Fátima María Feschenko Gilardoni

Ing.E.H. Emilio Andrés Aquino

#### **Estudiantes**

Univ. Ángel Manuel Benítez Rodríguez

Univ. Richard Javier González Acosta

Univ. José Nicolás Godoy

## Introducción

En el 2012 la Universidade do Estado de Bahía-UNEB realizó el I Seminario Internacional de Ecología Humana en Brasil, con el lema “**O Estatuto Científico da Ecologia Humana na Contemporaneidade: O Estado da Arte da Ecologia Humana no Brasil**”, donde las discusiones giraron en torno a los aspectos teóricos de Ecología Humana.

Constatada la dificultad manifestada por investigadores en situar sus trabajos en el campo de la Ecología Humana, muy en particular respecto a las metodologías de investigación aplicadas en este campo del conocimiento, el II Seminario Internacional realizado en setiembre de 2014 en la ciudad de Paulo Alfonso, Estado de Bahía, abordó la temática de “**A Pesquisa em Ecologia Humana**”, con la participación de referentes internacionales.

La Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidade Nova del Lisboa ha reforzado el proceso con la realización del “Simposio Ibero-americano de Ecología Humana” en Febrero de 2015, en Lisboa, Portugal. La participación de investigadores y docentes de renombre internacional, ha permitido ampliar el debate sobre Ecología Humana en la contemporaneidad, su praxis transdisciplinar, su base científica, su capacidad de intervención en las realidades socioambientales y la inserción laboral del ecólogo humano en el mercado de trabajo.

Los dos Seminarios Internacionales, además del Simposio Ibero-americano, han posibilitado la maravillosa integración de numerosos investigadores de diversas disciplinas y han marcado el rumbo a seguir, donde la multi y transdisciplinariedad constituyó el eje transversal para compartir y afianzar las bases científicas de Ecología Humana en el mundo contemporáneo. Paralelamente, el I Congreso Nacional de Ecología Humana del Paraguay realizado en el 2013, permitió tratar temas actuales del vínculo que tiene la Universidad en el desarrollo y su rol para el fortalecimiento de las comunidades rurales del país.

Las temáticas tratadas en estos eventos fueron esclarecedoras acerca del campo de acción de Ecología Humana en el mundo y sus abordajes metodológicos en las investigaciones, hecho que permite avanzar hacia una mayor visibilización de esta ciencia e incrementar la integración iniciada en el ámbito internacional. Sobre esta base se fortalece la disciplina para el desafío del “**III Seminario Internacional de Ecología Humana**”, cuya realización en Paraguay se ha consensuado en ocasión del último Seminario en Paulo Alfonso (Brasil). Al respecto, la Facultad Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Asunción, a través de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, asumió la responsabilidad de ser la anfitriona del evento en Co-organización con la UNEB de Brasil y la UNL de Portugal, y la colaboración de la Sociedade Brasileira de Ecología Humana – SABEH y la Sociedad Científica de Ecología Humana del Paraguay - SOCIEHP.

La finalidad fue reunir a profesionales de diversas partes (América Latina, Europa, África y Brasil) que desarrollan su investigación en el campo de Ecología Humana, buscando fortalecer su internacionalización, debatir sobre sus avances como disciplina científica, integrar investigadores latinoamericanos, además de establecer o fortalecer los vínculos y estrategias de colaboración entre los participantes del evento. Se unió a este desafío el Congreso nacional, de manera que las experiencias locales sean visibles y aporten al debate.

La ocasión permitió varios logros muy significativos para la consolidación de Ecología Humana a nivel internacional, que se resume en:

1. El evento internacional congregó a 215 personas participantes; 10 Conferencias Magistrales, 17 ponencias en Mesas –redondas, 35 trabajos en póster, 5 Mini-talleres y 10 relatos de experiencias nacionales.
2. Se ha logrado avanzar en las acciones de internacionalización del campo de Ecología Humana, con la articulación de 9 países: Brasil, Portugal, Puerto Rico, México, Bolivia, Chile, España, Nigeria y Paraguay.
3. Se presentaron cuatro libros a saber:
  - Ecologías Humana (Editora UEFS),
  - Ecologia Humana: Uma Visão Global (Editora UEFS),
  - Ecologia do Corpo: Ecos da Alma (Editora SABEH),
  - Home e natureza entrelaçando.
4. Se realizó el lanzamiento de la Revista Científica “*Ecologías Humanas*” de la SABEH-Brasil.
5. Se conmemoró los 25 Aniversario de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana en el Paraguay con un Ágape, fiesta popular y la exposición fotográfica denominada “Retrospectiva por los 25 años de Ingeniería en Ecología Humana en Paraguay”.
6. Se elaboró la “Carta de Asunción”.
7. Se ha creado la Red Latinoamericana de Ecología Humana.
8. Se realizó la Feria de productos agroecológicos y la Feria popular de emprendedores y artesanos locales.
9. Se realizó el Diálogo de Saberes que se centró en la crisis de la desterritorialización y descampenización.
10. Finalmente, se logró la publicación de las Memorias Científico-técnicas como resultado del evento.

La organización del evento agradece a todas las universidades latinoamericanas que han apoyado la participación de sus profesores e investigadores, así como a conferencistas y ponentes que abrazan a la ecología humana en todas sus perspectivas teóricas y prácticas, por el esfuerzo para esta ocasión. El lema “**La praxis de ecología humana en el mundo contemporáneo**” encierra quizá el desafío más importante que es llevar a la práctica cotidiana el lenguaje de los ecólogos humanos.

## Tabla de contenido

	Pág.
Prólogo.....	i
Presentación.....	ii
Introducción.....	v
<b>A – RESÚMENES DE CONFERENCIAS MAGISTRALES</b>	
A1 LA COYUNTURA LATINOAMERICANA EN LA ERA DEL DESARROLLO GLOBALIZANTE Y LA RE-EMERGENCIA DE ECOLOGÍA HUMANA COMO CIENCIA Y PRÁCTICA. <i>Garay Arguello, Ricardo.....</i>	1
A2 LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO EN LA PERSPECTIVA DE ECOLOGÍA HUMANA. <i>Miranda Pires, Iva.....</i>	2
A3 LA IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN LAS AMÉRICAS: Sustentabilidad de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y economía rural. <i>Almada, Fátima.....</i>	2
A4 DINÁMICAS TERRITORIALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN PARAGUAY: Retos y desafíos para el futuro. <i>Goetz, Kevin.....</i>	3
A5 CORREDORES BIOCULTURALES EN LA CUENCA DEL PLATA: Una propuesta para la adaptación regional al calentamiento global. <i>Díaz Peña, Elías.....</i>	4
A6 ARTICULANDO LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO AGROECOLÓGICOS: Experiencias para la sustentabilidad. <i>Vara Sánchez, Isabel.....</i>	5
A7 ECOLOGÍA HUMANA DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: A experiencia brasileira. <i>Marques, Juracy.....</i>	5
A8 VIDAS GITANAS EN EL SEMIÁRIDO: Un estudio de representación de identidad y proceso de territorialidad en Sertão pernambucano. <i>Marques, Juracy; Felipe dos Santos, Renato; Reis Felipe, Joelma Concepção.....</i>	6
A9 LA PERSPECTIVA DEL ECÓLOGO HUMANO EN EL MERCADO DE TRABAJO. <i>Gomes Alvim, Ronaldo.....</i>	7
A10 LA MEDICINA TRADICIONAL Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA CON MUJERES: Una experiencia en comunidades indígenas campesinas originarias de Bolivia. <i>Pinto López, Giovana Raquel.....</i>	7
<b>B – RESÚMENES DE PONENCIAS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS EN MESAS REDONDAS</b>	
<b>Mesa: El cambio global, la dinámica de los territorios y la resiliencia humana</b>	
B1 ECOLOGICAL METHOD OF THE PLANNING UNIT OF THE STATE OF SERGIPE. <i>Badiru, Ajibola Isau; Santos, Nubia dos.....</i>	10
B2 LOS IMPACTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL EN LA SOCIOBIODIVERSIDAD. ¿VERDADERO O FALSO? <i>Barboza Moura, Geraldo Jorge.....</i>	10
B3 ¿O QUE AS PLANTAS TÊM QUE DIZER Á ECOLOGÍA HUMANA? <i>Lima da Silva, Arthur.....</i>	12

<b>Mesa: Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas</b>	
B4	AGRICULTURA FAMILIAR, AGROBIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. <i>Pereira Torres, Edvalda</i> ..... 13
B5	LA EXTENSIÓN RURAL AGROECOLÓGICA. <i>Campos, Daniel</i> ..... 14
B6	SABERES TRADICIONALES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN MAPUCHE. <i>Aravera Paillalef, Gustavo; Barchiesi Ferrari, Claudia</i> ..... 15
B7	LA AGROECOLOGÍA RE-EMERGENTE: La agrobiodiversidad y los servicios ecosistémicos. <i>Insfrán Ortiz, Amado</i> ..... 15
<b>Mesa: Culturas y pueblos tradicionales en la praxis de ecología humana</b>	
B8	AQUECIMENTO GLOBAL E SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E CULTURAL DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS. <i>Barboza Moura, Geraldo J</i> ..... 16
B9	ECOLOGÍA HUMANA DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: A experiencia em ecología da saúde humana em rituais de Candomblé e Umbanda no Brasil. <i>Tomáz, Alzeni; Wataru, Paulo</i> ..... 17
B10	LA PRAXIS DE ECOLOGÍA HUMANA EN LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE PARAGUAY. <i>Caballero, Venus Margarita</i> ..... 18
B11	LA INVESTIGACIÓN SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS DESDE LA ECOLOGÍA HUMANA EN PARAGUAY. <i>Aparicio Meza, María José</i> ..... 19
B12	EMANCIPAÇÃO HUMANA: O PROTAGONISMO DOS SUJEITOS NA CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE CONTEMPORÁNEA. <i>Dias dos Santos, Nubia</i> ..... 20
<b>Mesa: La salud, la soberanía alimentaria y la economía solidaria como imperativos en la búsqueda de sociedades sustentables</b>	
B13	AGUA Y SALUD: Sustentabilidad del recurso para la protección de las poblaciones. <i>Ríos, Rafael A</i> ..... 21
B14	OLVIDO SOCIAL DEL MÉXICO ACTUAL: Caso nutrición y salud en un pueblo marginado. <i>Casas, Donovan</i> ..... 22
B15	USO DE REDES SOCIALES Y CÓMICS EN EL TRATAMIENTO DE DIFERENCIAS LINGÜÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN EN SALUD. <i>Torres Andrade, María Cristina; Orellana Rubilar, Katherine; Paillalef Álvarez, Natan; Sánchez Saavedra, Makarena</i> ..... 23
B16	MANEJO DOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS POR POPULAÇÕES HUMANAS NO BRASIL. <i>Lins Neto de Freitas, Ernani Machado y Marques, Juracy</i> ..... 24
B17	LANÇAMENTO DA 2ª EDIÇÃO DA REVISTA BRASILEIRA “ECOLOGÍAS HUMANAS”. <i>Cunha da Silva, Adriana Maria; de Almeida e Silva, Tamara</i> ..... 25

## C – RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS

### C1 EJE TEMÁTICO: El cambio global, la dinámica de los territorios y la resiliencia humana

C1.1	A (IN)FLUÊNCIA DA DINÂMICA TERRITORIAL NOS POVOS TRADICIONAIS DO BRASIL: O ESTUDO DE CASO DA COMUNIDADE TRADICIONAL PESQUEIRA DO SARAMÊM EM BREJO GRANDE/SE. <i>Martins Albuquerque, M.; Santana Martins, ML.; Gomes Alvim, R. ....</i>	27
C1.2	TOPOFOBIA: A DINÂMICA DOS ESPAÇOS OPRESSIVOS EM “AMADA” DE TONI MORRISON. <i>Vieira, WN.; Seidel, RH. ....</i>	34
C1.3	ESTADO-MODERNO EM TRANSIÇÃO PELO PODER NO TERRITÓRIO. <i>Amorim, R.; Castro, JC.; Badiru, AI. ....</i>	41
C1.4	RELAÇÃO PARADOXAL DE PODER PELO TERRITÓRIO. <i>Nunes, GV.; Canuto, KF.; Badiru, AI. ....</i>	47
C1.5	MÉTODO ECOLÓGICO DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE SERGIPE. <i>Badiru, AI.; Santos, N. dos. ....</i>	52
C1.6	QUILOMBO: A PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL DE UMA COMUNIDADE BRASILEIRA: CASO DE RIBEIRAS EM JACARÉ DOS HOMENS-AL. <i>Silva Romão, V. da; Simonard, P.; Badiru, AI. ....</i>	58
C1.7	IMPLICANCIAS DE LAS INUNDACIONES EN LA VIDA DE POBLADORES DEL BARRIO SAN CAYETANO, BAÑADO SUR DE ASUNCIÓN, PARAGUAY. <i>Acosta Jacquet, P.; Insfrán Ortiz, A.; Aparicio Meza, MJ, Romero Agüero, AC</i>	64
C1.8	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL HUMEDAL DEL SALADO Y SUS APORTES AL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN DE NUEVA ASUNCIÓN <i>Spitale Campos Cervera, S.; Insfrán Ortiz, A.; Ibarra Aranda, JE.; Aparicio Meza, MJ.; Romero Agüero, A. ....</i>	70
C1.9	LAS DENUNCIAS CIUDADANAS DE PROBLEMAS AMBIENTALES DE ASUNCIÓN DURANTE EL PERIODO 2003-2007. <i>Ibarra Aranda, JE.; Pinazzo Salinas, JA. ....</i>	76
C1.10	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS LIGADOS A LOS HUMEDALES DE LA SUBCUENCA DEL RÍO SALADO, CUENCA BAJA DEL LAGO YPACARAÍ, EN LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD NUEVA ASUNCIÓN. <i>Spitale Campos Cervera, S.; Insfrán Ortiz, A.; Ibarra Aranda, JE.; Aparicio Meza, MJ.; Romero Agüero, A. ....</i>	83
C1.11	SINOPSIS DE LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y CARACTERIZACIÓN ACTUAL DE NUEVA ASUNCIÓN, UNA COMUNIDAD VINCULADA A LOS HUMEDALES DEL SALADO. <i>Spitale Campos Cervera, S.; Insfrán Ortiz, A.; Ibarra Aranda, JE.; Aparicio Meza, MJ.; Romero Agüero, A. ....</i>	88
C1.12	PROPUESTA DE DESARROLLO TURISTICO PARA PARQUE NACIONAL CERRO CORA VINCULADO A LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL TERRITORIO. <i>Pérez López, DK.; García Martínez, A. ....</i>	95



<b>C2</b>	<b>EJE TEMÁTICO: Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas</b>	
C2.1	AGROECOLOGIA NO SEMIÁRIDO COMO POTENCIALIDADE ECONÔMICA E OPORTUNIDADE DE GERAÇÃO DE RENDA PARA AGRICULTORES FAMILIARES. <i>Lima, JRB. De; Lima, JM. Dos Anjos; Lima, MLN.; Júnior, JHT.; Araújo, JF...</i>	102
C2.2	AGRICULTURA FAMILIAR NO ALTO SERTÃO DE ALAGOAS – BRASIL. <i>Amâncio da Silva, W. ....</i>	107
C2.3	VULNERABILIDADE SOCIAL E OS AGROECOSSISTEMAS NO SEMIÁRIDO BAIANO <i>Wataru Morimitsu, P.; Freitas Tomáz, A.; Souza Vergne, MC. ....</i>	114
C2.4	METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA EDUCAÇÃO TEMOLÓGICA EM AGROECOLOGIA. <i>Lima, MLN.; Lima, JM. Dos Anjos; Silva, MP. Da; Gomes, MA.; Araújo, JF.; Cunha da Silva, AM.....</i>	121
C2.5	AGREGAÇÃO DE VALOR EM PRODUTOS DA CAATINGA: MAQUINÁRIOS E SÍNTESE DO BENEFICIAMENTO DO LICURI ( <i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc., ARECACEAE) <i>Ferreira, MH.dos Santos; Fica Piras, PR.; Bitencourt, RB.; Girardi, VT.; Carvalho, AJA. de .....</i>	127
C2.6	"A COR MORENA DAS SEMENTES CRIOULAS DA BAHIA": PROSPECÇÃO, RESGATE, CULTIVO E CONSERVAÇÃO DE VARIEDADES CRIOULAS NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL. <i>Carvalho, AJA. de; Ferreira, MH dos Santos .....</i>	134
C2.7	PRODUCCION CERÁMICA, USO DE BIOMASA Y SUS IMPLICANCIAS EN EL ECOSISTEMA SOCIAL DE TOBATI, DEPARTAMENTO CORDILLERA. <i>Insfrán Ortiz, A.; Aparicio Meza, MJ.; González Vera, EN. ....</i>	141
C2.8	PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR ¿CUÁLES PRODUCTOS? UNA PROPUESTA METODOLÓGICA. <i>Enciso, V. ....</i>	147
C2.9	CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ PICHINGA EN PEQUEÑAS PROPIEDADES. <i>Macchi Leite, G.; Gavilán Jiménez, M.; González, AL.; Carballo, D. ....</i>	153
C2.10	CONTROL ALTERNATIVO DEL GORGOJO ( <i>Callosobruchus maculatus</i> Fab.) EN GRANOS DE POROTO ( <i>Vigna unguiculata</i> L.) <i>Ramírez de López, MB.; Gaona Mena, EF.; Ledesma Báez, L. ....</i>	160
C2.11	DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD ACTUAL Y POTENCIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE RUBROS DE CONSUMO, EN MOISÉS S. BERTONI, CAAZAPÁ, PARAGUAY. <i>Gavilán Jiménez, M.; González Villalba, JD. ....</i>	166
C2.12	IMPACTOS PERCIBIDOS POR LOS STAKEHOLDERS LOCALES SOBRE LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA ADM PARAGUAY S.R.L. EN LA CIUDAD DE VILLETA. <i>Ibarra Arévalo, IM.; Aparicio Meza, MJ.; Duarte Rotela, A.; Yaluff Gayoso, AY. ....</i>	173
<b>C3</b>	<b>EJE TEMÁTICO: Culturas y pueblos tradicionales en la praxis de ecología humana</b>	
C3.1	PESCA ARTESANAL E PRODUÇÃO DE SABERES DAS PESCADORAS DA ILHA DO BETO, SERGIPE, BRASIL <i>Mary L, SM.; Ronaldo, GA.; Marianna M., A. ....</i>	178



C3.2	PERFIL SOCIOECONÓMICO E CULTURAL DAS MULHERES EM ASSOCIAÇÕES DE PISCICULTURA NA REGIÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, NORDESTE DO BRASIL. <i>Alves Magalhães M., R.; Silva, T. de Almeida</i> .....	181
C3.3	IDENTIDAD SOCIAL Y CULTURAL DE INTEGRANTES DE LA ORQUESTA DE RECICLADOS CATEURA <i>Alcaraz, V.; Aparicio Meza, MJ.; Borja, B.</i> .....	185
C3.4	DEL CAMPESIMISMO A LA BÚSQUEDA DEL YVY MARAËY O LA TIERRA SIN MAL EN EL PARAGUAY <i>Cohene Mercado, CA.</i> .....	191
C3.5	SABERES TRADICIONALES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN MAPUCHE EN CHILE <i>Aravena Paillalef, G.; Barchiesi Ferrari, C.</i> .....	197
<b>C4</b>	<b>EJE TEMÁTICO: La salud, la soberanía alimentaria y la economía solidaria como imperativos en la búsqueda de sociedades sustentables</b>	
C4.1	OBSERVACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS CARTELES PUBLICITARIOS DE LA AVENIDA SAN MARTIN, ASUNCIÓN. <i>Ayala, J.; Borja, B.</i> .....	204
C4.2	CARACTERÍSTICAS SOCIO-PRODUCTIVAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN PEQUEÑA ESCALA DEL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO <i>Pérez López, D.; García Martínez, A.; Alvarenga Serafini, J.</i> .....	210
C4.3	PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN JOVEN RESPECTO A LOS CARTELES PUBLICITARIOS EN LA AVENIDA SAN MARTIN, ASUNCIÓN. <i>Ayala, J.; Borja, B.</i> .....	217
C4.4	CARACTERIZACIÓN DE HUERTAS URBANAS EN EL BARRIO SAN ANTONIO, ASUNCIÓN. <i>Barrios Bemberg, N.; Vargas Lehner, F.</i> .....	223
C4.5	LOS CARTELES PUBLICITARIOS Y LA OPINIÓN DE LOS INFORMANTES RESPECTO A SU POTENCIAL COMO CONTAMINADOR VISUAL. <i>Ayala, J.; Borja, B.</i> .....	228
C4.6	TRAYECTORIA LABORAL DEL INGENIERO/A EN ECOLOGÍA HUMANA EN EL PERIODO DE 1995 A 2015. <i>Candia Romero, F.; Miranda Garcete, JA.; Davalos, M.</i> .....	233
<b>D</b>	<b>RESÚMENES DE MINI-TALLERES</b>	
D1	ECOLOGÍA HUMANA EM LA INTERDISCIPLINARIEDAD. <i>Gomes Alvim, Ronaldo</i> .....	239
D2	A INSUSTENTABILIDADE DO DESPERDICIO ALIMENTAR E A SUA LIGAÇÃO COM A SEGURANÇA ALIMENTAR. <i>Miranda Pires, Iva</i> .....	239
D3	ECOLOGÍA DAS MÁQUINAS. <i>Amorim Rocha, Ricardo José; Gomes Amorim, Dinani; Bomfim, Luciano Sérgio Ventin</i> .....	240
D4	HUMAN ECOLOGY: ¿SCIENCE OR PARADIGM? <i>Bomfim, Luciano Sérgio Ventin</i> .....	241
D5	ENTRENAMIENTO INTELECTIVO: De la deducción a la inducción. <i>Torres Andrade, Cristina</i> .....	241
<b>E</b>	<b>RELATO DE EXPERIENCIAS NACIONALES</b> .....	243

<b>F – ESPACIOS DE INTEGRACIÓN</b> .....	244
• <i>Diálogo de saberes</i>	
• <i>Feria agroecológica y de emprendedores</i>	
• <i>Conmemoración de los 25 años de la carrera de Ingeniería en ecología humana. Exposición fotográfica</i>	
• <i>Lanzamiento de libros y revista</i>	
• <i>Reunión de la SABEH</i>	
• <i>Formación de la Red Latinoamericana de Ecología Humana</i>	
• <i>Carta de Asunción</i>	

**A – RESÚMENES DE CONFERENCIAS MAGISTRALES**

**A1 – LA COYUNTURA LATINOAMERICANA EN LA ERA DEL DESARROLLO GLOBALIZANTE Y LA RE-EMERGENCIA DE ECOLOGÍA HUMANA COMO CIENCIA Y PRÁCTICA<sup>a</sup>**

Garay Arguello, Ricardo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prof. Dr. de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: [rgricky859@gmail.com](mailto:rgricky859@gmail.com)

La coyuntura latinoamericana en contexto de desarrollo a escala global invita al análisis del rol, o posicionamiento, de la ecología humana como ciencia y como práctica. En el mapa mental que se construye conjugan varias cuestiones: la realidad política del plano regional (con directa insidencia en el plano local) que marca la era post bolivariana con inestabilidad política, corrupción campante, fracaso del asistencialismo; el aumento de la desigualdad y la pobreza donde muchos tienen poco o nada y pocos poseen mucho; la inseguridad aguda, la alta criminalidad y el narcotráfico; y en el global con países globalizantes y globalizados con mayor desigualdad económica y social aún y el resurgimiento del neocolonialismo. En este complejo escenario la visión de la ecología humana es que puede emerger, re-emerger o paralizarse. Sin embargo, es oportuno indicar que en Paraguay constituye una coyuntura propicia para la praxis, pues es una disciplina que tiene un rol preponderante en el desarrollo del país, en la planificación, promoción y transformación social y ambiental, sobre todo en poblaciones vulnerabilizadas, tanto en territorios rurales o sub-urbanos. En lo teórico, ecología humana en su ecléctica es de un enfoque social y natural; epistemológicamente positivista, hermenéutica y de teoría radical; es un paradigma consolidado de desarrollo vigente y ciencia en construcción, con posibilidades tremendas de re-emerger como Carrera, aunque dependerá del decidido apoyo de los actores clave que son los estudiantes, egresados, profesores y directivos de la institución madre que es la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNA.

**Palabras clave:** desarrollo, globalización, teoría, praxis, latinoamérica

**A2 - DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÉNIO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: das expetativas aos resultados**

Miranda Pires, Iva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Profa Dra. Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (Cics.Nova), da Faculdade de Ciência Sociais e Humanas, Universidad Nova de Lisboa. Coordinadora do Doctorado em Ecologia Humana. Correo electrónico: [im.pires@fcsh.unl.pt](mailto:im.pires@fcsh.unl.pt)

<sup>a</sup> Resumen extraído de la presentación en ppt de la Conferencia

A la vuelta del nuevo milenio 147 jefes de Estado y representantes de 191 países miembros de la ONU se reunieron en Nueva York en una Asamblea General para firmar la Declaración del Milenio, un documento normativo con un conjunto de 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y respectivas metas que deben alcanzarse para el año 2015. El documento también contenía un conjunto de valores fundamentales para las relaciones internacionales en el siglo XXI como la igualdad, la libertad, la solidaridad, la tolerancia, el respeto por la naturaleza e la responsabilidad compartida. En el 2015, tras 8 rondas de negociaciones intergubernamentales con aporte de una amplia variedad de actores, se lanza la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), “una visión compartida de la humanidad y un contrato social entre los líderes del mundo y la gente”, dijo el Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon. Los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) orientan la política de desarrollo y financiamiento durante los próximos 15 años, comenzando con una promesa histórica de erradicar la pobreza extrema, en todas las regiones e para siempre. Haremos una presentación crítica de estas agendas para el desarrollo en particular el hecho de que los objetivos establecieron metas poco realistas y ambiciosas, no cuestionaren el contexto en que estén problemas surgen e sobretodo vehicularen una visión del Occidente (ONU, OCDE, Banco Mundial..) sin tener en cuenta los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos de cada región. Al final se comentará la contribución de la ecología humana y la comunidad de ecologistas humanos, una amplia comunidad científica, vibrante y dinámica, en la discusión e implementación de los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

**Palabras chave:** Dessenvolvimento, globalizacao, ODM.

### **A3 – LA IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN LAS AMÉRICAS: sustentabilidad de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y economía rural<sup>b</sup>**

Almada, Fátima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MSc en Desarrollo Rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. Docente de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: [fatima.almada@iica.int](mailto:fatima.almada@iica.int)

Para abordar lo rural y la agricultura familiar-AF, es necesario entender que el territorio es multi-dimensional, que articula unidades productivas familiares, combina sistemas productivos diversos y contiene diferentes expresiones de empleo: autoempleo, la prestación de servicios y otros trabajos remunerados. Por tanto, la AF ocupa el territorio, conforma y transforma paisajes y es el motor de desarrollo actual o potencial del territorio. Hay un consenso en que es aquella que utiliza prioritariamente la

<sup>b</sup> Resumen extraído de la presentación en ppt de la Conferencia.

manor de obra familiar como fuerza de trabajo, la familia es responsable de la producción y gestión de las actividades agropecuarias, reside en un predio rural o cercano de él y el ingreso familiar tiene una base agraria importante y puede estar complementado con ingresos de otras actividades agrícolas y/o no. Existen más de 570 millones de explotaciones agrícolas en el mundo, de las cuales 500 millones pertenecen a la agricultura familiar. En América Latina y el Caribe-ALyC ocupa entre el 79% y 88% del total de las explotaciones agrícolas, dependiendo de la zona. En concreto, 8 de cada 10 personas que producen alimentos en ALyC, proviene de agricultores familiares. Sin embargo, los datos del 2014 (World Urbanisation Prospects-Revision, United Nations) indican un incremento continuo de la población urbana, que para el caso de Paraguay es del 59% y hay un creciente envejecimiento de la población rural lo que significa un desafío en el cambio generacional. Por tanto, hemos de entender que la agricultura familiar ya no es solo una categoría social, sino también política y funcional.

**Palabras clave:** territorio, social, rural, familiar, AlyC.

3

## **A4 – DINÁMICAS TERRITORIALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN PARAGUAY: Retos y desafíos para el futuro<sup>c</sup>**

Goetz, Kevin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Candidato a Dr. en geografía urbana. Centro Interdisciplinario de Estudios Urbanos LISST-CIEU. Universidad de Toulouse II Jean Jaurès. Correo electrónico: [kevin\\_goetz50@hotmail.com](mailto:kevin_goetz50@hotmail.com)

Este estudio presenta las dinámicas territoriales en el Paraguay desde un análisis de los cambios recientes y las políticas públicas y ordenamiento del territorio como una práctica a instalar como política de Estado. Desde la geografía, los elementos clave en la observación de la sociedad y el territorio conforman: (a) la manera en que los grupos humanos viven en la tierra en cuanto a la producción y el consumo, y la medida en que lo logran, (b) la manera y la medida en que estos grupos utilizan, ordenan y transforman su territorio con ese fin, (c) los procesos y las estructuras espaciales que surgen de estas actividades, y (d) la diversidad espacial y las dinámicas generadas por los mismos. En tal sentido, el ordenamiento del territorio no es una técnica, ni un arte, ni mucho menos una ciencia exacta; es una práctica que supone una adaptación constante al contexto y debe acompañar los valores y las demandas de la sociedad para la que actúa, es una acción y práctica de disponer ordenadamente, y con una visión prospectiva, a través del espacio de un país, región o ciudad. Entre 2012 y 2030, el Paraguay tendrá 2.200.000 habitantes suplementarios y la integralidad de este crecimiento demográfico será urbana. La pregunta es ¿dónde serán ubicados?. En contraposición, se tiene una ruralidad dispersa y en crisis. Tal como ha evolucionado la población paraguaya desde 1960 en adelante, se resalta la necesidad de evitar los reveses de la planificación descentralizada del país.

**Palabras clave:** territorio, población, sociedad, ordenamiento, política.

<sup>c</sup> Resumen extraído de la presentación en ppt de la Conferencia.

## **A5 – CORREDORES BIOCULTURALES EN LA CUENCA DEL PLATA. Una propuesta para la adaptación regional al calentamiento global**

Elías Díaz Peña<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MSc. en hidrología, Coordinador de Sobrevivencia Amigos de la Tierra Paraguay. Correo electrónico: [coordina@sobrevivencia.org.py](mailto:coordina@sobrevivencia.org.py)

En la Cuenca del Plata, los ecosistemas originarios (selvas, cerrado, praderas, humedales) fueron transformándose paulatinamente para convertirlos en grandes extensiones de cultivo empresarial y campos de pastoreo para la producción de carne, todo para la agroexportación a gran escala. Los ecosistemas remanentes fueron fragmentándose, hasta convertirse en series de islas no conectadas entre sí, que se han vuelto inviables desde el punto de vista biológico y ya no cumplen con sus funciones culturales. Al mismo tiempo, los cuerpos, cursos y fuentes de agua se fueron deteriorando y perdiendo su potencial de provisión para los asentamientos humanos y su producción de pesca. Las "islas" de ecosistemas remanentes están hoy principalmente en las áreas protegidas, las tierras indígenas, algunas comunidades campesinas y algunas propiedades privadas. La iniciativa de corredores bioculturales, propone la restauración progresiva de los ecosistemas protectores de los cuerpos, cursos y fuentes de agua que fluyen hacia el Sistema de Humedales del Valle Central y hacia el río Alto Parana. Todas las "islas" de ecosistemas remanentes, en las áreas protegidas, las tierras indígenas, las comunidades campesinas, son cruzadas por alguno de esos cursos a ser restaurados, de modo que los corredores así implementados, recuperará la interconexión entre ellas y por tanto sus funciones biológicas y culturales. Al mismo tiempo, se restaurará la calidad de las aguas en la cuenca, devolviendo su potencial para el consumo humano y su capacidad de producción de pesca. Los corredores se implementarán bajo planes de adecuación legal y ambiental de los territorios bajo sistemas producción insustentable, que en su mayor parte fueron desarrollados, violando las leyes sociales y ambientales y particularmente, las de protección de los cuerpos, cursos y fuentes de agua. La implementación de estos corredores, combinada con la promoción de iniciativas de agricultura ecológica en las comunidades, contribuirá fuertemente a la construcción de resiliencia al calentamiento global, de los territorios y las comunidades de la región de la Cuenca del Plata.

**Palabras clave:** Cuenca del Plata, sustentabilidad, resiliencia, corredores.

## **A6- ARTICULANDO LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO AGROECOLÓGICOS: Experiencias para la sustentabilidad<sup>d</sup>**

Vara Sánchez, Isabel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dra. del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos-ISEC, Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología –OSALA, Universidad de Córdoba. Correo electrónico: [isabel.vara@uco.es](mailto:isabel.vara@uco.es)

Se expone la relevancia de un mundo cada vez más urbanizado. En el caso de Paraguay que desde 1980 con un 42 % de población urbana se proyecta un incremento para el 2020 que llegaría al 67% y un 80% para el 2050. Este fenómeno trae como consecuencias la desagrarización cultural, el aumento de la brecha del conocimiento sobre el medio rural y la producción sustentable de los alimentos y los procesos agrarios, el aumento del desconocimiento de los procesos socioeconómicos, las particularidades socioculturales y los procesos políticos de la ruralidad y de las comunidades indígenas, la ruptura con la naturaleza y sus ciclos y el aumento de dependencia (política, económica, energética, alimentaria, etc.). En el mundo, hoy se sabe que tan solo siete empresas controlan el 71% del mercado global de semillas y la concentración de núcleos de poder y distribución del gran mercado de consumo en pocas empresas. Ante este escenario que implica la globalización del Sistema Agroalimentario, es necesario un cambio de paradigma basado en la acción colectiva. La agroecología es la alternativa viable, pues toca dimensiones esenciales que apunta hacia un cambio de racionalidad “del mercado a la vida” enfatizando a las necesidades básicas de reproducción de la vida y una propuesta de sustentabilidad fuerte y amplia que orienta a mercados locales vinculados a necesidades básicas, a la adquisición de productos en canales cortos, directos y equilibrados y a relaciones de poder equilibradas donde las relaciones de producción y consumo locales sean las bases que sustentan.

**Palabras clave:** agroecología, consumo responsable, sistema agroalimentario, sustentabilidad.

## **A7- ECOLOGIA HUMANA DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: a experiência brasileira**

Marques, Juracy<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Psicanalista com pós-doutorado em Antropologia (UFBA) e em Ecologia Humana (UNL-Portugal). Atualmente é Prof. Titular da UNEB onde participa dos mestrados em Ecologia Humana (DTCS-III) e em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos (DCH-III). É autor de diversos livros entre os quais Ecologia da Alma, Ecologia do Corpo e Ecologia do Espírito, disponíveis no site da Sociedade Brasileira de Ecologia Humana - SABEH ([www.sabeh.com.br](http://www.sabeh.com.br)), do qual é o atual presidente. Nas suas produções dedica-se à questão: O que é a espécie humana? E-mail: [juracymarques@yahoo.com.br](mailto:juracymarques@yahoo.com.br).

A presente conferência descreve o percurso da Ecologia Humana no Brasil e como ela tem sido usada como ferramenta nos estudos dos povos e comunidades tradicionais. Seus primórdios no Brasil, associam-se aos dedicados trabalhos de pesquisadores que trabalharam na USP, UNICAMP,

<sup>d</sup> Resumen extraído de la presentación en ppt de la Conferencia

UFSC e UNB. Parte desses trabalhos vinculam-se ora à Sociedade Norte-Americana de Ecologia Humana (SHE), ora a Círculo Europeu de Ecologia Humana. Do Eixo-Sul-Sudeste do país, aos poucos a Ecologia Humana vai se ramificando para o interior e é no Nordeste do Brasil que ela encontra terreno fértil. Em 2009, na UNEB, foi criada a especialização em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental que, em dois anos transformou-se num programa de mestrado, único no Brasil e um dos poucos da América Latina. Outro acontecimento importante para o fortalecimento da Ecologia Humana no Brasil foi a criação, em 2012, da Sociedade Brasileira de Ecologia Humana. Em linhas gerais, os trabalhos em Ecologia Humana no Brasil está vinculado às relações dos povos e comunidades tradicionais com o ambiente. Sobre esses grupos humanos, aproximadamente 5 milhões dos 204 milhões de brasileiros que ocupam  $\frac{1}{4}$  do território nacional, há dois decretos que tratam deles: o 6.040 (2007) que institui a Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil e o 8.750 (2016) que Institui o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais. O Brasil tem mais de 204 milhões de brasileiros. Entre os povos e comunidades tradicionais do Brasil estão quilombolas, ciganos, povos de matriz africana, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco-de-babaçu, comunidades de fundo de pasto, faxinalenses, pescadores artesanais, marisqueiras, ribeirinhos, caiçaras, praieiros, sertanejos, jangadeiros, ciganos, açorianos, campeiros, varzanteiros, pantaneiros, caatingueiros, entre outros. Em 2002 o Governo Brasileiro ratificou a convenção 169 da OIT, reconhecendo o critério da auto-identificação. Dentre os trabalhos mais sólidos no campo da Ecologia Humana sobre os povos e comunidades tradicionais destaca-se o Projeto Nova Cartografia Social do Brasil, coordenado pelo Antropólogo Alfredo Wagner. Todo o trabalho desse grupo de pesquisa pode ser acessado pelo site: <http://novacartografiasocial.com>. Trata-se de uma importante fonte de dados que, entre outros aspectos, tem ajudado a dar visibilidade aos diferentes rostos, identidades e territórios do povo brasileiro. Como problematização a respeito da vida desses povos destaca-se a jurídica identificação desses grupos como superficiais. Trata-se de um categoria que subscreve todas as outras identidades tradicionais e se vincula à diferenciação entre solo e subsolo estabelecida na Constituição do Brasil de 1988.

**Palabras chave:** cartografia social, ecología humana, comunidades tradicionais.

## **A8 - VIDAS GITANAS EN EL SEMIÁRIDO: un estudio de representación de identidad y proceso de territorialidad en Sertão pernambucano**

Joelma Conceição Reis Felipe<sup>1</sup>, Renato dos Santos Felipe

<sup>1</sup> Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental no Campus VIII- UNEB

El objetivo de la investigación es de una base etnográfica, era también para comprender una comunidad gitana que adoptó la ciudad de Petrolina, para fijar la moradia, averiguar si hay señales de fronteras y territorios en sus

espacios. Además de sumergirse en el grupo de gitanos y percibir el sentido de sus distintos costumbres y experiencias. Muy importante también era demostrar la presencia de gitanos en el barrio Jardim Sao Paulo y escribir historias familiares. La investigación ha sido escrita en las visitas de los días de domingo, teniendo como objetivo principal de analizar la trayectoria de un grupo de gitanos en el semiárido y su fijación en la ciudad de Petrolina. El enfoque de la investigación etnográfica se caracterizó por análisis interpretativo de las narrativas orales, entrevista semiestructural mediante la observación directa del grupo, la interacción entre los investigadores y los participantes acerca de sus historias de vida. La calle de gitanos y su territorialidad es un elemento importante de la fijación y de movimiento del pueblo gitano en un territorio de espacio simbólico e historias de vida. Fueron considerados como ejes para la investigación de campo, dos espacios distintos: la calle de gitanos (Jardim Sao Paulo) que se centró en la historia de los hermanos de la familia Silva, ex residentes de esos espacios territoriales y los rituales de la cultura gitana, que fueron seguidos como elementos de identificación, como Pereira (2009), son los tres momentos importantes en la vida de los gitanos: el nacimiento, el matrimonio y la muerte, y cada uno tiene su propio ritual. Los aspectos relacionados con la confirmación de identidad, territorialidad y a los contextos intraétnicos en los cuales están insertados, que son la calle y la diáspora del pueblo Calon. El proceso histórico que llevó a los gitanos Calon a la fijación en la región semiárida produjo en medio de las discusiones del propio grupo, que decidió elegir una ciudad, para poder dar seguimiento a las negociaciones y que tuviese las condiciones ambientales favorables, porque de esta manera de llevarse bien con gadjés podría tener su historia compartida, sus eventos culturales y calidad de vida en la región del interior que permita el desarrollo del grupo. Pereira (2009 p.12), el autor hace algunas consideraciones importantes sobre la identidad, señalando que "a pesar de que no tienen tierra, los gitanos son una nación, y su origen étnico es confirmada por la Unión Romaní Internacional, reconocido por la ONU el 28 de febrero de 1979. En Brasil, el 24 de mayo de 2007, se recomendó por primera vez el Día Nacional del Gitano. Las territorialidades pueden ser muy diferentes, la acumulación y disipar dentro de un enfoque de hibridación nuevos valores y características culturales. Independientemente de su ubicación, cada aterrizaje gitano allí junto a las fronteras simbólicas, donde la identidad se confirmó por una estancia en el espacio, incluso si se trata de un espacio portátil, ya que los campos cambian, pero siguen siendo territorio gitano. La "calle gitana " es un anclaje de estos símbolos, y este sustrato social abarca a la casa, a las plazas, centros urbanos y campamentos en otras ciudades, donde los lazos de parentesco indican una característica de territorialidad entre ellos al mismo tiempo.

**Palabras clave:** territorio, identidad, cultura, semi árido, gitana

## **A9 - LA PERSPECTIVA DEL ECÓLOGO HUMANO EN EL MERCADO DE TRABAJO**

Ronaldo Gomes Alvim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Medio Ambiente Natural y Humano en las Ciencias Sociales (Salamanca, España), Profesor de Posgrado del Centro Universitario Tiradentes en el curso Sociedad, Tecnología y Políticas Públicas. Es autor de libros en el área. E-mail: [alvimrg@yahoo.com.br](mailto:alvimrg@yahoo.com.br)

No hay como negar la importancia de la Ecología Humana en el presente, y la necesidad de haber cada vez más profesionales graduados, para cumplir con las necesidades humanas en el futuro. En la contemporaneidad, estamos viendo la necesidad de cambiar los paradigmas académicos donde el conocimiento está partiendo de la disciplinariedad para la multidisciplinariedad. La Ecología Humana que aun que presenta ser un área nueva y de pocos trabajos científicos aplicados, busca demostrar a la sociedad su pluridisciplinariedad, ya que carga este mérito. Su ideal está en alcanzar y unir saberes complejos en áreas sociales como asentamiento, agroecología, economía, cultura y otros, pero con fuerte presencia en estudios ambientales físico-naturales del tipo: Unidades de conservación, proyectos agrícolas, estudios de impacto ambientales, ecología general entre otros. Esta dinámica viva del conocimiento sistémico no es fácil y requiere gran compromiso del ecólogo humano en buscar nuevas fuentes de investigación y, sobretodo, comprender que el éxito del trabajo depende de su capacidad investigadora y de actuar en grupo, dentro de los moldes de la investigación multidisciplinaria, para eso, un punto fundamental para el profesional es saber que la fuente del conocimiento no se acaba, se transforma.

**Palabras clave:** Ecología humana; mercado de trabajo; perspectivas, futuras, multidisciplinariedad.

## **A10 - LA MEDICINA TRADICIONAL Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA CON MUJERES: Una experiencia en comunidades indígenas campesinas originarias de Bolivia**

Giovana Raquel, Pinto López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Aprendizaje Intercultural PACHA. Correo electrónico: [giovanapintolopez@gmail.com](mailto:giovanapintolopez@gmail.com)

Bolivia esta conformada por tres zonas geográficas: Andina, sub Andina, comprende los valles y los yungas y llanos, en cada una de estas zonas geográficas se han desarrollado diversidad biológica y cultural con sus propias características, por lo cual es reconocido desde el 07 de febrero del 2009 como un Estado plurinacional con 36 nacionalidades. Esta diversidad

biológica y cultural también se ve atravesada por dos formas de concebir el mundo y la vida. Una desde una cosmología del Reduccionismo – Universalismo Cultura occidental moderna y otra desde una cosmovisión Holístico–heterogéneo propia de la Cultura andina – amazónica que es biocéntrica, donde el ser humano, forma parte de la vida, esta interconectado con toda la naturaleza y el cosmos, donde el tiempo es cíclico en constrañte conversación con la Pacha<sup>e</sup>. Es esta visión dentro al interior del Centro Intercultural Pacha CAI PACHA se ha trabajado con comunidades indígenas Quechuas del Municipio de Totora del departamento de Cochabamba en la recuperación, revalorización y práctica de sus sabidurías en torno a la medicina tradicional, concibiendo a la salud como un estado de bienestar basado en el equilibrio de nuestro cuerpo y nuestra mente con el medio ambiente que nos rodea (CEDISA 1992:15). Por lo tanto, recuperar su ritualidad, motivar una agricultura libre de agroquímico, aumentar la biodiversidad de su chacra y diversificar su alimentación, son aspectos cruciales para la recuperación de la medicina tradicional y la soberanía alimentaria.

**Palabras clave:** conocimiento ancestral, cultura, saberes, indígenas, biodiversidad, alimentos.

---

<sup>e</sup> Según Gonzales Holguín (1952) Pacha significa en su función nominal “tiempo, suelo, lugar”. Garcilazo lo define como “mundo”, “universo” y también “cielo”, “tierra” y cualquier “suelo”. Y Mama desde el punto de vista animista de Latcham (1929) el termino también tiene la concepción de espíritu o esencia. Podría ser entendida Pachamama como la tierra que produce los cultivos que sirven de alimento a los hombres y el paisaje con sus diversos accidentes en los que la fuerza sobrenatural se manifiesta a cada paso.

## B – RESÚMENES DE PONENCIAS EN MESAS REDONDAS

### **B. PONENCIAS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS**

#### **MESA REDONDA: El cambio global, la dinámica de los territorios y la resiliencia humana**

##### **B1 - ECOLOGICAL METHOD OF THE PLANNING UNIT OF THE STATE OF SERGIPE**

10

Badiru,<sup>1</sup> Ajibola Isau.; Santos,<sup>2</sup> Nubia dos

<sup>1</sup> Professor do Centro Universitário Tiradentes (UNIT-AL), [ajibolacanada@hotmail.com](mailto:ajibolacanada@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS), [nubisantos85@gmail.com](mailto:nubisantos85@gmail.com)

With the aim to support the environmental planning of Sergipe State, the spatial territory was examined on five dimensions: water, earth, fire, air and life. These have been, systematically, treated on the ecology of the urban landscape, from integrated approach to a regional characterization of the landscape zones. Several drawings have spatialized the economic-ecological units, revealing the expressive of each dimension, highlighted as new sub-regional standards needed to be integrated in the current Regional Units of Integrated Planning. However suggesting more social and environmental observations, the actual findings are contributions toward more sustainable development.

**Keywords:** landscape, planning, region, environment.

##### **B2 - LOS IMPACTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL EN LA SOCIOBIODIVERSIDAD: ¿verdadero o falso?**

Barbosa de Moura, Geraldo Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. del Laboratório de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos, Área de Zoologia, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manoel de Madeiros, s/n, Dois Irmãos – CEP: 52171-900, Recife – PE. E-mail: [geraldojbm@yahoo.com.br](mailto:geraldojbm@yahoo.com.br)

En la actualmente el planeta sufre de uno de los más graves problemas que la humanidad ha tenido que gestionar, lento a los ojos humanos, silencioso e implacable. Lo que llamamos habitualmente calentamiento global debido al efecto invernadero agravado. En este contexto, dos puntos merecen especial atención: 1 - el planeta ha tenido, durante todo el mesozoico, temperaturas medias globales por encima de la registrada hoy en día, hecho que nunca fue un problema para la biodiversidad; la cuestión es que en los siglos pasados el planeta necesitaría miles de años para calentarse, lo que permitía una

adaptación de la biodiversidad; el problema actual no es simplemente el aumento de la temperatura global, sino más bien la velocidad que la temperatura aumenta (la cuestión es = velocidad), es decir, aumenta la capacidad de adaptación de la biodiversidad de manera incompatible. 2- El calentamiento global es un fenómeno natural y responsable por la creación de la vida en el planeta, hoy en día la tierra tiene una temperatura media de 15° C, sin él, la tierra tendría una temperatura media de 33° C inferior, o -18° C en esta situación la vida tendría que reinventarse; el problema radica en el hecho de que la capa de los gases de efecto invernadero está volviéndose espeso por culpa de las acciones humanas y que resulta en una mayor retención de calor en la corteza, lo que resulta en el calentamiento global "agravado", el problema más natural y de mayor magnitud que tiene la humanidad de administrar. Entre las muchas consecuencias del calentamiento global más destacado tenemos: a) la extinción de la biodiversidad, las especies desaparecen antes de que sean conocidas por la ciencia. b) Desplazamiento de poblaciones de altitudes más bajas a altitudes más altas en busca de temperaturas más cálidas, provocando cambios en las redes locales de alimentos y cambios en la dinámica de poblaciones de especies locales. c) Desplazamiento de poblaciones de latitudes bajas a las latitudes más altas con menos luz solar, por lo tanto, con una temperatura relativa más fría, de forma análoga, se puede imaginar que está ocurriendo una expansión de la zona tropical y el desplazamiento de la zona templada en la zona a la dirección polar. Así, se calcula el desplazamiento promedio de 6 kilómetros por década de la población de las regiones de latitudes más altas. d) Como resultado de cambios en la distribución de la biodiversidad, nuevas enfermedades hacen estragos en las zonas no registradas previamente, un hecho que se maximiza con el desplazamiento masivo de personas, por ejemplo, en la Copa del Mundo y los Juegos Olímpicos, donde las enfermedades se transponen en nuevos países y hay condiciones de clima favorable para el desarrollo de patógenos. e) No hay cultivares tradicionalmente adaptados a ciertas regiones, lo que requiere cambios en las estrategias agrícolas. f) Desequilibrio sexual de las poblaciones de especies sexualmente termo regulables. g) El aumento de la evapotranspiración y, por tanto, la eutrofización de los cuerpos de agua. h) Desde la desaparición de la biodiversidad, toda la cultura asociada también entra en extinción. Se puede enumerar muchas consecuencias tangibles de efecto invernadero agravado y concluir la veracidad del fenómeno, que actualmente representa el mayor reto de la humanidad, donde las intervenciones puntuales y sectorizadas no tendrán eficacia para contener un fenómeno que por su naturaleza que es sistémica y multifactorial.

**Palabras-clave:** Efecto invernadero; agravantes; cambios climáticos.

## **B3 - O QUE AS PLANTAS TÊM A DIZER À ECOLOGIA HUMANA?**

Lima da Silva, Arthur<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MSc. em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPG EcoH/UNEB. Professor da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) – CCINAT/SBF, Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil.

Fruto de inquietações que emergiram durante atividades de pesquisa de campo, onde vários inquiridos afirmaram conversar com as plantas (agradecimentos, saudações, reclamações, pedidos para a cura das doenças, etc.) e que estas os respondiam (agradecimentos, saudações, reclamações, respostas aos pedidos), buscamos compreender as dimensões sociobioculturais nas relações comunicativas humano-vegetal. Nos registros históricos, a representação da comunicação humano-vegetal está presente desde a antiguidade até os dias atuais, tanto em países subequatoriais quanto supraequatoriais. O estado da arte dos estudos em comunicação vegetal e animal-vegetal mostram que estes fenômenos são amplamente estudados por centros de pesquisa em vários países e é uma área de pesquisa profícua e há muito conhecida na biologia. Quanto aos estudos de comunicação humano-vegetal, ao qual nomeamos de antropofitocomunicação, encontram-se centros de pesquisa localizados principalmente na Europa e América do Norte, variando suas abordagens metodológicas desde o campo simbólico-representativo, biomolecular até o campo biocêntrico. Abordamos o fenômeno utilizando a Teoria Geral dos Signos, a Teoria das Representações Sociais e a Biossemiótica, além da leitura dos sinais com significação epistemológica (F. Mira 2005). Percebemos que estas teorias nos fornecem embasamento para uma abordagem a partir da representação simbólica associada aos universos culturais de cada grupo humano. Entretanto, como o fenômeno está presente entre diversos grupos, independentemente da significação associada a um arcabouço cultural particular, passamos a buscar abordagens teórico-conceituais mais ampliadas. Primeiramente, é necessária uma problematização filosófica sobre o conceito Vida, cara à Biologia, tratado por vários filósofos e historiadores da biologia, mas longe ainda de ser consenso. Admitindo a Vida como uma categoria ampliada, que engloba desde os elementos quimicamente inertes até os serviços ecológicos, pensamos desde uma perspectiva biocêntrica, defendendo a Vida como o centro da vida. Entre os povos originários da América do Sul, a *Pachamama*, mãe natureza, é um ser vivo do qual o ser humano é parte constituinte e por ela constituído. Em face disso, a Bolívia criou a Lei da Mãe Terra que prevê direitos à natureza como um ser vivo. Entre os *Kichua* destaca-se o *Sumak Kwasay*, ou ‘bem viver’, direito básico da existência humana. Em 2015 o Papa Francisco publicou a encíclica papal *Laudato Si’e*, defendendo a necessidade do cuidado com a vida e com o planeta Terra, nossa casa comum, e os direitos a todas as formas de existência, premissa da filosofia franciscana. A Carta da Terra e a Hipótese Gaia já tratavam da necessidade de se pensar nas relações sistêmicas planetárias, de se compreender as propriedades emergentes como produtos oriundos desde uma mirada integrativa e da transição paradigmática da especialidade absoluta para uma

perspectiva em rede. Por fim, entendemos que é possível abordar uma relação comunicativa humano-vegetal se, e somente se, partirmos de princípios teóricos sistêmicos (Teoria Geral dos Sistemas), que admitam uma pluralidade epistemológica de abordagem do fenômeno, que sejam transdisciplinares e que repensem conceitos centrais à antropologia, como agenciamento e intencionalidade, e à biologia, como Vida. A Ecologia Humana, como campo do conhecimento que admite uma pluralidade epistemológica e a transdisciplinaridade, nos permite abordar este fenômeno a partir desta perspectiva. Do contrário, gravitaremos no atomismo absoluto por causalção descendente, onde tudo acaba no elétron, suas partículas e os produtos de suas interações. A pós modernidade propõe a ruptura hegemônica do racionalismo absoluto, centrado na especificidade e no particularismo, propondo o pluralismo como forma de visibilização e significação epistêmica dos saberes marginais, conhecimentos tradicionais, saberes locais, defendidos como possibilidades de reintegração das relações humanidade x natureza.

**Palabras clave:** humano-vegetal, conhecimentos tradicionais, Mãe Terra.

## **MESA REDONDA: Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas**

### **B4 – AGRICULTURA FAMILIAR, AGROBIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

Pereira Torres Lins Aroucha, Edvalda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Socia fundadora de Assessoria e Gestao em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia-AGENDHA(Brasil. Máster en Ecología Humana e Gestao SocioAmbiental(UNEB-BA, ecofeminista, educadora agroecológica y pedagoga.

En las relaciones sistémicas entre Ecología Humana y la Gestión Socioambiental convergen tres cuestionamientos esenciales: la agroecología, la agrobiodiversidad y la sustentabilidad. El estudio y la práctica de Ecología Humana y la Gestión Socioambiental no podrían ser desarrollados de “forma sustentable” si no tubiese de forma rigurosa el abordaje asociado al inevitable e inseparable debate sobre la SOCIOBIODIVERSIDAD, la AGROECOLOGÍA y sus TRASVERSALIDADES teóricas y prácticas. Por un lado, la agroecología comprende dimensiones directamente asociadas a la sustentabilidad y la sociobiodiversidad; por otro lado, la agrobiodiversidad refleja las dinámicas y complejas relaciones entre las sociedades humanas, las plantas cultivadas y los ambientes en el que conviven, repercutiendo sobre las políticas de conservación de los ecosistemas cultivados y promoviendo la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones humanas, la inclusión social y el desarrollo local. De estas premisas, devienen los productos de la sociobiodiversidad, que son bienes y servicios (productos finales, materia prima o beneficios) generados a partir de los recursos de la biodiversidad. Los mismos pasan a integrar la cadena productiva de interés de los pueblos y comunidades tradicionales y la

agricultura familiar para mantener y valorizar sus prácticas y saberes. La diferenciación entre la biodiversidad silvestre y cultivada debe ser relativizada, pues la biodiversidad no solo es un fenómeno natural, sino también es cultural; por lo que es preciso ir más allá de los preconceptos y ampliar los horizontes de la compleja relación socioambiental y el medio natural.

**Palabras clave:** Sociobiodiversidad, agroecología, servicios ecosistémicos, cultura.

## **B5 - EXTENSIÓN RURAL AGROECOLÓGICA**

Campos, Daniel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sociedad de Estudios Rurales – SER y Presidente de la Sociedad Científica de Agroecología, Agricultura Familias y Economía Solidaria – SOCAAFES. Correo electrónico: [danielcampos@ser.org.py](mailto:danielcampos@ser.org.py)

El estudio analizó la reducción de la pobreza y las relaciones de asimetría, sus efectos y consecuencias como resultados de acciones colectivas de la asistencia técnica integral enmarcada en la estrategia del desarrollo rural humano sustentable y agroecológico para iniciar un proceso de reactivación de la economía campesina agroecológica. Está demostrado que la asistencia técnica integral en el marco del enfoque estratégico del desarrollo rural humano y agroecológico es válido en la lucha para la reducción de la pobreza a través del proceso de construcción de stock de capitales. Así mismo, para la eficacia, eficiencia y competitividad de este proceso se tienen que dar dos condiciones fundamentales: la primera es la construcción del capital institucional de la institución líder y la segunda es la priorización de la construcción del capital social con la formación, fortalecimiento y consolidación de las organizaciones sociales campesinas como empresas solidarias. Luego de desarrollar estos capitales se inicia la reconstrucción del capital ecológico, el capital cultural, el capital institucional del nuevo modelo de empresariado solidario campesino, el capital político-gremial, el capital sicoespiritual y el capital económico-productivo y de infraestructura. De esta manera, el proceso de reducción de la pobreza se da a través de un sendero con tres estadios a ser alcanzados: (a) el rescate, la recuperación y la redistribución de los capitales a través del capital social organizativo; (b) la profesionalización en el marco de la agroecología y la agricultura ecológica; y (c) el emprendedorismo solidario desarrollando nuevos modelos de empresas solidarias a través del desarrollo empresarial de las microempresas familiares solidarias, de las microempresas solidarias de los comités, de las empresas solidarias de las organizaciones campesinas y finalmente del sistema corporativo solidario de SER en alianza con ECOTRADING YVA Py como comercializadora solidaria.

**Palabras clave:** solidaria, agroecología, pobreza, economía campesina

## **B6 - SABERES TRADICIONALES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN MAPUCHE**

Aravena Paillalef, Gustavo<sup>1</sup>; Barchiesi Ferrari, Claudia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Profesor de Estado en Biología y Ciencias de la Universidad de Chile, Ingeniero Agrónomo de la Universidad Austral de Chile, Magister en Administración de Empresas de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asistente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2592890. Fax (45) 2325053. E mail: [gustavo.aravena@ufrontera.cl](mailto:gustavo.aravena@ufrontera.cl)

<sup>2</sup> Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Magister en Ciencias de la Universidad Austral de Chile, Doctor en Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2325460. Fax (45) 2325053. E mail: [claudia.barchiesi@ufrontera.cl](mailto:claudia.barchiesi@ufrontera.cl)

15

El trabajo de investigación analiza la temática de la gestión de los sistemas de producción en el ámbito del campesinado mapuche en tres zonas agroecológicas diferentes de la Región de La Araucanía en Chile. Para ello se efectuó la caracterización de los recursos productivos disponibles y los saberes tecnológicos ancestrales y tradicionales aplicados en el ámbito de la producción agropecuaria; relacionando ambos aspectos con el sistema de producción. En función de ello se proponen las bases para la formulación de un modelo de gestión del sistema productivo predial que sea pertinente a la realidad del campesinado indígena mapuche.

**Palabras clave:** saberes tradicionales – sistemas productivos - mapuche

## **B7 - LA AGROECOLOGÍA RE-EMERGENTE: La agrobiodiversidad y los servicios ecosistémicos**

Insfrán Ortiz, Amado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. (Cand.) en Ecología, conservación y restauración de ecosistemas. Profesor titular de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: [amado.insfran@agr.una.py](mailto:amado.insfran@agr.una.py)

Se sostiene que la agricultura industrial, debido a su falta de diversidad, es muy vulnerable a las epidemias y al cambio climático. Tras analizar 140 desastres registrados en 67 países, la FAO llegó a la conclusión de que las inundaciones y sequías han causado un 80 % de pérdidas de cultivos y ganado entre 2003 y 2013. Esta situación hace que hoy las principales preocupaciones en el sector campesino son la pérdida de la biodiversidad cultivada y con ello la disminución de los numerosos servicios ecosistémicos que brindan los espacios agrícolas biodiversos que además son las bases de un agroecosistema resiliente al cambio climático. Un agroecosistema biodiverso, reduce la vulnerabilidad ante eventos extremos. Un ejemplo concreto es el uso de los modelos silvopastoriles, donde los beneficios combinados de la regulación del agua, un microclima favorable, la biodiversidad y las reservas de carbono en los sistemas diversificados no sólo proporcionan bienes y servicios ecosistémicos para las familias productoras,

sino también una mayor resiliencia al cambio climático. Los grandes agricultores podrían aplicar esquemas de diversificación más simples basados en 2-3 especies de plantas que podrían manejarse usando equipos modernos en sistemas intercalados de cultivos de franjas, o los modelos agroforestales de Yerba mate combinada con especies forestales nativas, son alternativas basadas en procesos agroecológicos de alta biodiversidad que en definitiva brindan beneficios diversos a la la humanidad. La re-emergencia de la agroecología en Latinoamérica es considerable y en este contexto, el papel de los ecólogos humanos es fundamental.

**Palabras clave:** restauración, agroecología sustentabilidad, servicios ecosistémicos.

## **MESA REDONDA: Culturas y pueblos tradicionales en la praxis de ecología humana**

### **B8 - AQUECIMENTO GLOBAL E SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E CULTURAL DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS**

Barbosa de Moura, Geraldo Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. del Laboratório de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos, Área de Zoologia, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manoel de Madeiros, s/n, Dois Irmãos – CEP: 52171-900, Recife – PE. E-mail: [geraldojbm@yahoo.com.br](mailto:geraldojbm@yahoo.com.br)

As discussões sobre aquecimento global ganha novos patamares no circuito internacional, uma vez que as principais nações do mundo deixam de enxergar apenas as consequências negativas ligadas a conservação da biodiversidade e passam a conceber o efeito nocivo deste fenômeno complexo, multifatorial e sistêmico sobre a economia de pequena, média e alta escala, assim como a potencial extinção . A relação do Aquecimento global com a cadeia produtiva pode ser exemplificada em diferentes setores, segue alguns exemplos: a) aumento da incidência de doenças previamente controladas ou o aparecimento de doenças nunca registradas em certas regiões, pois com as variações térmicas os patógenos e vetores passam a ocupar novas áreas de ocorrência, o que requer uma adaptação das políticas públicas de saúde, exigindo no mínimo uma alteração do planejamento financeiro local. b) adaptações das estratégias de plantio, pois com as variações térmicas uma cultivar que não passou por processos adaptativos nem por melhoramento genético, passa a não ser mais indicada para certas regiões que já tinha a tradição de cultivá-la, o que no mínimo requer uma alteração da política de apoio técnico e financeiro a agricultura, especialmente de pequena e média escala, que são muito mais susceptíveis a problemas complexos. Muitos seriam os exemplos que apresentam a relação do aquecimento global com o mundo financeiro, porém vale ressaltar que

populações isoladas, que dependem muito dos recursos naturais, seja de forma bruta ou de forma manufaturada, passam a ser potenciais vítimas desse fenômeno, a exemplo das comunidades tradicionais. Este fato fomenta uma maior preocupação com a sustentabilidade econômica dessas comunidades, que se mantendo estável, assegura a sustentabilidade cultural de todo o acervo imaterial associado aos recursos naturais e as estratégias de coleta, retrabalhamento, uso e comercialização dos mesmos.

**Palabras-clave:** Efecto estufa; problemas econômicos; economia; mudanças climáticas.

## **B9 - ECOLOGÍA HUMANA DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: A experiência em ecología da saúde humana em rituais de Candomblé e Umbanda no Brasil**

Tomás, Alzeni<sup>1</sup>; Wataru, Paulo<sup>2</sup>

*EWÉ Ó! EWÉ ÀSÀ  
Oh as Folhas! A folha é a tradição*

<sup>1</sup> Secretaria Geral da SABEH – Sociedade Brasileira de Ecologia Humana, Bacharel em Direito e Trabalha com Povos e Comunidades Tradicionais do São Francisco. É Iyá Kékeré do Terreiro de Candomblé: Abassá da Deusa Oxum de Idjemim em Paulo Afonso/Bahia/Brasil. [alzenitomaz@gmail.com](mailto:alzenitomaz@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestre em Ecologia Humana pela UNEB/Paulo Afonso/Brasil; Membro da SABEH. Trabalha com Povos e Comunidades Tradicionais do São Francisco e Nordeste da Bahia. [paulowataru@gmail.com](mailto:paulowataru@gmail.com)

Desde os primórdios que a prática de cura é consideravelmente conhecida como forma de entender o bem-estar, a doença e a terapêutica em culturas tradicionais. A saúde para estes é compreendida como um bem vinculado a todos os níveis de constituição do ser humano e ao modo de vida cultural e simbólico. A saúde constitui-se como elementos interiores e exteriores da percepção e da vivência tradicional dos povos criadora do bem-estar e, a cura o alívio dos males para levar a um estado de harmonia com a natureza. As culturas africanas trazidas como escravos negros para o Brasil através dos colonizadores, trouxeram suas marcas na arte de tratar e cuidar da saúde do povo. Alguns destes, como curadores por meio de práticas divinatórias e rituais específicos, invocavam as forças superiores para propiciar conselhos e intervenções nos problemas de saúde. Deste modo, desde o século XIX viu-se transportar, implantar e reformular no Brasil os elementos de um complexo cultural africano, que se expressa atualmente nos mais de 30 mil terreiros de Candomblé e Umbanda espalhados pelo Brasil. São xamãs, curadores, benzedeiros, rezadores, mães e pais de santo, zeladores, raizeiros, entre outras formas de expressões, que forjam a partir de tendências naturais dos grupos de se protegerem, tanto do que se vê como do que não se vê, são detentores de uma visão muito ampla de saúde que evidencia todas as dimensões humanas. Por exemplo, considera o trabalho, as relações comunitárias, os parceiros e parceiras, as escolhas dos caminhos a seguir, a felicidade, a saúde das crianças, etc., como aspectos ligados ao bem-estar cotidiano de saúde e cura. Consideravam que os males

físicos, tratava-se da má qualidade nas relações com vizinhos, com um ancestral e ou mesmo com uma divindade. Por esta razão, para recuperar a saúde do enfermo, o curandeiro devia interrogar o doente sobre o conjunto das suas relações e, mediante a oração, o sacrificio ou ambos, ele solucionaria o problema. Em caso de necessidade, o sintoma físico seria posteriormente tratado com ervas ou feitiços. Esta tradição é transmitida como modo de vida dos Povos de Terreiro. Isto porque, para o Povo do “Axé” (força vital) o corpo é mais que uma condição física, biológica ou estética é a ligação com o sagrado, é a morada dos Orixás [divindades]. E como morada precisa estar saudável, equilibrado e protegido. Para alcançar esse Axé são acessados os conhecimentos ancestrais ligados estreitamente aos elementos da natureza, as plantas fundamentais para os banhos, rituais de purificação, entre outros trabalhos que envolvem símbolos e objetos que adquirem novas dimensões, compartilhando uma sacralidade necessária à ordem cosmológica. O sistema etnoecológico dos Povos de Terreiros possui conteúdos de vivências simbólicas em territórios como sendo verdadeiras unidades cosmológicas. É onde se estabelecem relações entre os humanos e as forças da natureza, razão pelo qual incidem conexões com fenômenos homólogos da espiritualidade. É na força da ritualidade constate, que as relações com as divindades se assentam e, a partir de então, ocorrências que determinam a saúde são atingidas. Neste sistema religioso terapêutico, os Povos de Terreiros praticam rituais e visões integradoras do universo, possibilitam a inclusão de grande parcela da população em vivências de relações humanas e espirituais em conexão com os sistemas da natureza para encontrar o bem-estar na totalidade da vida. No Candomblé, as divindades e a natureza são indissociáveis, Ossain é um dos Orixás que sustenta o fundamento dessa religião, provavelmente porque ele esteja associado aos mitos de criação. Esse Orixá é cercado de mistérios e mitos, no mundo dos Orixás ele possui o poder das folhas e da saúde porque conhece os segredos das plantas que curam. São as folhas que o revelam para aqueles que, com o tempo e a observância da prática dos antepassados buscam aprender pacientemente a manipular corretamente as folhas. “*Cosi Ewê, Cosi Orixá*”, isto é, “se não há folha, não há Orixá”.

**Palavras – Chave:** Divindades, Natureza, Terreiros, Tradição, Saúde,

## **B10 - LA PRAXIS DE ECOLOGÍA HUMANA EN LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE PARAGUAY**

Caballero, Venus Margarita<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ing. en Ecología Humana. Consultora de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, oficina Asunción-Paraguay.

La población indígena en Paraguay conforman cinco familias lingüísticas que agrupan a los 19 pueblos existentes con aproximadamente 115.944 personas en trece Departamentos del país. Los departamentos que suman la mayor cantidad de comunidades son Canindeyú (106), Caaguazú (59), Presidente Hayes (50) y Boquerón (46). En el área urbana están ubicadas 15 comunidades, 12 aldeas o barrios, en el área rural 478 comunidades y 206

aldeas o barrios. De ello, mayoritariamente son de las etnias Mbya Guaraní, Ava Guaraní y Paí Tavyterã. A pesar de que en país existe un amparo legal muy importante y se fomenta la participación en todas y cada una de las etapas de un proyecto, política o programa, en ámbitos local y nacional, se ha constatado una situación de desprotección generalizada de los derechos de los pueblos indígenas sobre sus tierras, territorios y recursos, vitales para su supervivencia y dignidad, lo cual genera conflictos y violaciones de los derechos humanos. El Gobierno del Paraguay debe considerar la actual situación como una emergencia, pues las tasas de pobreza y extrema pobreza entre los pueblos indígenas son del 75% y el 60% respectivamente, mucho mayores que la media nacional. Entre los indígenas menores de 5 años, el índice de pobreza extrema es del 63% (frente al 26% de media nacional) y el de desnutrición crónica, del 41,7% (frente al 17,5%). La falta de seguridad alimentaria y de acceso a agua potable (especialmente en el Chaco) fue mencionada por los representantes indígenas como problemas graves y recurrentes. Desde la visión y praxis de ecología humana, se construyen procesos desde una mirada política, social y ambiental, respetando la cosmovisión donde la impronta es reorientar los esfuerzos para entender y comprender su cosmovisión, el respeto a la vida y al ambiente como un todo, a sus costumbres y culturas.

**Palabras clave:** cosmovisión, ecología humana, indígenas, cultura, Paraguay.

## **B11 - LA INVESTIGACIÓN SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS DESDE LA ECOLOGÍA HUMANA EN PARAGUAY**

Aparicio Meza, Maria José<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Profesora titular de la Facultad de Ciencias Agrarias-FCA, Universidad Nacional de Asunción-UNA. Coordinadora de Investigación de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana. Ingeniera en Ecología Humana-FCA/UNA. Correo electrónico: mariajose.aparicio@agr.una.py

El análisis documental incluyó a todas las investigaciones de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, entre el 2000 y 2016 sobre la temática indígena. Se identificaron 19 estudios disponibles que abarcan comunidades de los *Guarayo*, *Ayoreo*, *Enxet Sur* y *Sanapaná* en la Región Occidental (Chaco paraguayo); comunidades *Maka* y *Mbya* en Asunción y área metropolitana; comunidades *Mbya Guaraní*, *Ache*, *Pai Tavyterã* y *Ava Guaraní* en distintos puntos de la Región Oriental del país. Se rescata la preocupación por las amenazas a los territorios tradicionales debido a la continua fragmentación, la exclusión de los sistemas formales de tenencia de tierra o la venta de ellas, principalmente. Se observa que las comunidades estudiadas mantienen rasgos culturales propios y saberes ancestrales. Así,

en el *contexto social y político* conservan sus formas de organización social, de liderazgo y de toma de decisiones, etc. y en *uso de los recursos como medio de vida* se observa que las pautas de alimentación propias se han mantenido más en comunidades alejadas del intercambio frecuente y conservan la extracción de la fauna y flora silvestre, además del conocimiento sobre las fibras para artesanía, aunque incorporan elementos no tradicionales debido a la escasez de los naturales; y en la *vida urbana*, aún en la precariedad y la frecuente migración, mantienen su lengua y roles en el sistema familiar. Se advirtió la importancia del rol de las mujeres en la familia extensa. En estas investigaciones se observa el respeto a los saberes, la aplicación del enfoque sistémico, la teoría ecológica y los criterios humanistas, el uso de técnicas etnográficas y la visión de “comunidad”. Se requiere de mayor profundidad en los trabajos así como de estudios longitudinales, que posicionen al ecólogo humano como referencia para comprender realidades, trabajar adecuadamente en comunidades y aportar a políticas públicas en esta temática. Así mismo, las investigaciones muestran escasa articulación con otras profesiones (antropólogos, médicos, economistas, agrónomos, forestales, y otros) y poca teorización para entender las relaciones de los sistemas sociales, los medios de vida indígenas y su entorno.

**Palabras clave:** cultura, indígenas, territorios, investigaciones, Paraguay.

## **B12 - EMANCIPAÇÃO HUMANA: o protagonismo dos sujeitos na construção da sociedade contemporânea**

Días dos Santos, Nubia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctora em Geografia. Professora Associada do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), [nubisantos85@gmail.com](mailto:nubisantos85@gmail.com)

A pesquisa visa contribuir para a reflexão sobre a necessária compreensão acerca da emancipação humana enquanto componente estruturante da sociedade contemporânea e a busca pela superação da fragmentação do ser e do saber/ser/fazer na/da sociedade moderna/pós-moderna à luz da análise do tempo histórico. Para tanto indagamos sobre quais são as reais possibilidades de mudanças no atual comportamento humano sem as alterações nas estruturas sociais. Questiona-se como é possível conquistar a emancipação humanas: a) sem a religação da cultura/ciência – ciência/cultura?; b) sem requalificar o exercício prático da civilidade e da identidade individual, coletiva e planetária?; c) sem recuperarmos a nossa condição de SER Natureza?; d) sem a religação com a Mãe-Terra, Terra-Mãe, Terra-Pátria?; e) sem o diálogo humano e holístico dos saberes? Considera-se que uma nova política de desenvolvimento com enfoque humano pautada nos pilares das liberdades democráticas, na transformação produtiva, na

equidade social e na sustentabilidade ambiental constituem-se componentes estruturantes indispensáveis para a construção de um novo modo de ser/viver/existir. Entende-se que a humanidade possui as condições materiais para consolidar um novo modo de se relacionar consigo e com o outro, e, assim, gerar um novo paradigma embasado na vida, na revalorização do Espírito, na recomposição da totalidade espacial e na totalidade do SER, fundado na Ética do Respeito, do Cuidado, do Conhecimento e da Casa Planetária. Dessa maneira a ética fundamental para pôr em prática o Paradigma do Desenvolvimento Humano e da Emancipação humana é a corresponsabilidade.

**Palabras clave:** desenvolvimento humano, Mãe-Terra, natureza, cultura, ciência.

**MESA REDONDA: La salud, la soberanía alimentaria y la economía solidaria como imperativos en la búsqueda de sociedades sustentables**

### **B13 - AGUA Y SALUD: sustentabilidad del recurso para la protección de las poblaciones**

Ríos, Rafael A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> PhD. Profesor Fulbright Visitante, Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Asunción

El agua es el petróleo del Siglo XXI. La escasez del recurso es evidente en varios países del mundo. De acuerdo a las Naciones Unidas, en el año 2013 780 millones de personas no tenían acceso a agua limpia y 2.500 millones no tenían acceso a condiciones sanitarias adecuadas. Esto es una situación insostenible que tiene particular impacto sobre poblaciones rurales que no están al alcance de los acueductos urbanos debido a los altos costos asociados con el transporte del agua por grandes distancias. “Agua limpia” quiere decir agua lista para el consumo humano de forma tal que no cause efectos adversos a la salud. Esto generalmente requiere un grado de tratamiento. Este trabajo propone el uso de filtros lentos de arena para lograr agua limpia con un mínimo de inversión de capital y simplicidad operacional. Se presenta el ejemplo de la comunidad de Yalentay, Estado de Chiapas, México, una comunidad indígena con un abasto limitado de agua y sin sistema de distribución. La comunidad tenía una alta tasa de enfermedades gastrointestinales. Se instalaron filtros de arena lentos a nivel de residencia individual. Una de las limitaciones de la comunidad era que la falta de agua hacia muy difícil proveer el lavado adecuado a la arena antes de usarla y fue necesario desarrollar un método nuevo para hacer el lavado con un mínimo de agua y tiempo. También se presentan varios ejemplos de sistemas de tratamiento usando tecnología apropiada en varias comunidades en Puerto Rico.

**Palabras clave:** agua, procesos, potabilidad, recursos, humanos.

## **B14 - OLVIDO SOCIAL DEL MÉXICO ACTUAL: Caso nutrición y salud en un pueblo marginado**

Casas Patiño, Donovan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Profesor Dr. de la Universidad Autónoma del Estado de México Centro Universitario Amecameca

Los colectivos pueden construir referencias peculiares respecto a elementos que son parte de su realidad asignada. La política en salud no sólo se ocupa de la justicia distributiva, sino que también trata de maximizar la salud de toda la población. Por ello, se distinguen tres objetivos en la política en salud que deben ser ponderados: Maximizar la salud, Reducir la desigualdad en salud y Favorecer a aquellos que lo merecen, en función de sus estilos de vida. Pero estas decisiones dependen de: La ideología de los partidos políticos, de personas con responsabilidades públicas, con sensibilidad social y por conocimientos, y actitud política ante la necesidad social, en México esto se encuentra en una obscuridad perpetua. La infamia en México, la pobreza azota al 82% de la población. Respecto a la alimentación, este no es un concepto único y aislado, está ligado a determinantes biológicos, psicológicos, culturales, políticos y económicos. En el plano orgánico es muy importante la satisfacción biológica del ser humano pero cuando un colectivo es sometido a una alimentación que solo sacie el hambre y no procure nutrientes, se condicionan fases nutricias crónicas con repercusión en el estado de bienestar social y en la salud. *Primer Caso:* Desnutrición infantil a pesar de lactancia materna. Un caso de alimento sin nutrimentos. La desnutrición es un proceso que se inicia cuando el individuo no ingiere lo suficiente como para cubrir sus necesidades fisiológicas y progresa hasta la aparición de cambios funcionales y estructurales relacionados con la duración y severidad de la restricción, que afectan adversamente la salud y la calidad de vida. La lactancia materna requiere de una madre que no curse con desnutrición, que además durante el embarazo, consuma suplementos de hierro y ácido fólico para evitar anemia en el binomio así como defectos a nivel del tubo neural del recién nacido, en México solo se cumple con lo primero. *Segundo Caso:* Obesidad en México. Consumo de alimento sin nutrimentos. La ingesta de alimentos tiene relación directa con el aporte de calorías rápidas (carbohidratos complejos) para mantener un ritmo de vida ocasionado por la inserción social dependiente del desarrollo neoliberal de esta época. Por lo cual la obesidad se inserta en un panorama complejo de marginación social y pobreza, y no solo de abundancia nutricional. La situación actual de la alimentación se basa en aquellos productos que se encuentran al alcance económico y del entorno de vivienda y consumo de las familias y las personas, de esta manera el individuo y la colectividad consume productos alimenticios que producen cambios en los hábitos alimentarios. Puede por lo

tanto, plantearse que existe una transición dietológica de la modernidad, la cual ha trastocado el imaginario social del mexicano sometido por la mercadotecnia televisiva, de radio e internet que conducen al colectivo al consumo de alimentos traídos de otras latitudes, los cuales se insertan como dieta básica: Coca-Cola, Pepsi-cola, Burger King, McDonald's, Zucaritas, por enunciar algunas marcas. *Tercer Caso: Alimentos transgénicos ¿en búsqueda de la seguridad alimentaria?*. La accesibilidad real a los alimentos se ve limitada por el ingreso per cápita de cada familia, si bien en México el salario mínimo ronda los 150 dólares mensuales, la accesibilidad real a los alimentos se complica por los gastos necesarios para una vida digna (vivienda, vestido, consumo cultural, entre otros), ocasionando limitaciones en el hecho factico del acceso a una alimentación sana, saludable y fresca. En México, sucede lo mismo que en otros continentes y países, el maíz transgénico que Monsanto planea plantar en millones de hectáreas en México, es el mismo tipo que provocó cáncer y otros daños a la salud (hígado y riñones, infertilidad, muerte prematura) en ratas de laboratorio según el estudio científico de Gilles. México dijo si, y considera como una estrategia para abatir el hambre con la disponibilidad de alimentos modificados genéticamente; ahora estas semillas transgénicas de acuerdo a la firma autorizada por parte del Estado Mexicano, y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) ha aprobado el libre consumo de 132 productos transgénicos, de los cuales 50 por ciento corresponde a maíz. Es así que la *Ecología Médica* en este contexto, se expresa como ciencia que estudia las enfermedades, la pertenencia de la salud y sus factores relacionados: hombre, ecosistema, relaciones sociales con sus respectivos desequilibrios, para expresar un entendimiento transdisciplinar, aspectos que estudian la ecología humana en la contemporaneidad.

**Palabras clave:** sociedad, salud, alimentos, ecología médica.

## **B15 - USO DE REDES SOCIALES Y CÓMICS EN EL TRATAMIENTO DE DIFERENCIAS LINGÜÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN EN SALUD**

Torres Andrade, María Cristina<sup>1</sup>; Orellana Rubilar, Katherine<sup>2</sup>;  
Pailalef Álvarez, Natan<sup>2</sup>; Sánchez Saavedra, Makarena<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Enfermera y Matrona, Magíster en Desarrollo Rural (U. Austral de Chile). Académica, Instituto de Salud Pública, Facultad de Medicina. Áreas de desarrollo: Gestión sanitaria y Desarrollo local. Campus Isla Teja, Valdivia. Correo electrónico: [mtorres1@uach.cl](mailto:mtorres1@uach.cl)

<sup>2</sup> Licenciados en Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

A partir de una investigación que constata diferencias en la comprensión de conceptos relacionados con el proceso salud-enfermedad, se concluye que ello dificulta la comunicación entre profesionales de la salud y habitantes del

Archipiélago de Chiloé, en el sur de Chile. Para disminuir la brecha comunicativa, se seleccionan vocablos y se contextualizan para presentar su uso en situaciones de salud y enfermedad. Los vocablos contextualizados se someten a validaciones culturales con informantes locales clave, hasta lograr consensos de su uso y sentido. Las situaciones contextualizadas y validadas, son transformadas en una Guía de Inducción Lingüística, que incluye viñetas de un dibujante local de cómics. Las viñetas son presentadas en una fan page de Facebook, con una explicación pertinente. Después de un mes, el sitio cuenta con 4.500 seguidores, 10.000 interacciones y 350.000 visualizaciones. Los seguidores son en su mayoría jóvenes, estudiantes o profesionales del campo de la salud, y en relación con el Archipiélago de Chiloé, ya sea familiar o comunitario. Ellos discuten, consultan y difunden los términos en sus propias redes sociales. Para el equipo investigador ha resultado sorprendente la adherencia y seguidores a la página, la que ha resultado revitalizadora del lenguaje y conceptos asociados, que son propios de la cultura local chilota, distinguible en Chile también por otras manifestaciones culturales y diferencias en la cosmovisión y valores culturales, relevantes para la atención sanitaria.

**Palabras clave:** Chiloé, cultura local, vocablos, salud intercultural.

## **B16 - MANEJO DOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS POR POPULAÇÕES HUMANAS NO BRASIL**

Lins Neto de Freitas, Ernani Machado<sup>1</sup>; Marqués, Juracy<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prof. Dr. da Universidade Federal do Vale do Sao Francisco.

<sup>2</sup> Psicanalista com pós-doutorado em Antropologia (UFBA) e em Ecologia Humana (UNL-Portugal). Atualmente é Prof. Titular da UNEB onde participa dos mestrados em Ecologia Humana (DTCS-III) e em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos (DCH-III). É autor de diversos livros entre os quais Ecologia da Alma, Ecologia do Corpo e Ecologia do Espírito, disponíveis no site da Sociedade Brasileira de Ecologia Humana - SABEH ([www.sabeh.com.br](http://www.sabeh.com.br)), do qual é o atual presidente. Nas suas produções dedica-se à questão: O que é a espécie humana? E-mail: [juracymarques@yahoo.com.br](mailto:juracymarques@yahoo.com.br).

Há cerca de 10.000 anos as sociedades de caçadores-coletores passaram a desenvolver práticas agrícolas e milhares de anos depois a sociedade humana encontra-se em estado tecnológico avançado que direta e indiretamente é fruto do início e desenvolvimento da agricultura. Desta maneira, estudar esse fenômeno co-evolutivo, pessoas e plantas, permite o aprofundamento na compreensão de uma das mais estreitas relações dos seres humanos com os recursos naturais. O desenvolvimento de práticas agrícolas pelas populações humanas possibilitou certo controle sobre a disponibilidade de alimento, tornando este algo mais previsível e reduzindo a passividade dos grupos humanos diante da natureza. A partir deste momento as pessoas passaram a manipular o ambiente de forma mais intensa e em função do atendimento das suas necessidades. Assim, entende-se como processo geral, ou princípios norteadores da domesticação, o manejo de espécies de interesse ou desejadas, atuando, na maioria das vezes, os seres humanos, como promotores apenas das espécies de interesse, ignorando ou eliminando aquelas indesejáveis. Muitos são os exemplos de plantas que foram domesticadas ao longo da história da humanidade, como

a aveia, soja, arroz, lentilha, trigo, cevada, linho e tantas outras. Nas Américas os principais exemplos são o feijão, abóbora, amarantos, quinoa, milho, batatas, pimenta, amendoim etc. No Brasil os exemplos de plantas domesticadas continuam com o açaí, guaraná, cacau, pupunha, castanha do Pará, cupuaçu, mandioca etc. Apesar da imensa diversidade de plantas com potencial alimentício, apenas pouco mais de uma centena são consumidas e ainda menos, algo em torno de vinte espécies, representa a alimentação diária da maioria das pessoas. Diante deste cenário, pergunta-se porque a fome ainda atinge cerca de mais de setecentos milhões de pessoas? A resposta persiste, sobretudo, na má distribuição e desperdício dos alimentos. Assim, deve-se intensificar a prospecção de plantas alimentícias, especialmente nas regiões tropicais, notórias pela exuberante diversidade biocultural. Neste contexto estudos etnobotânicos sobressaltam-se com todo seu referencial teórico e metodológico na compreensão dos efeitos da intervenção humana sobre populações de espécies vegetais selecionadas e manejadas; fortalecendo não somente a discussão das pessoas como entidades ecológicas e o seu papel dentro de um contexto evolutivo na relação com as plantas, mas também auxiliando estudos de etnoprospecção de plantas com potencial alimentício.

**Palabras chave:** recursos naturais, etnobotânica, fome, manejo

## **B17 - LANÇAMENTO DA 2ª EDIÇÃO DA REVISTA BRASILEIRA “ECOLOGIAS HUMANAS”**

Cunha da Silva, Adriana Maria<sup>1</sup>; de Almeida e Silva, Tâmara<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora Titular da Universidade do Estado Bahia. Possui graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1994), mestrado em Biologia Animal pela Universidade Federal de Pernambuco (1997) e doutorado em Geociências pela Universidade Federal de Pernambuco (2005). Pós-Doutorado Sênior na Universidade Federal de Pernambuco (2015). Correo electrónico: [adricunha@hotmail.com](mailto:adricunha@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professora Adjunto B da Universidade do Estado da Bahia. Doutorado em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco. Correo electrónico: [tamaraalmeidas@yahoo.com.br](mailto:tamaraalmeidas@yahoo.com.br)

A Revista Brasileira de Ecologia Humana (Ecologias Humanas) tem a missão de difundir a visão interdisciplinar dentro do contexto sociedade entorno físico natural e construído. Sendo seus objetivos: Divulgar pesquisas envolvendo ideias e propostas científicas inovadoras geradas pela comunidade científica e Popularizar o processo de comunicação científica na área da Ecologia Humana. Essa revista foi criada em 2012, através de iniciativa de pesquisadores, na ocasião da realização do I Seminário Internacional de Ecologia Humana, cuja necessidade era de preencher uma lacuna importante, na medida em que permitiu publicar trabalhos científicos do Brasil e do exterior, o conselho editorial é formado por pesquisadores renomados de nível nacional e internacional. Os artigos da revista servem de base para o estudo do comportamento humano, tendo como referência a posição dos indivíduos no meio social urbano, como qual o estudo da espécie humana nas suas interações com os ecossistemas, culturas e sociedades. A Revista está ligada à Sociedade Brasileira de Ecologia Humana – SABEH, sendo a primeira revista de Ecologia Humana em língua portuguesa. A Revista tem como meta a publicação anual de artigos, resenhas, de materiais

originais em português, espanhol, francês ou inglês e é publicada em formato online. Esse é o volume 2 e traz 6 artigos e uma nota técnica. E os contatos poderão ser realizados no endereço eletrônico: revista.sabeh@gmail.com ou através de telefone: +55 (75) 32810848.

**Palabras clave:** revista, ecologia humana, SABEH, pesquisas.

---

**C – RESÚMENES EXTENDIDOS DE TRABAJOS CIENTÍFICOS**

**C1 - EL CAMBIO GLOBAL, LA DINÁMICA DE LOS TERRITORIOS Y LA RESILIENCIA HUMANA**

**C1.1 - A (IN)FLUÊNCIA DA DINÂMICA TERRITORIAL NOS POVOS TRADICIONAIS DO BRASIL: o estudo de caso da comunidade tradicional pesqueira do Saramém em Brejo Grande/SE**

27

Martins Albuquerque, M.<sup>1</sup>; Santana Martins, ML.<sup>2</sup>; Gomes Alvim, R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS). Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: [mm\\_albuquerque@hotmail.com](mailto:mm_albuquerque@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS). Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: [marylugeo@yahoo.com.br](mailto:marylugeo@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Doutor em Meio Ambiente Natural e Humano em Ciências Sociais pela Universidad de Salamanca, Espanha. Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: [alvimrg@yahoo.com.br](mailto:alvimrg@yahoo.com.br)

### **Introdução**

O complexo panorama atual acerca das questões ambientais reflete no meio urbano assim como no rural, alterando suas dinâmicas e impactando de modo agressivo e acelerado no ambiente. Há uma constante situação de insalubridade nas cidades, quer seja nas periferias e comunidades menos abastadas e longínquas dos grandes centros urbanos, quer seja na população rural comumente dispersa e que, habitualmente, não têm acesso aos serviços básicos de infraestrutura urbana inerente a vida e até mesmo à garantia da cidadania. Estas e várias outras deficiências devem-se a própria rapidez com que o processo urbano ocorreu no país aliado à ausência de um sistema de planejamento urbano eficaz (Afonso 2006).

Para assegurar uma mínima gestão de um território que se deseja ver desenvolvido, é necessário compreender que este desenvolvimento é também “apropriação efetiva de todos os direitos humanos, políticos, sociais, econômicos e culturais” (Sachs 2000:60), inclusive ao direito coletivo que se tem ao meio ambiente e, portanto a oferta de serviços públicos de qualidade. E este direito precisa estar de fato incorporado à vida de toda a população, pois assegura seu direito à cidade bem como a sua cidadania. Camargo, Capobianco e Oliveira (2002:365) entendem esse direito como:

*[...] uma nova lógica que universaliza o acesso aos equipamentos e serviços urbanos, a condições de vida urbana digna e ao usufruto de um espaço culturalmente rico e diversificado e, sobretudo, em uma dimensão política de participação ampla dos habitantes das cidades na condução de seus destinos [...]*

No entanto, não basta apenas fornecer tais serviços. É preciso fazer um acompanhamento constante de como a população, aqui em destaque a habitante desde os pequenos municípios até as menores comunidades na zona rural, se porta e interage com o espaço físico ali disposto. Esta interação entre a configuração física e social recai diretamente sobre, aquela população, podendo ampliar ou reduzir a qualidade de vida desta diante do que lhe é servido como infraestrutura urbana, afetando também negativamente o meio ambiente.

Para tal, há um grande interesse pela composição e utilização de sistemas de indicadores que atuam como importante instrumento de auxílio à gestão nas várias esferas, tanto no âmbito rural quanto urbano, uma vez que revelam as mais variadas informações, contribuindo assim para a tomada de decisões do setor público e também privado.

Apesar de serem ferramentas de extrema importância, é preciso saber ver além dos resultados e a forma como eles refletem muito mais que números, demonstram uma realidade existente e uma oportunidade importante de transformações essenciais para uma vida digna de todo e qualquer cidadão e para a manutenção do meio ambiente são, na verdade, sua fonte mantenedora. E esta é uma responsabilidade de todos.

## **Metodología**

A comunidade tradicional pesqueira do Saramém encontra-se no Brasil, na fronteira entre os Estados de Sergipe e Alagoas, no município de Brejo Grande/SE, situada numa região que apresenta grande exploração do seu potencial turístico e ao mesmo tempo ecossistemas locais muito fragilizados dada a intensa ação humana no local. Existem ainda alguns povoados e comunidades historicamente tradicionais que geralmente vivem da agricultura e/ou da pesca artesanal e estão, na sua maioria, assentadas em terras de particulares que ao longo dos anos permitiram sua fixação sem, no entanto, terem o direito efetivo a posse terra.

O presente trabalho é um estudo de caso de um desses grupos assentados existentes, a comunidade pesqueira ribeirinha do Saramém, inserida no município de Brejo Grande, através do qual buscou-se assim fazer uma análise crítica sobre a interação socioespacial da comunidade em questão em face da grande complexidade das relações estabelecidas entre seus habitantes e o meio ambiente natural e construído, sendo esta a questão

norteadora do presente artigo em virtude de sua importância para sobrevivência de ambos, como será apresentado a seguir. Para tal, será apresentada uma análise qualitativa, descritiva e aplicada aquela realidade em cima de dados levantados e observações *in locu* sobre a comunidade em tela em dois momentos: o primeiro com base no estudo realizado no trabalho final de graduação da autora principal, realizado no ano de 2009, através de um diagnóstico sobre o local e seus habitantes e o segundo, no estudo que originou dissertação de mestrado da autora principal, realizado entre os anos de 2011 a 2013, através da adaptação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para aquela realidade.

## Resultados e Discussão

A comunidade em estudo trata de um grupo social tradicionalmente pesqueiro, formado a partir da fusão de duas outras comunidades anteriormente existentes e situadas relativamente próximas: a do antigo porto Saramém, localizado na Fazenda Resina responsável pelo escoamento de frutas e pescados da localidade, e a do Cabeço, inundada pelas águas do Rio São Francisco, ambas tradicionais e pesqueiras.

Tais comunidades se fundiram numa só localizando-se num novo espaço físico próximo a seus locais de origem, mas diferente de sua configuração inicial espontânea e natural, agora de maneira ordenada e com características urbanas de um conjunto habitacional (Figura 1), sendo este o principal cenário de problematização do local referente à influência sua dinâmica urbana em sua população.



**Figura 1.** Configuração espacial do antigo porto Saramém (a) e da atual comunidade Saramém (b). **Fonte:** Google Maps 2012.

Juntamente com o processo de transferência do local de origem para a nova área, várias populações alheias à localidade sentiram-se incentivadas a fixar residência nesta nova configuração socioespacial, sem apresentar as características de uma comunidade tradicional e muito menos pesqueira. Verifica-se assim certo conflito de estilos de vida distintos dos ribeirinhos da comunidade Saramém que se veem obrigados a adaptar em seu cotidiano alterações que antes não existiam, impactando diretamente no meio ambiente natural, construído e no social. É notório o quanto essa população

sofre interferências externas no seu modo de vida, o que influencia numa possível descaracterização de sua essência tradicional, ainda que permaneça sua alma pesqueira.

Além disto, há uma grande deficiência de atributos inerentes a uma vida saudável no local, tais como saneamento ambiental adequado, equipamentos e até mesmo serviços urbanos. Tais deficiências foram identificadas por Albuquerque desde seu estudo em 2009, e a partir da obtenção destas e de demais informações sobre a comunidade e os fatores que os influenciam, é que se buscou um estudo mais amplo sobre a influência da infraestrutura urbana de saneamento ambiental na salubridade do conjunto e em sua população entre 2011 e 2013.

**Tabela 1** - Resultado final e faixa de salubridade correspondente ao ISA/SAR

RESULTADO FINAL	PONTUAÇÃO	FAIXA DE SALUBRIDADE
<b>2,256</b>	0 – 1,25	Insalubre
	1,26 – 2,50	Baixa Salubridade
	2,51 – 3,75	Média Salubridade
	3,76 – 5,00	Salubre

**Fonte:** Albuquerque (2012).

A partir do cálculo de cada subindicador que compõe o ISA/SAR e de seus consequentes resultados, foi possível estabelecer a seguinte Tabela 1.1 com a homogeneização dos mesmos.

**Tabela 1** – Homogeneização dos resultados obtidos por sub-indicador do ISA/SAR.

NOME DO SUB-INDICADOR DO ISA/SAR	RESULTADO OBTIDO
sub-indicador de Características da Moradia (ICM)	<b>4,209</b>
sub-indicador Sócio-Econômico (ISE)	<b>4,00</b>
sub-indicador de Abastecimento de Água (IAB)	<b>3,528</b>
sub-indicador de Resíduos Sólidos (IRS)	<b>3,104</b>
sub-indicador de Satisfação com a Moradia e o Entorno (ISME)	<b>2,864</b>
sub-indicador de Esgotamento Sanitário (IES)	<b>1,454</b>
sub-indicador de Espaço Público Comunitário (IEPC)	<b>0,667</b>
sub-indicador de Saúde Pública (ISP)	<b>0</b>

	Insalubre (0 – 1,25)
	Baixa Salubridade (1,26 – 2,50)
	Média Salubridade (2,51 – 3,75)
	Salubre (3,76 – 5,00)

**Fonte:** Albuquerque (2012).

Para tal, Albuquerque (2013) deu continuidade à análise aplicando o Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para o diagnóstico realizado em seu mestrado. A partir do cálculo de cada subindicador que compõe o

ISA/SAR e de seus consequentes resultados, foi possível estabelecer a Tabela 1 com a homogeneização dos mesmos e a Tabela 2 com o resultado final.

A complexidade da dinâmica territorial, rompida e adaptada a uma nova realidade física ordenada traz inúmeras consequências conflitantes a população. NO SOLO CONFLICTIVAS, TAMBIEN LA NUEVA POBLACION TRAE OPORTUNIDADES A obtenção e análise do ISA/SAR traz isso de forma quantitativa, mas que reflete uma situação que extrapola os números.

Vê-se que os sub-indicadores de valores mais baixos correlacionam-se diretamente com o espaço físico, uma vez que o esgotamento sanitário é mais grave devido à destinação direta nas vias das águas servidas, aliado a ausência de drenagem e as péssimas condições das vias quanto a sua pavimentação, refletindo, portanto, na constante presença de variadas doenças na comunidade geralmente ocasionadas e/ou agravadas pela inadequação dos serviços de infraestrutura de saneamento. Por outro lado, a forma como a população reage a tais situações é ainda mais particular e essencial para se compreender a dinâmica socioespacial do lugar.

No geral, observa-se que os conflitos mais intensos que se observam na comunidade se devem a seu espaço físico, primeiramente por sua localização se encontrar muito distante do povoado mais próximo Brejão dos Negros assim como da sede Brejo Grande, o que obriga os habitantes do Saramém a literalmente tentar sobreviver como podem dentro do conjunto que abriga a comunidade, dependendo ora da visita de ambulantes externos ou do atendimento de municípios alagoanos para suprir suas necessidades. Ao mesmo tempo em que os entrevistados apontam e questionam de forma assídua as diversas situações que culminaram na baixa salubridade, por muitas vezes se evidencia que em grande parte há um descaso deles mesmos com o ambiente.

O grande hiato parece estar no fato de que os pescadores e suas famílias convivem com isso diariamente e curiosamente, ao mesmo tempo em que tem clara noção de que não se deve fazer, ainda assim o fazem. Ou seja, de modo geral pode-se afirmar que eles tem noção da consequência, mas não compreendem que a causa vem de suas próprias ações. Algo preocupante, ainda mais em se tratando de comunidades tradicionais, já que revela uma forte tendência de ruptura de seus conhecimentos e práticas de manejo sustentáveis para com o meio ambiente.

Seja a saúde pública que depende da via principal para chegar a comunidade, ou a destinação das águas servidas quando a estas se destinam, a irregularidade da pavimentação ou a falta de conservação e o acúmulo de lixo nas mesmas e até mesmo a insatisfação dos moradores com

tais infraestruturas, todos estão direta ou indiretamente ligados à problemática das vias do conjunto, o que corrobora assim com a afirmação da correlação entre os principais conflitos e o espaço público comunitário, principalmente sobre as vias existentes.

Em virtude do grande isolamento territorial que o Saramém possui aqueles ribeirinhos encontram-se bastante dependentes dos municípios externos, seja para atendimento de saúde, já que, segundo eles, há atraso na frequência de profissional de saúde no posto existente no local e buscam tais serviços em outros municípios – quando conseguem -, seja para atendimento quanto a sua alimentação básica, também dependente de outros municípios e povoados da região.

Fato é que há uma tentativa de adaptação da comunidade aquela realidade, no entanto é preciso de uma ação conjunta no local. A dinâmica territorial existente é um grande fator determinante para manutenção da salubridade e da vida daqueles ribeirinhos. Ação destes sobre o meio também. No entanto, é preciso compreender esta complexidade e buscar soluções na fonte do problema e principalmente na fonte da solução: a própria comunidade tradicional do Saramém. É através deles e de seus conhecimentos que se poderá sustentar e guardar sob uma base sólida e perene a essência da sustentabilidade.

## **Conclusão**

Um dos principais desafios que hoje incide nas comunidades tradicionais está relacionado à sua territorialidade enquanto espaço físico e simbólico, um espaço de representatividade de sua cultura e reflexo de seu modo de vida tradicional. Por maior que sejam os fatores externos, seus principais valores e práticas de manejo sustentáveis ainda permanecem enraizados em sua estrutura e permitem estudar e compreender toda sua complexidade nos dias atuais.

A comunidade Saramém, uma comunidade tradicional pesqueira, por se encontrar numa área com características urbanas somadas aos constantes acréscimos à sua população, apresenta uma nítida desconexão em sua relação de equilíbrio com o meio natural bem como com o próprio ambiente construído, implicando diretamente na configuração socioespacial de sua população. Ainda assim, vê-se que a comunidade apresenta características positivas em sua inter-relação com o meio ambiente.

Observa-se que há uma luta constante desta comunidade em adaptar-se as condições atuais. Existem inúmeras rupturas em suas características e inúmeros agravantes para tal. Percebe-se nitidamente que este é um momento crucial a partir do qual, ou se intervém da melhor forma com seus

habitantes na busca por soluções conjuntas, ou se matem a apatia na crença de sua resiliência infinita, sabendo que, pela realidade encontrada se assim mantida sem auxílio maior, provavelmente se identificarão poucos ou quase nada de resquícios do que foi uma das mais antigas e fortes comunidades tradicionais pesqueiras do Estado.

Portanto, faz-se necessário levantar este tipo de comunidade e analisar a possibilidade de aplicação de novas estratégias para sua manutenção, de modo a criar demais iniciativas regionais que possam servir de subsídio para sustentar demais comunidades tradicionais existentes na localidade. Assim sendo, acredita-se que haverá contribuição não somente para a própria comunidade Saramém, mas para assegurar a base do desenvolvimento sustentável, como uma forma de torná-la perene.

### **Referências**

- Albuquerque, MM. 2009. Diagnóstico sobre sustentabilidade em comunidades pesqueiras ribeirinhas: o caso Saramém - Brejo Grande/SE [Trabalho Final de Graduação]. Universidade Tiradentes; Aracaju (SE).
- Albuquerque, MM. 2013. Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) como instrumento de análise da salubridade do ambiente da comunidade Saramém em Brejo Grande (SE) [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de Sergipe; São Cristóvão (SE).
- Camargo, A; Capobianco, JPR; Oliveira, JAP. (Orgs). 2002. Meio Ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós Rio-92. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Sachs, I. 2000. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond.



## **C1.2 - TOPOFOBIA: a dinâmica dos espaços opressivos em “Amada” de Toni Morrison**

Vieira, Wellington Neves<sup>1</sup>; Seidel, Roberto Henrique<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Letras, área de Crítica Cultural pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB. Campus-II em Alagoinhas-BA. Professor titular da Faculdade Sete de Setembro-Fasete, em Paulo Afonso-BA e do Centro Universitário do Vale do São Francisco-CESVASF, em Belém do São Francisco-PE. [wellington.nevieira@gmail.com](mailto:wellington.nevieira@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente do Pós-Crítica/ Univesidade do Estado da Bahia (UNEB) e do Programa de Pós-Graduação em Literatura e Diversidade Cultural (PPGLDC), da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) [rhseidel@gmail.com](mailto:rhseidel@gmail.com)

### **Introdução**

A análise do espaço sobre a relação humana torna-se cada vez mais importante nos estudos literários, pois a literatura representa estilos e modos de produções de vida de determinadas comunidades, assim são apresentados os espaços e os lugares característicos de cada povo, que, por sua vez, expressa suas peculiaridades culturais. Estas são vivenciadas nesse espaço e este pode despertar, para determinados indivíduos, diferentes sentimentos, o que, inevitavelmente, ocorre no romance *Amada* da escritora afro-americana Toni Morrison. Para compreender o desenvolvimento de sentimento ao espaço o teórico Milton Santos (2006:39) na obra: *A natureza do espaço, compreende o espaço como “conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente”*.

Percebe-se, nessa ótica, que o senso de espaço mencionado pelo teórico é talvez o conceito mais geral do espaço que abriga seres vivos e sua complexa relação com os elementos que estão ao redor, bem como o relacionamento entre as pessoas e suas configurações espaciais, cujas ações conjuntas constituem a relação homem-espaço, a identidade local. O sentimento de pertencimento de amor ao espaço, mas pode também revelar aversão a esse espaço, que representa os aspectos da autoidentidade que envolve o ser humano no espaço no qual está inserido “num processo de apropriação ou desapropriação que se acentua e torna-se cada vez mais um processo social e geral” (Moraes; Costa 1999:87). Isso implica a constituição dos significados sociais e pessoais referentes ao espaço.

Esse processo está intimamente correlacionado com as investigações da Ecologia Humana, Donald Pierson, na sua obra referencial “Estudos de Ecologia Humana” (1945:12-13), afirma que a Ecologia Humana: “estuda o processo de competição e as relações dele provenientes; relações de homem para homem; [...] Se interessa pelas relações pessoais, na medida em que estas se refletem por sua vez nas relações espaciais”

O que o autor quer dizer é que essa dinamicidade significativa do espaço é caracterizada por cada indivíduo que constitui os próprios sentimentos e percepções ao espaço por meio das relações sociais que o qualifica e o singulariza nas relações espaciais.

Esse “processo espacial tem uma dimensão aparente, visível [...] marcada pela heterogeneidade dos lugares” (Carlos 2001:65). É de notar que as ações dos seres humanos em relação à vida nos espaços refletem, necessariamente, variações comportamentais individuais marcadas pelo entrosamento da vida em sociedade, isso reflete no entendimento da Ecologia Humana enquanto ciência, pois Alvim (2012:15) nos diz que a Ecologia Humana pode ser compreendida como:

*uma ciência que estuda as relações humanas, individuais e coletivas com seu entorno, tornando-se um grande instrumento de reflexão e mudança de paradigma em prol da vida. A ecologia humana é uma ecologia que coloca gente nos ecossistemas, e estuda suas relações e consequências.*

35

Como se pode perceber, o nódulo explicativo central a respeito das reproduções do espaço é sustentado nas redes de produção social que envolvem a vivência humana de forma peculiar, abrangendo afetos próprios que conectam amplas percepções do ecossistema.

O espaço é uma característica relevante no romance *Amada*, a escritora Toni Morrison conduz para uma apreciação alegórica do que esses espaços significam para as personagens, numa complexa rede de simbologias que evocam amor, ódio, tristeza, medo, mas também segurança ao lugar. Morrison revela em *Amada* uma inegável realidade afro-americana, por isso o espaço em sua obra está relacionado aos modos de reprodução da vida das personagens, que despertam os mais variados sentimentos ao ecossistema como topofilia e topofobia. Esses termos foram empregados por Yi-Fu Tuan na *Geografia Humanista*, nos livros *Topofilia* (1980) e *Paisagem do medo* (2005), com a finalidade de descrever os sentimentos do indivíduo em relação ao espaço/lugar. Assim, sentir o espaço envolve uma diversidade de emoções e classificações de valores que se pode desenvolver também de modo traumatizante, num sistema denominado por Tuan como topofobia, é compreendido como aversão ao local, “à paisagem do medo” (1980:6).

Tendo por base o entendimento de topofobia, podem-se compreender as atitudes e comportamentos das personagens da obra *Amada*, de Toni Morrison. As imagens espacialmente capturadas em *Amada* estabelecem uma conexão entre o habitante, espaço e história social.

Logo, a Ecologia Humana se apropria desses termos para melhor perceber os sentimentos dos sujeitos para com o espaço de atuação. Por isso que a Ecologia Humana é uma área aberta que permite investigações nas ciências sociais e naturais, Para Iva Pires (2011:18-25), a Ecologia humana “*mais que uma perspectiva pluridisciplinar, pode constituir-se não num cruzamento de disciplinas, mas num cruzamento de ciências, campo epistemológico aberto ao diálogo entre as ciências sociais e naturais*”.

O presente estudo motiva questão como segue: seria a Ecologia Humana e a Geografia Humanista uma abordagem que abre caminhos para examinar como o espaço tem sido usado por Toni Morrison para discutir questões de

opressões raciais e de gêneros em diversos contextos culturais, críticos e disciplinares?

De caráter interdisciplinar esta pesquisa traz uma reflexão para realidade dos negros norte-americanos situados no romance *Amada* de Toni Morrison e uma possibilidade de revisão da percepção das ações do ser humano consigo mesmo e com o espaço vivido. Partindo do bom senso de que a literatura pode ser um forte veículo para as conquistas de espaços discursivos, o objetivo desta pesquisa é identificar as dinâmicas dos espaços opressivos na obra *Amada* de Toni Morrison, a partir de uma percepção sobre o espaço, demonstrando a relação dos espaços ocupados pelos personagens negros, na transmissão de sentimentos de topofobia.

## **Metodologia**

A metodologia empregada é de caráter teórico, qualitativo-descritivo. Usa-se a teoria da Ecologia Humana e Geografia Humanista na intenção de esquematizar a pesquisa literária através de análises explicativas, descritivas e exploratórias da obra morrisoniana que entra como aliada muito importante, vez que a autora mostra, minuciosamente, a mulher, o homem e a luta, ou seja, o espaço e toda sua complexidade mediados pelas problemáticas de gênero, raça e história. Narra-se, em *Amada*, a história de fuga da escrava Sethe e suas atitudes conflitantes para com o espaço, como resultado da violência que vivencia enquanto escravizada no Sul do país.

## **Resultados e discussão**

Toni Morrison nasceu em 1931 em Lorain - Ohio, Estados Unidos. Filha de operários era a única criança negra na sala de aula do curso primário. Em 1970 publicou seu primeiro livro, *The Bluest Eye*. Desde 1976 leciona literatura negra e técnicas de ficção em Yale e no Bard College, mas, seu principal interesse atual seja escrever.

*Amada* é a história de uma mulher negra, escrava fugitiva que, ao ser resgatada para o seu antigo dono, prefere assassinar seus quatro filhos a vê-los escravizados. Apesar de ferir os dois meninos, tentar atirar a outra filha contra a parede, consegue dar fim apenas à vida de sua filha de nome Amada, cujo fantasma retorna e passa a atormentar a mãe e os demais personagens da história.

Os personagens principais do romance são: Sethe, Denver, Baby Suggs, Paul D, Amada. Vale ressaltar que a construção da narrativa das vidas dos personagens em *Amada* acontece de forma não linear, não tem pontos firmes de espaço e tempo, há a presença de diferentes vozes que compõe fragmentos de memória, histórias vivenciadas e recontadas algum tempo depois. Constroem e reconstroem acontecimentos do passado com pontos obscuros e incompreensíveis nos fatos das trajetórias dos personagens.

Os relatos e as lembranças do passado na fazenda Sweet Home e a violência da escravidão são revelados aos poucos e de forma dolorosa pelas personagens. O espaço da escravidão vinha mascarado, a Sweet Home era

vista por todos que passavam por lá como um local massacrante. Ou seja, esse lugar, o qual se averigua na narrativa, é o espaço da subalternização, aflição, horror, escravidão. Ódio ou topofobia que Sethe expressa a sua filha Denver ao falar e descrever a Sweet Home como o espaço da opressão, lugar que impregnou dores nos herdeiros da escravidão:

*“Lá onde eu estava antes de vir para cá, aquele lugar é de verdade. Não vai sumir nunca. Mesmo que a fazenda inteira – cada árvore, cada haste de grama dela morra. A imagem ainda está lá, e mais, se você for lá – você que nunca esteve lá –, se você for lá e ficar no lugar onde era, vai acontecer tudo de novo; vai estar ali para você, esperando você. Então, Denver, você não pode ir lá nunca. Nunca. Porque mesmo agora que está tudo acabado – acabado e encerrado –, vai estar sempre lá esperando você. Foi por isso que eu tive de tirar todos os meus filhos de lá” (Morrison, 2007:61).*

O espaço presente em Amada faz um papel bastante específico no decorrer da obra, o ambiente sulista sempre foi conhecido como o lugar da opressão em que os escravos eram aprisionados e nunca libertos.

Para Yi-Fu Tuan (2005), o processo de temer o espaço pode estar ligado à historicidade e às lendas que determinados espaços carregam, no caso da Sweet Home, o medo se formula pela amarga condição a que os negros eram submetidos tendo os filhos separados e espancados, filhas e esposas estupradas e violentadas de diversas formas.

Nesse contexto, Paul D refletia: *“Ouvir aqueles pombos em Alfred, Georgia, e não ter nem o direito nem a permissão de fruir daquilo porque naquele lugar a neblina, os pombos, a luz do sol, a terra cor de cobre, a lua – tudo pertencia aos homens que tinham armas” (Morrison 2007:220).* Compreende-se que Paul D assim como os demais não tinham a permissão de apreciar a natureza que circunda o espaço, a não ser “escolher as menores estrelas do céu para serem suas” (Morrison 2007:220).

Nota-se que o negro pouco pertencia ao espaço, todos os elementos lhes eram negados, por essa razão se tornava cada vez mais difícil sentir os verdadeiros prazeres do espaço ao redor: *“Desta alienação resulta a não-inscrição numa história, numa cultura e num lugar vividos e percebidos como não-lugar, não-história e não cultura” (Walter 2009:117).* É por meio dessa percepção que, nesse momento, evidencia-se, no discurso literário de Morrison, a condição de objeto do negro, uma invisibilidade no espaço estadunidense, trajetórias essas legitimadas pelo reflexo da sociedade “brancocêntrica” (Correia 2010).

Desse modo, não existia outro sentimento em Paul D a não ser aversão a esses espaços. Em torno de todos os comportamentos de Paul D, “uma resposta possível é que de algum modo todos eles se referem à maneira pela qual os seres humanos respondem ao seu ambiente físico – a percepção que dele têm e o valor que nele colocam” (Tuan 1983:2).

É justamente o que a Ecologia Humana propõe explicar: os fluídos comportamentais das inter-relações humanas nos espaços ocupados, “O sucesso ou o fracasso de sua existência a longo ou curto prazo dependerá dessa inter-relação e da interferência que um exerce sobre o outro” (Alvim 2012:19).

A percepção de Paul D ao local é lamentável, o desenvolvimento de seu sentimento transmite a ausência total de valorização e reconhecimento humano. O mesmo acontece com Sethe em conversa com Paul D, quando relembra do dia em que foi açoitada:

*“Me seguraram no chão e tiraram meu leite. Foi para isso que entraram lá. [...]. O professor fez um deles abrir minhas costas e, quando a pele cicatrizou, tomou a forma de uma árvore. Ela continua aqui. – Usaram o açoite em você? – E tiraram meu leite. – Surraram você grávida? – E tiraram meu leite!” (Morrison 2007:35).*

Dessa forma, percebe-se que a personagem, ao relatar esses acontecimentos para Paul D, mergulha em memórias passadas, descreve a intrincada condição em que viviam as mulheres afro-americanas, esses tipos de violação eram constantes no corpo das mulheres negras, as quais eram tratadas como objetos sem valor. Os espaços dos negros nos Estados Unidos sempre foram comandados pelos homens brancos, os negros não podiam viver em paz em sua residência nem adentrar em determinadas ruas, bares, restaurantes e lojas.

Os espaços opressivos ainda continuam presos na mente de Sethe, pois, ao explicar o que é memorização para a filha Denver, ativa novamente os cenários topofóbicos nos quais: “Os lugares continuam ali. Se uma casa é incendiada, ela some; mas o lugar, a imagem dele, permanece, e não só em minha lembrança (re-memory), mas lá fora, no mundo” (Morrison 2007:50).

Observa-se que a paisagem da dor, dos horrores e do medo ainda continua na mente dos herdeiros da escravidão. A citação acima traduz do invisível para o visível as imagens da precária condição do negro que permanece no imaginário social. Ainda compreende-se que o espaço que é expresso no presente é conhecido como topocídio, que extingue o lugar, e, ao mesmo tempo, é responsável por constituir o espaço topofóbico no passado: quando Sethe relembra o estado de demolição do espaço, este, por sua vez, se apresenta de modo traumatizante.

Expuseram-se, até essa fase, os espaços da topofobia descritos na narrativa. Na verdade, são os espaços do medo e da opressão sobre os quais a maior parte das personagens viveu e relembra experiências traumáticas.

Neste estudo, focou-se esse olhar, mais especificamente, nos espaços ocupados e vividos por Sethe e Paul D por serem os únicos sobreviventes no tempo presente da narrativa.

Como resultado, as análises dos espaços feitas no romance Amada transmitem a revitalização de um passado à procura de dar voz a uma nova realidade histórica, o que poderá ser compreendido como a constituição de um espaço para a “Alteridade” que desafia e resiste ao discurso dominante.

Por um lado, a teoria da Ecologia Humana permitiu nessa investigação uma visão de cuidado com as espécies humanas atreladas aos estudos literários afro-diaspóricos de autoria feminina negra. Sendo, assim a importância dessa pesquisa foi de mostrar um estudo que explora o espaço, que obedece à condição natural do ser social, assim, a ecologia humana trabalha na reconstrução das relações humanas em seus espaços (Pierson 1945)

Por outro lado, temos a Geografia Humanista de linha tuaniana e foi promissora nessa pesquisa para permitir analisar a dinâmica do espaço, tendo sido vistos conceitos e sentimentos dados a esses espaços, às extensões, variações sentimentais, a depender de cada condição do espaço vivido entre os personagens.

## **Conclusão**

Por meio do processo de rememoração, a personagem Sethe conduz o leitor para uma fase de verificação do espaço de resistência, compreendida como atuações políticas, de modo a atender as necessidades específicas, culturais da comunidade. Esses espaços são discursivos, revolucionários e estabelecem novas visões sociais e regras de comportamento militante. Serve para impulsionar as lutas pela descentralização de poder e elencar uma liberdade de movimentos revolucionários ocupando o espaço de atuação.

É o local das sociedades afetadas pelas classes ascendentes, das inquietações sociais, políticas, econômicas que são consequências do próprio percurso histórico. E esses espaços surgem quando se discute o tipo de sociedade, as injustiças sociais, a tentativa de reconstruir uma sociedade na qual todos possam viver em um espaço social sem preconceitos de cor, raças, religiões e tudo que envolva a exclusão social.

Nota-se por meio deste estudo a relevância desses elementos naturais na geografia norte-americana, como, por exemplo, o envolvimento peculiar do negro com seu espaço de atuação, descrevendo as inúmeras simbologias que rodeia a cultura afro-americana. Assim, sendo, Morrison injeta uma visão de mundo que aborda os aspectos de uma política de resistência racial, de harmonização e globalização por um pensamento de atuação moral, político e ético, cuja principal intenção é fazer sucumbir às forças dominantes. Isso se compreende como uma resiliência humana dentro das dinâmicas dos espaços.

Desse modo, espera-se que esta pesquisa de caráter interdisciplinar possa contribuir para os estudos da Ecologia Humana, bem como de narrativas afrodescendentes, principalmente para aqueles que se interessa por estudos ecológicos atrelados as narrativas de autoria feminina negra.

## Referências

- Alvin, RG. 2012. Ecologia Humana: da visão acadêmica aos temas atuais. Maceió: EDUFAL.
- Correia, SR. 2010. Quilombhoje: um tambor expressando as vozes literárias negras. Dissertação (Mestrado em Literatura e Interculturalidade) – Departamento de Letras e Artes. Universidade Federal da Paraíba. Campina Grande. Disponível em: <<http://pos-graduação.Ascom.uepb.edu.br/ppgli/download/dissertações/Dissertações2010/Severino.pdf>> Acesso em 05 jan 2014.
- Carlos, AFA. 2001. Espaço tempo na metrópole: A fragmentação na vida cotidiana. São Paulo: Contexto.
- Moraes, ACR.; Costa, WM. 1999. Geografia crítica: a valorização do espaço. 4ª ed. São Paulo: Hucitec.
- Morrison, T. 2007. Amada. São Paulo: Companhia das Letras. Trad. José Rubens Siqueira
- Pierson, D. 1945. Estudos de Ecologia Humana. Tomo I. São Paulo: Martins Editora.
- Pires, IM. 2011. Ética e Prática da Ecologia Humana: Questões Introdutórias sobre a Ecologia Humana e a Emergência dos Riscos Ambientais. Lisboa: APENAS
- Santos, M 2006. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4ª ed. São Paulo: Edusp.
- Tuan, YF. 2005. A paisagem do medo. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: Edusp.
- \_\_\_\_\_. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.
- Walter, R. 2009. Afro-América: Diálogos literários na diáspora negra das Américas. São Paulo: Coleção Letras/Bagaço.

## **C1.3 - ESTADO-MODERNO EM TRANSIÇÃO PELO PODER NO TERRITÓRIO**

Amorim,<sup>1</sup> Roberto; Castro,<sup>1</sup> Julio C.; Badiru,<sup>1</sup> Ajíbola Isau

<sup>1</sup> Centro Universitário Tiradentes, Brasil. [robertoamorim.fits@gmail.com](mailto:robertoamorim.fits@gmail.com); [icjuliocezar@gmail.com](mailto:icjuliocezar@gmail.com); [ajibolacanada@hotmail.com](mailto:ajibolacanada@hotmail.com).

### **Abstract**

Although the understanding of nation, feudalism, capitalism and liberalism implies a simple approach, their perception by ecological relationships is rarely clear in many literatures. This paper addresses the complexity of the social link and discusses the transfiguration by looking into the role of power in the territorial transitions from the Middle Ages. We reported the combined implementation involving the transition of power to the modern state, depicting the understanding of the territory and the configuration of social relations in recent centuries that reveals the dominant force in Western Europe. From the tenth century, the modes of production, the exercise of power and ways of living have suffered sudden changes that need to be reflected with more attention from a more openness. Result shows some characteristics on model and economic and social factors also force that led to the implementation of the relations between social classes as a vector for modern transformations.

**Keywords:** complexity, production mode (MP), social relationship, modernity.

### **Introdução**

Apresentam-se as condições postas para o surgimento do Estado Moderno a partir do declínio da sociedade medieval, considerando suas principais características e modalidades; sua acepção e dimensão de território; e a nova configuração do poder na consolidação do capitalismo. São fatores vinculados ao reconhecimento da dialética entre: a oferta e a procura, a acumulação do capital e a oferta de mão de obra dos trabalhadores e perda do direito a terra e ganhos de vulnerabilidade socioambiental que resulta na venda de força de trabalho da minoria social para a burguesia.

O retorno ao efervescente cenário da segunda metade do século XV propicia uma série de reflexões sobre a transição e a transposição das formas de poder e a hierarquia do espaço. Quando a solidez da Idade Média chega ao fim, a mesma se apresenta pelas novas formas de relações políticas e sociais, com alterações profundas nos modos de produção econômico e simbólico.

### **Metodologia**

O processo da territorialização tem determinado a terra como base social de poder. Faz-se uma correlação entre o Estado e território como dimensões intervenientes e discute-se a relação do capitalismo como marco social para o estado liberal. Por último, expõem-se considerações sucintas.

Trata-se de uma abordagem baseada na literatura para entender a complexidade das questões ecológicas: sociais, econômicas, culturais e políticas, da contemporaneidade podendo rever a compreensão enquanto controverso do nascimento do Estado Moderno e suas combinadas relações com o território e o poder.

As transições de poder, estado, regimes e ideias científicas sempre foram instigadas por um movimento de mudança e melhoria das relações sociais. No artigo são lançadas algumas reflexões de ordem econômica, política, jurídica e cultural a luz dos principais acontecimentos observados no processo de transição e que repercutiram e repercutem até hoje, influenciando teorias, formação de estruturas de poder e ocupação dos espaços.

42

### **Resultados e discussão**

Com duração de aproximadamente 500 anos, o período historicamente denominado de Idade Média começou no século X e se estendeu até a segunda metade do XV na Europa Ocidental. A organização da sociedade feudal era composta, basicamente, por dois grupos sociais com status fixo: os senhores feudais e os servos. O clero (bispos, abades, cônegos, padres e monges) tinha grande importância, pois representavam a única classe letrada e responsável pelo aconselhamento da conduta, costumes e formas de agir tanto dos servos quanto da nobreza, muitas vezes influenciava até na decisão dos reis.

Huberman (1988:118) destaca a estrutura da sociedade medieval: “O clero e a nobreza constituíam as classes governantes. Controlavam a terra e o poder que delas provinha. A Igreja prestava ajuda espiritual, enquanto a nobreza proteção militar. Em troca exigiam pagamento das classes trabalhadoras, sob a forma do cultivo das terras”.

Marco da riqueza e do poder desse período, a terra determinava o tipo de economia, a riqueza e o poder. Dela saíam praticamente todo o necessário para a sobrevivência do senhor e do vassalo. Não havia necessidade de comprar quase nada de outros lugares e o comércio era inexpressivo, baseado em troca de produtos excedentes através de mercadores que circulavam em torno de um castelo, cidade ou aldeia.

A literatura comumente apontada para estudos do fim da Idade Média considera como principais fatores do declínio do período medieval o esgotamento da agricultura e o crescimento da população, fome, pestes, guerras e rebeliões de servos. Franco (1998) pontua que a conjuntura de epidemias, de aumento brutal da mortalidade e de superexploração camponesa que caracterizou a Europa do século XIV trazendo crise, foi sendo superada no decorrer do século XV, que viu a retomada do crescimento populacional, agrícola e comercial. No campo, os senhores feudais, substituindo as corveias por salários, rompiam com o sistema senhorial de produção. Nas cidades, o revigoramento do mercado era favorecido pela ascensão dos preços das manufaturas.

Outros aspectos na Idade Média que permitiram o desenvolvimento de um Estado forte e centralizador são apontados por Sassen (2009): a) poder descentralizado e exercido pelos nobres; b) a existência de um sistema

burocrático para recolhimento de impostos; c) o monarca era visto como sendo autoridade divina e inquestionável; d) o início do desenvolvimento das cidades e suas relações interurbanas; e) a ascensão de uma burguesia que desenvolvia formas de organização laicas e constitucionais de governo.

Esse momento histórico de profunda transição causou lutas travadas pela manutenção dos privilégios dos senhores feudais. É justamente nessa tensão que se impõe e se estabelece a autoridade suprema do rei enquanto poder centralizador e responsável pela organização das estruturas sociais e econômicas, restabelecer a paz e a segurança necessárias para o crescimento das cidades, do comércio e da carga tributária. A burguesia, formada por grupos comerciais e industriais, foi a principal base para o estabelecimento da nova forma de poder, uma vez que forneciam o dinheiro para o rei manter seus exércitos, sua corte e seus gastos pessoais, tendo como garantia as condições necessárias para a expansão dos negócios. Nascia o Estado Moderno Absoluto.

Huberman (1988) ressalta que a união entre rei e os mercadores possibilitaram as grandes descobertas do século XV, conseqüente a expansão dos mercados, o crescimento e fortalecimento da classe dos comerciantes e a formação das grandes fortunas fruto do capital acumulado. Tais condições foram essenciais para a grande expansão industrial dos séculos XVII e XVIII.

A dimensão da terra como única provedora de riqueza e centro da vida política e social na Idade Média é substituída pela dimensão territorial do Estado. O território passa a ser um dos principais pilares da nova ordem. Nesse sentido, território agora está intrinsecamente ligado ao poder. Para Raffestin (1993:144), *“poder e território, apesar da autonomia de cada um, vão ser enfocados conjuntamente para a consolidação do conceito de território. Assim, o poder é relacional, pois está intrínseco em todas as relações sociais”*.

Para ele, é preciso compreender a diferença entre espaço e território e que o espaço é anterior ao território. *“O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente, o ator ‘territorializa’ o espaço”*. (Raffestein 1993:143).

Nesse sentido, o autor deixa claro sua concepção de território com ênfase político-administrativa. Ou seja, como território nacional, espaço físico onde se localiza uma nação; um espaço onde se delimita uma ordem jurídica e política; um espaço medido e marcado pela projeção do trabalho humano com suas linhas, limites e fronteiras.

Nesse sentido, a espacialidade assume caráter fundamental na concepção de Estado moderno, seja limitando o poder exercido dentro dos limites das suas fronteiras; seja criando um ordenamento interno e a necessidade de políticas internacionais.

A abordagem de Souza (2001) sobre a relação entre Estado, poder e território também é importante para entender como essas três dimensões de retroalimentam. Ele considera as relações de poder como a dimensão que define e delimita o espaço onde se materializa a noção de território. Dessa maneira, o poder não se restringe apenas ao Estado e conceito de território

deve abarcar mais que o território do Estado-Nação. “*Todo espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder é um território [...]*”. (2001:1).

A Revolução Francesa em 1789 é considerada o marco inicial na forma do Estado moderno, o Estado Liberal, caracterizado principalmente pelo fortalecimento do capitalismo e o protagonismo dos burgueses, que terão poder decisivo nas questões políticas, econômicas, culturais, sociais e até religiosas (Reforma Protestante, que legitimou uma nova mentalidade comercial que incentivava a criação das riquezas individuais como uma dádiva a ser multiplicada).

Souza (2008:21) atesta que “a Revolução de 1789 instaura o liberalismo individualista no nível institucional do Estado, limitando a atuação absolutista. O fundamento político aparente era garantir com firmeza os direitos do homem e, para tanto, era necessária a instauração da liberdade civil”.

Para a burguesia, era o momento de participar do poder político; conseguir privilégios, uma vez que possuía a força do dinheiro, do capital. “A origem do capitalismo e das ideias liberais seduziu a burguesia nascente do século XVI, pois a ‘liberdade’ como ideário encontrava meio de se exprimir concretamente, ou seja, a conquista do mundo material por iniciativa individual que o submete ao reino do dinheiro”. (Teizen 2004:34).

O fortalecimento e o poder da nova classe dominante se sustentavam no acúmulo do capital e na oferta de mão de obra trabalhadora. Sem acesso aos meios de produção, aos trabalhadores não restava outra alternativa se não vender a única coisa que lhes resta: a força e a capacidade de trabalho.

Nesse sentido, o Estado liberal estava em sintonia com a classe burguesa, pois os direitos de liberdade e igualdade e não intervencionismo estatal era aplicado de acordo com os interesses do capital, como ressalta Marmelstein (2008): “[...] o discurso liberal era de mão única, ou seja, não valia para todos os grupos sociais”.

Durante esse período de ascensão do capital e da burguesia, os operários, segundo relatos da época, chegavam a trabalhar 16 anos, inclusive crianças e mulheres, em condições insalubres e perigosas, sob rigorosa disciplina, com a menor remuneração possível; vivendo ainda em moradias sub-humanas, sujeitos a doenças e à morte.

Um bom exemplo desse cenário social desigual é o filme “Dom Bosco” (Itália, 2004, direção de Lodovico Gaspari). A partir do protagonismo de Dom Bosco são colocadas questões sociais (marcadas pelas transformações políticas e a econômicas) inerentes a passagem do século 19 para o século 20 e ainda hoje objeto de reflexões, embates teóricos e geradoras de tensões constantes entre diversos setores da sociedade.

É justamente o cotidiano de miséria nos bairros pobres surgidos no entorno das fábricas da região de Turim (Itália) o cenário do filme e da atuação revolucionária de Dom Bosco, tanto do ponto de vista de repensar as relações sociais da época quanto na execução de ações com efeitos práticos na vida de crianças e adolescente que perambulam pelas ruas ou explorados

nas fábricas em regimes austeros de supervisão de até 16 horas de trabalho com remuneração que não garantiam o próprio sustento.

Numa cidade em emergente expansão imobiliária, a ocupação do solo é primordial para a concretização das intenções de Dom Bosco no sentido não de romper com a ordem capitalista vigente (como pregavam os socialistas), mas conduzir crianças e jovens a conscientização de si mesmo para alcançar uma existência econômica e socialmente digna e integrada no modelo social, político e econômico vigente.

Esta relação de exploração, que não demorou em se tornar conflituosa, entre empregado e empregador, fez surgir no século XIX duas importantes propostas de mudança: a socialista de Karl Marx e a doutrina social da Igreja Católica, bem representada pelos ideais e práticas de Dom Bosco. Em linhas gerais, Marx pregava a revolução armada para acabar com a opressão e exploração da classe trabalhadora; enquanto a Igreja a superação dos conflitos pela conciliação entre as classes, com necessária intervenção do Estado.

A partir do agravamento (greves, mortes, revoltas) das desigualdades do liberalismo, o Estado é chamado para intervir nas relações sociais, no sentido de evitar abusos e limitar o poder econômico. É a passagem do Estado Liberal para o Estado Social, baseado nos valores da solidariedade, da justiça social e da proteção da dignidade humana.

Mas é preciso ressaltar que apesar dos avanços dos trabalhadores com a instauração do Estado Social, a lógica dominante ainda é a do capitalismo, que continua tendo como base o enriquecimento de poucos (burgueses) a partir da exploração da classe trabalhadora. Em última instância, o Estado Social é mais um instrumento ou configuração social para acomodação do capitalismo e a conseqüente manutenção de suas bases de expansão e crescimento.

### **Conclusão**

O surgimento do Estado territorial (Estado nacional) a partir do declínio da Idade Média e as novas configurações do poder revelam transformações profundas nas relações sociais a partir do século XV. Chega ao fim quase cinco séculos nos quais a posse da terra é a única fonte de riqueza e fator determinante do modo de viver da Europa Ocidental e começa uma série de novos arranjos econômicos e sociais baseados na centralidade do poder do rei (Estado absolutista) e do fortalecimento da classe de comerciantes, que irão originar a classe dominante burguesa.

Estado moderno, poder e território formam uma tríade que perpassa todas as transformações que envolvem essas três dimensões, principalmente no sentido do surgimento e fortalecimento de novas classes sociais. Desde o fim do absolutismo e a afirmação do capitalismo, as relações sociais se tornaram cada vez mais complexas, exigindo mudanças nas configurações econômicas, políticas, sociais e culturais.

Os acontecimentos sociais levam a reflexão sobre as profundas e complexas transformações das relações a partir do viés do modo de produção das riquezas e da conseqüente manutenção do poder. É preciso ressaltar que a

pesar da forte dominância das classes dominantes, o outro lado na questão não pode ser caracterizado pela passividade extrema diante da situação posta. Pelo contrário, os focos de reflexão e luta por mudança sempre existiram e, a partir do crescimento deles, os modelos sociais e o exercício do poder são objetos de transições, transfigurações, rachaduras e rupturas para o surgimento de novas formas de acomodar as inquietações. Esse é o processo dialético das relações sociais que, pela própria natureza pensante do homem, não irá parar.

### **Referências**

- Franco JH. 1998. Idade média. Nascimento do Ocidente. São Paulo: Brasiliense.
- Huberman, L. 1998. História da riqueza do homem. 20 ed. Rio de Janeiro: Zahar.
- Marmelstein, G. 2008. Curso de direitos fundamentais. São Paulo: Atlas, 2008.
- Martinez, VC. 2004. Estado de direito social. Jus Navegandi, Teresina, ano 8, n. 384. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5494>>. Acesso em: 10 maio. 2016.
- Raffestin, C. 1993. Por uma geografia do poder. São Paulo: Átca.
- Souza, ML. de. 2001. O território: sobre espaço e poder. Autonomia e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Teizen Júnior, AG. 2004. A função social no código civil. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

## **C1.4 - RELAÇÃO PARADOXAL DE PODER PELO TERRITÓRIO**

Nunes, Georgia VAL.<sup>1</sup>; Canuto, KF.<sup>1</sup>; Badiru, Ajíbola Isau<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Tiradentes, Brasil. E-mails: [georgiaifal@gmail.com](mailto:georgiaifal@gmail.com), [kamilinha\\_6@hotmail.com](mailto:kamilinha_6@hotmail.com), [ajibolacanada@hotmail.com](mailto:ajibolacanada@hotmail.com)

### **Abstract**

This article aims to reflect on the materialization of power in spatial-territory. Based on the movie entitled Don Bosco, we explain the existence of paradoxes in the relationship between power and hierarchy within space-territory. The idea of power has the capacity to involve life and its complexity by planning. We correlate some theoretical bases on which a short discussion made about space by distinguishing the prevailing idea of the ownership right, as power associated with the contrasting narratives that are constant in the trajectory of St. John Don Bosco, considering his struggle for the conversion of youth toward the dignity of living.

**Keywords:** space; hierarchy; social relationships; Don Bosco.

### **Introdução**

Este artigo discute algumas características pertinentes ao contexto do espaço, e demonstra certas dimensões divergentes na sociedade que atravessam os aspectos físicos, históricos e culturais. O modo de vida das pessoas determinado por estes aspectos, vai além de vocações socioeconômicas, aqui tratadas, como contrastantes e evidenciados na constante reformulação do poder no território.

Retratarmos a história da humanidade, ao observar que ela está sempre permeada por relações de poder entre arraiais, desde o surgimento de comunidade, imposto explicitamente pelas leis e conjunturas implícitos como, a cultura e a religião sobre o qual se instala a situação regida por algum agente dominador (detentor de poder) enquanto os restos ocupam a posição de dominado.

Por um lado, o poder é sociologicamente indeterminado, tratando-se da possibilidade de que homens, ou um grupo de pessoas, conseguem realizar sua vontade própria numa ação comunitária, até mesmo contra a resistência de outros que participam da ação (Weber 1982:211). Por outro, na visão do mesmo autor, poder significa a imposição de vontade a outrem. Em suas palavras poder significa a probabilidade de impor a própria vontade, dentro de uma relação social, ainda que contra toda resistência e qualquer que seja o fundamento dessa probabilidade (1984: 43), Dai as relações sociais são, claramente, relações de poder.

Vale citar Bourdieu que se ocupou em conceituar e compreender o fenômeno. Para este autor o poder está relacionado ao “campo” que pode ser definido como uma sociedade localizada como uma comunidade, ou seja, um grupo de pessoas que influenciam e recebem influência em todos os aspectos da vida, seja moral ou econômico em um determinado lugar (Bourdieu 2009).

Ao se tratar de território, estamos referindo-nos a um conceito que abrange além de características físicas, relacionadas à base física sobre a qual é exercida a soberania pelo Estado. Trata-se também de um espaço de intensas relações que sofre influência e é dominado por diversos agentes, sendo eles políticos, econômicos e sociais, bases fundamentais dos postulados da ecologia humana no mundo contemporâneo.

### **Metodologia**

A principal fonte da informação é o filme “Dom Bosco”. Podemos ousar em sintetizar o espaço como múltiplas instancias políticas, tendo em vista a presença de diferentes agentes que influenciam em sua constante reformulação do poder. Assim como um espacial, a hierarquia entre elementos podem expressar, essa conjuntura de como o poder consiste, diretamente, hierarquizado no espaço subdividido entre homens.

Desta forma argumenta-se que, a real possibilidade de existência de um processo hierárquico estaria entre seus membros-conteúdos agrupados. Nele a comunidade comunga de um processo dinâmico com a possibilidade de compor uma força dominante sobre o grupo. Ao correlacionar a desigualdade, a composição de hierarquia acaba sendo um imposto pela transfiguração do poder no território. Todavia, segundo os argumentos de alguns autores, tem-se a ideia de que o território, por sua vez, seja entendido como sendo o arranjo formado por espaço físico.

Embora, na maioria das vezes isso não parece muito significativo, o espaço se reafirma pela força do seu entorno definida como região. Naturalmente, é nela onde o poder se instala objetivamente permeado por relações próprias entre conjuntura e conteúdo social. Neste sentido o “campo” designaria grupos das sociedades nos quais se desenvolvem lutas pelo poder simbólico, que produz e confirma sentidos e significados.

### **Resultados e discussão**

Para Bourdieu o poder seria uma estrutura de relações que distribui os indivíduos em posições hierarquizadas, definindo acessos desiguais a recursos sociais estratégicos (Perissinoto, 2007:314).

De acordo com Santos, esses conflitos motivam valores que se tornam aceitáveis pelo senso comum. No mesmo sentido a conceituação de poder apresentada por Weber e Bourdieu converge a apelos de Falola (2011) sobre as reformas culturais e humanas necessárias para nacionalizar a África.

Este continente como um exemplo dessas relações de hierarquia também se confirma de várias sociedades com suas consequências sociais e espaciais.

Se por um lado esse processo que envolveu relações de poder e hierarquização do espaço foi, por parte do Ocidente, positivo pela sua colonização ou dominação. Por outro, existiu um processo negativo de exclusão via uma grande porção da população africana, a qual teve seus processos culturais, sociais e territoriais desprezados em suas essências.

Outro exemplo associado às influências existentes nas relações entre poder e território é o modelo Panóptico, o qual foi concebido por Michel Foucault apoiado no poder que os supervisores ocultos na torre central exerciam sobre os internos, com o intuito principal de manipular conscientemente e rearranjar intencionalmente a transparência do espaço como relação social (Bauman 1999).

Evidenciam-se, essas relações de hierarquias no território quando se depara com impactos provocados por edificações de arranha céus. Tais estruturas imprimem uma paisagem física diferenciada com alta densidade. O poder da simbologia também percorre regiões com caráter fálico. Construção muito elevada é detentora de superioridade e potencialidade, perante estruturas mais baixas no seu domínio.

Pode-se dizer que nesta perspectiva simbólica, desigual ou não na leitura da paisagem, cria-se facilmente, código de aceitação social. (Santos 2014:6). O filme intitulado Dom Bosco revela questões semelhantes pela narrativa social e plástica que nos expõe o fundo do atual contexto paradoxal pelo qual o poder se impõem em movimento social em diferentes conteúdo hierarquizado. A trajetória do sucesso Salesiana é paradoxo como uma articulação de conteúdo emblemático desde o início da longa metragem.

Embora repleto de lances contrastante, em se tratando da descrição de uma época permeada por questões sociais, regionalmente, associadas aos avanços da industrialização. A relação humana entre dominado e dominante permeia os ares decorrentes daquela época destinada a mudanças.

Diante desse retrato dialético, a trama sobre Dom Bosco promoveu um determinado sucesso pela superação dos desafios, mesmo, sobre a justiça no contexto religioso, então inserida numa interlocução típica dos pensamentos e ações materialistas.

Em contrapartida, vale considerar a subjetividade da informação veiculada por meio de comunicação áudio visual. Ela prevalece na seleção sistemática do material redacional de forma que também refletem a realidade pessoal como informações pré-concebidas partindo das imagens. Neste sentido, as relações de poder ainda podem ser visível no âmbito do espaço atravessado pela força das mídias, a exemplo, dos jornais impressos entre outros.

Desta forma, embora as imagens influenciem na premissa dos achados, a narrativa sobre o poder é aberta nas decisões adotadas pelo protagonista. A imaginação do leitor assinala bem o que está sendo divulgado e como estes são interpretados no discurso do sucesso.

Percebe-se que a forma de comunicação, não espelha simplesmente a realidade, mas constituem versões da realidade que dependem de posições sociais, interesses e objetivos daqueles que a consome. De um lado, isso se caracteriza por meio de percepções. De outros, vários descaminhos depende das decisões tomadas na vida.

Quando se considera o processo de produção dos textos, os tipos de discurso se inter-relacionam na construção do sentido (Palha 2008). A mídia não consiste apenas na função limitada de comunicar o conhecimento da realidade, mas também a reprodução da mesma, enquanto o legitima, como informação.

Assim, por meio da informação publicada em mídia, podemos perceber tentativas claras pela linguagem, forma e imagem do qual o poder se expressa independente do leitor pertencer a uma determinada classe social. Do mesmo modo, a perspectiva territorial não deixa de expor o conteúdo socialmente construído pela hierarquia.

### **Conclusão**

A partir da explanação, percebe-se que as relações de poder estão presentes em todas as civilizações independentes de seus traços culturais e temporais. Essas irão determinar as relações entre estado e seus entes a partir dos processos de dominação ou inclusão social.

Dessa forma, as relações entre os indivíduos e as transformações espaciais quando pensadas sob as lentes críticas, refletem os paradoxos existentes em seu contexto. No processo paradoxal, o poder de conquista predomina na dominação de um povo sobre o outro e do estado sobre seus povos. No mundo capitalista, pode-se concordar com Aguiar (2011) que nos afirma a existente deste paradoxo ser aquele do progresso.

No contexto de poder econômico, há discrepância na valorização do homem na sociedade como um ser pela hierarquia de sua personalidade. Tem-se neste sentido o Estado como corresponsável pelo poder de proporcionar essa discrepância de valores na qual a riqueza é desigual, ao mesmo tempo em que a minoria da sociedade é imposta a uma condição humana de miséria.

### **Referências**

- Aguiar, MP. 2001. A formação do Estado Liberal e sua evolução ao Estado Social: Transformações nas relações jurídicas privadas no século XIX. Disponível em:  
[http://www.fabelnet.com.br/unempe2/ver\\_artigo.php?artigo\\_id=61](http://www.fabelnet.com.br/unempe2/ver_artigo.php?artigo_id=61)
- Bauman, Z. 1999. Globalização: As Consequências Humanas. Rio de Janeiro: Zahar.
- Santos, B. de S.1988. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estud. av.* 2(2) São Paulo May/Aug.

- Boudieu, P. 1989. O Poder Simbólico. Editora Bertrand Brasil.
- Castilho, FF. de A. 2009. Entre a locomotiva e o fiel da balança: a transição da mão-de-obra no Sul de Minas (1870-1918). Dissertação. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Falola, T. 2007. Nacionalizar a África, Culturalizar o ocidente e reformular as humanidades na África. Afro-Ásia, 36:9-38. Disponível em: [http://www.afroasia.ufba.br/pdf/afroasia36\\_pp009\\_038\\_Falola.pdf](http://www.afroasia.ufba.br/pdf/afroasia36_pp009_038_Falola.pdf)
- Filme Dom Bosco. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tDMOgt3dWtM>
- Nora, P. 1995. O retorno do fato. IN.: LE GOFF, J & NORA, Pierre (orgs.). História: Novos problemas. Tradução: Theó Santiago. 4ª edição. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Palha, CL. 2000. Mídia e participação política: a pedagogia da desmobilização popular. Niterói: dissertação de mestrado.
- Perissinotto, RM. 2007. História, sociologia e análise do poder. História Unisinos. 11(3): 313-320.
- Santos, TAS. 2014. As relações de poder nas instituições escolares: pressupostos teóricos convergentes em Max Weber e Pierre Bourdieu. Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, 3(1).

## **C1.5 - MÉTODO ECOLÓGICO DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE SERGIPE**

Badiru, Ajibola Isau<sup>1</sup>; Santos<sup>2</sup>, Nubia dos

<sup>1</sup> Professor do Centro Universitário Tiradentes (UNIT-AL), [ajibolacanada@hotmail.com](mailto:ajibolacanada@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS), [nubisantos85@gmail.com](mailto:nubisantos85@gmail.com)

### **Abstract**

With the aim to support the environmental planning of Sergipe State, the spatial territory was examined on five dimensions: water, earth, fire, air and life. These have been, systematically, treated on the ecology of the urban landscape, from integrated approach to a regional characterization of the landscape zones. Several drawings have spatialized the economic-ecological units, revealing the expressive of each dimension, highlighted as new sub-regional standards needed to be integrated in the current Regional Units of Integrated Planning. However suggesting more social and environmental observations, the actual findings are contributions toward more sustainable development.

**Keywords:** landscape, planning, region, environment.

### **Introdução**

Este artigo apresenta a configuração territorial que envolveu um conjunto de elementos-expressivos da paisagem, pela leitura cidade/campo que abrangendo o espaço do menor estado brasileiro. Sergipe foi mapeado, adotando técnicas de superposição de mapas pelas quais novos sistemas de regiões sintetizam padrões que se podem melhor ser atrelados à gestão mais sustentável.

Embora a figura do Estado esteja em constante processo de desenvolvimento territorial com técnicas de geoprocessamento sua forma regional não sempre contemplam o desenho compatível com a natureza do lugar, considerando a lógica socioespacial e estrutural das regiões. Os resultados de um mapeamento ensaiado sobre o estado comprova a possibilidade de contemplar alguns elementos na regionalização socioambiental. Neste caso, o estudo aproxima-se ao nível de compreensão, dentro do paradigma da ecologia humana, apresentado por Aparicio & Insfrán (2015) que incorpora as sociedades humanas como ecossistema social dentro dos processos complexos da gestão do desenvolvimento sustentável

Nela a ocupação territorial do espaço urbano se torna um processo simplificado por pontos e fronteiras. Em diferentes padrões e processos, tal decomposição não apenas se tratem de regionalização do espaço, mas, também, de múltiplas naturezas que foram organizadas com objetivo de definir Unidades Regionais de Gestão Estratégicas no estado.

O estado de Sergipe revela espacialmente a compreensão das dimensões entre a ecologia humana e a geografia urbana; entre a escala e a espacialização dos elementos e as categorias de informações. A configuração territorial corresponde a uma lógica da técnica e procedimento que se explicam pelas fronteiras enquanto um processo socioambiental e histórico. Os resultados mostram o cruzamento de duas vertentes: *i)* naturezas e espacial de ações; e *ii)* conectividade de lugares de formações. A primeira diz respeito a forma-figura do espaço-território, considerada em sua formulação geral. A segunda está relacionada ao mapeamento do Estado por meio de ferramentas de análises espaciais do território relacionadas as considerações do desenvolvimento integrado.

A regionalização da paisagem resulta em nova proposta para serem discutidas como Unidades Regionais de Gestão Integrada. O artigo está dividido em três partes. Na primeira as considerações iniciais, seguidas as considerações metodológicas e resultados e por fim as considerações finais.

### **Metodologia**

Embora a dimensão territorial do estado de Sergipe seja a menor no Brasil, topologicamente serviu de base metodológica tanto para a métrica ecológica entre o oceano e o continente como componente de uma grande importância para a compreensão estrutural do espaço-território. Ela traz uma releitura espacial visualizando a forma analógica de como um estado pode ser organicamente compreensível.

Desde o processo de penetração do capital, a organização do território brasileiro e da região nordeste acompanha a organização de estado como ente federativo. Pelo capital na linha de frente a transformação da paisagem se consolidou, desde a economia primário-exportadora aos seus condicionantes geográficos mais expressivos. Tanto a meso região como a microrregião são peculiares pela forma específica considerando a complexidade do adensamento populacional. Todavia, a realidade do estado de Sergipe teve o povoamento de Aracaju associado ao componente do espacial hídrico.

A importância ecológica-econômica das divisoras hídricas tem-se constituído como palco de fundamental relevância para o expressivo espacial. A exemplo do mapeamento ecológico e o reconhecimento de que a região litorânea pode ser caracterizada sobre cinco principais elementos. A paisagem decomposta sobre as dimensões do principal rio, fronteiras municipais, rede viária, proximidade oceânica e densidade do povoamento pressupõem as potencialidades espaciais para explorar medidas harmônicas entre os componentes.

No entanto, em função da dimensão do espaço de Sergipe, marcado pela paisagem do oceano e do rio São Francisco, o espacial urbano prevalece naturalmente no processo de transformação no interior do continente. A figura portuária de Aracaju como qualquer cidade capital no espaço litorâneo se destaca no estado pela formação do espaço urbano e ocupação urbana do capital.

O processo de urbanização e subsequentemente da conurbação territorial como um todo estadual participam tanto da organização das condições

naturais quanto das dimensões espaciais envolvendo as influências humanas, sociais e econômicas, refletidas na paisagem. Neste sentido, unidades regionais de gestão integrada são fundamental e materialmente espaciais da paisagem com bases econômicas e ecológicas. Tais padrões territoriais como unidade regional busca integrar as dimensões socioambientais do planejamento e gestão integrada, visando à democratização dos serviços e recursos naturais pela forma equacionada.

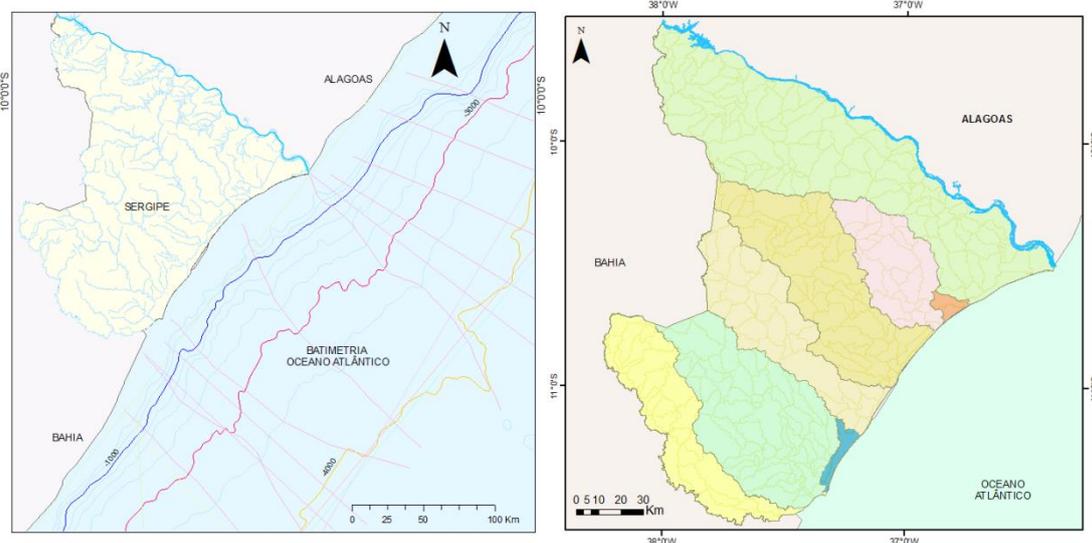
## Resultado e discussão

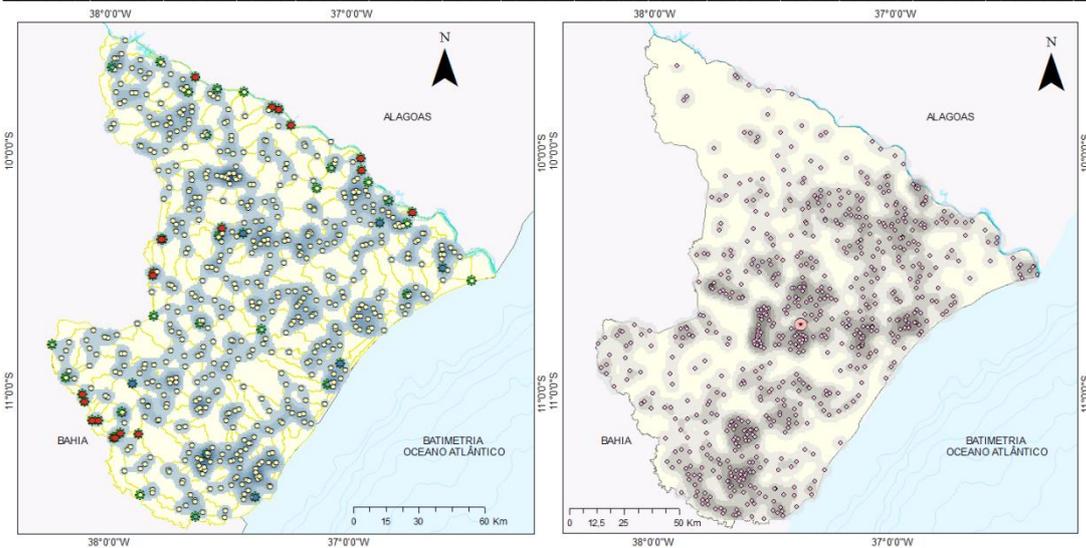
A abordagem socioambiental adota os cinco principais elementos a serem equacionados na formação da paisagem urbana e sua transformação territorial. Percebeu-se que as unidades da regionalização vão além do papel organizador uma vez que envolvem potencialidades dos agentes espaciais na organização de um território. O espaço ele mesmo é dinâmico e ativamente presente tanto pelas partes integradas como pela totalidade das partes.

A conjuntura do espaço é composta pelos cinco principais elementos: água, terra, fogo, ar e vida, reportada sobre a unidade ecológica econômica, sociológica e antropológica. A totalidade de espaço-território da estruturação específica é expressiva, pela qual cada elemento revela determinado padrão e processo que foram alinhadas pela superposição de mapas.

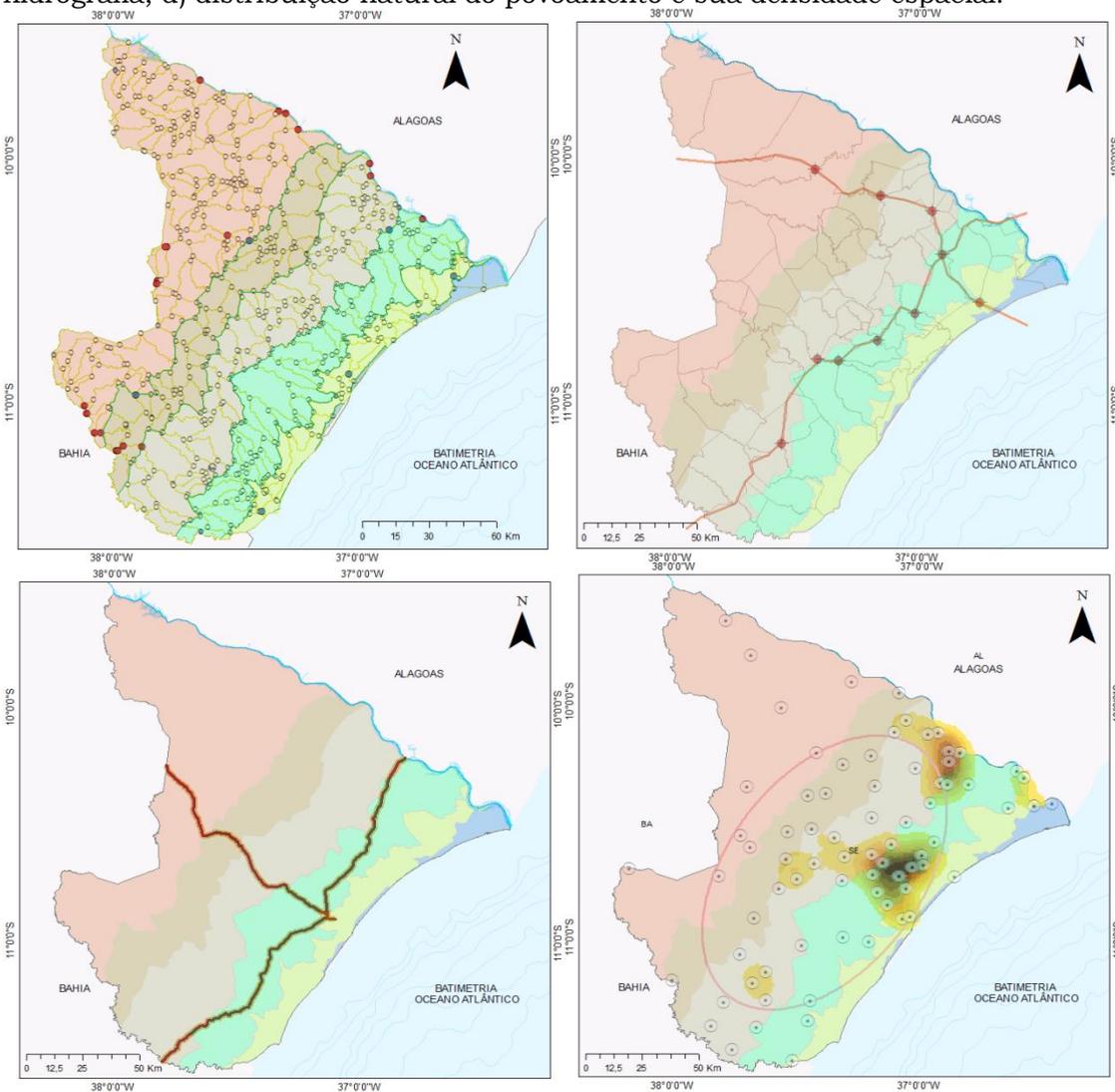
A região é um produto desde que seja recorte de alguma forma ou dimensão espacial. Ao desenhar com naturezas, o resultado configurado por cinco elementos se discute sobre a totalidade e a regionalidade do espaço. Assim, o mapeamento ecológico de espaço-território procedeu de uma técnica analógica, simbólica e espacial. No entanto, a paisagem da atual observação é física pelo exame territorial que diz respeito as potencialidades concretas dos valores intrínsecos relacionados ao espaço-território como produto social materializado como mostra as Figuras 1 e a Figura 2.

A Figura 1 e a Figura 2 mostram dois conjuntos de mapas sobre o contexto espacial desde os vetores hidrológicos aos vetores antropológicos. A dimensão urbana é destacada com forte ligação direta com a população da Região Metropolitana de Aracaju e a da Região de Própria.





**Figura 1-** Mapas do Estado de Sergipe, mostrando: a) classificação da batimetria, as unidades regionais das bacias hidrográficas, b) densidades e distribuição das sedes urbanas, c) organização natural da fisiografia representada por principais pontos da hidrografia, d) distribuição natural do povoamento e sua densidade espacial.



**Figura 2-** Mapas Estado de Sergipe. a) Zonas Ecológicas e principal vetor ecológico, b) Zonas Ecológicas e principais vetores sociológicos (municípios), c) Zonas Ecológicas e principal vetor econômico (BR), d) Zonas Ecológicos e principal vetor político (cidades).

As águas territoriais são recortes de espaço determinado por bacias seja qual for o seu tamanho. As micros bacias neste caso são mais eloquentes como uma amostra estrutural das águas sobre a qual a drenagem do meio físico está consolidada de um lado, e por outro lado, o meio natural sobre o qual a fisiografia está simplificada como rede. Tal síntese é a origem derivada da altimetria e da batimetria. São métricas atreladas aos aspectos da dinâmica hidrográfica e, sobretudo, a primariedade da interface entre o meio e o sentido característico da ordem da paisagem construída.

### **Considerações finais**

O caso de Sergipe é peculiar pela dinâmica da transformação da paisagem por muitos séculos. Se por um lado, o surgimento de Sergipe como estado federativo havia sido um reconhecimento durante a formação colonial tal dinâmica ganha certa independência que foi sendo potencializada pelas forças concentradas num espaço-território.

Como limites naturais o estado de Sergipe está inserido entre o oceano e os rios. São os rios como produtos da paisagem responsável pela animação do espetáculo fisiográficos da paisagem da região e do desenvolvimento, seja do espaço rural ou urbano. A história mostra que a maioria das cidades, por sua vez, era e continua sendo atreladas aos rios, bem como, a conectividade da paisagem como um todo humanizado.

O sistema de água apresenta cinco Zonas Ecológicas. A paisagem de Sergipe também consiste em micro bacias urbanas que representam a natureza mais elementar da fisiografia. Pode-se dizer que a apropriação do espaço também ocorre entre diferentes elementos que concorrem na hierarquia espacial.

Nesta configuração a dimensão geográfica tem como fortes potencialidades socioambientais relacionadas ao vínculo regional específico diante das principais dimensões urbanas conectadas a região metropolitana de Aracaju.

O estado confirma a conjuntura de regiões ecológicas compostas por segmentos e compartimentos ecológicos. As sínteses dos processos sociológicos a partir dos limites municipais geraram quatro setores. O resultado do cruzamento entre os vetores também perseguiu a exploração ambiental e territorial de pontos e a sensibilidade de redes econômicas na qual os municípios estão ligados por vias terrestres. O estudo comprova a importância do Método Ecológico para o Planejamento do Estado de Sergipe.

### **Referências**

- Ab'saber, AN. 2001. Litoral do Brasil. São Paulo: Metavídeo SP Produção e Comunicação LTDA, 2001.
- Aparicio M, MJ; Insfrán O., A. 2015. Contribución a la revisión histórica de ecología humana y a su abordaje en Paraguay. *Revista Ecologias Humanas, SABEH*. 1(1):1-15.
- Badiru, AI.; Santos, ND. dos. Zoneamento Ecológico do Estado de Sergipe: Contribuições para o Planejamento do Meio Ambiente. *Revista Interfaces Científicas Humanas e Sociais*. 4(3):111-124. Aracaju: Grupo Tiradentes-EDUNIT.

- Badiru, AI; Pires, MAF. 2006. A percepção da bacia hidrográfica do Alto Tietê-SP inserida na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. In: *Environmental and Health World Congress-EHWC Santos*. [CD]
- Badiru, AI. 2006. Floresta urbana: uma proposta metodológica no estudo do espaço hídrico e da configuração territorial de Registro, Região do Vale do Ribeira-SP. (Tese de Doutorado), CQMA/IPEN/USP. São Paulo.
- Badiru, AI. 2008. A avaliação do Impacto da floresta urbana no Vale do Ribeira pela duplicação da BR-116 e a pressão da Região Metropolitana de São Paulo, contribuições para as políticas públicas (Relatório: Pós-Doutorado) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), São Paulo.
- Longley, PA.; Mesev, V. 2000. On the measurement of urban form. *Environment and Planning A*, **32**:473-488.
- Longley, PA. 2002. Geographical information systems: Will developments in urban remote sensing and GIS lead to 'better' urban geography? *Progress in Human Geography*, **26**:231-239.
- Solecki, WD.; Rosenweig, C. 2004. Biodiversity, Biosphere Reserves and the Big Apple: A study of the New York Metropolitan Region. In: *Urban Biosphere and Society Partnership of cities. (Selected Papers)*. C. Alfsen-Norodom; B. D. Lane; M. Corry. Ann... *N Y Acad. Sci.* **1023**:105-124.

*\*Agradecimento ao Centro Universitário Tiradentes (UNIT) pela realização do trabalho.*

## **C1.6 - QUILOMBO: a problemática socioambiental de uma comunidade brasileira: caso de ribeiras em Jacaré dos Homens-AL**

Silva Romão, Viviane da<sup>1</sup>; Simonard, Pedro<sup>2</sup>; Badiru, Ajibola Isau<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Tiradentes (UNIT), [vivi-romao@hotmail.com](mailto:vivi-romao@hotmail.com); <sup>2</sup> Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP), [pedrosimonard@gmail.com](mailto:pedrosimonard@gmail.com); <sup>3</sup> Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP), [ajibolacanada@hotmail.com](mailto:ajibolacanada@hotmail.com)

### **Resumo**

Embora muitos artigos nos reportassem as condições humanas gerais de morar nas cidades brasileiras poucos demonstram as vulnerabilidades humanas envolvendo suas comunidades quilombolas. Em especial este artigo focaliza a investigação sobre uma comunidade quilombola localizada no sertão nordestino. Descrevem-se as condições humanas da problemática socioambiental da comunidade Ribeiras, localizada no sertão alagoano, na qual a saúde, riscos e vulnerabilidade da população foram investigados. Adota-se como método a observação dos principais elementos da paisagem como condicionantes espaciais. Entre as problemáticas, destacam-se três principais: a água escassa e salobra, as más condições de tratamento do esgoto sanitário e a alimentação desequilibrada. O caso é preocupante e sugere atenção do poder público, bem como de entidades governamentais e não governamentais buscando contribuir para a organização e a reprodução social mais humana.

**Palavras-chaves:** comunidade quilombola; reprodução social; paisagem; vulnerabilidade.

### **Introdução**

Embora existam diversas comunidades majoritariamente formadas por negros e mestiços espalhadas pelo Brasil, legalmente algumas delas não são consideradas como terras de preto nem mesmo comunidades negras rurais, mas utilizam-se o termo comunidade remanescente de quilombos para defini-las. Ou seja, após a certificação feita pela Fundação Cultural Palmares segundo os princípios previstos pelo artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição de República Federativa do Brasil de 1988 e pelo Decreto N° 4887, de 20 de novembro de 2003, tais comunidades são reconhecidas enquanto remanescentes de quilombos ou, simplesmente, comunidades quilombolas. A partir deste reconhecimento, iniciou-se um processo problemático de auto identificação, que se organiza, entre outros fatores, pela luta socioambiental.

O termo quilombo não é novo, já era utilizado ao longo dos séculos XVIII, XIX e quase todo o século XX. O quilombo persistiu enquanto existia a escravidão. Embora a escravidão tenha sido abolida no Brasil há mais de cem anos, o processo de reconhecimento e legalização de quilombos ainda está muito longe do desejável e do possível.

Alguns autores explicam a ressignificação do conceito de quilombo até chegar ao conceito utilizado presentemente (MUNANGA, 1996; SCHMITT, TURATTI e CARVALHO, 2002; LEDESMA, 2015; LEITÃO, 1999; SOARES & NUNES, 2016). Segundo Schmitt, Turatti e Carvalho (2002), desde 1740, o governo Português definiu quilombo como qualquer habitação de negros fugidos que conte com mais de cinco pessoas e que possua construções e nele se achem “pilões” de arroz. Esta definição enfatiza como alguns elementos da paisagem são peculiares à fuga de escravos: sua reunião em um espaço com um número mínimo de moradores, uma morada habitual, a possibilidade de autoconsumo e reprodução. O fato de haver um pilão de arroz também significa que tal habitação não é ocupada provisoriamente, já que apesar das utilizações diárias de preparação de alimentos o pilão é um instrumento de ocupação permanente dessa comunidade. Como resultado da ressignificação do conceito, o Decreto N° 4887/2003 considera como “remanescentes das comunidades de quilombos” os grupos étnicos-raciais que, tendo uma trajetória histórica própria, habitando de um território específico, “com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida” (BRASIL, 2003), auto-atribuem-se a identidade de quilombolas.

Neste tipo de comunidade, vale lembrar, o acesso histórico à terra é transmitido de geração à geração dentre aqueles que habitam a propriedade reivindicada. Assim as pessoas e sua parentela assumem sua comunidade na qual constituem coletivamente uma identidade própria.

Em sua maioria esses povoamentos se estabeleçam em pequenas frações de terra e são formados por pequenos contingentes populacionais que se agrupam a partir de algumas famílias que se relacionam dentro de um território. Neste caso, o coletivo foi observado em suas condições socioambientais de sobrevivência de maneira a permitir a análise da realidade problemática do território de um grupo étnico em determinado momento histórico. Nota-se o pertencimento como sendo um fenômeno do viver no lugar. A leitura está baseada na coleta de narrativas que asseguram a observação desta reprodução cultural envolvendo a realidade humana.

## **Metodologia**

A leitura do espaço de uma comunidade quilombola é ecológica, centrando-se na observação da paisagem e na estatística social de um povoamento contemporâneo. Esta paisagem engloba problemas fundiários, de Direitos Humanos, de políticas de saúde, de políticas de reparação, de políticas de reconhecimento, de preservação ambiental, de agroecologia, de agricultura familiar, de produção e distribuição de alimentos, bem como políticas de segurança alimentar.

Foi realizado trabalho de campo com produção de material fotográfico, buscando coletar dados para a elaboração de um caderno de campo visual. Este caderno de campo permitiu aos pesquisadores “retornar” ao campo de maneira a analisar a disposição espacial das casas no quilombo, bem como

analisar as relações humanas e as condições sanitárias e de fornecimento de água nesta comunidade.

Atualmente, sessenta e oito comunidades quilombolas certificadas foram identificadas e localizadas no mapeamento realizado pela Secretaria de Estado de Cultura do estado de Alagoas. Contudo, esta análise também contempla os índices de IDHM recentemente divulgados pelo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 que foi realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Ribeiras é certificada como quilombo desde 07/02/2011. As moradias, quase todas em alvenaria, espalham-se ao longo de uma única rua sem pavimentação que corta toda a comunidade e que margeia o Rio Jacaré, um rio temporário. O povoado Ribeiras é uma comunidade onde moram cerca de 30 famílias<sup>f</sup> (por volta de 110 habitantes). Os dados estatísticos foram cruzados com outros levantados durante visita realizada à comunidade Ribeiras para o “Projeto de Salvaguarda do Patrimônio Imaterial de Alagoas – levantamento preliminar” realizado junto com o Grupo de Pesquisa Nordestanças, financiado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/IPHAN e a Secretaria de Cultura do Estado de Alagoas/Secult.

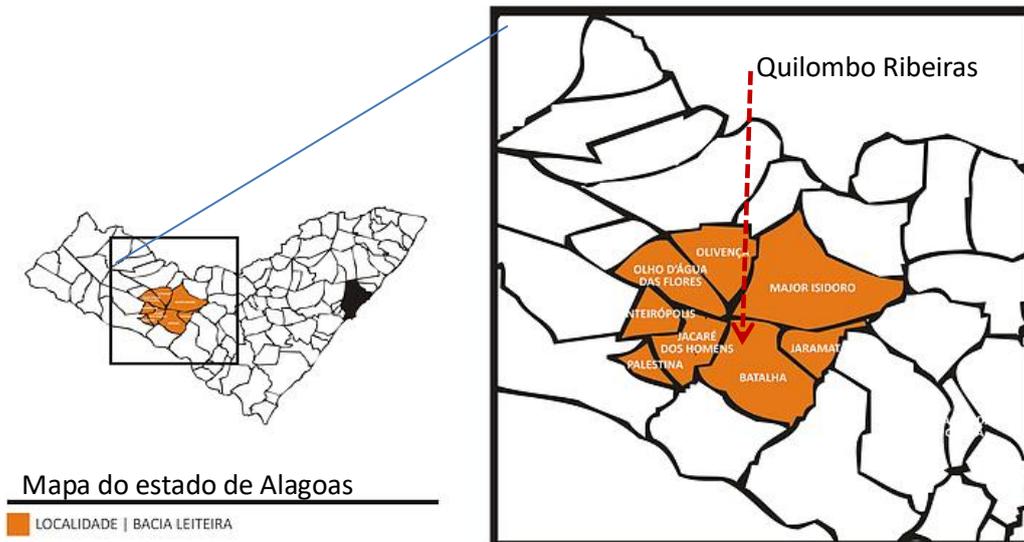
### **Resultados e discussão**

O quilombo Povoado Ribeiras localiza-se no município de Jacaré dos Homens, no Sertão alagoano, mais precisamente na região conhecida como Bacia Leiteira. Neste município, a produção agropecuária e as atividades comerciais são ínfimas e estão diminuindo nos últimos anos. Para se abastecer de gêneros de primeira necessidade a população local tem que ir às feiras dos municípios vizinhos tais como Batalha e Monteirópolis (Figura 1).

A problemática socioambiental investigada sobre o caso da comunidade Ribeiras revela que as condições humanas são de vulnerabilidade socioespacial, sobretudo as condições de reprodutibilidade da saúde na comunidade. Entre os principais problemas observam-se alto risco ambiental e de saúde coletiva. As principais precariedades envolvem três dimensões: o acesso à água devido à escassez de fornecimento, ao baixo índice pluviométrico e sua insalubridade, as más condições ambientais, envolvendo o saneamento básico e problemas de saúde humana causadas pela alimentação com excessivas calorias.

---

<sup>f</sup> ITERAL (2012).



**Figura 1.** Mapa do estado de Alagoas, detalhando a Bacia Leiteira onde está localizado o município de Jacaré dos Homens onde situa o quilombo Ribeiras. Base do Estado de Alagoas: disponível em: <<http://www.mapeamentoculturaldealagoas.com/#!bacia-leiteira/c19as>>.

A reprodução social do povoado Ribeiras, em seu micro espaço, está baseada na agro-pecuária. A economia local é sustentada pela agricultura familiar que produz, em pequena quantidade, feijão, mandioca e milho. Alguns quilombolas possuem umas poucas cabeças de gado bovino e caprino leiteiro cuja produção é insuficiente para garantir a sobrevivência das famílias. Devido a isto, as cestas básicas distribuídas pelos programas sociais do Governo Federal e o Bolsa Família desempenham papel fundamental no processo de reprodutibilidade social dos moradores deste território.

Nesta comunidade não há conflito de terra contra fazendeiros, mas existe latente conflito entre os moradores porque alguns possuem pequenas propriedades que são arrendadas, parcial ou integralmente, para aqueles que não possuem terra.

Ribeiras possui rede de distribuição de água instalada pela Companhia de Saneamento de Alagoas/Casal, mas aquilo que deveria ser uma solução tornou-se um problema. A distribuição de água pela CASAL é esporádica e a comunidade sofre com o desabastecimento tendo que recorrer frequentemente ao abastecimento por caminhões pipa. Por ser servida pela rede da CASAL a população quilombola não cumpre os pré-requisitos para ser atendida pelo Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - Água para Todos, implementado e administrado pelo Ministério da Integração Nacional. Dentre os pré-requisitos para que uma comunidade possa ser atendida por este programa está não ser servido por rede que assegure o abastecimento regular de água por uma companhia de saneamento. A água da Casal não é fornecida regularmente, mas a rede

encontra-se instalada, impedindo que o programa citado atenda a população local.

## **Conclusão**

Em uma comunidade em condição de vulnerabilidade social como é o caso do Povoado Ribeiras, os programas sociais de geração de renda e segurança alimentar cumprem papel fundamental na sobrevivência da população. Ribeiras produz leite, mas não em quantidade suficiente para gerar renda que permita a seus moradores se reproduzirem em condições dignas.

As culturas do milho, do feijão e da mandioca ficam sujeitas ao regime de chuvas. O regime irregular de chuvas que predomina no Sertão alagoano torna a água escassa seja para o consumo humano, seja para a irrigação de culturas ou a pequena criação de bovinos e caprinos leiteiros. Quando chove formam-se poças ao longo do seu leito que, contudo, acumulam água salobra imprópria para o consumo humano e, mesmo, para ser servida à criação.

As condições sanitárias são precárias dada a existência de fossas sépticas quase sempre em desuso ou desativadas nas casas de modo que o esgoto é lançado na única rua que corta a comunidade. Pequenos filetes de esgoto sanitário sem tratamento cortam as ruas e desembocam no leito do Rio Jacaré.

As pessoas ficam expostas a estes efluentes enquanto suas saúdes ficam ameaças por toda sorte de doenças causadas pela exposição a detritos humanos e animais que não são submetidos a tratamento sanitário adequado. O caso é preocupante e sugere atenção do poder público bem como entidades governamentais e não governamentais.

Quando chove suficientemente durante o ano a colheita permite que as famílias usufruam de renda que aumente seu padrão de vida. Estas condições são raras nesta comunidade quilombola e seus moradores dependem de programas de geração de renda e segurança alimentar, sobretudo da Bolsa Família, para assegurar sua sobrevivência.

## **Referencias**

- Arruti, JMA. 1997. A emergência dos remanescentes: notas para o diálogo entre indígenas e quilombolas. *Mana*, **3(2)**:7-38.
- Brasil. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) >. Acesso em: 27 jul. 2016.

- Brasil. 2003. Decreto n° 4887, de 20 de novembro de 2003. Disponível em <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm)>.  
Acesso em: 27 jul.2016.
- Freitas, DA et al. 2011. Saúde e comunidades quilombolas: uma revisão da literatura. Rev CEFAC, **13(5)**:937-943.
- Leitão, S. 1999. Direitos territoriais das comunidades negras rurais. Instituto Socioambiental.
- Ledesma, JS. 2015. Sociologia das relações etnicorraciais: a representação do negro. ANAIS DO SEMEX, v. 4, n. 4.
- Munanga, K. 1996. Origem e histórico do quilombo na África. Revista usp, **28**:56-63.
- Rodrigues, JM. 2015. Políticas públicas de desenvolvimento territorial para a população quilombola: algumas considerações. Cadernos CERU, 25(2):83-106.
- Schmitt, A.; Turatti, MCM.; Carvalho, MCP. 2002. A Atualização do Conceito de Quilombo : identidade e território nas definições teóricas. *Ambiente e Sociedade*, 5(10)1-8.
- Soares, LR; Nunes, CAR. 2016. O direito de propriedade de áreas ocupado por comunidades quilombolas como expressão da teoria do reconhecimento. In: Anais do Congresso Brasileiro de Processo Coletivo e Cidadania. p157-166.

## **C1.7 - IMPLICANCIAS DE LAS INUNDACIONES EN LA VIDA DE POBLADORES DEL BARRIO SAN CAYETANO, BAÑADO SUR DE ASUNCIÓN, PARAGUAY.**

Acosta Jacquet, Patricia<sup>1</sup>; Insfrán Ortiz, Amado<sup>2</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>; Romero Agüero, Alice Carolina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ing. E.H. Egresada de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción-UNA, San Lorenzo- Paraguay ([patriciaelianaacosta@hotmail.com](mailto:patriciaelianaacosta@hotmail.com));

<sup>2</sup>Docente Investigador/a Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias-UNA

### **Introducción**

El Bañado Sur es uno de los territorios más tradicionales dentro del gran espectro de zonas periurbanas o cinturones de pobreza de Asunción, donde residen aproximadamente unas 150.000 personas, la mayoría de ellas familias en situación de extrema pobreza. En el área laboral, dicha zona está excluida de la estructura ocupacional estable de la sociedad; la juventud, en general, lucha día a día por subsistir con sub empleos y venta ambulante. La gran mayoría de ellos sobrevive trabajando como “gancheros”, así llaman a los que viven del rebusque y recolección de basuras en el vertedero municipal Cateura o en las calles (Galeano Monti 2014). A esto se le suma el hecho de que la mayoría de las familias bañadenses viven hacinadas, en viviendas precarias con escaso o nulo acceso a servicios públicos, sobre todo de saneamiento. Esta situación, se torna mucho más agravada en épocas de crecidas o grandes tormentas, donde las viviendas de estas familias quedan totalmente inundadas por tratarse de una zona baja, despojándoles de sus bienes materiales y sobre todo de su comodidad; ya que las mismas normalmente deben desplazarse a refugios temporales, donde las condiciones sanitarias no suelen ser las más favorables para la salud. En el Paraguay, las inundaciones no son un hecho reciente, ya que se viene registrando este fenómeno desde el año 1902, siendo los años de más transcendencia el 1905 y 1983, puesto que el agua llegó a alcanzar los 9 m de altura. Pero lo más reciente fue lo ocurrido durante el invierno del 2014, donde se han registrado intensas lluvias, de un volumen fuera de lo común, lo cual ocasionó que el río Paraguay desborde, alcanzando más de 7 m de altura. Esto ha dejado a 245.945 personas en situación de emergencia; las mismas tuvieron que evacuar sus viviendas, perdiendo la mayoría de sus pertenencias que fueron arrastradas por el agua o que posterior a su partida fueron saqueadas (SEN 2014). En tanto, esta investigación tiene por finalidad realizar una descripción de las implicancias de las inundaciones en la vida de los pobladores del barrio San Cayetano, aledaños al vertedero Cateura. A su vez se propone indagar sobre las condiciones, motivos de instalación y permanencia de las personas en una zona inundable, señalar como son las condiciones de vida de las familias aledañas al vertedero Cateura durante inundaciones e identificar las condiciones de manejo familiar y comunitario ante inundaciones.

## Materiales y métodos

La investigación fue llevada a cabo en el Barrio San Cayetano de la ciudad de Asunción. Al Norte limita con el barrio Tacumbú, al Sur limita con el barrio Jukyty, al Este limita con el barrio Republicano y al Oeste limita con el barrio Santa Ana. La investigación tiene enfoque cualitativo, con una tipología descriptiva y de corte transversal, la población de estudio está compuesta por 5 personas que viven en el barrio San Cayetano del Bañado Sur beneficiarias del programa Abrazo de la Secretaria de la Niñez y la Adolescencia, que vivan como mínimo hace 10 años en el lugar, que hayan presenciado más de una inundación. Las herramientas utilizadas fueron las entrevistas en profundidad, la observación directa y entrevistas a informantes clave. La recolección de los datos se realizó de febrero a noviembre del año 2015.

Los resultados de la investigación, son presentados de forma narrativa como estudios de caso a profundidad. Para mantener la confidencialidad, las entrevistadas son nombradas por sus seudónimos.

## Resultados y Discusión

*Motivos de instalación y permanencia.* Según los datos recabados, 2 son los casos en los que las pobladoras provienen del interior del país, mientras que los 3 casos restantes son personas que nacieron en la ciudad de Asunción, siendo una de ellas oriunda del Bañado Sur. Los dos primeros casos reflejan la existencia de factores socioeconómicos que obligan a las personas a desplazarse del interior del país a la capital en busca de mejores y nuevas alternativas de vida. Al respecto Caravias (2015), menciona que el 80% de las personas que viven en los bañados son originarios de la zona y el 20 % restante han venido del interior del país. En cuanto a los motivos por los cuales las entrevistadas y sus familias permanecen (Figura 1) en el lugar, a pesar de los eventos de inundación que los obliga muchas veces a desplazarse a otros lugares, dejando sus casas o perdiendo la mayoría de sus pertenencias, son varios, pero que se resumen en cuestiones económicas y culturales.



**Figura 1.** Motivos de permanencia en zona inundable. Fuente:

*Condiciones de vida ante un evento de inundación.* Normalmente las familias deben trasladarse a refugios temporales para resguardarse del agua. Esta situación implica no solo dejar sus hogares, sino muchos otros factores que afectan su vida cotidiana y su calidad de vida. Las condiciones de vida de los

damnificados durante un evento de inundación y la ayuda que reciben ante cada circunstancia, se describen de las siguientes formas: En lo referente a educación y el acceso a la misma durante las inundaciones, las entrevistadas mencionaron diversas situaciones que cada una de ellas viven.

Dos de ellas señalaron que, durante las crecidas del agua, no mandan a sus hijas a la escuela, ya que el camino suele presentarse intransitable o la escuela misma se encuentra inundada, por tanto, llegan a pasar meses sin ir a la escuela; otras dos entrevistadas mencionaron que a pesar de las crecidas mandan a sus hijos a la escuela sin ninguna dificultad, mientras que la última entrevistada mencionó que anteriormente existía la dificultad de trasladar a los hijos de los refugios a la escuela debido a la distancia y a la cantidad de agua presente en los caminos, pero en las



**Figura 2.** Funcionarios brindando atención médica en Refugios temporales. Fuente: USF San Cayetano (2014)

últimas crecidas, las escuelas fueron trasladadas más cerca en un espacio de acogida temporal de la Parroquia San Pedro y San Pablo. En cuanto al acceso a salud durante eventos de inundación, según la informante clave de la Unidad de Salud Familiar San Cayetano del Bañado Sur, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, los funcionarios de dicha unidad durante las crecidas acudían hasta los damnificados en los campamentos para brindarles atención primaria (Figura 2), o bien seguían atendiendo en la Unidad de Salud, debido a que una gran cantidad de personas no salen de sus casas a pesar de las crecidas. En el caso de que el agua le obligue a la misma Unidad de Salud a evacuar, los mismos se trasladaban a la parroquia más cercana a los campamentos, donde por USF son distribuidos los refugios para asistir a las personas. Según la misma informante clave, además de brindar asistencia médica a los damnificados, también hacía campañas, mingas de limpieza o capacitaciones para mejorar la higiene y sanidad de los campamentos, y de esa forma, combatir epidemias que suelen presentarse. En cuanto a empleo e ingresos, durante el periodo de inundaciones muchas familias se ven afectadas por el agua si sus empleos están cerca del río o si el agua destruyó su fuente de ingreso, de caso contrario las familias siguen trabajando normalmente, como lo es el caso de los recicladores del vertedero municipal Cateura que no interrumpen su labor ante el agua.

En lo que se refiere a servicios básicos (Saneamiento, agua, electricidad), las entrevistadas se encontraban viviendo en los refugios mencionaron que durante la crecida del 2014 la ayuda humanitaria llegó muy tarde y por tanto las condiciones en las viviendas de emergencia eran muy precarias e inhumanas porque no contaban ni siquiera con baños. Si bien, actualmente la ayuda humanitaria por parte de los organismos estatales llega de manera mucho más rápida, de igual manera existen servicios como el de higiene y saneamiento que dejan mucho que desear. Según una de las

entrevistadas, la situación de los refugios es deplorable, ya que los baños son muy insalubres debido a la falta de saneamiento y a que disponen de pocos baños portátiles (solo 3 para 20 a 40 personas) para acceder. Lo mencionado anteriormente contradice lo establecido por las Normas Esfera (1997), que reconoce que los afectados por un desastre o conflicto tienen derecho a una vida digna, así como a recibir protección y asistencia, y pone estos derechos en el centro de la acción humanitaria. En cuanto a las viviendas de los damnificados (Figuras 3), las mismas son las más afectadas



**Figura 3.** Casas estropeadas por el agua.  
Fuente: Propia

por las crecidas ya que el agua las destruye y estropea y arrastra todo tipo de residuos sólidos. Muchos son los afectados que ante las alertas de inundación desarmen anticipadamente sus viviendas para instalarlas en las partes altas antes de que llegue por completo el agua, pero de igual manera, esta situación deteriora los materiales de sus casas por los reiterados desarmes y transportes.

*Manejo antes, durante y después del evento de inundación a nivel familiar.* Como primera medida, se toma la decisión de hacia dónde van a dirigirse para refugiarse y resguardarse del agua; ante esto quienes normalmente deciden qué hacer o no son los jefes o jefas de familia, pero también se pudo ver que hay casos como el de una de las entrevistadas, en el que son los hijos los que toman las decisiones de cómo actuar y hacia dónde dirigirse; pero también está el caso de una familia que depende de las decisiones e información brindada por su organización vecinal para poder proceder.



**Figura 4.** Instalación de los refugios temporales. Fuente: propia

Luego de decidir a donde trasladarse, que normalmente suele ser en plazas (Figura 4), predios de parroquias o zonas altas del barrio, las familias van y anticipadamente marcan el lugar donde van a instalarse (de caso contrario quedan sin lugar), y posteriormente llevan todas las pertenencias que puedan llevar o que logran rescatar. Normalmente las familias desarmen sus viviendas para armarlas nuevamente en los refugios, o de lo contrario sus casas son desmanteladas y robadas. Este fenómeno se dio en la mayoría de los casos entrevistados en los que las personas poseían casas de materiales precarios como chapas y terciadas, excepto uno de los

casos, en el que la entrevistada poseía una vivienda de material cocido. Posterior a la inundación, las familias retornan a sus casas una vez que baja parcial o completamente el agua. Para volver a construir sus casas (en el caso de las familias que lo hacen), las familias primeramente limpian por completo el terreno que poseen, ya que el mismo puede estar lleno de basuras arrastradas por el agua o como también alimañas (ratas, cangrejos, víboras, insectos). Una vez hecho esto, empiezan nuevamente a construir sus casas con los materiales que cuentan o de caso contrario tienen que adquirirlos nuevamente para empezar de vuelta, lo que muchas veces es difícil al no contar con ingresos suficientes. Ante esto Salamanca (2009), menciona que la gente es muy vulnerable al no tener suficientes recursos económicos por su grado de instrucción, empleo informal, acceso insuficiente a salud, y por tanto les es muy difícil poder rehacerse de un desastre.

*Manejo antes, durante y después del evento de inundación a nivel comunitario.* Las entrevistadas han manifestado en cuanto a la capacidad de organización comunitaria, diversos puntos de vista. Parte de las entrevistadas señalaron haber pertenecido a una organización vecinal en años anteriores, pero dicha organización se vio disgregada debido a que muchos de sus integrantes estaban en desacuerdo con la líder del grupo; ya que ésta en épocas de inundaciones, disponía de los materiales destinados a los damnificados (chapas, terciadas, otros), a su conveniencia, es decir los repartía a sus familiares, conocidos o miembros de su mismo partido político; dejando a muchas familias privadas del acceso a dichos materiales, que tendrían que servir para la construcción de sus viviendas. Una situación similar se presenta a la hora de que las familias puedan obtener espacios para la instalación de sus viviendas de emergencia, se pudo ver que dirigentes vecinales (afiliados a cierto partido político) solo consiguen espacios públicos a aquellos que son de su mismo partido. Ante esto Galeano Monti (2014), indica que la manera de administrar la asistencia y la beneficencia por parte del Estado es corrupta y politizada, ya que la ayuda estatal se da a través de los punteros y operadores políticos del partido en el poder y su mellizo el Partido Liberal que viven en el Bañado Sur, además de funcionarios de la Municipalidad de Asunción y de otras instituciones, que no pierden ocasión para seleccionar y coordinar la ayuda y la prebenda.

## **Conclusión**

Los motivos de instalación y permanencia en zonas inundables por parte de los pobladores entrevistados, pone en evidencia que además de existir factores económicos que los llevan a asentarse en la ribera, también existe un fuerte arraigo al lugar desde hace varias generaciones, lo cual genera que estas familias ya estén acostumbradas a las inundaciones y desplazarse eventualmente de sus hogares. Las condiciones de vida los entrevistados reflejan que viven en situaciones de mucha precariedad, debido principalmente a que no acceden a fuentes de trabajo formales como consecuencia de su escasa o nula formación. Pero estas condiciones de vida se ven mucho más agravadas en épocas de inundación, ya que las condiciones de saneamiento en los refugios o albergues temporales son

pésimas, debido no solo a la falta de infraestructura adecuada, sino que también al escaso cuidado del entorno inmediato por parte los damnificados, lo que repercute significativamente en su salud. Si bien existe una fuerte cohesión familiar, no se pudo identificar una estructura organizativa sólida a nivel comunal que permita hacer frente a eventos de inundación, esto se da principalmente porque existen grandes diferencias de carácter político.

## Referencias

- Ander-Egg, E. 2003. Métodos y técnicas de investigación social IV: Técnicas para la recogida de datos e información. Buenos Aires, AR. Lumen. 377 p.
- Caravias, JL. 2015. Los por qué de los Bañados de Asunción (diapositivas). Asunción, PY. 43 diapositivas.
- Equipo Nacional de Pastoral Social. 1983. Efectos sociales de las inundaciones en el Paraguay. Asunción, PY. Editora Litocolor. 165 p.
- Galeano, MJ. 2014. Exclusión social y pobreza urbana: Experiencias y análisis desde el Bañado Sur. Asunción, PY. Editorial Arandurã. 182 p.
- Hernández, R. 2006. Metodología de la investigación. 4 ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 850 p.
- Martínez, M. 2004. Ciencia y arte en la metodología cualitativa. Trillas. MX. 350 p.
- Proyecto Esfera. 1997. El proyecto esfera (en línea). Consultado 27 nov 2015. Disponible en: <http://www.sphereproject.org/sphere/es/acerca/>
- Salamanca, LA. 2009. Estudio de resiliencia en desastres naturales en seis barrios de la ciudad de La Paz, Bolivia (en línea). La Paz, BO. Consultado 22 nov 2015. Disponible en: <http://www.eird.org/plataforma-tematica-riesgo-urbano/recopilacion-de-articulos/luis-salamanca.pdf>
- SEN (Secretaria de Emergencia Nacional, PY). 2014. Paraguay: Emergencia por Inundaciones (en línea). Asunción, PY. Consultado 21 de sep 2014. Disponible en: [http://www.sen.gov.py/archivos/documentos/SITREP%206%20-%20final%20-%20090714\\_t3vaa4cb.pdf](http://www.sen.gov.py/archivos/documentos/SITREP%206%20-%20final%20-%20090714_t3vaa4cb.pdf)
- UNA.FCA (Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, PY). 2009. Manual de tesis. San Lorenzo, PY. Editado por la Facultad de Ciencias Agrarias. 45 p.

## **C1.8 - SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL HUMEDAL DEL SALADO Y SUS APORTES AL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN DE NUEVA ASUNCIÓN**

Spitale Campos Cervera, Stephania<sup>1</sup>; Insfrán Ortiz, Amado<sup>2</sup>;  
Ibarra Aranda, José Espíritu<sup>2</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>;  
Romero Aguero, Alice<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ingeniera en Ecología Humana, e-mail: [stephccs@gmail.com](mailto:stephccs@gmail.com);

<sup>2</sup> Profesor de la Facultad de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción

70

### **Introducción**

Los humedales son vitales para la supervivencia humana. Son uno de los entornos más productivos del mundo, y son cunas de diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir (RAMSAR 1971). La alteración de los ecosistemas de humedales, sin antes tomar en consideración su valor integral, la población local podría sufrir de inmediato las consecuencias negativas (Dugan 1992) debido a la pérdida de los números servicios ecosistémicos que proveen a la gente.

El concepto de servicios ecosistémicos permite hacer un vínculo explícito de relación directa o indirecta, consciente o inconsciente, entre el estado y funcionamiento de los ecosistemas (sistemas ecológicos) y el bienestar humano (sistemas sociales), y contribuir a orientar o reorientar el rumbo del manejo de la base biofísica que debe sustentar el bienestar humano en escenarios de cambio ambiental (MEA y Palomo et al., citado por Vázquez 2012). Martín -López y Montes (2010) mencionan que la aproximación a la naturaleza desde los servicios ecosistémicos viene dada desde una perspectiva antropocéntrica en la cual los ecosistemas y la biodiversidad que albergan se vinculan directamente con el bienestar humano.

Por tanto, de ello se deduce que los humedales brindan a la población innumerables beneficios, tal como señalan Alcamo y Bennet (2003). Los cambios que experimentan estos servicios afectan el bienestar humano a través de los impactos en la seguridad, las necesidades materiales básicas para el buen vivir, la salud y las relaciones sociales y culturales. Los componentes del bienestar están influenciados por las libertades y opciones de las personas en el uso y abuso de los bienes naturales y culturales que desde la perspectiva de Ecología Humana se analiza como una crisis de percepción de la complejidad del problema. Tal como mencionan Insfrán & Aparicio (2014) en la crisis del mundo referido al hambre y la supuesta abundancia de alimentos, una doble crisis que en definitiva responde a nuevas interrogantes mundiales vinculadas al crecimiento de la población vs. demanda de alimentos y a la degradación vs. la necesidad urgente de restauración de los servicios ecosistémicos. Situación ésta trasladada al ámbito de los ecosistemas de humedales, se plantea como interrogante de

¿Cuáles son los aportes al bienestar de los habitantes cercanos a los humedales? Mediante este estudio, se describe el aporte de los principales servicios ecosistémicos del humedal del salado al bienestar de la población aledaña.

### **Materiales y métodos**

El estudio se realizó entre los meses de agosto y noviembre del 2015 en una comunidad llamada Nueva Asunción, ubicada en Luque a 3 km. de la ruta Luque- San Bernardino a 30 km. de la Ciudad de Asunción; hidrológicamente ubicada en la subcuenca del Río Salado, cuenca baja del Lago de Ypacaraí.

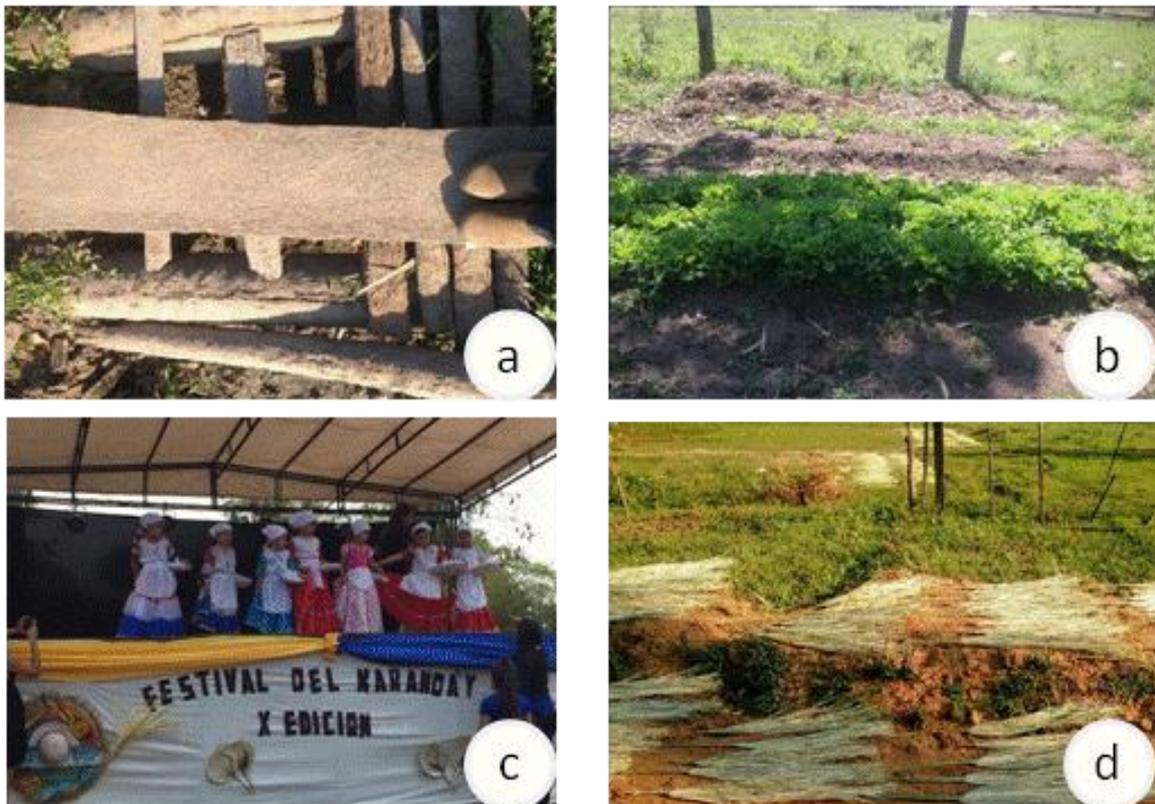
De la población de 150 manzanas, se tomó como muestra no probabilística a las viviendas ubicadas en las 2 primeras cuerdas paralelas al paseo central (debido a factores de accesibilidad y seguridad), dando un total de 22 manzanas. Esta investigación planteó recabar información utilizando entrevistas semiestructuradas dirigidas a 5 informantes clave detectadas en base a la antigüedad de habitación en la zona (más de 15 años) y sus roles dentro de la comunidad. Resultaron: dos líderes de ex -comisiones vecinales, un director de escuela, dos habitantes de alrededor de 30 años o más de antigüedad.

Se elaboró una guía de observación donde se registraron los aspectos de interés para el estudio con la que se comparó si la información verbal conseguida se acercaba a la realidad tangible de la comunidad. Las variables estudiadas fueron Seguridad e infraestructura y socio-economía. En la primera, se consideraron como indicadores a: aportes al bienestar individual y aportes al bienestar colectivo; mientras que en la segunda los indicadores fueron generación de divisas, fuente y cantidad de ingresos, presencia y uso de remedios naturales y cantidad y uso de espacios de relacionamiento social.

### **Resultados y discusión**

La mayoría de los entrevistados *valoraron* como beneficios la protección contra temperaturas elevadas, el contar con aire puro, el estar libre de enfermedades, tener al alcance materiales aprovechables para construcción venta, artesanías, energía y alimentación y medicina, principalmente teniendo al Karanday como fuente de todo ello, como también contar con la capacidad de crear espacios de recreación (5 a 10 canchas de “pikivolley”<sup>g</sup>, voleibol y fútbol) y cohesión social (Figura 1).

<sup>g</sup> Expresión popular referido al juego de voleibol con los pies



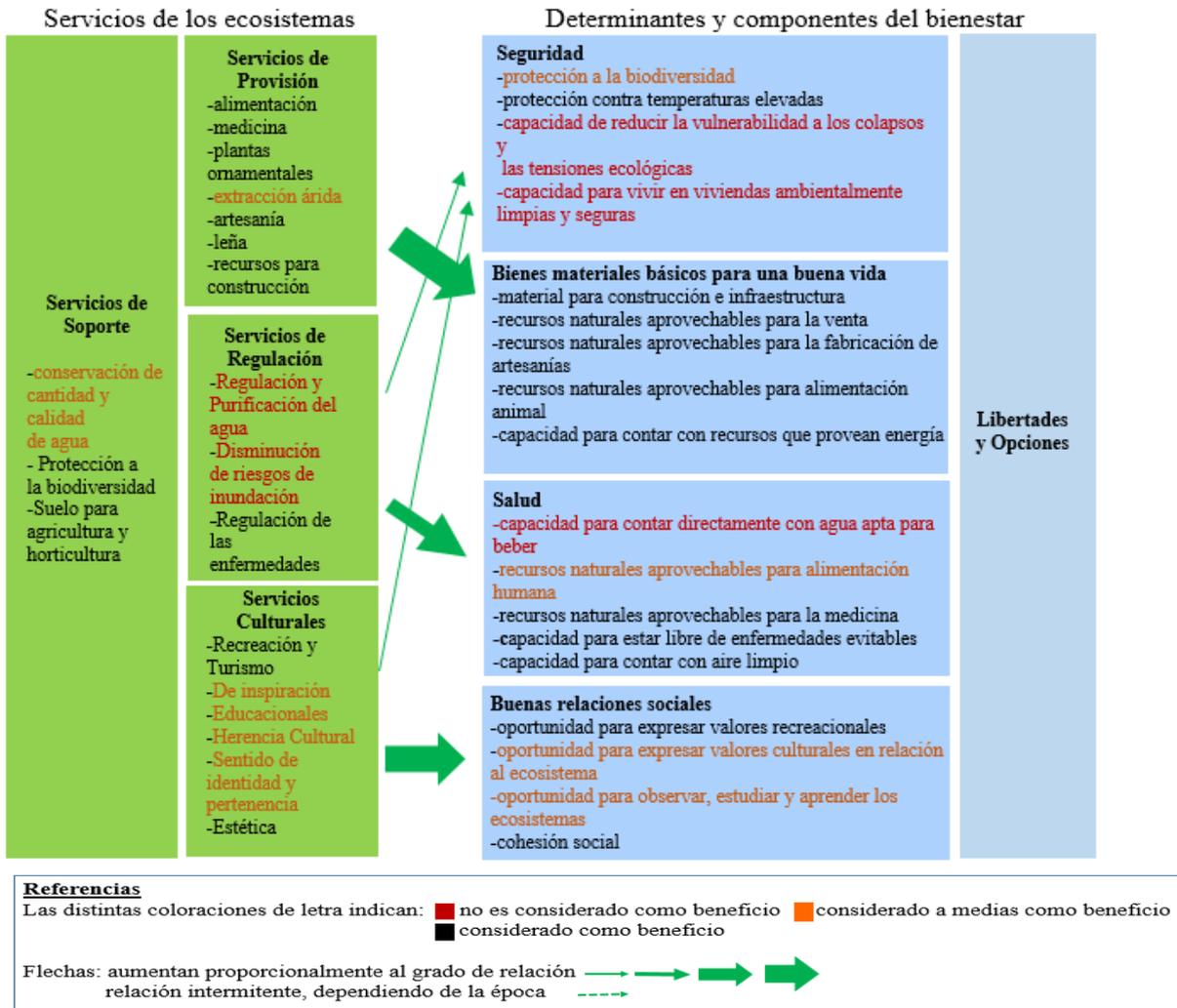
**Figura 1.** Algunos ejemplos de servicios ecosistémicos valorados a) Karanaday (*Copernicia alba*) usado como pequeño puente, b) huerta, c) espacio de cohesión social y d) materiales para artesanías.

Se observó mediante este estudio una compleja red de interrelaciones entre los servicios de los ecosistemas y los determinantes y componentes del bienestar social, con grado de complejidad variable (Figura 2). Los servicios ecosistémicos resaltados en colores en distintos grados son y no son considerados como beneficios según la percepción de la población de la comunidad.

Representando un intermedio de cumplimiento están los servicios de soporte como conservación de cantidad y calidad de agua; extracción de áridos en cuanto a servicios de provisión y en servicios culturales varios como inspiración, educacional, herencia cultural, sentido de identidad y pertenencia.

Las funciones de regulación y purificación de agua y disminución de riesgos de inundación en los servicios ecosistémicos de regulación no son considerados como beneficio para los habitantes, ya que sostienen que no pueden contar directamente del humedal con agua apta para beber, las inundaciones no contribuyen a vivir en ambientes limpios y seguros y que no tiene la capacidad de reducir la vulnerabilidad a colapsos y tensiones ecológicas en general. Cabe destacar que a pesar de estas respuestas, hubo un caso de excepción en el que un informante clave destacaba que la función de los humedales era justamente la de regulación, y que si funcionaba como una barrera natural ante las tormentas y fuertes vientos, sólo que el haber construido sobre ellos traía consigo consecuencias, como la de las

inundaciones, por tratarse justamente de zonas naturalmente inundables, propiedad de los humedales.



**Figura 2.** Adaptación de la percepción local de los Servicios que prestan los ecosistemas y los vínculos con el Bienestar Humano (Alcamo *et al.* 2003).

Se confirma así la afirmación de Palomo (2010), de que “los servicios ecosistémicos no son beneficios en sí mismos sino propiedades ecológicas que se incorporan en la producción y distribución de beneficios materiales e inmateriales para los seres humanos” y depende del manejo humano el que sean consolidados como indicadores de calidad proveyendo beneficios.

Existe un porcentaje de habitantes que trabajan dentro de la comunidad, son los dueños de pequeñas despensas. Otra forma en la que los pobladores se benefician económicamente de lo que les provee los humedales es elaborando productos de palma y comercializándolo fuera de Nueva Asunción, en los mercados de las ciudades cercanas, o siendo vendedores ambulantes de dichos productos. Algunas personas también se benefician vendiendo la pesca en el río Salado y el arroyo Yukyry.

## Conclusión

Los aportes al bienestar individual y colectivo se dan en que no existen enfermedades y plagas, existe una protección contra temperaturas elevadas, provisión de materiales para construcción en infraestructura, para venta, para artesanía, para alimentación animal, para energía, para la medicina natural. El aire es puro y existen oportunidades para expresar valores recreacionales y cohesión social, tal es el caso del festival de Karanday. Debido a que se trata de una población inserta en una zona de humedal, la pérdida y degradación de los servicios ecosistémicos de los humedales puede afectar directamente la salud y el bienestar de de la comunidad local, disminuyendo sus posibilidades de desarrollo. El uso sustentable de los humedales del Salado y la restauración de los numerosos servicios que brindan, contribuirán a que las personas satisfagan sus necesidades básicas de alimentos, abastecimiento de agua, vivienda y buena salud.

## Referencias

- Alcamo J.; Bennett, E.; Butler, C.; Baird Callicott, J.; Capistrano, D. 2003. Ecosistema y Bienestar humano: marco para la evaluación. (en línea). Resumen; World Resources Institute. Consultado el 18 mar 2015. Disponible en: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.3.aspx.pdf>
- Dugan, P.J. (ed.), 1992. Conservación de humedales: un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias. UICN, Gland, Suiza. 100pp
- Insfrán, A.; Aparicio, M.J. 2014. Hambre y abundancia: la doble crisis y los desafíos en el campo de la ecología humana. *In* Gomes, R., Isau, A., Marques, J. Ecología Humana: una visao global. Feira de Santana, BR. UEFS. p. 213- 238.
- Martín-López, B.; Montes, C. 2010. Funciones y servicios de los ecosistemas: una herramienta para la gestión de los espacios naturales. (en línea). Madrid, ES. Guía científica de Urdaibai. p. 13-32. Consultado el 22 jun 2015. Disponible en: [http://www.uam.es/gruposinv/socioeco/documentos/Martin-Lopez%20&%20Montes\\_Funciones%20y%20servicios\\_final.pdf](http://www.uam.es/gruposinv/socioeco/documentos/Martin-Lopez%20&%20Montes_Funciones%20y%20servicios_final.pdf)
- MEA (Millenium Ecosystem Assesment). 2005. Los ecosistemas y el bienestar humano: humedales y agua. Informe de síntesis. WorldResourcesInstitute. Washington, DC. 80p.
- Palomo, I.; Martín López, B; López, C.; Montes, C. 2010. Hacia un nuevo modelo de gestión del sistema socio- económico de Doñana basado en la construcción de una visión compartida sobre sus ecofuturos. WWF, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, ES. (en línea). Consultado 22 abr 2015. Disponible en [www.aum.es/gruposinv/socioeco/documentos/Informe\\_escenarios\\_Donana.pdf](http://www.aum.es/gruposinv/socioeco/documentos/Informe_escenarios_Donana.pdf)

---

RAMSAR. 1971. La importancia de los humedales. (en línea). Consultado el 18 feb. 2015; Disponible en: [http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/main/ramsar/1-30\\_4000\\_2\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/main/ramsar/1-30_4000_2__)

Vázquez, P. 2012. Caracterización Ambiental y valoración social de los servicios ecosistémicos del humedal de Paso Pindó, departamento de Ñeembucú. Tesis Ing. Amb. Asunción, PY. Universidad Nacional de Asunción, FCA. 123 p.

## **C1.9 - LAS DENUNCIAS CIUDADANAS DE PROBLEMAS AMBIENTALES DE ASUNCIÓN DURANTE EL PERIODO 2003-2007**

Ibarra Aranda, José Espíritu<sup>1</sup>; Pinazzo Salinas, Jorge Amado<sup>1</sup>

<sup>a</sup> Docente Investigador, Carrera de Ingeniería Ambiental/FCA-UNA. Asunción. [jeia04@hotmail.com](mailto:jeia04@hotmail.com); [jpinazzo@gmail.com](mailto:jpinazzo@gmail.com)

### **Resumen**

A partir de los registros de las denuncias ciudadanas de la Dirección General de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Asunción, se ha realizado una caracterización de las mismas en el periodo 2003-2007. Se tuvo como objetivo identificar los problemas ambientales que motivan a que los ciudadanos presenten sus denuncias. Se recogieron 4286 denuncias ciudadanas con el 80 % de las denuncias correspondiente a los reclamos que se realizaron vía telefónica o se presentaron en la propia Dirección. En la referida Dirección los problemas relacionados al cuidado y manejo de los árboles de la ciudad constituyeron el 80.7 % de las denuncias, el 4.5 % al agua en la vía pública, el 4.4 % a la polución sonora y el 3 % a la contaminación del aire, entre los principales registrados e identificados.

**Palabras clave:** Problemas ambientales urbanos, denuncias ambientales, participación ciudadana municipal, gestión ambiental.

### **Introducción**

Las denuncias ambientales que realizan los ciudadanos parecen articularse como un tipo particular de comportamiento proambiental, escasamente estudiado a la fecha, involucrando la necesidad de participación social (Palavecinos et. al, 2008).

Un problema ambiental es un hecho o un conjunto de hechos que dificultan o impiden la consecución de un objetivo, como ser el de mantener un ambiente saludable que contribuya con el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos.

Gross y Hajej (1998) establecen lo local como un territorio delimitado geográficamente por una instancia administrativa, que permite en forma privilegiada al individuo, la familia y las organizaciones vecinales reaccionar ante situaciones ambientales que afectan su hogar y su entorno inmediato, así como a su vecindario y su barrio. Esta situación hace posible que estos actores puedan relacionarse directamente con el municipio para influir o actuar en forma coordinada frente a impactos ambientales negativos.

El ámbito municipal cobra importancia para la identificación de los problemas ambientales en su territorio, siendo necesaria la participación de sus habitantes, los principales afectados, denunciando estos problemas ante sus autoridades, exigiendo soluciones.

Para Ibarra y Encina (2001) la administración municipal necesita analizar los problemas ambientales, identificando para cada caso las interrelaciones con los otros ámbitos territoriales de gestión ambiental, para lograr precisar cuáles son las acciones que desde el ámbito municipal se deben realizar para buscar solucionarlos.

La participación social exige capacidad de gestión, y son las municipalidades las que deben intentar solucionar los problemas ambientales en la medida de sus posibilidades, creando las condiciones para la participación. Una municipalidad que conozca e identifique los problemas ambientales existentes en su territorio, motivando la participación ciudadana tanto en la identificación como en la solución de los mismos, estará creando condiciones adecuadas para mejorar su gestión (Urrutia 2000).

La investigación tuvo como objetivo: a) Determinar los problemas ambientales que originan las denuncias ambientales; b) Identificar las instancias de recepción de las denuncias ambientales y c) Comparar la variación de las denuncias ambientales en el periodo 2003-2007.

### **Materiales y métodos**

Asunción, capital del Paraguay con 515.587 habitantes según STP/DGEEC 2012 ubicada en la margen izquierda del río Paraguay, posee una precipitación media anual de 1400 mm y 23°C de temperatura media anual.

Para la realización de la investigación se ha procedido de la siguiente manera:

- a) Revisión de los libros de registros de denuncias ambientales de la Dirección General de Gestión Ambiental (anterior Dirección General de Medio Ambiente) de la Municipalidad de Asunción. En estos libros están registradas por escrito las denuncias que se presentaron a la Municipalidad de Asunción en las diferentes instancias que se señala en el registro
- b) Elaboración de una planilla de datos con la mención del problema denunciado, el año de la denuncia y el barrio de procedencia para el análisis posterior.
- c) Carga de los datos de las denuncias ambientales en la planilla elaborada.
- d) Procesamiento y clasificación de los datos obtenidos.
- e) Análisis y comparación de los datos recolectados en el período de estudio.

## **Resultados y discusión**

### *Cantidad y agrupación de las denuncias*

En el periodo analizado de cinco años (2003-2007) se recogieron 4286 denuncias ciudadanas referentes a problemas ambientales registradas en la actual Dirección General de Gestión Ambiental de la Municipalidad, lo que implica un promedio aproximado de 2,8 denuncias por día, considerando una semana laboral de lunes a sábado.

Las denuncias tal cual se registraron en la Municipalidad se clasificaron en grupos amplios de problemas, obteniéndose así una agrupación de todas estas denuncias comprendiendo nueve categorías. Algunas denuncias mencionaban o se referían a más de un problema ambiental, y fueron consideradas separadamente.

Las denuncias fueron agrupadas en las siguientes categorías de problemas ambientales: 1) Agua en la vía pública, 2) Manejo de residuos, 3) Manejo y cuidado de los árboles, 4) Manejo y cuidado de los arroyos, 5) Manejo y cuidado de los espacios públicos (plazas y parques), 6) Contaminación del aire, 7) Polución sonora, 8) Baldíos y 9) Varios (polución visual, cría de cerdos y gallinas, muerte de animales, etc.)

### *Instancia de recepción de las denuncias*

De acuerdo a la Tabla 1, alrededor del 80 % de las denuncias corresponde a los reclamos que se realizaron vía telefónica o se presentaron en la propia Dirección General de Gestión Ambiental (DGGA) de la Municipalidad, estando las demás denuncias distribuidas en varias instancias con poca cantidad de casos en cada una de ellas. Más de la mitad (55,4%) corresponde a denuncias realizadas vía telefónica que luego han sido registradas por la DGGA. El 20% de las denuncias se realizaron ante otras instancias.

En Madrid las denuncias ciudadanas por conflictos ambientales en la ciudad se presentan en el formato de la “Ficha de reclamación”, creado por la institución para estos efectos, considerado un potente mecanismo para mejorar la gestión ambiental institucional (Palavecinos; Ulloa; Piñeiro; & Díaz 2015). Estos autores indican la necesidad de reconsiderar el valor de la opinión y el respeto por los derechos de las personas que viven los conflictos ambientales, para así desarrollar procesos de gestión, educación, comunicación y participación ambiental pertinente y más eficiente.

En el Cuadro 1 se presenta la cantidad de denuncias por año y las vías donde se realizaron las denuncias.

**Cuadro 1.** Instancia donde se presentó la denuncia y cantidad por año

<b>Instancia</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Total general</b>	
Reclamos telefónicos	512	628	369	460	406	2.375	55,4%
DGGA (personal o carta)	297	219	174	132	243	1.065	24,8%
Otras Instancias: como Junta Municipal, Institucional, Secretaría General, otras unidades, etc.	58	37	41	29	128	846	19,7%
<b>Total general</b>	<b>1.140</b>	<b>953</b>	<b>613</b>	<b>667</b>	<b>913</b>	<b>4.286</b>	<b>100 %</b>

*Problemas ambientales denunciados en el periodo 2003-2007*

Respecto al total de denuncias recibidas, el Cuadro 2 presenta la cantidad y porcentaje de problemas ambientales en los cinco años. Como se visualiza, casi el 81% de las denuncias presentadas en la DGGA en los cinco años se relaciona con el manejo y cuidado de los árboles de la ciudad, comprendiendo solicitudes de poda o derribo de árboles que causan inconvenientes, que están secos, enfermos o que requieran de tratamiento fitosanitario. Otras denuncias ciudadanas son registradas en otras Direcciones de la Municipalidad y no fueron objeto del análisis, por lo que se debe tener en cuenta el área temática que cada Dirección trata, ya que si bien las denuncias pueden ser catalogadas como relacionadas a un problema ambiental, no es precisamente la DGGA la encargada de recepcionarla y encaminarla. Por otra parte, pudieron crearse otras dependencias u otras ser reincorporadas a otras Direcciones, coincidentes o no con un cambio de gobierno municipal, aspectos importantes encontrados en la realización de este trabajo y que deben tomarse en cuenta para investigaciones posteriores.

**Cuadro 2.** Cantidad de Problemas Ambientales

<b>Problema Ambiental Denunciado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Manejo y Cuidado de Árboles	3.458	80,7%
Agua en la vía pública	194	4,5 %
Polución Sonora	190	4,4%
Contaminación del Aire	129	3,0%
Manejo de Residuos	110	2,6%
Baldío	42	1,0 %
Manejo y Cuidado de Arroyo	36	0,8%
Manejo y Cuidado de Espacios Públicos	36	0,8%
Varios	91	2,1%
<b>Total problemas 2003-2007</b>	<b>4.286</b>	<b>100%</b>

Este porcentaje relativamente alto de denuncias relacionadas con el manejo y cuidado de los árboles nos señala la importancia de los árboles en la

ciudad de Asunción, razón por la cual la arborización de Asunción, con todo lo que ello implica, desde la planificación, la implementación y el monitoreo, debe ser una prioridad de modo tal que se prevengan y se den soluciones efectivas a los problemas que de ello derivan.

Agua en la vía pública con el 4,5 % de las denuncias, polución sonora con el 4,4 %, contaminación del aire con el 3 % y manejo de residuos con 2,6 % son los subsiguientes problemas ambientales más denunciados registrados en la DGGA. El bajo porcentaje de denuncias relacionadas a agua en la vía pública y manejo de residuos, inferiores al 5 y 3% respectivamente del total de denuncias para el periodo 2003-2007, se debe a que estas denuncias en los últimos tiempos han sido registradas y atendidas en otras Direcciones y no precisamente por la DGGA, si bien esos casos particulares han sido registrados en esta última.

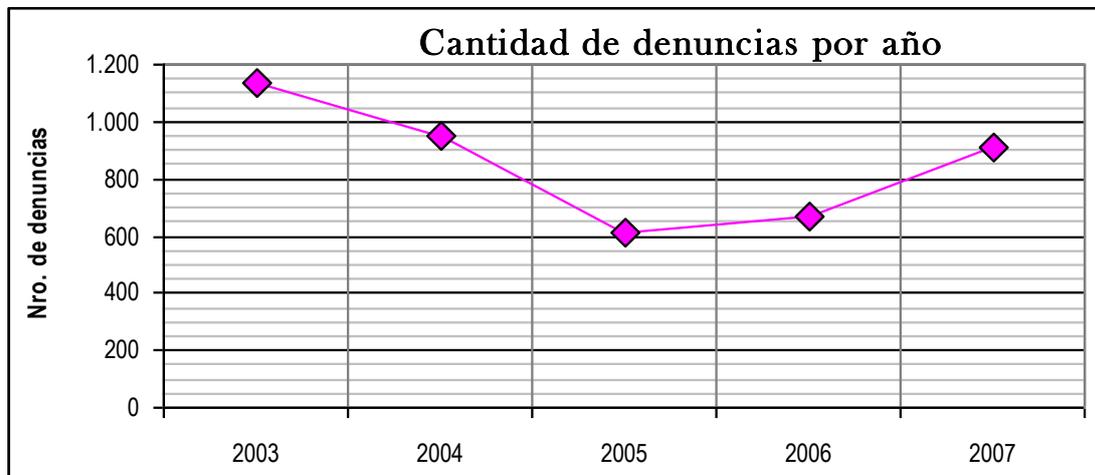
En el cuadro 3 se presenta la cantidad de problemas ambientales por año, siendo el año 2003 el que registra la mayor cantidad. Si se hace un análisis de los problemas ambientales por año, vemos que solo en el año 2003 el porcentaje de las denuncias asociadas al manejo y cuidado de árboles estuvo por debajo del 60 %, con agua en la vía pública y polución sonora con porcentajes alrededor del 15%. Para los años 2004, 2005 y 2006 el porcentaje de manejo y cuidado de árboles estuvo por encima del 90 %, con los otros problemas con porcentajes muy bajos (menos del 3 %).

**Cuadro 3.** Cantidad de Problemas Ambientales denunciados por año

<b>Problema Ambiental Denunciado</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Total General</b>	
Manejo y Cuidado de Árboles	630	890	593	651	694	3.458	<b>80,7%</b>
Agua en la Vía Pública	163	8	4	3	16	194	<b>4,5%</b>
Polución Sonora	162	11	2	5	10	190	<b>4,4%</b>
Contaminación del Aire	63	23	8	4	31	129	<b>3%</b>
Manejo de Residuos	29	8	2		71	110	<b>2,6%</b>
Baldío	23	1		1	17	42	<b>1%</b>
Manejo y Cuidado de los Arroyos	15	5	4	2	10	36	<b>0,8%</b>
Manejo y Cuidado de Espacios Públicos	12	1			23	36	<b>0,8%</b>
Varios	43	6		1	41	91	<b>2,1%</b>
<b>Total general</b>	<b>1.140</b>	<b>953</b>	<b>613</b>	<b>667</b>	<b>913</b>	<b>4.286</b>	<b>100,0 %</b>
	<b>26,6 %</b>	<b>22,2 %</b>	<b>14,3 %</b>	<b>15,6 %</b>	<b>21,3 %</b>	<b>100,0 %</b>	

En el 2007, el porcentaje de manejo y cuidado de árboles desciende a 76%, presentándose incrementos por encima del 3% para los problemas ambientales asociados al manejo de residuos sólidos (7,8 %) y a la contaminación del aire de la ciudad (3,4%).

En la Figura 1 se presenta la cantidad de las denuncias ambientales en los cinco años considerados.



**Figura 1.** Problemas Ambientales denunciados por año

### **Conclusión**

Es importante que la ciudadanía sienta la necesidad y vea la importancia de denunciar los problemas ambientales de la ciudad de Asunción, de modo tal que las denuncias de problemas ambientales que directamente afecta a su entorno inmediato, a su barrio o a cualquier otro punto de la ciudad se convierta en una práctica cotidiana de la ciudadanía asuncena, por lo que este ejercicio debe fomentarse. Para ello precisa conocer dónde y cómo presentar sus denuncias, involucrando y convocando a las autoridades, e involucrándose ella misma, en la búsqueda de soluciones y es aquí donde las autoridades municipales pueden aportar bastante. La creación y el fortalecimiento de espacios de participación ciudadana deben ser motivo de permanente análisis y discusión de las autoridades y la ciudadanía asuncena, para lo cual la denuncia ambiental puede ser un elemento a partir del cual se pueda ir construyendo los espacios de participación.

El registro de las denuncias ambientales ciudadanas debe contemplar una adecuada recepción y sobretodo precisión en los datos. En esta investigación resalta la trascendencia de registrar todas las denuncias ambientales recibidas por la Municipalidad, el lugar exacto donde existe el problema, especificándose los nombres de las calles y el barrio afectado.

Urge recomendar la realización de los análisis de las denuncias ambientales ciudadanas registradas en otras dependencias de la Municipalidad, no tan solo en la DGGA, de manera que se puedan obtener resultados sobre la totalidad de las denuncias ambientales en Asunción.

La inmensa cantidad de denuncias ambientales relacionadas al manejo y cuidado de los árboles de la ciudad, ocasionando muchas veces inconvenientes para la vivencia ciudadana, evidencia cuan relevante es la arborización para Asunción.

La manera de integrar la vegetación, y en particular los árboles a la ciudad, implica planificar convenientemente el desarrollo urbano en Asunción, donde al diseñar las calles, avenidas, plazas, parques, patios y jardines particulares y públicos, se debe considerar indefectiblemente el crecimiento y desarrollo futuro de los árboles. Todo esto porque creemos que los árboles seguirán constituyendo una característica resaltante de la ciudad y de la vida de los ciudadanos asuncenos.

## Referencias

- Gross, P.; Hajej, E. 1998. Indicadores de calidad y gestión ambientales. Santiago: Publicidad Universitaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ibarra, J.; Encina E. 2001. Problemas ambientales, gestión y participación. Población y desarrollo, 21: 61-73. San Lorenzo.
- Palavecinos M.; Martín R., Díaz MJ.; Piñeiro C; Benayas J; Alonso LE.; Jimenez, A 2008. "Comportamiento proambiental: Estudio del comportamiento de queja ciudadana. Implementación de un sistema participativo de gestión ambiental en Madrid." Revista de Psicología Social. España. 23 (2). Pp. 243 – 257
- Palavecinos, M.; Ulloa, J.; Piñeiro, C.; Díaz, MJ. 2015. Criterios para mejorar la gestión y comunicación ambiental en la administración pública. Una investigación mixta en la ciudad de Madrid (España). Universitas Psychologica, 14(4):1459-1472. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.up14-4.cmgc>
- STP/DGEEC. 2012. Paraguay: Proyección de la Población Año 2012 según Departamento. [www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py)
- Urrutia A. 2000. Construyendo ciudadanía: manual de operaciones. Asunción: USAID-DAI.

## **C1.10 - SERVICIOS ECOSISTÉMICOS LIGADOS A LOS HUMEDALES DE LA SUBCUENCA DEL RÍO SALADO, CUENCA BAJA DEL LAGO YPACARAÍ, EN LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD NUEVA ASUNCIÓN**

Spitale Campos Cervera, Stephanía<sup>1</sup>; Insfrán Ortiz, Amado<sup>2</sup>;  
Ibarra Aranda, José Espíritu<sup>2</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>;  
Romero Agüero, Alice.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ingeniera en Ecología Humana, e-mail: [stephccs@gmail.com](mailto:stephccs@gmail.com); <sup>2</sup> Profesor de la Facultad de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción

83

### **Introducción**

El agua es un recurso de sumo valor para toda forma de vida. Su utilización aumenta con el aumento de población y su suministro se vuelve cada vez más escaso debido a la contaminación, a la falta de gestión integral, al mal manejo y al drenaje de ecosistemas vitales como es el caso de los humedales.

Si bien se reconoce que los cursos hídricos y las zonas relacionadas a ellas como son los humedales son importantes para los seres vivos, su consideración como territorios de alto valor social es escasa. No es sino después de un relevamiento de datos y percepciones que se puede analizar de manera real los distintos usos obtenidos del ecosistema por los pobladores con vinculación directa a los humedales a escala local. Esto permitió a plantear como objetivo identificar los servicios ecosistémicos ligados a los humedales en la subcuenca del río Salado, cuenca baja del lago Ypacarai.

Los servicios ecosistémicos (SSEE) son aquellos servicios que las personas reciben de los ecosistemas (MEA 2003); y los humedales son indispensables por los innumerables beneficios o servicios que brindan a la humanidad, desde suministro de agua dulce, alimentos y materiales de construcción, y biodiversidad, hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático (RAMSAR, 1971). Según la MEA (2005) los humedales proveen distintos tipos de SSEE que se dividen en cuatro grupos: provisión, regulación, de soporte y cultural.

Al respecto, Cesario (2004) citando a Tengstrom menciona a la Ecología Humana como campo interdisciplinario que enfatiza la interacción entre el hombre y su medio ambiente; contribuye a esclarecer las aportaciones que brindan los servicios de los ecosistemas a la humanidad (Insfrán & Aparicio 2014).

### **Materiales y métodos**

El área de investigación lo constituye Nueva Asunción, un asentamiento ubicado en la subcuenca del Río Salado, adyacente a sus humedales. Se encuentra en el municipio de Luque a 3 km. de la ruta Luque- San

Bernardino a 30 km. de la Ciudad de Asunción, Paraguay. Esta investigación empleó un enfoque cuali-cuantitativo; es de tipo descriptivo y de corte transversal porque busca especificar las características importantes, como los servicios ecosistémicos presentes, dentro de un marco de tiempo establecido (Hernández- Sampieri 2010).

La comunidad de Nueva Asunción cuenta con 150 manzanas delimitadas. Por las características del estudio se tomó una muestra no probabilística de viviendas ubicadas en las 2 primeras cuadras paralelas al paseo central, seleccionando una vivienda por manzana. Los criterios de selección fueron: la accesibilidad a las viviendas y la seguridad de la investigadora. Por tanto, la población de estudio fueron las viviendas que cumplieron con estos criterios, que halladas dentro de las 30 manzanas más próximas al camino central.

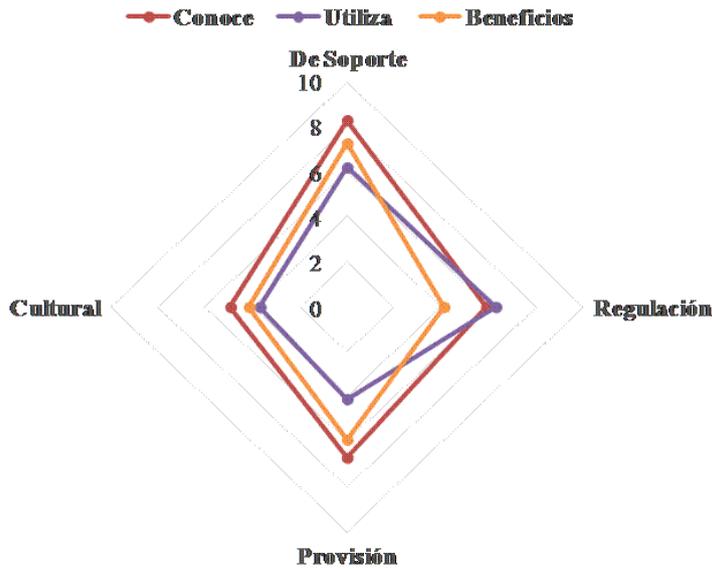
Las variables de estudio por objetivos planteados fueron: a) servicios de regulación (temperatura, humedad, precipitaciones) b) servicios de provisión (alimentos, agua pura, leña, recursos) c) servicios de soporte (formación de suelos, suministro de materia prima) d) servicios culturales (recreación ecoturismo, sentido de identidad y pertenencia); según su conocimiento acerca de cada uno, su percepción como beneficios y el uso atribuido.

Se recolectaron los datos durante un periodo de 5 meses, desde julio hasta noviembre del año 2015. Se realizó una prueba piloto de encuesta a aproximadamente del 10% del total de muestra, en una comunidad diferente pero de características similares. Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a 5 informantes clave, encuestas a 22 pobladores y observación directa.

## **Resultados y discusión**

Al contrastar el conocimiento general, la utilización y el reconocimiento de los SSEE como beneficios, los SSEE culturales tienen el menor conocimiento utilización y beneficio por tratarse del ecoturismo, la recreación, la contemplación, que tienen repercusiones mínimas dentro de la comunidad; mientras que el de Soporte es resultó lo contrario, debido a la alta valoración de la protección a la biodiversidad.

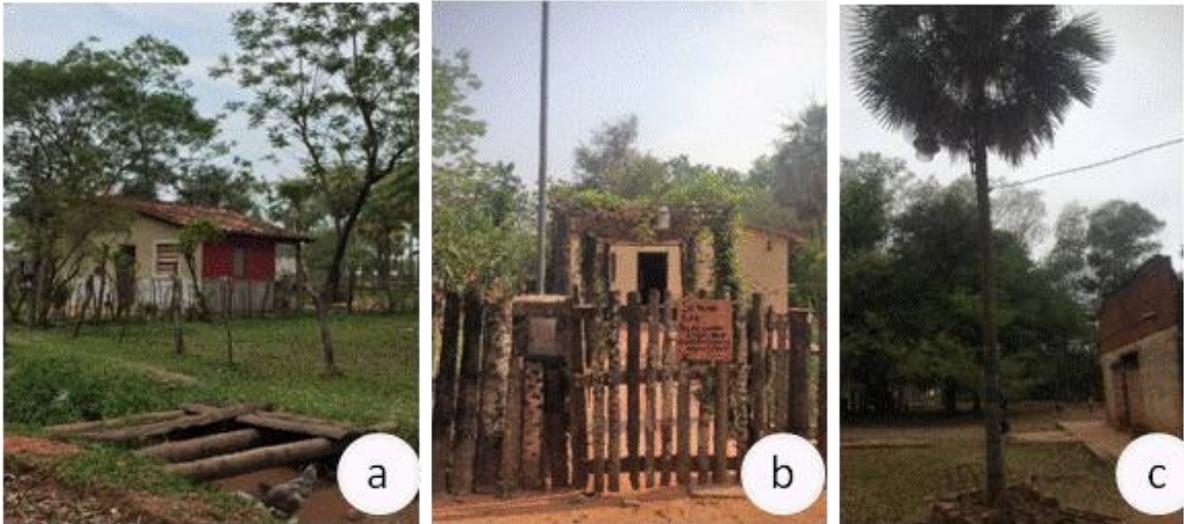
Haciendo una comparación entre los indicadores de conocimiento, utilización y beneficio, existe un mayor conocimiento de los SSEE, sin embargo menor utilización y beneficios. Se observan los valores más altos en conocimiento y beneficios en los SSEE de soporte, debido a que las personas conocen y valoran en gran medida el servicio que brinda el suelo tanto para agricultura y horticultura, como también la función que cumple la naturaleza en conservar la fauna y flora. El valor más alto en utilización corresponde a los SSEE de regulación, debido a que reconocen que el agua se utiliza por lo menos indirectamente para todo, en especial en la zona en donde viven sostiene su vegetación, su fauna, sus cultivos, y es el hábitat de peces. Uno de los encuestados mencionó que *“la naturaleza circundante, los árboles y la vegetación, sirven como cortinas naturales ante los fuertes vientos, tormentas y cambios bruscos de temperatura”*.



**Figura 1.** Comparativo del conocimiento, utilización, y opinión afirmativa sobre beneficios de los servicios ecosistémicos presentes en la comunidad

Los valores medios alrededor de los SSEE culturales sostienen lo expuesto Vázquez (2012) al mencionar que existe una gran indecisión en cuanto a la valoración social de los SSEE arrojando así resultados intermedios de apreciación a pesar de los beneficios recibidos de ellos. Torregrosa, citada por Meza (2013), explica que “*los valores más subjetivos y difíciles de establecer son los sociales y culturales*”. Los valores estéticos y paisajísticos de los ecosistemas contribuyen al bienestar emocional y espiritual; sin embargo, si se reconoce a medias solo pueden ser aprovechados de forma involuntaria. Se hace visible un consenso de valores más elevados en cuanto a los SSEE de soporte, debido al grado de interrelación, previamente mencionado, que tiene este servicio con la vida cotidiana de la población.

Los resultados arrojaron que a pesar de que exista un gran conocimiento y consideración de los SSEE de provisión como beneficio, no existe gran utilización. Sin embargo, se visualizaron los usos del Karanda y otorgados por los pobladores en la cotidianidad (Figura 2). Esto lleva a concluir que lo que es cotidianamente utilizado es muchas veces subestimado por los mismos beneficiarios.



**Figura 2.** Usos del Karanday (*Copernicia alba*) en la comunidad, a) puentecido, b) muralla de la vivienda y c) sombra y planta decorativa (Fotos: Stephanía Spitale 2015).

En general, la utilización de los servicios es menor que el conocimiento y beneficio en casi todos los SSEE, a excepción de los de regulación. Esto se debe a que los pobladores basándose en su conocimiento acerca de sus propias situaciones y de su comunidad, por más de que no utilicen personalmente los servicios disponibles saben que la comunidad obtiene provecho de ello, por tanto en su mayoría consideran el servicio conocido también como beneficio, tal como señaló la mayoría de los pobladores entrevistados *“por más de que yo no utilice, yo sé que mi vecino si usa, entonces si es un beneficio”*. Esto se sostiene en especial con lo que enuncia Daily citada por Meza (2013) que *“el agua no puede ser solamente valorada en términos de unidades monetarias, sino que es un bien esencial para la satisfacción de necesidades por tanto debería de ser considerada como patrimonio social”*.

Existen casos excepcionales en donde un servicio utilizado, como la pesca, o la flora para leña o comercialización no son considerados como beneficio por la repercusión ambiental que tienen, lo expresaron varios pobladores al mencionar que *“no hay la misma cantidad de árboles que antes y se nota mucho la disminución de animales, casi no se ven más los que habían antes porque ellos vivían en los bosques”*.

## **Conclusiones**

El servicio de regulación es el más utilizado por los pobladores, que admitieron que permite que se conserve la calidad y cantidad de agua de los humedales aledaños, en donde la comunidad está inserta.

Existe un alto conocimiento de los servicios de provisión y un correspondiente beneficio positivo referente a plantas/animales utilizados para artesanía, leña como fuente de energía, vegetación utilizada construcción e infraestructura, sombra, remedios refrescantes, medicinales, aromáticas, pastoreo y forraje, como también animales para la caza y pesca. Sin embargo, hay una menor utilización de la extracción de tierra y arena para construcción, utilización de forraje y pastoreo para animales. El valor

de beneficio es mayor a pesar de una menor utilización, ya que los beneficios considerados no son personales, sino considerados a nivel comunidad, como es el caso de pastoreo y forraje, la caza, utilización de vegetación para construcción y artesanía.

El gran conocimiento de los servicios de soporte es atribuido a la conservación de la fauna y flora del sitio, como también al aprovechamiento del suelo para horticultura/agricultura. A pesar de su poca utilización personal, es considerado provechoso porque los beneficios indirectos son notables y que atañen a la comunidad por entero.

## Referencias

- Cesario, M. 2004. Health, Environment and Development: human ecological framework. Joao Pessoa: Ideia. Rio Branco: EDUFAC, 2004. 161pp.
- Hernández- Sampieri, R.; Fernández, C.; Baptista Lucio, P. 2010. Metodología de la investigación. 5 ed. Peru. Mc Graw Hill. 613 p.
- Insfrán, A.; Aparicio, MJ. 2014. Hambre y abundancia: la doble crisis y los desafíos en el campo de la ecología humana. *In* Gomes, R., Isau, A., Marques, J. Ecología Humana: una visao global. Feira de Santana, BR. UEFS. p. 213- 238.
- MEA (Millenium Ecosystem Assesment). 2005. Los ecosistemas y el bienestar humano: humedales y agua. Informe de síntesis. WorldResourcesInstitute. Washington, DC. 80p.
- RAMSAR. 1971. La importancia de los humedales. (en línea). Consultado el 18 feb. 2015; Disponible en: [http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/main/ramsar/1-30\\_4000\\_2\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-pubs/main/ramsar/1-30_4000_2__)

## **C1.11 - SINOPSIS DE LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y CARACTERIZACIÓN ACTUAL DE NUEVA ASUNCIÓN, UNA COMUNIDAD VINCULADA A LOS HUMEDALES DEL SALADO**

Spitale Campos Cervera, Stephania<sup>1</sup>; Insfrán Ortiz, Amado<sup>2</sup>; Ibarra Aranda, osé Espíritu<sup>2</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>; Romero Aguero, Alice<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ingeniera en Ecología Humana, e-mail: [stephccs@gmail.com](mailto:stephccs@gmail.com);

<sup>2</sup> Profesor de la Facultad de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción

### **Introducción**

Los humedales tienen una gran variedad de funciones, como el control de inundaciones, la purificación del agua y la estabilización de la línea de costa. Si se alteran los humedales, sin antes tomar en consideración su valor integral, la población local podría sufrir de inmediato las consecuencias negativas (Dugan 1992).

Los humedales del río Salado conforman una gran planicie aluvial dentro de la cuenca del lago Ypacaraí, que en su porción media y alta es irrigada por los afluentes Pirayu y Yuqyry (Romero *et al* 2014). Según Mereles (1993), la cuenca del lago Ypacaraí se compone de regiones de humedales. Las sabanas hidromórficas constituidas por grandes extensiones de *Copernicia alba* (karanda'y), que se inundan temporariamente por influencia de las crecientes periódicas del río Paraguay, se localizan bordeando el Lago Ypacaraí, al norte y en la naciente del río Salado en el este en el Departamento de Cordillera.

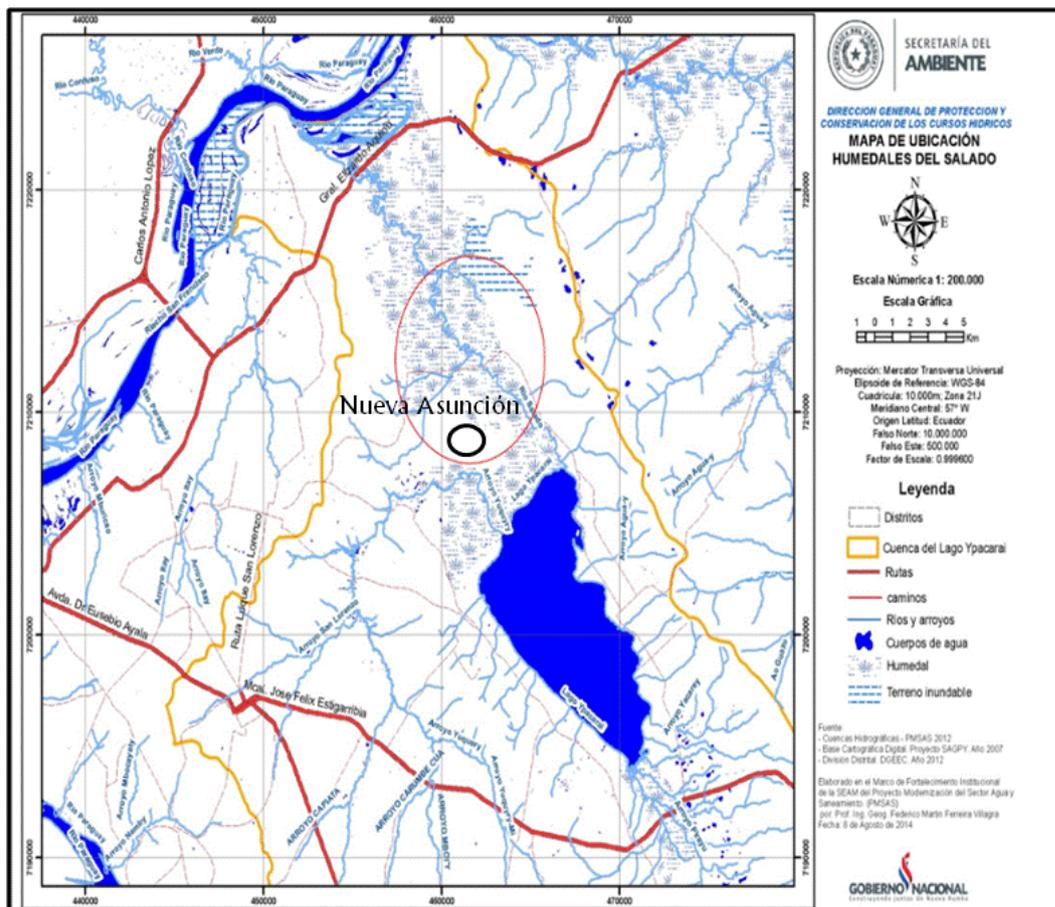
En este contexto biofísico, agregan Gómez-Baggethun y Groot (2007) de qué manera ciencia emergente de ecología humana, supone una nueva aproximación interdisciplinaria que se centra en la exploración de las interacciones complejas que se establecen entre los sistemas naturales y humanos. Creando conciencia de que la humanidad existe y se desarrolla dentro de un sistema socioecológico (humanos en la naturaleza).

Gracias a la perspectiva de ecología humana y los campos de estudio que abarca, surgió el ímpetu de investigar acerca de cómo pobladores locales, insertos dentro de territorios vinculados a ecosistemas hídricos y cuencas hidrográficas, conviven y perciben estos territorios de alto valor social, económico y ambiental. Una vez definida esta temática, surgió el cuestionamiento de cual sitio sería el ideal. La localización del sitio de estudio empezó con una búsqueda en mapas virtuales de humedales próximos a Asunción. La comunidad de Nueva Asunción resaltó primeramente debido a su disposición particular, también por su cercanía a la metrópolis urbana, por su ubicación cercana a un humedal muy conocido y por último por ubicarse en una zona natural que estaba sufriendo modificaciones debido a la alta presión antrópica.

Lo anterior invita a esbozar varias interrogantes, entre ellas las que se destacan: ¿Cuáles son los antecedentes de instalación de la población en el humedal? ¿Cuál es el estado actual del sitio?

### Materiales y métodos

La subcuenca del Río Salado posee un área de 1.128 km<sup>2</sup>, con un cauce principal de 65 kilómetros de longitud. El Río Salado se ubica aguas abajo del lago Ypacaraí y constituye su desaguadero al Río Paraguay. En este territorio se ubica la ruta que une los municipios de Luque y San Bernardino con una longitud total de 31,2 km.



**Figura 1.** Mapa de ubicación de la subcuenca del Salado (en rojo) y de la comunidad Nueva Asunción inserta en ella (verde). Fuente: Adaptado de SEAM (2012).

El asentamiento de Nueva Asunción cuenta con 150 manzanas delimitadas, se encuentra en Luque a 3 km. de la ruta Luque- San Bernardino a 30 km. de la Ciudad de Asunción.

El objetivo de Reseñar los antecedentes del sitio de estudio y caracterización actual, tuvo las variables a) características históricas, con sus indicadores correspondientes a una línea de tiempo, antigüedad del asentamiento, lugar de origen de los habitantes y situación habitacional; b) caracterización actual sobre acceso a servicios básicos, con los indicadores de acceso a salud pública, presencia de seguridad pública, acceso a educación formal y transporte.

La investigación requirió un enfoque cualitativo por la profundidad de datos recabados, tanto ambiental como social, como también por la flexibilidad en cuanto a procedimiento; fue de tipo descriptivo y de corte transversal porque buscó especificar las características importantes presentes dentro de un marco de tiempo establecido (Hernández- Sampieri *et al* 2010).

Se recolectaron datos mediante entrevistas semiestructuradas a informantes clave y conversaciones con actores clave y pobladores. Se delimitó el área de estudio tomando como muestra no probabilística a las viviendas ubicadas en las 2 primeras cuadras paralelas al paseo central (debido a factores de accesibilidad y seguridad) dando un total de 22 manzanas. Resultaron 5 informantes clave detectados en base a la antigüedad de habitación en la zona (más de 15 años) y el rol dentro de la comunidad. Estos informante fueron: dos líderes de ex -comisiones vecinales, un director de escuela, dos habitantes de alrededor de 30 años o más de antigüedad.

90

### **Resultados y discusión´**

En el año 1984, Oga Rapé Sociedad Anónima de Ahorro y Préstamo para la Vivienda, construyó un complejo habitacional “Urbanización Nueva Asunción” ubicada en Tarumandy, la octava compañía del municipio de Luque, con la intención de sacar provecho de la riqueza y biodiversidad del sitio ya que se trataba que un humedal exuberante. También existía la intención de incorporar al proyecto la idea de muelles, como también generar sitios de recreación, tanto en las proximidades del humedal como en áreas de común uso en el centro de dicho complejo.

El asentamiento cuenta con una disposición radial, muy particular (Figura 1). Las cuadras se ordenan a partir de un corredor central, del largo del diámetro, que recorre el centro de la disposición. Dicho corredor está conformado por una plantación de eucaliptos, puestos con la intención de paliar la condición de susceptibilidad a inundaciones característica de la zona. El camino central es de tierra, al cual convergen los caminos aledaños que llevan a las viviendas. La escuela que es el mayor punto de interés más influyente de la comunidad, se encuentra sobre el camino central.

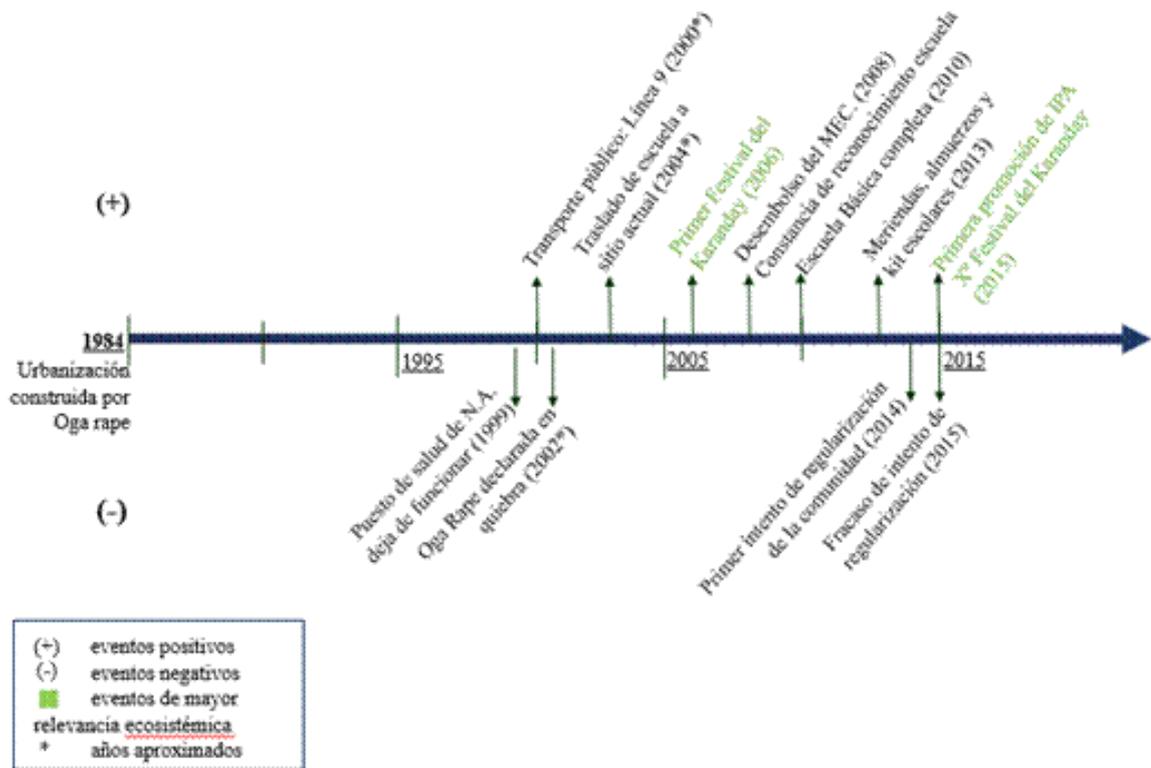
Los habitantes de Nueva Asunción (N.A.) tienen orígenes de diversas partes del país, como Asunción, Luque, San Lorenzo, Villarrica, Concepción, Canindeyú, San Pedro. Debido a la búsqueda de oportunidades laborales en las ciudades cercanas a la zona, los pobladores se instalaron dentro de la urbanización N.A. al tomar conocimiento de la existencia de viviendas a bajo costo y de fácil transferencia.



**Figura 2.** Disposición radial de la comunidad de Nueva Asunción. Fuente: Google Earth Pro 2015

En cuanto al acceso a los servicios básicos, la comunidad carece de centros de salud y de estaciones policiales para lo cual recurre a la compañía de Tarumandy para acceder a esos servicios. Respecto a la educación, la Escuela Básica N° 4697 “Nueva Asunción” reconocida por el MEC cuenta con 350 alumnos aproximadamente desde el primer ciclo hasta el tercer ciclo, donde reciben kits de útiles como también meriendas y almuerzos escolares. La escuela desde el 2015 cuenta con un programa de IPA (Iniciación Profesional Agropecuaria). Sin embargo para acceder a la Educación Media y cualquier nivel de estudios superior a este la opción más próxima está a 7 km, en Tarumandy. Debido a las inundaciones, ni los niños ni los docentes pueden acceder al predio de la escuela en dichas ocasiones, como tampoco lo puede hacer la única línea de transporte público, la línea 9 “Nueva Asunción” que circula hace alrededor de 15 años.

Los hechos de mayor relevancia a la vida de la comunidad de N.A. se ven plasmados en la línea de tiempo adjunta (Figura 3). Actualmente la comunidad está creciendo horizontalmente, pues las familias de los hijos de habitantes de la comunidad se instalan en las cercanías, expandiendo así el límite de dicha comunidad. Por este fenómeno, los humedales reciben mayores presiones antrópicas (tala de árboles, la caza y la pesca) pues las personas precisan satisfacer sus necesidades básicas. En comparación a décadas atrás los informantes claves mencionan que varias especies se han dejado de ver y que han disminuido muchas otras. Pero resaltan que a pesar de la tala, existen todavía zonas que se respetan en los alrededores de la comunidad. Además, existe una conciencia colectiva dentro del barrio donde se respeta a las especies remanente; aunque en ocasiones no, según un informante clave.



**Figura 3.** Línea de tiempo con fechas resaltantes de la comunidad de Nueva Asunción, desde su creación.

Las inundaciones características de la zona trajeron consigo adaptaciones antrópicas colectivas dentro del asentamiento, como lo es la manufactura de puentes de “Karanday” (*Copernicia alba*), ubicados sobre zanjas excavadas con el fin de canalizar el flujo de agua.

Los pobladores por lo general buscan trabajo fuera de la comunidad. Estos trabajos consisten en su mayoría en trabajos diarios como jornaleros, como también para empresas de construcción, comercios y otros oficios disponibles en los centros metropolitanos más cercanos o en algunos casos las personas van al interior o a otras ciudades para trabajar durante la semana en construcciones, volviendo los fines de semanas para estar con la familia.

Existe un porcentaje de habitantes que trabajan dentro de la comunidad, son los dueños de pequeñas despensas. Otra forma en la que los pobladores se benefician económica y directamente de la comunidad es elaborando productos de palma y comercializándolo fuera de Nueva Asunción, en los mercados de las ciudades cercanas, o siendo vendedores ambulantes de dichos productos. Algunas personas también se benefician vendiendo la pesca proporcionada por los humedales.

Los cultivos presentes en la zona son en su mayoría de caña dulce (*Sacharum officinarum*), pasto Camerún (*Brachiaria brizantha*), y más notoriamente *Eucaliptos sp.* Debido a un proyecto realizado por Oga rapé en sus inicios existen alrededor de 2000 individuos de este género plantados en la urbanización, supuestamente para paliar las recurrentes inundaciones.

Las actividades culturales o de recreación dentro de la comunidad se centran en el Festival de Karanday, que es un evento que permite visualizar la revaloración de una especie emblemática, como también un gran factor de cohesión social; en donde el contar con promociones de IPA promueve una educación ambiental entre los niños y adolescentes de la comunidad y la propagación de conocimientos y técnicas, como también la utilización responsable de los recursos disponibles.

### **Conclusión**

La comunidad de Nueva Asunción se inserta dentro de los humedales del Salado, esto trae consigo una serie de consecuencias y distingue a este asentamiento del resto. Debido al fácil acceso y traspaso de viviendas, como la proximidad de la comunidad a focos ciudadanos, vistos como sitios de oportunidad laboral, Nueva Asunción resulta un lugar ideal para familias de escasos recursos que migran desde distintos polos del país en busca de oportunidades.

Las características naturales del sitio afectan a la población de diversas maneras, ejemplo, las familias deben adaptar la infraestructura del hogar para adaptarse a las inundaciones y el exceso de agua; las familias aprovechan el tipo de recurso natural disponible para adaptarse a su entorno, como también para crear fuentes de ingreso. Las familias deben también adaptarse a las frecuentes inundaciones cuyo riesgo es permanente. En los 30 años de historia de la comunidad se observaron eventos críticos como etapas positivas para la evolución de la comunidad de Nueva Asunción a través del tiempo.

### **Referencias**

- Dugan, P.J. (ed.), 1992. Conservación de humedales: un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias. UICN, Gland, Suiza. 100pp.
- Hernández- Sampieri, R.; Fernández, C.; Baptista Lucio, P. 2010. Metodología de la investigación. 5 ed. Peru. Mc Graw Hill. 613 p.
- Mereles, F. 1993. Humedales y bosques inundados. (en línea). Consultado el 18 feb. 2015. Disponible en: [www.qui.una.py](http://www.qui.una.py)
- Gómez-Baggethun, E; de Groot, R. 2007. Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. (en línea). AEET (Asociación Española de Ecología Terrestre). Ecosistemas 16 (3) 4 -

---

14. Consultado el 1 mayo 2015. Disponible en:  
[http://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2014/01/pdfcompleto\\_revista\\_2007\\_3servicios%20ecosistemas.pdf](http://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2014/01/pdfcompleto_revista_2007_3servicios%20ecosistemas.pdf)

Romero, A; Fiore, F. 2014. Restablecimiento de las zonas degradadas en los humedales del Río Salado por la construcción del tramo vial que une las ciudades de Luque y San Bernardino. FCA- UNA. Asunción, PY.

## **C1.12 - PROPUESTA DE DESARROLLO TURISTICO PARA PARQUE NACIONAL CERRO CORA VINCULADO A LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL TERRITORIO**

Pérez López, Dorys Karina<sup>1</sup>; García Martínez, A<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Maestría en agroindustria rural, desarrollo territorial y turismo agroalimentario por la Universidad Autónoma del Estado de México. E-mail: [doryskarina@gmail.com](mailto:doryskarina@gmail.com); <sup>2</sup> Doctor por la Universidad de Zaragoza, España; profesor adscrito al Centro Universitario Temascaltepec, Universidad Autónoma del Estado de México, México. E-mail: [agraciama@uaemex.mx](mailto:agraciama@uaemex.mx)

### **Resumen**

La propuesta de desarrollo turístico se enmarca en la necesidad generar propuestas de desarrollo local en función a las características socioeconómicas y del territorio, con estrategias sustentables en forma ambiental, social y económica que permitan la contención poblacional en los territorios y la preservación de los recursos, el Parque nacional Cerro Cora (PNCC) además de Área Silvestre Protegida (ASP) cuenta con sitios históricos vinculados a la historia de guerra de nuestro país y vestigios arqueológicos de gran trascendencia que describe la historia de los primeros habitantes en el continente que lo convierte en uno de los atractivo turístico más importantes en el distrito de Pedro Juan Caballero, departamento de Amambay. El estudio se realizó en las zonas colindantes al PNCC, colonias Lorito picada y Ñandejára puente del distrito de Pedro Juan Caballero, departamento de Amambay. La muestra de 22 productores vinculados al producto turístico, se obtuvo mediante muestreo dirigido por entrevistados (MDE) bola de nieve. Para la propuesta de acción se empleó la metodología de evaluación del potencial turístico desde el enfoque de la oferta turística, a través de fichas de inventarios de recursos y revisión documental. Los principales resultados describen a unidades de producción (UP) en pequeña escala de tipo tradicional vinculados a la propuesta de desarrollo que se fundamenta en el desarrollo turístico del PNCC que permitan la diversificación y comercialización de leche y derivados (producto de subsistencia local) vinculados a la articulación de los atractivo turístico reestructurados en tres ejes: Circuito histórico-cultural, circuito fauna y flora, circuito arte rupestre y artesanía local. Se concluye, que esta articulación es una alternativa de desarrollo local, ligado al territorio.

**Palabras clave:** atractivo turístico, articulación, reestructuración de atractivos, estrategia de comercialización

### **Introducción**

El Parque Nacional Cerro Cora (PNCC) cuenta con 5,538 ha., corresponde a la Ecorregión Amambay, las Ecorregiones Cerrado y Bosque Atlántico del Alto Paraná además de su principal objetivo como Unidad de conservación en carácter de “Parque Nacional” y “Área Silvestre Protegida” es uno de los parques más importantes porque concentra una muestra representativa del 80 % en diversidad de mamíferos y aves de la Ecorregión Amambay según SEAM (2012). En el estudio de Evaluación ecológica rápida Parque Nacional

Cerro Cora (Secretaría del Medio Ambiente, 2012) propone un Manejo PNCC y la zonificación del área silvestre protegida (Figura 1). En el marco turístico, el PNCC y los sitios en donde se encuentran las escrituras rupestres (Cerro Guazu, Tujao y Cerro Lorito, ubicado en la colonia en estudio) se considera un sitio turístico con la jerarquía de “especial” como atractivo y con potencial turístico la colonia Lorito (zona de estudio) (Secretaría Nacional de Turismo, 2013).

En este contexto, la investigación se planteó como objetivo generar propuestas de desarrollo local en función a las características socioeconómicas y del territorio, para concretar la propuesta de desarrollo turístico se apunta a la evaluación del potencial turístico del destino desde la perspectiva de la oferta presente en el territorio según Leiper (1990) citado en Escalona et al. (2012) debe estar integrada por tres componentes básicos: 1) los atractivos y/o actividades turísticas (naturales culturales, etc.), 2) la planta turística (equipamiento, alojamiento, alimentación y servicios complementarios) y 3) la infraestructura turística (infraestructura relacionada a la experiencia turística, específicamente la señalética); todos estos elementos se interrelacionan y la carencia de uno de ellos dificulta o imposibilita el desarrollo de la experiencia turística como tal.

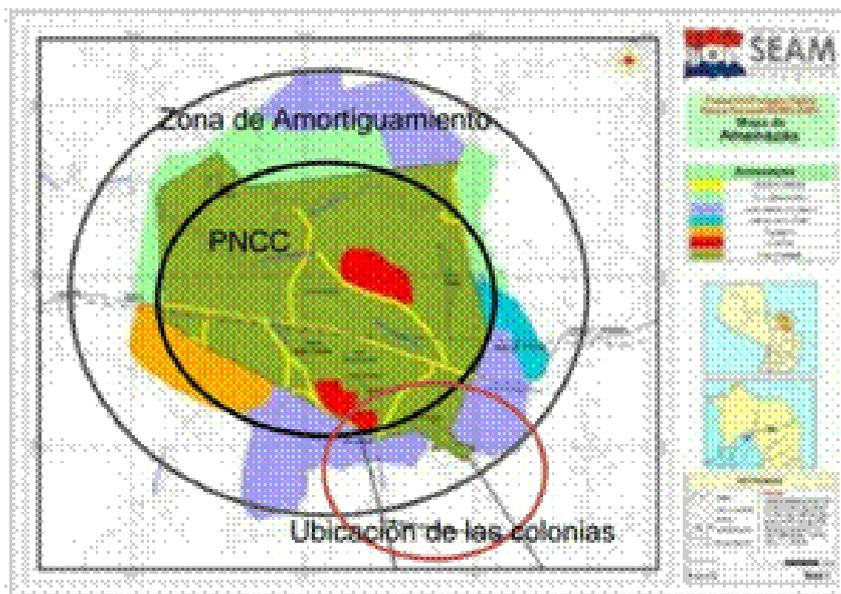


Figura 1. Mapa del PNCC y zona de amortiguamiento.  
Fuente: Elaboración propia con base a SEAM (2012)

## Materiales y métodos

La metodología se basa en la “Evaluación del potencial turístico” propuesto por Leader European Observatory EU (200?), considerando el análisis desde la perspectiva de la oferta. Las herramientas metodológicas que se emplearon para la recopilación de información fueron fichas de inventario de recursos y revisión documental, entrevista y observación cualitativa propuesta por Hernández *et al.* (2006). Asimismo la propuesta está vinculada

a las unidades de producción leche (UP) en pequeña escala que tiene por muestra 22 productores que se obtuvo mediante metodología Bola de nieve bajo el modelo muestreo dirigido por entrevistados (MDE) propuesto por Heckathorn (2012), los mismos se encuentran asentados en las colonias Lorito picada y Ñandejara puente distrito de Pedro Juan Caballero, departamento de Amambay, Paraguay.

## **Resultados y discusión**

### *Oferta turística local*

La oferta turista se limita a las actividades de recreación o dispersión y recursos disponibles por PNCC reducidos al ámbito de recursos naturales e historia, considerando los avistamientos de especies endémicas y en extinción en flora y fauna en dos senderos interpretativos y el sendero pedestre Chirigurelo y un museo en cual comparte la temática histórica y de recursos naturales del ASP además de monumentos de sitios históricos de guerra. En el ámbito arqueológico; las inscripciones o artes rupestres de los cerro que se encuentra dentro del PNCC y de la zona de amortiguamiento, a pesar de su promoción pero no se explota como atractivo debido a que los cerros con inscripciones que se encuentran dentro del PNCC son de difícil acceso y en muy medios boscosos. La oferta de atractivos no se realizan de manera temática, diferenciada de forma estructural, sino como un todo en el cual se puede realizar avistamientos y recorridos que conjugan todas las temáticas a la vez y depende del interés del turista o excursionista para que los guías o guarda parques desarrollen la temática del senderismo.

La canasta de servicios básicos que disponen son: energía eléctrica, servicio de agua potable corriente, dos escuela nacional de educación escolar básica una del 1er grado al 9no grado y otra del 1er a 6to grado, una Iglesia de la congregación Católica Apostólica Romana, una iglesia evangélica, una delegación de la sub comisaria, cementerio local, un balneario privado con piletas y canchas deportivas para recreación, centro de acopio comunitario perteneciente al Comité Lorito picada, un predio para ordeño comunitario y salón multiuso perteneciente al Comité Lorito picada, que se plantea como Centro de desarrollo local en las propuestas de vinculación, cinco despensas de ramos generales, un puesto de salud con la presencia del programa APS – asistencia primaria de salud, en donde disponen de un enfermero las todos los días y un médico clínico una vez por semana, transporte público que hace el trayecto de salida de la colonia una vez al día a las 7:00 y 15:00 hs. desde Ñandejara puente- Lorito picada- Ruta internacional n° 5 – Centro urbano de Pedro Juan Caballero- Terminal de ómnibus. De regreso el mismo trayecto saliendo desde la Terminal de ómnibus a la 11:00 y 17:00 hs.

El análisis FODA del PNCC desde el enfoque turístico y su vinculación con las colonias arrojó los siguientes:

**Cuadro 1.** Resultados del análisis FODA

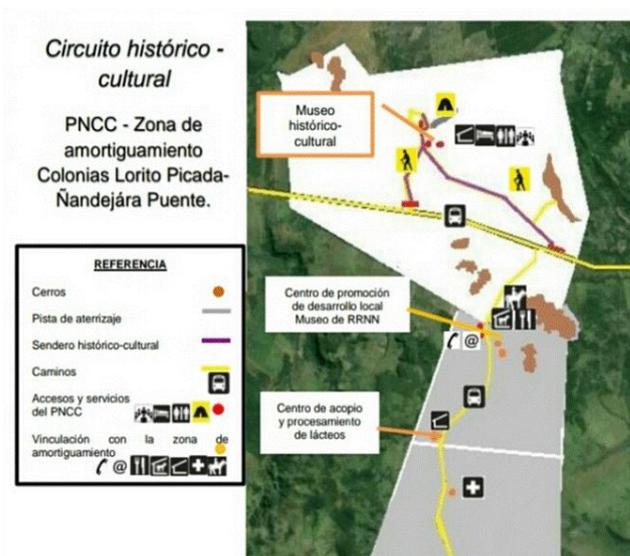
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
<p>Fuerte potencial turístico Atractivos de relevancia en el PNCC y en la zona en estudio Colonias con una ubicación geográfica con potencial estratégico para el turismo Zona rica en recursos naturales y biodiversidad Infraestructura ociosa disponible Mercado interno con potencial de desarrollo Lugar limpio y paisajísticamente atractivo Caminos accesibles Productos locales disponibles para la comercialización. Interés de los productores por buscar nichos de mercados para sus productos ya sea en el ámbito turístico como o un mercado estandarizado Organización comunitaria existente.</p>	<p>Accesibilidad en carretera y caminos Ubicación geográfica estratégica para el flujo de turistas, excursionistas nacionales e internacionales. Políticas públicas que apuntan a la conservación del lugar, al fomento y apoyo financiero de actividades de explotación turística a corto y largo plazo.</p>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenaza</b>
<p>La informalidad interinstitucional para la promoción del atractivo turístico. Falta de información estadística precisa de la demanda turística del PNCC y su valoración Escaso personal con función de guía turístico en el PNCC Escaso conocimiento de la población sobre ámbitos turísticos Sitios arqueológicos de arte rupestre con poco conocimiento científico sobre el mismo Desconocimiento del sistema de manejo y conservación de arte rupestre y su explotación con enfoque turístico. Falta de fortalecimiento en esquemas de gestión de proyectos. Atractivos y sitios con poca capacidad de carga Poca publicidad</p>	<p>Desinterés de las instituciones públicas por el fomento a actividades con enfoque turístico Desarrollo de otros productos turísticos de mayor atracción. El potencial deterioro ambiental y/o arqueológico por exposición a un aumento de capacidad de carga.</p>

**Propuesta de reestructuración**

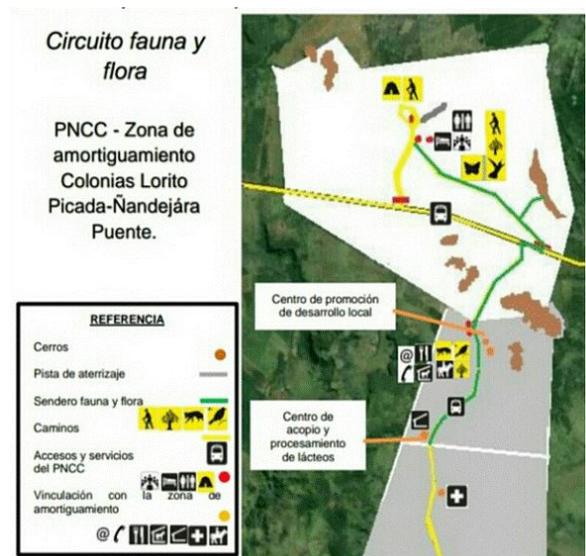
1. *La formalización interinstitucional* a través de un convenio para la promoción del PNCC y dotación de guías turísticos con formación técnica para el PNCC que se especialicen en la actividad y los guarda parques puedan dedicarse exclusivamente a su función y se ofrezca un mejor servicio en el ámbito turístico.
2. *La renovación de señalética* que indiquen la oferta turística y todos los servicios que se dispone.

3. La estipulación del cobro de un monto mínimo básico que represente el valor del usufructo de las instalaciones y el acceso al parque así como los circuitos.

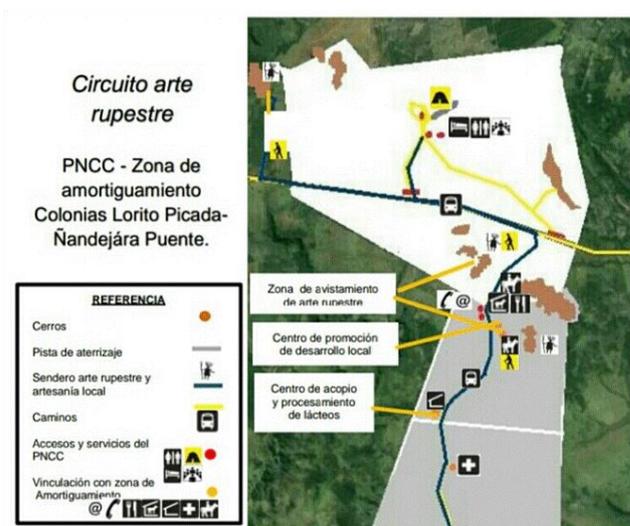
4. El replanteamiento de la oferta turística para una mejor puesta en valor y realce el potencial del sitio, no como un conglomerado de atractivos sino por temática, de acuerdo a los atractivos que se disponen en función a tres ejes: Circuito histórico-cultural, circuito fauna y flora, circuito arte rupestre y artesanía local (Figuras 2, 3 y 4).



**Figura 2.** Circuito turístico histórico – cultural del PNC. Fuente: Elaboración propia (2014)



**Figura 3.** Circuito turístico de fauna y flora del PNCC. Fuente: Elaboración propia (2014)



**Figura 4.** Circuito turístico de arte rupestre del PNCC y comunidades aledañas. Fuente: Elaboración propia (2014) propia con base en el trabajo de campo (2014).el trabajo de campo (2014).

## **Propuesta de articulación**

1. *La interacción con la zona de amortiguamiento*, en especial con las colonias de mayor potencial como la zona de estudio en relación a un beneficio económicos a partir del aprovechamiento del flujo turístico como mercado potencial para la comercialización de productos locales y la promoción de actividades amigables desde el enfoque socio ambiental que permitan la sostenibilidad de las zonas límite del PNCC como ASP.

6. *El aprovechamiento de la infraestructura ociosa perteneciente al comité de productores de leche* a través de un convenio de usufructo (entre la SEAM y el comité) para el montaje de un museo de fauna y flora y como centro de promoción y educación ambiental sostenible, en realce a la importancia de preservación de las ASP y las poblaciones circundantes como protectoras indirectas.

7. *La vinculación del PNCC como sitio turístico que se sostenga en las poblaciones circundantes*, para satisfacer las necesidades de los turistas o excursionistas difíciles de integrar o sostener para el PNCC, como los servicios de alimentación y/o recreación, logrando así un producto turístico completo, una interacción con el territorio, un mayor derrame económico local además de espacio de comercialización y promoción de productos locales (lácteos y artesanía).

## **Conclusiones**

La propuesta que se plantean como estrategias para el desarrollo local y se pueden considerar válida en virtud a la objetividad en la ejecución de la propuesta, basados en la capacitación, conciencia social, el apoderamiento del territorio e interacción social que se desarrolle y permita la prevalencia de los intereses colectivos antes que los individuales y la sostenibilidad sobre la explotación de recursos.

El esquema de políticas públicas que se lleva a cabo de forma independiente por las dos instituciones de influencia directa (SENATUR Y SEAM) apunta a un accionar que permite corto o largo plazo que el turismo se convierta en una estrategia para el desarrollo y aprovechamiento de productos y servicios locales.

La vinculación o articulación representa un nicho más de mercado potencial para la comercialización de los productos lácteos generados por las UP de la localidad adyacente, comercializados a través de la organización existente, mercado importante en consideración al volumen de personas que acuden al PNCC en concepto de turista o excursionista

El desarrollo turístico en la zona sólo podría ser beneficioso para el PNCC y para la localidad si existen productos lácteos o gastronómicos que ofrecer (no como leche en bruto) y otros productos como artesanía, actividades de dispersión o recreación, sin dejar de lado la actividad productiva local

(producción de lácteos) como principal fuente de ingreso; enfocados en la articulación económica con base en prácticas agropecuarias de conservación y como esencia del producto turístico las formas de producción, tradiciones, alimentación, comunicación y música que represente el acervo cultural y folclórico local. Asimismo, podría ser beneficioso para el PNCC si predomina el principal objetivo existencial, de ser un espacio de conservación histórica, cultural, natural, arqueológica y se emplea al turismo sólo como un medio de generación de conciencia social, educación socio ambiental y cultural.

## Referencias

- Escalona, M., Pena, F. & R, H. 2012. Oferta turística y perfil sociocultural de los empresarios turísticos del borde costero de la Araucanía, Chile. *Estudios y perspectivas en Turismo*, Volumen 21, pp. 306-321
- Heckathorn, D. 2012. Respondent-driven sampling II: deriving valid population estimates from chain-referral samples of hidden populations. *Cornell University Sociology*, 28 Junio.
- Hernández S, R., Fernández-Collado, C. & Baptista L, P. 2006. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Leader European Observatory EU. 200?. Evaluar el potencial turístico de un territorio. [En línea] Available at: <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rurales/biblio/touris/methodo.pdf>[Último acceso: 20 Mayo 2013]
- Secretaría del Medio Ambiente. 2012. Evaluación ecológica rápida del Parque Nacional Cerro Corá. [En línea] Available at: <http://www.seam.gov.py> [Último acceso: 16 Septiembre 2013].
- Secretaría Nacional de Turismo. 2013. Plan Maestro de desarrollo sostenible del sector turístico del Paraguay. Actualización 2012. Asunción: SENATUR.

## **C2 - AGRICULTURA FAMILIAR, AGROBIODIVERSIDAD Y SERVICIOS DE EXTENSIÓN, BASES DE LA SUSTENTABILIDAD DE LAS SOCIEDADES HUMANAS**

### **C2.1 - AGROECOLOGIA NO SEMIÁRIDO COMO POTENCIALIDADE ECONÔMICA E OPORTUNIDADE DE GERAÇÃO DE RENDA PARA AGRICULTORES FAMILIARES**

LIMA, Jaciara Raquel Barbosa de<sup>1</sup>; LIMA, Janniera Mariana dos Anjos<sup>1</sup>; LIMA, Maria Leonalda Nunes<sup>1</sup>; JÚNIOR, José Humberto Torres<sup>1</sup>; ARAÚJO, Jairton Fraga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGecoH da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VIII, Paulo Afonso/BA, Brasil. raquelzinha.lima@hotmail.com; janniere26\_@hotmail.com; jtorresjunior@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGecoH da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VIII, Paulo Afonso/BA, Brasil. raquelzinha.lima@hotmail.com.br

#### **Introdução**

O semiárido brasileiro abrange os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e no norte de Minas Gerais, ocupando uma área de 980.133,79 km<sup>2</sup>, o que equivale a 11,50% de todo o território nacional e a 63,23% da área da Região Nordeste, abrangendo 1.153 municípios com 22.598.318 habitantes (IBGE 2010). Esta região é marcada por índices pluviométricos na faixa de 500 mm a 800 mm, distribuídas de forma bastante irregular no espaço/tempo, onde os períodos de precipitações intensas alternam-se com os períodos de secas prolongadas, o que torna a produção agrícola nessa região com características peculiares (Sudene 2005).

Como alternativa de produção agrícola no semiárido surge os sistemas de produção ecológicos oriundos da interação entre a Ecologia e a Agronomia, definido como Agroecologia, um meio de produção que visa uma sociedade mais justa, igualitária e sustentável, através da utilização de tecnologias sociais, com respeito a preservação do meio ambiente, valorização dos conhecimentos tradicionais e participação ativa das comunidades na construção e condução dos programas e projetos a elas destinados (Caporal & Costabeber 2002).

A agroecologia tem como finalidade desenvolver uma agricultura alternativa respeitando as interações ecológicas dos componentes biológicos, utilizando-os para produção de insumos naturais e controle de pragas (Altieri 1998), diminuindo assim os impactos ambientais oriundos do manejo dos solos para atividade agrícola. Este modo de produção vem sendo utilizado por agricultores familiares para fazer frente à exclusão econômica e social e à deterioração ambiental, utilizando-se de distintas formas associativas (Costabeber & Moyano 2000).

Diante do exposto, este trabalho objetivou reunir as produções bibliográficas relacionadas ao desenvolvimento da agroecologia por agricultores familiares do semiárido brasileiro, analisando as contribuições da mesma como potencialidade econômica e oportunidade de geração de renda.

### **Materiais e métodos**

A coleta de dados foi realizada através de um levantamento teórico, procurando bibliografias especializadas em revistas, trabalhos publicados em periódicos, resumos de anais de congressos, acessados por meio de banco de dados, bibliotecas virtuais e ferramentas de buscas da internet. Foi estabelecida uma janela temporal a partir de 2006, totalizando 10 anos investigados, com a temática agroecologia no semiárido, buscando analisar a potencialidade econômica para a sustentabilidade dos agricultores familiares. Utilizou-se da revisão bibliográfica tradicional, onde conforme Botelho et al (2011), também é conhecida como revisão narrativa, alicerçada no uso de práticas peculiares que visam à busca de um assunto particular em acervos da literatura. Logo em seguida as informações foram analisadas e dispostas em uma tabela para comparação e descrição da frequência de ocorrência das publicações neste contexto.

### **Resultados e Discussão**

Após busca de artigos científicos em bancos de dados e bibliotecas constataram-se as seguintes contribuições da agroecologia para a sustentabilidade socioeconômica dos agricultores familiares do semiárido como: independência econômica e agregação de valor ao trabalho do agricultor, maior facilidade de acesso ao crédito e independência de insumos externos devido ao uso de tecnologias locais, além de outras listadas (Quadro 1).

**Quadro 1.** Lista de contribuições da Agroecologia como potencialidade econômica e oportunidade de geração de renda.

<b>CONTRIBUIÇÕES</b>	<b>AUTORES</b>
Gestão Democrática e Participativa	SANTOS et al. (2012)
Agregação de Valor ao Trabalho do Agricultor Familiar	BRASILEIRO(2009) ARAÚJO et al. (2010) FILHO E SILVA (20014)
Certificação de Origem dos Produtos	FERREIRA et al. (2011) ARAÚJO et al. (2010)
Uso de Tecnologias Locais	BARBOSA E LAGES (2007)
Independência Econômica e Social dos Agricultores Familiares	CAMPELO E HAMASAKI (2011)
Facilidade de Acesso ao Crédito	JALFIM (2008)
Sustentabilidade	ALTEMBURG (2013) COUTINHO E HATMANN (2012)
Criação de Programas de incentivo a agricultura familiar	

Levando em consideração as questões sociais das populações do semiárido associado às características de solos rasos e regimes de chuvas irregulares, a agroecologia apresenta-se como uma alternativa para desenvolvimento de uma agricultura sustentável tanto no âmbito social quanto ambiental, atuando como uma potencialidade econômica para os agricultores familiares, uma vez que proporciona uma relação mais equilibrada do ser humano com o meio natural, uma vez que o agricultor produzirá os próprios recursos do seu sistema produtivo, utilizando adubos e defensivos naturais, minimizando os gastos na aquisição de adubos químicos, fertilizantes e agrotóxicos (Brasileiro 2009).

Conforme Canuto (2011) estes são os fatores mais onerosos na agricultura convencional (em torno de 60 a 80% do custo total), contrapondo os sistemas agroecológicos na qual o rendimento econômico se relaciona diretamente com os baixos custos deste meio produtivo. Para Weid (2004) experiências têm demonstrado que a agroecologia possibilita o aumento da produção e dos rendimentos sem a necessidade de utilização de insumos químicos, desmistificando a falsa ideia de incapacidade de produção em grande escala pela agroecologia. Bloch (2008) aponta que a agroecologia contribuiu para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores, a partir das práticas de manejo deste campo de estudo em suas propriedades.

No tocante a possibilidade de certificação dos produtos da agricultura orgânica, está se materializa em oportunidade de inserção comercial dos alimentos produzidos pela agricultura familiar, uma vez que a demanda por produtos mais saudáveis têm intensificado a procura por alimentos orgânicos, sem contaminantes químicos (Borges Filho 2005).

Esse crescimento da Agroecologia no Brasil trouxe um olhar das políticas públicas através da criação dos Programas de Governo, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PENA e o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, onde no primeiro, do total dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, no mínimo de 30% para alimentação escolar, deve ser utilizado para as compras diretas da agricultura familiar e empreendedor familiar rural (Altemburg et al. 2013). Já o PAA garante que os produtos agroecológicos sejam adquiridos com um aumento de até 30% sobre os preços de mercado, além de priorizar que os produtos alimentícios sejam comprados dos assentamentos da reforma agrária, das comunidades tradicionais indígenas e quilombolas (Coutinho & Hartmann 2012).

Algumas experiências já demonstram possibilidades, teóricas e práticas, de consolidação deste novo modelo de desenvolvimento agrícola. Assim ações estão sendo desenvolvida por diversos atores sociais, entre estes: o Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais - MSTR, através dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais - STR's, associações de pequenos agricultores, Organizações Não Governamentais - ONG's, Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente, Comissão Pastoral da Terra - CPT, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST (Ferreira 2011).

Segundo Altieri (1996), existem milhares de casos onde pequenos produtores rurais que, em associação com Organizações Não Governamentais (ONGs) e demais organizações ao promoverem a utilização das práticas agroecológicas na sua propriedade, obtiveram o aumento de 50 a 100% na sua produção, mantendo a estabilidade, a sustentabilidade, a equidade e a produtividade ao longo do tempo, e na maioria dos casos, esses rendimentos referem-se a produtos considerados como a base alimentar desses agricultores familiares (muitos dos quais habitantes do semiárido brasileiro), como o feijão, a mandioca, o milho e a batata, através da utilização de tecnologias apropriadas e recursos naturais disponíveis.

### **Considerações finais**

As técnicas agroecológicas mostram-se bastante promissoras, uma vez que também estão baseadas nos conhecimentos tradicionais dos agricultores familiares, e que, articuladas com os saberes científicos, são de fundamental importância na condução desse novo campo de estudo. Ocorrendo a valorização do agricultor familiar, que se torna o verdadeiro protagonista do processo de crescimento econômico, social, cultural e ambiental. Modificando os diversos programas estaduais e federais, implementados nessa região ao longo do século XX e início do século XXI, que desconsideravam as características locais. Com o aumento da produtividade, e conseqüentemente da produção agropecuária, em virtude da utilização em muitos casos das técnicas agroecológicas, o agricultor familiar começa a vislumbrar oportunidades mais justas de vender o excedente da sua produção, que no passado eram adquiridas por preços bem abaixo do mercado pelos chamados atravessadores.

Diante de tudo que foi exposto, fica evidente que o surgimento deste campo de estudo ainda em desenvolvimento, conhecido como Agroecologia vem contribuindo positivamente quando implantado corretamente nas regiões semiáridas brasileiras, faltando apenas mais incentivos, acompanhamento e fiscalização por meio das políticas públicas do país.

### **Referências**

- Altemburg, SN.; Cruz, JG.; Becker, C.; Noronha, AP.; Caldas, NV. 2013. PNAE e Agroecologia: percepção dos agricultores agroecologistas sobre formas sustentáveis de produção para alimentação escolar no sul do Rio Grande do Sul. Cadernos de Agroecologia, v. 8, n. 2.
- Altieri, M. 1996. Enfoque agroecológico para el desarrollo de sistemas de producción sostenibles en los Andes. Centro de Investigación, Educación e Desarrollo.
- Altieri, M. 1998. Agroecología: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 110p.
- Bloch, D. 2008. Agroecología y acceso a mercados. Tres experiencias en la agricultura familiar de la región nordeste de Brasil. Consultoría para Oxfam/GB.

- Borges Filho, EL. 2005. Da Redução de Insumos Agrícolas à Agroecologia: A trajetória das Pesquisas com Práticas Agrícolas mais Ecológicas na Embrapa. 289 p.
- Botelho, LLR; Cunha, CCA.; Macedo, M. 2011. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Revista Eletrônica Gestão e Sociedade, v. 5, n. 11, p. 123. Disponível em: (<http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/viewFile/1220/906>). Acesso em 17 de março de 2016.
- Brasileiro, RS. 2009. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação. Revista Scientia Plena, v. 5, n. 5.
- Caporal, FR.; Costabeber, JA. 2002. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.2, p.13-16.
- Costabeber, JA.; Moyano, EE. 2000. Transição agroecológica e ação social coletiva. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.1, n.4, p.50-60.
- Coutinho, ADL.; Hartmann, LC. 2012. A contribuição do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para agroecologia e comercialização nos assentamentos rurais. Cadernos de Agroecologia, v. 7, n. 1.
- Couto, VA.; Alves, AF.; Guanzioli, CE. 1996. A agricultura familiar na região Nordeste Salvador, BA: FAO/INCRA, 53 p. Versão preliminar Projeto: UFT/BR/036/BR.
- Ferreira, GB.; Costa, MBB.; Silva, MSL.; Moreira, MM.; Gava, CAT.; Chaves, VC.; Mendonça, CES. 2011. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 6, n. 1.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010 Anuário estatístico do Brasil.
- SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. SUDENE, 2005. Disponível em: ([www.sudene.gov.br](http://www.sudene.gov.br)). Acesso em 17 de março de 2016.
- Weid, JM. 2004 Agroecologia: Condição para a segurança alimentar. Agricultura, v. 1, n. 0.

## **C2-2 - AGRICULTURA FAMILIAR NO ALTO SERTÃO DE ALAGOAS – BRASIL.**

Wilma Amâncio da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Ecologia Humana e Gestão socioambiental. Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana – PPGEcoH da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VIII. Paulo Afonso, Bahia – Brasil.

### **Introdução**

A agricultura familiar consiste em atividade essencial de subsistência e deslumbramento dos povos, apresentando um expressivo significado, através do respeito ao meio em que se vive da produção de alimentos no ceio da família; representa um bem coletivo que evidencia raízes históricas e culturais, sendo considerada a base econômica e identitária, oportuniza o alimento – recurso natural essencial à sobrevivência de todas as populações humanas, que consiste na condição de vida e expressão dadivosa da natureza.

A agricultura familiar é considerada o centro das interações entre os membros da comunidade e o meio ambiente que são as duas instâncias que possibilitam os modos próprios de alimentação essenciais à saúde desses grupos. Para Solvodi, Cunha, (2010) agricultura familiar não é entendida como trabalho familiar. O que a faz diferente da maioria das formas sociais de produção como familiar, é a importante função da família como estrutura indispensável de organização da reprodução social, através da formulação de estratégias (conceitos ou não) familiares e individuais que encaminha diretamente à transmissão do patrimônio cultural e material.

No Brasil, a agricultura familiar, praticada nas pequenas propriedades surgiu à margem da grande propriedade e apresentando poucas políticas em seu benefício. A partir da década de 1990, ocorreram de forma significativa mudanças econômicas, sociais e políticas no espaço mundial. No contexto do espaço agrário brasileiro, o reflexo dessas mudanças pode ser constatado no âmbito da agricultura familiar que conquista um lugar importante neste cenário de transformações. (Solvodi e Cunha 2010)

A agricultura familiar no Brasil apresenta destaque por sempre atender ao abastecimento do mercado interno, dentro da sua diversificação contribuindo essencialmente com a dieta básica da alimentação da população. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a agricultura familiar corresponde com cerca de 70% dos alimentos produzidos no país, sua importância social se reafirma ao constatar que há 74,4% de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários, equivale a 10% do PIB do Produto Interno Bruto do país.

No Estado de Alagoas localizado na região Nordeste do Brasil a agricultura familiar exerce um papel imprescindível na economia, representado 72% da

mão de obra ocupada no meio rural, são aproximadamente 115 mil estabelecimentos (EMATER 2016). Segundo Moura e Silva (2012) no Nordeste, mesmo a agricultura familiar no âmbito de áreas de pequenas terras apresenta fundamental importância na produção diversificada de alimentos, coopera para o desenvolvimento do setor agrícola através da organização e produção voltadas ao trabalho familiar.

No contexto histórico de Alagoas a agricultura esteve sempre presente, relacionada às culturas agrícolas e às atividades pecuárias. Durante quatrocentos anos, o espaço econômico alagoano foi sendo ocupado por diversas formas produtivas agropastoris. A cana-de-açúcar e a pecuária bovina modificaram todas as regiões fisiográficas, resultando em paisagem natural e humana, configurando sua agricultura atual. A grande propriedade alagoana com a fabricação do açúcar e a pecuária foram por muito tempo essenciais à economia (Carvalho 2015).

Entretanto, a agricultura familiar tem assumido um importante papel para a sobrevivência de muitas famílias, principalmente nas comunidades remanescentes quilombolas, onde apresentam maior vulnerabilidade em relação à subsistência. Esses remanescentes vivem a herança dos refúgios negros escravizados no Brasil (1530-1888), as comunidades quilombolas existem expressivamente no país, são mais de 1.500 comunidades reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares, tendo a agricultura familiar como a principal fonte de renda desses povos tradicionais.

O objetivo dessa pesquisa é reconhecer a relevância da agricultura familiar para a sobrevivência de sociedades humanas, especialmente os remanescentes quilombolas do alto sertão de Alagoas – Brasil.

### **Materiais e métodos**

O Estado de Alagoas situa-se na porção centro-oriental do Nordeste/ Brasil. Ocupa uma área de 27.848,003km<sup>2</sup>, capital Maceió. O Estado é composto por 102 municípios, a estimativa da população em 2015 é de 3.340.932 hab. a densidade demográfica é de 112,33 hab/km<sup>2</sup>. Limita-se com Pernambuco (N e NO), Sergipe (S), Bahia (SO) e o Oceano Atlântico (L). E o território do alto sertão desse Estado abrange uma área de 3.935,20 Km<sup>2</sup>, sendo formado por oito municípios: Inhapi, Canapi, Mata Grande, Água Branca, Delmiro Gouveia, Olho D' Água do Casado, Pariconha e Piranhas. População total do território é de 169.107 habitantes, onde 91.231 residem na área rural correspondendo a 53,95% do total.

A coleta de dados realizou-se através da pesquisa bibliográfica a partir de livros, artigos, periódicos, reportagens e Websites, cuja abordagem é do tipo qualitativa e quantitativa. Segundo Moresi (2003) a pesquisa qualitativa interpreta e atribui significado aos fenômenos e a pesquisa quantitativa traduz em números opiniões, bem como informações para depois classificar e analisar.

Nessa pesquisa inclui também a análise de dados estatísticos (IBGE) e a observação como instrumento de pesquisa utilizado sobre a agricultura familiar em algumas comunidades remanescentes quilombolas Burnio, Lagoa das Padras e Povoado Cruz no alto sertão do Estado de Alagoas – Brasil, assim, a observação auxilia o pesquisador a identificar e obter provas a respeito de objetivos acerca dos indivíduos tem um papel fundamental no processo de descoberta, a partir do qual o investigador tem contato direto com a realidade (Marconi e Lakatos 2002), com o intuito de coletar explicações e interpretações referentes à realidade e atores.

As variáveis desse estudo são: Comunidades quilombolas do alto sertão de Alagoas; Dimensão: Alimentos produzidos; a outra variável é: Estado de Alagoas; a dimensão refere-se aos Aspectos da Agricultura familiar, principalmente através da apresentação de dados estatísticos sobre a agricultura familiar e os alimentos produzidos que auxiliam na economia.

### **Resultados e discussão**

A agricultura familiar no Brasil teve reconhecimento a partir da lei 11.326, de julho de 2006 conceituada como aquela gerida pela família cuja renda seja oriunda deste, com área de quatro módulos fiscais e que a mão de obra seja predominantemente familiar (BNB 2010). Cumpre o seu papel de abastecimento alimentar, apesar de ser em pequena escala, mas apresenta qualidade, bem como se caracteriza por ser bastante distribuída. Predomina geralmente a policultura e proximidade ao consumidor, além disso, se destaca nas questões ambientais por adotar práticas ambientais sustentáveis, estimula à produção de alimentos orgânicos ou são adquiridos através da agroecologia.

Nessa perspectiva, a metade dos estabelecimentos da agricultura familiar está no Nordeste brasileiro, corresponde a 2.187.295 e 35,3 da área total com 82,9% da ocupação de mão de obra no campo (BNB 2016 e IPEA 2011). No Estado de Alagoas a quantidade de estabelecimentos rurais é de 123.331, onde 90,61% compreende a agricultura familiar, ocupando uma área de 682.616 ha.

O Número de Estabelecimentos de Agricultura Familiar em Alagoas é de 111.751 (90,6 %) e a área de 682.616 há, evidenciado sua grande importância, por garantir a segurança alimentar. Além disso, atende ao mercado interno, representa 28% da riqueza do campo, oportuniza o emprego e 70% está relacionada à mão de obra rural no Estado supracitado (Carvalho 2015).

**Tabela 1.** Percentual de Alimentos Produzidos na Agricultura Familiar em Alagoas.

Produtos Importantes	(%) Produção da Agricultura Familiar
Arroz em casca	97%
Feijão	92%
Milho em grão	88%
Café	69%
Bovinos	46%
Leite Bovino	50%
Leite Caprino	80%
Aves	52%
Ovos de Galinha	61%
Suínos	56%

Fonte: BNB: 2010/ IBGE: 2009.

O produto que mais se destaca em percentual de produção no Estado de Alagoas é arroz, mas outros alimentos vão do percentual de 80% a 92% como o feijão, o milho, o leite e o caprino. Alagoas está entre os maiores percentuais familiar com 71%. Essa atividade tem gerado emprego e potencial ao desenvolvimento socioeconômico, bem como contribuindo com a sustentabilidade ambiental e humana.

**Tabela 2.** Alimentos Produzidos na Agricultura familiar nos municípios com Comunidades Remanescente Quilombola do Alto Sertão de Alagoas.

Municípios	Principais Alimentos da AF*	Pecuária
Água Branca	Milho, Feijão, mandioca e algodão.	Caprinos e ovinos.
Canapi	Milho, Feijão, mandioca e algodão.	Bovinos, caprinos e ovinos.
Delmiro Gouveia	Milho, Feijão, mandioca e algodão.	Caprinos e ovinos.
Pariconha	Milho, Feijão, mandioca e algodão.	Caprinos e ovinos

Fonte: Enciclopédia Municípios de Alagoas, 2012.

Os produtos referidos na Tabela 2 são a base da economia dos municípios onde estão localizadas as comunidades remanescentes quilombolas, é perceptível que os alimentos produzidos são iguais em cada município, além disso, nessas comunidades cultivam nos quintais e em pequenas extensões de terra os alimentos: a pinha, o mamão, a goiaba, o feijão andu e de corda, a melancia, a abóbora, a batata, etc., contribuindo assim com a subsistência das famílias.

As comunidades supracitadas foram certificadas a partir de 2010 pela Fundação Cultural Palmares, a qual faz um acompanhamento junto com o governo do Estado de Alagoas da situação socioeconômica dos quilombolas. Algumas políticas públicas brasileiras destinadas são insuficientes para contemplar com as necessidades existentes, porém os programas sociais e ações do Estado que ainda conseguem um pouco de visibilidade nessas comunidades são o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar), o PNAE (O Programa Nacional de Alimentação Escolar), a Bolsa Família e a Distribuição de Cestas Básicas que auxiliam na sobrevivência dessas famílias. Entretanto, os alimentos provenientes das

atividades agrícolas têm sido essenciais, contribuindo com a qualidade de vida.

**Tabela 3.** Comunidades Remanescentes quilombolas do Alto sertão Alagoas-Brasil.

Município	Comunidade Quilombola	Nº de Famílias
Água branca	Lagoa das Pedras	50
Água branca	Barro Preto	50
Água branca	Serra das Viúvas	50
Água branca	Cal	50
Água branca	Povoado Moreira de Baixo	120
Canapi	Mundumbi	64
Canapi	Sítio Alto de Negras	60
Canapi	Tupete	73
Delmiro Gouveia	Povoado Cruz	72
Pariconha	Burnio	50
Pariconha	Malhada Vermelha	15

Fonte: Iteral, 2016.



**Figura 1.** Agricultura familiar na Comunidade Quilombola Burnio em Pariconha-AL. Foto: Wellington Amâncio da Silva.

A figura 1 mostra uma plantação de milho, com coco, goiabeira entre outros, numa pequena comunidade quilombola de Pariconha-AL representado a realidade da maioria das comunidades do alto sertão, que mesmo com poucos recursos para se investir na produção, a agricultura familiar fornece os principais alimentos para valorização da alimentação tradicional, garantindo a segurança alimentar e nutricional desses povos, diminuindo também a migração do homem do campo. A cultura de vários alimentos tornou-se uma saída para superar a seca, além de ser responsável pelo sustento alimentar dos agricultores, melhora a economia local, porque alguns produtos são comercializados nas feiras livres da região. E a agricultura familiar tem significados simbólicos, como herança de gerações passadas, pertencimento a terra e união no ceio da familiar.

## Conclusão

Ao longo dessa pesquisa evidenciou-se que a agricultura familiar é uma atividade fundamental para sobrevivência de muitas famílias em Alagoas, essencialmente no alto sertão, através da valorização das tradições dos quilombos, estimula a promoção de práticas alimentares saudáveis e promove a cooperação familiar.

Nesse contexto, continua desempenhando seu papel em relação à produção alimentar, na ocupação de mão de obra, na manutenção da biodiversidade agrícola e conservação da paisagem. Além de desenvolver um sistema de produção correspondente com alguns princípios da agricultura sustentáveis.

A agricultura familiar necessita de valorização para que suas raízes históricas e culturais não se dissipem ao longo do tempo, os investimentos e a sensibilização para a sustentabilidade tornam-se urgentes.

## Referências

- Carvalho, CP. 2015. Formação Histórica de Alagoas. 3 ed. Maceió, Edufal. 352 p.
- Marconi, MA.; Lakatos, EM. 2002. Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostragens e Técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas.
- Moresi, E. (Org.). 2003. Metodologia da Pesquisa. Brasília/DF: UCB.
- Moura, AMP.; Silva, GM. 2012. Agricultura Familiar: Perspectivas de Permanência dos Jovens no Campo do Município de Igaci/ Alagoas. XII Encontro Nacional de Geografia Agrária: "Territórios em Disputa: Os Desafios da Geografia Agrária nas Contradições do desenvolvimento Brasileiro." Uberlândia, MG.
- Solvodi, A.; Cunha, LA. 2010. Uma abordagem sobre a Agricultura Familiar, PRONAF e a modernização da Agricultura no Sudoeste do Pará na Década de 1970. Revista Eletrônica do Programa de pós-graduação em Geografia-UFPR, Curitiba, V.5: n 1. Jan/Junh. Disponível: <http://www.emater.al.gov.br/agricultura-familiar/agricultura-familiar> acesso em 26/05/2016
- Banco do Nordeste. <http://www.bnb.gov.br/agricultura-familiar2> Acesso em 29/06/2016.
- Competências Digitais para agricultura familiar. <http://codaf.tupa.unesp.br/informacoes/a-importancia-da-agricultura-familiar>. Acesso em 29/06/2016.
- Thaís, A. 2013. EBC- Agricultura ainda é a maior fonte de renda dos quilombolas, Agência Brasil. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/cultura/2013/11/a-agricultura-ainda-e-a-maior-fonte-de-renda-dos-quilombolas> acesso em 29/06/2016.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo Agropecuário). 2016. [www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/)

ITERAL (Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas). 2016. Comunidades Quilombolas de Alagoas. Disponível em:  
<http://www.iteral.al.gov.br/dtpaf/comunidades-quilombolas-de-alagoas/comunidades-quilombolas-de-alagoas> (Acesso em 30/06/ 2016).

## **C2.3 - VULNERABILIDADE SOCIAL E OS AGROECOSSISTEMAS NO SEMIÁRIDO BAIANO**

Wataru Morimitsu, Paulo<sup>1</sup>; Freitas Tomáz, Alzeni<sup>2</sup>; Souza Vergne, Maria Cleonice<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pela Universidade Estadual da Bahia, Paulo Afonso, Brasil. E-mail: [paulowataru@gnuvm.com.br](mailto:paulowataru@gnuvm.com.br)

<sup>2</sup> Bacharel em Direito, Faculdade Sete de Setembro, Paulo Afonso, Brasil. E-mail: [alzenitomaz@gmail.com](mailto:alzenitomaz@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Arqueologia pela USP, Paulo Afonso, Brasil, professora adjunta da Universidade do Estado da Bahia e coordenadora de Pesquisa do Centro de Arqueologia e Antropologia de Paulo Afonso, Brasil. Email: [mvergne@bol.com.br](mailto:mvergne@bol.com.br)

### **Resumo**

O presente estudo tem como objetivo analisar a vulnerabilidade socioambiental de 1.028 famílias rurais situadas na região do Semiárido do Nordeste da Bahia. Constatou-se que 93% delas cultivam o cajueiro em áreas inferiores a 5 hectares, onde a média na produção de castanha de caju não ultrapassa 500 quilograma e proporciona uma renda média de US\$ 300,00 anuais. Ocorre que, em face das condições climáticas e do alto índice de pobreza, esses familiares dependem de renda complementar não-agrícola, advinda de aposentadorias, e ajudas de programas sociais do governo federal. O cultivo do cajueiro, umbuzeiro e outras árvores nativas resistentes aos grandes períodos de estiagens, consorciado com a criação de pequenos animais, podem ser considerados pioneiros no processo de restauração ambiental no bioma Caatinga e, se inovados com técnicas agroecológicas, pode proporcionar autonomia e redução da pobreza rural.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Bioma Caatinga, Pobreza, Restauração.

### **Abstract**

This study aims to analyze the socio-environmental vulnerability of 1,028 rural households located in the semiarid Northeast region of Bahia. It was found that 93% of them grow cashew trees in areas smaller than 5 hectares, where the average production of cashew nuts does not exceed 500 kilogram, which provides an average annual income of US\$ 300.00. Due to climate conditions and high poverty, these families rely on non-farm supplementary income, coming from retirements, subsistence social programs from the federal government. The cultivation of cashew, umbu and other native trees resistant to extended periods of drought, along with small livestock can be considered pioneers in the environmental restoration process of the Caatinga biome and, if innovated with agroecological techniques, it can provide autonomy and reduce rural poverty.

**Keywords:** Agroecology. Caatinga biome. Poverty. Restoration.

## Introdução

Uma das características marcantes dos pequenos camponeses do Nordeste da Bahia – Brasil situados nos municípios de Água Fria, Itapicuru, Jeremoabo, Nova Soure, Olindina, Ribeira do Pombal, Ribeira do Amparo e Santa Brígida é a cultura de subsistência. A renda advém da pluriatividade agrícola e complementada por rendas não agrícolas como a aposentadoria, trabalhos de diaristas, pequenos comércios e programas sociais do governo federal. Estas atividades complementares estão associadas a conceitos de pobreza subjetiva e comprovada pelos baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDHM) divulgados no último senso pela PNUD – Programa para as Nações Unidas para o Desenvolvimento 2010<sup>h</sup> situados entre 0,5 e 0,60 o IDHM nos municípios desta região.

Por estarem na região do Semiárido, com baixa pluviosidade e prolongadas estiagens, dificultam a regularidade do ciclo econômico da produção e a conservação dos ecossistemas do bioma Caatinga, demandando minimamente uma restauração ecológica intencional (SER, 2004) para uma adequada convivência com o processo natural de estiagem. Neste aspecto, a recuperação da trajetória destes ecótipos nas pequenas propriedades rurais apresenta-se como necessário, através do aumento da densidade da biomassa por meio de plantios de mudas nativas ou adaptadas. Para possibilitar o extrativismo como geradora de renda, bem como, o restabelecimento da sucessão ecológica até a comunidade clímax formadas por cajueiros, licurizeiros, umbuzeiros entre outras diversidades nativas presentes no bioma Caatinga.

Para José Restrepo (2000:32) o Agroecossistema passa a ser utilizado "*Cuando el hombre actúa sobre los ecosistemas naturales alterándolos completamente y volviéndolos artificiales en función de la producción de diferentes cultivos*", tanto pela agricultura convencional como pela agroecologia. Sendo que pelos caminhos da agroecologia há um nível de complexidade maior, que envolve interação social, biológica e ambiental, focadas na quantidade do fluxo de energia das cadeias tróficas e da biomassa de matéria orgânica gerada.

Conforme Mota (1982), o cajueiro, é outra árvore tipicamente nordestina da região litorânea, adaptou-se a Caatinga, trazidos pelos grupos indígenas que se deslocavam para o litoral anualmente nos períodos de estiagem em busca de alimento nos cajueiros, que também atraíam animais e facilitavam a caça. As castanhas eram recolhidas para servirem como contagem dos anos.

Em geral as árvores nativas da Caatinga não são plantadas, em muitos casos foram derrubados para formarem áreas de pastagens para o gado. Mesmo nas pequenas propriedades, onde existem pequenos animais, caprinos e ovinos, alimentam-se do fruto e também das eventuais mudas, não permitindo o seu desenvolvimento e, conseqüente, levam a extinção destas árvores em inúmeras propriedades rurais.

<sup>h</sup> PNUD Censo 2013 em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/> acessado em 27/12/2013

## **Materiais e métodos**

Os dados analisados são resultantes do diagnóstico sócio produtivo realizado na região Semiárida do Nordeste no Estado da Bahia - Brasil, entre os anos de 2010 à 2012, para o fortalecimento da cajucultura nas propriedades dos pequenos camponeses, realizados por uma equipe de 12 técnicos em Agropecuária, totalizando 1.028 (mil e vinte e oito) entrevistas.

Para os ajustes de curva dos dados que resultou na equação exponencial (figura 1) entre o número de camponeses pela quantidade de área cultivada de cajueiros em hectares de terras, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2010.

116

## **Resultado e Discussão**

Os cajueiros nestes municípios, já são explorados há décadas conforme zoneamento climático levantado pela Embrapa, com a metodologia de Thornthwaite & Mather, confirma que esta região possui terras potenciais sem restrições de natureza climática e/ou moderadas de ordem pedológica para a cultura do cajueiro, podendo apresentar rendimentos em escala comercial de exploração (AGUIAR, 2000).

As pequenas propriedades agrícolas são dominantes nesta região diagnosticada. Cerca de 80% estão em áreas abaixo de 10 hectares demonstradas pelo ajuste de curva da distribuição da área cultivada de cajueiros por hectares:

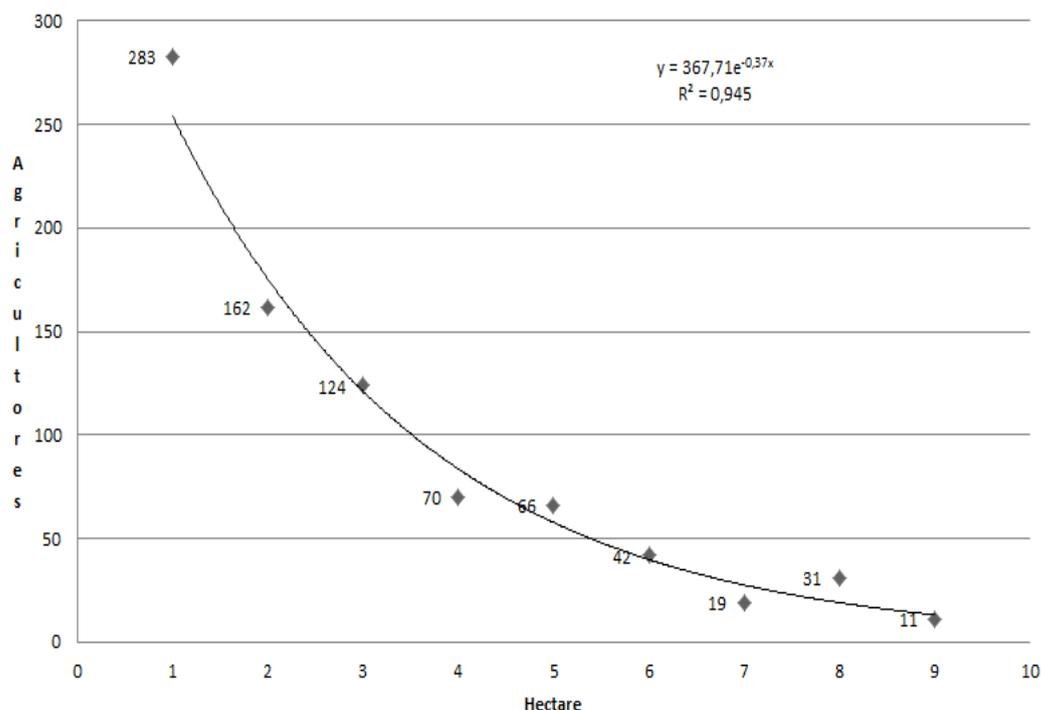
$$y=367,71e^{-0,37x} \quad (1)$$

A curva resultante é inversamente proporcional ao tamanho da área cultivada, demonstrando que a metade dos pequenos produtores cultivam os cajueiros em áreas inferiores a 3 hectares de terras, que conforme Aguiar (2000) podem ser plantados até 200 cajueiros anão precoce por hectare, portanto, no máximo 600 pés. Constata-se ainda que 93% possuem plantio de cajueiro, 53% com até 100 pés e 39% entre 100 a 1000 pés de cajueiro, no total 92% com área cultivada inferior a 5 hectares. A média de produção de castanha de caju não ultrapassa a 500 kg anuais, onde a renda anual situa-se entre US\$ 250 a US\$ 350 anuais.

Conforme Helfand (2012) uma questão importante para reduzir a pobreza rural é a reforma agrária no Brasil. A concentração fundiária e a demanda por terra constituem o fator principal de pobreza. Os indicadores como a falta de insumos ou eficiência conjugado com a falta de terra, afeta o índice de pobreza. Na região Nordeste, utilizando-se destes dois fatores de produtividade, indica que 95% dos estabelecimentos até 20 hectares são pobres, havendo o aumento da área para 50 hectares, o índice cairia para 75% de pobres e aumentado para 150 hectares o índice de pobreza rural chegaria a 50%.

A renda de aposentados das famílias camponesas, constitui em muitos casos, como única fonte, complementada com bolsas sociais amenizam o

resultado negativo financeiro da produtividade das pequenas propriedades rurais. Organizar-se em forma de associações comunitárias são alternativas para a obtenção dos recursos das políticas públicas, porém, com riscos condicionantes aos interesses políticos locais.



**Figura 1.** Número de camponeses pelo tamanho da área cultivada de cajueiros

No grupo diagnosticado, constata-se alto índice de analfabetismo e baixo nível de escolaridade. Demonstra ainda, que para percorrem os caminhos de superação da pobreza rural, seria necessário o acesso real de qualidade da educação formal. Neste sentido, o êxodo rural, altos índices de pobreza e o baixo nível de escolaridade não possibilita ascender trabalhos qualificados, servindo apenas de mão-de-obra braçal e de baixa remuneração.

**Tabela 1.** Índice de escolaridade na região do nordeste da Bahia (Fonte de pesquisa, 2012)

Até que série estudou?	%
Analfabeto	25%
Fundamental Incompleto	53%
Fundamental Completo	7%
Ensino Médio Incompleto	4%
Ensino Médio Completo	10%
Superior	1%

Em relação ao plantio de alimentos, a característica intrínseca é o da cultura de subsistência tanto para a familiares como para os animais, plantam feijão, milho e mandioca; criam gados e pequenos animais (Tabela 2).

**Tabela 2.** Variedades de produção de plantas e animais nas propriedades do grupo diagnosticado em 2012 na região Nordeste da Bahia (fonte: pesquisa de campo, 2012)

Plantas		Animais	
Feijão	86%	Avicultura	50%
Milho	85%	Bovinocultura	34%
Mandioca	80%	Suinocultura	13%
Fruticultura	27%	Caprinocultura	12%
Horticultura	7%	Apicultura	9%

O recurso hídrico é o fator primordial e vital a ser considerado para a gestão socioambiental do Semiárido. No resultado deste diagnóstico, mostra que 20% das famílias ainda não possuem sequer abastecimento de água e energia elétrica, e 35% consideram que a água armazenada são insuficientes para a produção. Muitas iniciativas de tecnologia de captação e armazenamento de água da chuva não são adotadas naturalmente, precisa que o agricultor compreenda o seu funcionamento e manejo (SILVA, 2007) como um processo vantajoso na sua sustentação. As cisternas padronizadas de 16 m<sup>3</sup> para armazenamento de água atendem as necessidades básicas para o consumo humano de uma família de 5 pessoas até 8 meses.

A agroecologia como processo implica na conscientização e no atendimento imediato das necessidades econômicas e produtivas, conforme as especificidades biofísicas do agroecossistema do Bioma Caatinga, que conforme José Restrepo (2000), as tecnologias verdadeiramente agroecológicas podem reverter a declividade da funcionalidade dos solos e dos agroecossistemas para garantir as futuras produções de alimentos saudáveis, que possam reduzir pragas e substituir a dependências dos insumos externos, obtendo assim preços mais justos.

No estudo da UNCTAD<sup>i</sup> (2010) o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelo celulares, como uma economia da informação auxilia na redução da pobreza, cuja penetração da TIC em 2009 no Brasil era de 21 telefones fixos, 90 celulares, 39 internet, banda fixa 7 para cada 100 habitantes.

Neste estudo realizado nas comunidades rurais constata-se que 63% das familiares possuem celulares, para Di Felice (2012), as redes digitais transformam-se em redes técnico-bio-sociais que influenciam na consciência dos ecossistemas holísticos, nas divisões sociais, nos territórios, nas comunidades, na complexidade do meio ambiente. Incorporada a uma geração que tem condições econômicas para essa forma de acesso

<sup>i</sup> United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD

tecnológico, coloca-se como desafio a redução das diferenças sociais para não categorizar a existência de ecologia dos pobres e diferenciadas dos ricos.

Martinez Alier (2012, p. ) diz que a ecologia da sobrevivência torna os pobres conscientes da necessidade de conservar os recursos, essa posição se contrapõe ao conceito de desenvolvimento tecnocrático apresentado por Brundtland no Relatório “Nosso Futuro Comum” (1991), que considera a pobreza como causa da degradação ambiental e defende que os camponeses utilizam dos recursos até a exaustão, justamente pela condição básica humana de se alimentar das necessidades fisiológicas, impostas pela condição de pobreza.

### **Considerações finais**

Diante da amostragem sugerida na pesquisa, percebe-se não ser mais novidade, os baixos níveis de escolaridade do campo e a falta de um módulo agrário adequado ao Semiárido nordestino, pois, são esses fatores agravantes no índice de pobreza rural. Igualmente, percebe-se que o uso, manejo e consumo de frutos nativas nesta região, favorecem um ecótipo de possibilidades produtivas e de restauração ecológica, com potenciais ao manejo e a gestão das bases agrícolas mínimas possíveis para a sustentabilidade familiar.

O atual modelo de desenvolvimento, aumenta o subdesenvolvimento do campo na medida que cresce o desenvolvimento dos grandes centros urbano, os quais determinam a queda do preço dos alimentos, diminuem a renda e orienta o que o campo deve produzir. Ofertar preços adequados não se trata de encarecer os produtos e torná-los inviável ao consumidor final, e nem incentivar um aumento para uma escala econômica, mas melhor distribuir os ganhos e transferir tecnologias para que o campo possa realizar essas etapas da cadeia produtivas.

As iniciativas de gestão sócio ambiental combinadas com a consciência da restauração ecológica e a convivência com o Semiárido, bem como, uma política pública focada na inovação e modernização agrícola com bases agroecológicas, estabelecimento de condições de armazenamento e logística adequadas, poderiam agregar valor à produção camponesa e elevar o nível de qualidade de vida das comunidades nesta região semiárida da Bahia.

A estiagem ocorre a séculos, como tal, possui especificidades que requer políticas públicas de desenvolvimento socioambiental adequadas para o Bioma Caatinga que envolva fatores como: o tamanho equitativo de terra e a autonomia financeira, uma educação e tecnologias apropriadas, renda agrícola apropriada, restauração socioambiental e coesão sociopolítico, sustentabilidade hídrica, sistemas agroecológicos, informação e comunicação. Esses fatores combinados e integrados corroboram para o autoconhecimento e autonomia como elemento essencial de composição de uma gestão sócio ambiental dos agroecossistemas.

## Referências

- Aguiar, MJN; Sousa N, NC; Braga, CC; Brito, JIB; Silva, EDV; Silva, FBR; Burgos, N; Varejão S, MA; Costa, CAR. 2000, Zoneamento pedoclimático para a cultura do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) no Nordeste do Brasil e Norte de Minas Gerais. Fortaleza: Embrapa-CNPS-ERP-NE. 30p.
- Brito, LTL; Silva, AS; Porto, ER; Amorim, MCC; Leite, WM. 2007. Cisternas domiciliares: água para consumo humano. Petrolina: Embrapa Semi-Árido. 4:81-101.
- BRUNDTLAND, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1991. O Nosso Futuro Comum. 2 – ed. FGV. 430p.
- Felice, M; Torres, JC.; Yanaze K.H. 2012. Redes digitais e sustentabilidade: as interações com o meio ambiente na era da informação. São Paulo: Annablume.. Ecosofia.
- Helfand, S; Pereira, V. Determinantes da Pobreza Rural e Implicações para as Políticas Públicas no Brasil. In: MIRANDA, Carlos & TIBURCIO, Breno. (Org.) 2012. A Nova Cara da Pobreza Rural: desafios para as políticas públicas. v. 16 p.287-316. Brasília: IICA.
- Restepro, M; Ángel, DIS; Prager, M. 2000. Agroecología
- Alier, JM. 2012. O ecologismo dos pobres: Conflitos ambientais e linguagem de valoração / tradutor Maurício Waldman, - 2 ed. - São Paulo : Contexto.
- Mota, M. 1982. O Cajueiro Nordestino. 3 ed. Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife.
- SER, Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. 2004. The SER International Primer on Ecological Restoration. [www.ser.org](http://www.ser.org)
- Silva, MSL; Anjos, JB; Honório, APM; Silva, AS; Brito, LTL. 2007. Barragem subterrânea : água para produção de alimentos. Petrolina: Embrapa Semi-Árido. 6:121-137.
- Tavares, AC; Silva, MMP; Oliveira, LA.; Souto, RQ; Nóbrega, RLB; Ceballos, BSO. 2007. Captação e manejo de água de chuva em cisternas: uma forma de mitigar os efeitos das secas prolongadas no Nordeste semi-árido. 6º. Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva. Belo Horizonte, MG.
- UNCTAD. *Informe sobre la Economía de la información 2010: TIC, empresas y reducción de la pobreza*. Publicación de las Naciones Unidas. UNCTAD/IER/2010. Nueva York y Ginebra.

## **C2.4 - METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA EDUCAÇÃO TEMOLÓGICA EM AGROECOLOGIA**

LIMA, Maria Leonalda Nunes<sup>1</sup>; LIMA, Janniera Mariana dos Anjos<sup>1</sup>; SILVA, Marciel Pereira da<sup>1</sup>; GOMES, Marcos Antônio<sup>1</sup>; ARAÚJO, Jairton Fraga<sup>2</sup>; CUNHA DA SILVA; Adriana Maria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGEcoH da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VIII, Paulo Afonso/BA, Brasil

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGEcoH Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VIII, Paulo Afonso/BA, Brasil.

leo-lima28@hotmail.com

121

### **Introdução**

A definição da visão agroecológica como “a aplicação dos princípios e conceitos da Ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis” é feita por Gliessman (2000), onde a assistência técnica e extensão rural têm muitos obstáculos a serem superados objetivando o entendimento, as conversações e as práticas na valorização dos conhecimentos, das ações e dos sabores locais e tradicionais da agricultura familiar e da agroecologia (Caon et al. 2008). O ambiente rural brasileiro, segundo Zanelli (2013) ao longo da história, é caracterizado por práticas educativas conservadoras, ignorando e inferiorizando o saber popular, conferindo aos agricultores um “senso comum” de seres a-científico.

A postura hierarquizante e vertical adotadas por profissionais que atuam nos campos da agricultura familiar e reforma agrária são resultados de uma prática educacional que desconsidera o conhecimento popular (Zanelli 2013). Segundo Silva et al. (2013) para a formação de educandos sensibilizados com o meio é importante a introdução de práticas ambientais desde a educação básica.

No processo de ensino-aprendizagem, a presença de conceitos e normativas para conteúdos previamente demarcados e no ambiente escolar caracteriza uma educação formal, enquanto que a educação não-formal tem uma aprendizagem com o compartilhamento de experiências (Gohn 2006). De acordo com Netto (2013) a escola desempenha a função de transmitir as informações científicas, tecnológicas, filosóficas e cultural conectados ao ambiente de vivência dos atores sociais.

Uma das propostas da agroecologia é a prática educativa com metodologias participativas para a reintegração dos movimentos históricos de vida e das maneiras de cultivo, de resistência e de reprodução, como também o entendimento das interações das comunidades com seu ambiente (Caporal et al. 2006). Moura et al. (2015) afirma que o primeiro princípio da educação dos movimentos sociais é o trabalho na formação do homem.

Assim este artigo teve como objetivo compilar as experiências educacionais vivenciadas na sociedade sobre metodologias participativas da Agroecologia a partir de artigos que descrevem essas ações.

## Materiais e métodos

Para a elaboração deste estudo foi realizado um levantamento de artigos sobre metodologias participativas para educação na temática da Agroecologia com a sua utilização e eficácia publicados em revistas eletrônicas especializadas e em websites. As consultas foram realizadas nos meses de fevereiro e março de 2016 sendo os dados analisados, descritos e organizados em um fluxograma.

## Resultados e Discussões

A pesquisa realizada para o levantamento de práticas educativas em agroecologia destacou algumas ferramentas usadas no processo de ensino dessa “nova” maneira agrícola (figura 1), como a do GATS (Grupo de Agroecologia Terra Sul), as oficinas de sustentabilidade e agroecologia, construção de hortas orgânicas associadas a educação ambiental, Centros/Escolas de formação técnica e militante (Escola Milton Santos), Seminário de Iniciação em Agroecologia (SIA), os Intercâmbios Agroecológicos, Pedagogia de Alternância, a confecção e organização de material didático, projeto com técnicas e práticas em agroecologia e Viveiro Bruno Irgang (VBI).

Grupo de  
Agroecologia  
Terra Sul  
(GAPS/UFSM)

Inclusão de estudantes formados e recém formados em ciências agrárias dentro de assentamentos da reforma agrária; Organização de Seminários para Formação em Agroecologia; viagens de estudo; estágios, projetos de extensão e de pesquisa; participação em eventos de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável.

Atividades de extensão com ações pedagógicas na Escola Rural Pedro Lovato. Foram realizadas, no mês de junho de 2012, oficinas de sustentabilidade e, dentre elas, uma de agroecologia com a construção de composteira e horta suspensa (Netto et al. 2012).

“Projeto de Extensão denominado “Arquitetos do Saber” através do grupo de pesquisa em Extensão Rural Aplicada com a escola rural Dr. Honorato de Souza Santos, são realizadas oficinas ambientais utilizando os paradigmas da educação popular e da ciência agroecológica.

Construção e/ou revitalização de horta com uma abordagem agroecológica nas escolas Bernardino Fernandes e Major Tancredo Penna de Moraes. (Zanon et al. 2015).

Na Escola Estadual de Ensino Fundamental Angelina Salzano Vieira da Cunha, em Cachoeira do Sul/RS também foi feita a construção de uma horta agroecológica. Aulas teóricas básicas na produção de hortas e a construção de três canteiros e o plantio de hortaliças, com os alunos, com doação de mudas de plantas existentes nas hortas em suas residências (Barros et al. 2012).

Formação  
técnica e  
militante

A formação de estudantes engajados na atuação do militante-técnico são práticas educativas em agroecologia organizadas pelo MST/PR. Onde os centros/escolas de formação são considerados ambientes de desenvolvimento e educação para domínio do conhecimento histórico, científico e técnico. Junto ao desenvolvimento político e técnico estão os cursos formais de técnicos de nível médio, pós-médio e de tecnólogos em agroecologia (Noma e Lima 2010). O método aplicado é o acompanhamento do educando, desde o início do curso, de cerca de 50 famílias contribuindo para o desenvolvimento da comunidade do campo e o embasamento da agroecologia. Esse tipo de formação agroecológica é realizada nos centro/escola de formação do MST/PR e na Escola Latina de Agroecologia (Noma e Lima 2010).

Seminário de  
Iniciação em  
Agroecologia (SIA)

Os espaços de formação com a prática de seminários também apresenta-se como uma estratégia educacional e de inclusão da agroecologia na universidade, como afirma Costa et al. (2013) o Grupo Agroecológico IARA no campus da UFRA- Belém/Pará durante os anos de 2008 há 2011 promoveu O Seminário de Iniciação em Agroecologia (SIA) de caráter metodológico com o intuito de alcançar diferentes atores da sociedade. O SIA possibilitou o diálogo entre diversos campos de conhecimento por meio do princípio educativo de formação.

Intercâmbios  
Agroecológico

Desenvolvidos na Zona da Mata de Minas Gerais, nos municípios de Araponga, Caparaó, Divino e Espera Feliz a cerca de 5 anos é uma experiência educativa na formação de agricultores em Agroecologia. O Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata Mineira (CTA-ZM) desenvolve um conjunto de atitudes agroecológica transitória na região, tendo parceria da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e das organizações sindicais e populares.

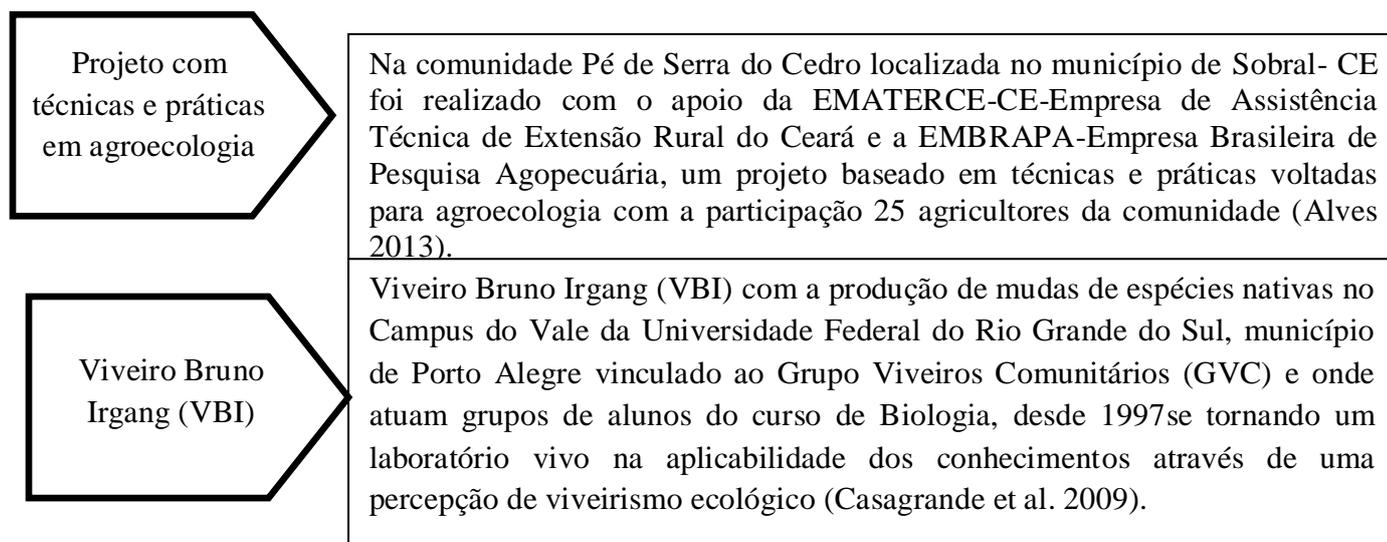
Pedagogia de  
Alternância

Processo chamado de Intervivência campo-campus estruturado em três momentos: Tempo Escola (TE), Tempo Comunidade (TC) e Tempo Escola, na Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro (ARRJ) com parceria da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) no contexto agrário do estado do Rio de Janeiro (Silva et al. 2010).

Os jovens estudavam na UFRRJ no TE por 14 dias no programa de estudos teórico-práticos, o TC é o tempo entre cada TE e durava 5 meses e os jovens colocam na prática as informações adquiridas. A coordenação político-pedagógica é composta por professores, técnicos bolsistas, estudantes da Universidade Rural, com os acompanhantes pedagógicos regionais da articulação de agroecologia do Rio de Janeiro.

Confecção e  
organização de  
material didático

Outra prática educativa é ressaltada por Mendonça (2012) com a confecção e organização de material didático por alunos e professores da Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão através do Núcleo de Pesquisa Geografia Trabalho e Movimentos Sociais (GETeM/CNPq) para a disciplina geografia no ensino fundamental em Catalão/GO, proporcionando uma interação entre Geografia e Agroecologia.



**Figura 1.** Ferramentas usadas no ensino de agroecologia

### **Considerações finais**

Diante dos resultados obtidos com a pesquisa pode-se perceber que houve uma predominância de práticas agroecológicas baseada na construção de hortas comunitárias, possibilitando a comunidade local a inserção nessa cadeia produtiva. Considerando o processo de modernização da agricultura, assim como seus impactos, os trabalhos observados permearam em práticas pensadas a partir do campo, tendo como atores principais a comunidade local.

Considera-se que dentro das práticas educativas agroecológicas, a construção da horta orgânica está intimamente associada a Educação Ambiental. As práticas agroecológicas representam um importante papel na construção de uma sociedade mais justa, igualitária e ecologicamente correta. A Educação Campesina transforma a vida no campo, uma vez que foca a cultura local, fixando a comunidade local em suas raízes.

Nesse sentido, os projetos de extensão com foco em práticas agroecológicas contemplam os saberes locais e promove uma modalidade de agricultura ambientalmente sustentável, visando a segurança alimentar e contribuindo com o ambiente campesino de forma sistêmica e ampla.

### **Referências**

- Alves, AC. 2013. Princípios da agroecologia adotados na Comunidade Pé de Serra do cedro, Sobral – Ceará. Revista Homem, Espaço e Tempo. ISSN 1982-3800.
- Barros, LC de; Dambros, G; Machado, DTM. 2012. Agroecologia na escola: desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Cachoeira do Sul/RS. Revista Monografias Ambientais- REMOA ISSN 2236—1308. 5 (5):1032 – 1037.

- Caon, PG; Silva, K da; Gomes, CR; Caon, KG; Barbosa, WA. 2008. Jovens técnicos da Escola Família Agrícola Paulo Freire: movimentos sociais e educação continuada como uma rede social. Rev. Ed. Popular, Uberlândia, v. 7: 127-140.
- Caporal, FR; Costabeber, JA; Paulus, G. 2006. Agroecologia Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília (DF).
- Casagrande, A; Fuhr, G; Setubal, RB; Rosa, FS; Ardisson, RE; Oliveira, MS; Mouzer, MV de S; Lütke-meier, KL; Brack, P. 2009. Grupo Viveiros Comunitários – Viveiro Bruno Irgang, Laboratório Vivo. Rev. Bras. De Agroecologia (4) 2.
- Costa, ACS da; Alexandre, MFN; Moraes, MHC da S; Andrade, JP de; Sousa, APF de; Alexandrino, VHD. 2013. Espaços de formação como ferramenta e estratégia para inclusão da agroecologia na universidade: iniciativas do grupo agroecológico IARA – Belém/PA. Cadernos de Agroecologia ISSN 2(8):2236-7934. Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Porto Alegre/RS.
- Gliessman, SR. 2000. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora – UFRGS.
- Gohn, M da G. 2006. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro) 50(14): 27-38.
- Mantelli, J. 2014. Educação Pela Agroecologia-Horta Escolar. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de geografia agrária 17(9): 735-741.
- Mendonça, MR. 2012. Geografia e ensino: práticas educativas agroecológicas na rede escolar. Ensino Em Re-Vista (19) 2.
- Moura, KL de; Galina, CM de O; Boiago, DL. 2015. Políticas e gestão da educação do e no campo no Brasil: uma análise das experiências educativas da Escola de Agroecologia Milton Santos na região norte do Paraná. Revista de Educação do Vale do Arinos- RELVA: 1(2): 83-103.
- Netto, TA; Hillig, C; Vargas, DL de. 2012. Extensão e prática social: experiência com oficinas de sustentabilidade em escola rural. Revista Monografias Ambientais- REMOA e-ISSN 2236-1308 10(10): 2252 – 2259.
- Netto, TA; Azevedo, LF de; Silva, MM da; Vargas, LP; Hillig, C. 2013. Oficinas ambientais como espaço de construção da consciência ambiental. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental- REGET/ UFSM e-ISSN 2236-1170: 11(11): 2266-2272.

- Noma, AK; Lima, A do C. 2010. Política educacional no e do campo: práticas educativas em agroecologia no MST/PR. EccoS Revista Científica ISSN 1517-1949 1(12): 141-158.
- Sansonovicz, AMM; Gacioli, CR. 2015. Educação Ambiental Pela Implantação de uma Horta Orgânica em uma Escola Rural no Município de Ijuí, RS. Revista Monografias Ambientais- REMOA Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental ISSN: 22361308: 126-132.
- Silva, I de O; Olivieri, F; Teixeira, LM; Fontenele, LN; Dansi, S; Matheus, AC; Tavares, P D. 2010. Jovens rurais, urbanos e quilombolas protagonizando o fortalecimento da agricultura familiar e a construção do conhecimento agroecológico no Estado do Rio de Janeiro. (5) 1 Resumos do III Seminário de Agroecologia de MS. Cadernos de Agroecologia.
- Silva, AG da; Silva, MJR da; Cavalcante, ACP; Diniz, BLMT de. 2013. Educação ambiental e a agroecologia: uma prática inovadora no processo educativo no educandário aprendendo a aprender, Bananeiras – PB. Revista Monografias Ambientais- REMOA 13(13): 2818 – 2827.
- Zanelli, FV; Silva, LH da; Miranda, ÉL; Cardoso, IM. 2013. Formação de Agricultores em Agroecologia: A experiência educativa dos Intercâmbios Agroecológicos. Cadernos de Agroecologia- Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Porto Alegre/RS ISSN 2(8):2236-7934:.

## **C2.5 - AGREGAÇÃO DE VALOR EM PRODUTOS DA CAATINGA: maquinários e síntese do beneficiamento do licuri (*Syagrus coronata* (mart.) Becc., Arecaceae)**

Ferreira, Marcio Harrison dos Santos<sup>1</sup>; Fica Piras, Pablo Rodrigo<sup>2</sup>; Bitencourt, Rebecca Bahia<sup>2</sup>; Girardi, Vitor Trigo<sup>3</sup>; Carvalho, Aurélio José Antunes de<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Secretaria de Educação do Estado da Bahia; Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGBot-UEFS); Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas (IF Baiano); Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEE), Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: [marcio.harrison@gmail.com](mailto:marcio.harrison@gmail.com)

<sup>2</sup> PET Engenharias, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: [rebeccabahia@hotmail.com](mailto:rebeccabahia@hotmail.com); [pafipi@uefs.br](mailto:pafipi@uefs.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: [vitor.imago@gmail.com](mailto:vitor.imago@gmail.com)

<sup>4</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (PPGCA-UFRB); Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas (IF Baiano); Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: [aureliocarva@hotmail.com](mailto:aureliocarva@hotmail.com)

### **Resumo**

O presente trabalho se insere em um programa de pesquisa e extensão que visa contribuir à emancipação de agricultores (as) familiares do interior baiano mediante a geração de renda e incorporação de tecnologia social e valor aos produtos tradicionais do licuri (*Syagrus coronata*), diversificando e verticalizando, de modo a possibilitar a agregação de valor no beneficiamento dessa importante palmeira nativa da Bahia, Brasil. Apresenta-se uma síntese das operações necessárias e aspectos do balanço de massas do processo de produção de polpa, palha, coco, sabão, hidratante, óleo e ração, além do detalhamento do projeto de maquinários concebido de modo dialógico com camponeses(as) do semiárido baiano. Tem-se como resultado máquinas que incorporam eficiência às operações, assim como protótipos adequados à escala de produção local.

**Palavras-chave:** tecnologia social, ecologia humana, agroecologia, balanço de massas.

### **Introdução**

O presente trabalho tem natureza multidisciplinar e subscreve-se na interface entre a ecologia humana, a etnobotânica e as engenharias química e mecânica, visando o desenvolvimento de tecnologias sociais para uma melhor convivência com o Semiárido e a valorização e uso sustentável dos produtos da sociobiodiversidade da Caatinga, um bioma exclusivo do Nordeste do Brasil. Dentre esses produtos, merece destaque o agroextrativismo da palmeira licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc., Arecaceae), especialmente no centro-norte da Bahia, nos Territórios do Piemonte da Diamantina e Piemonte Norte do Itapicuru, onde se concentra a maior parte do agroextrativismo do licuri no Brasil (Carvalho et al. 2014).

O licuri é uma palmeira nativa do semiárido Nordeste (Bahia, Alagoas, Sergipe e Pernambuco) e do Norte de Minas Gerais, sendo que a maior parte dos licurizais concentra-se no semiárido baiano (Noblick 1991). É considerada uma importante lavoura xerófila e espécie-chave para espécies da fauna e da flora, com grande importância sociocultural e econômica para agricultores(as) familiares e outros agentes sociais (e.g., Duque 2004, Carvalho et al. 2014, Carvalho e Ferreira 2015).

Os resultados aqui apresentados são oriundos do projeto “Licuri, tecnologia e sustentabilidade nas Caatingas”, com foco no aperfeiçoamento e desenvolvimento participativo de tecnologias sociais na forma de maquinários de beneficiamento dos produtos do agroextrativismo do licuri no semiárido baiano (Processo nº 468249/2014-1; Edital CNPq, SETEC/MEC Nº 17/2014).

Para o presente trabalho, pretende-se brindar um breve panorama integrado das potencialidades do processamento de frutos do licuri como fonte de renda e emancipação para comunidades de agricultura familiar do interior baiano, em particular através da incorporação de tecnologia e valor ao licuri e seus derivados vis-à-vis o desenvolvimento dos equipamentos necessários para o processamento industrial em pequena escala. Os objetivos específicos são: a) apresentar uma síntese do balanço de massas das etapas do processamento da grade de (co) produtos que podem ser obtidos: polpa, palha, coco, sabão, hidratante, óleo e ração; e b) apresentar o processo de adaptação ou desenvolvimento de despeladeira, quebradeira e equipamento de separação.

### **Materiais e métodos**

O estudo foi desenvolvido entre 2014 e 2016 no centro-norte do estado da Bahia, Brasil, envolvendo agricultores(as) familiares, técnicos, professores e pesquisadores que atuaram em cerca de 9 comunidades dos Territórios do Piemonte da Diamantina e Piemonte Norte do Itapicuru. Através de ações prévias de pesquisa e extensão popular com o agroextrativismo do licuri, verificou-se que os sujeitos envolvidos demonstravam competência, inventividade e criatividade para resolver questões exigidas pela realidade vivenciada.

Através de metodologias participativas, do Diagnóstico Rápido Participativo (Verdejo 2006) e da pesquisa-ação (Demo 1997), as instituições de ensino superior nesta articulação – IF Baiano, UEFS, UFBA, atuaram em rede e dialogicamente junto às Escolas Família Agrícola (EFA Jaboticaba e Efase) e à Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (Coopes, Capim Grosso-BA), para a sistematização, colaboração e aperfeiçoamento de tecnologias sociais. Nesse sentido, a tecnologia social (Dagnino 2014) se

posiciona frente ao modelo de desenvolvimento capitalista, propondo a lógica da solidariedade para superar a lógica do desespero.

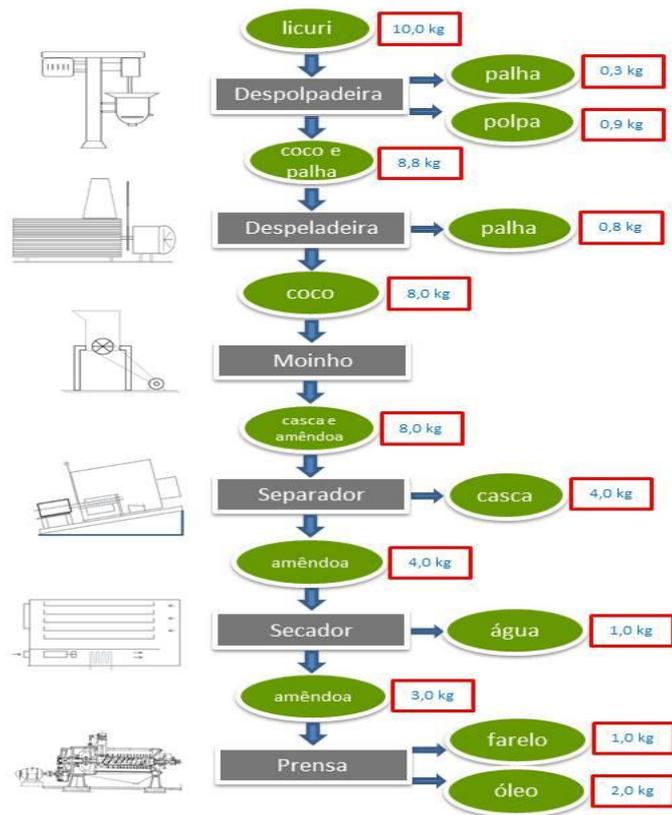
Com o intuito de atender às demandas e pensar junto com os(as) agricultores(as) formas de aperfeiçoar as máquinas existentes que processam e beneficiam o licuri, pois grande parte da atividade ainda é dominada por mulheres que quebram na pedra o licuri para extração da amêndoa, o projeto de máquinas foi dividido em duas partes. Para o caso de despeladeira e quebradeira pode ser considerado um processo adaptativo, pois há versões não muito diferentes pré-existentes. O equipamento de separação encontra-se em desenvolvimento, pois a solução deve conduzir a um projeto notadamente diferente do original, já que não pode ser utilizada a separação por flotação em água para separar casca e endocarpo. Do ponto de vista da teoria, todos os equipamentos são submetidos a um estudo cinético das partes envolvidas. Detalhes da metodologia empregada podem ser consultados em Ferreira et al. (2015).

### **Resultados e discussão**

A Figura 1 apresenta a sequência de operações para obtenção de todos os co-produtos oriundos do licuri. O balanço de massas aproximado indica que, a partir de 10,0 kg de fruto, obteremos 0,9 kg de polpa, 1,1 kg de palha, 4,0 kg de casca, 1,0 kg de farelo e 2,0 kg de óleo, perdidos 1,0 kg de água. Estas quantidades são aproximadas e dependem sensivelmente da tecnologia usada nas diferentes etapas.

O aperfeiçoamento participativo de maquinários do beneficiamento do licuri (Fig. 2) tem contribuído com a valorização da atividade agroextrativista e dos produtos e, especialmente, para a minimização do labor das quebradeiras-de-licuri, atividade exercida quase que exclusivamente por mulheres. Neste contexto, em conjunto com as comunidades visitadas, todo o maquinário que conduz à extração do óleo de licuri está em observação e estudo (Ferreira et al. 2015), para apropriar o seu projeto e promover uma intensificação do uso desta matéria prima, sem ou com processamento posterior, do óleo ou dos seus co-produtos (Cerqueira et al. 2016). Mas a separação a seco é a que concentra maior atenção, pela sua natureza abertamente inovadora (Carvalho et al. no prelo).

Atualmente, um produtor (Escola Família Agrícola do Sertão – Efase, Monte Santo-BA) vende toda sua produção (50 ton de óleo por ano) a uma indústria de sabão de Euclides da Cunha-BA, a R\$ 4 por L (=US\$1,23). O resíduo da extração do óleo é retornado aos produtores, que o destinam a rações para gado (Carvalho et al. 2015). O maquinário utilizado inclui máquinas que separam a “pele” da amêndoa chamadas despeladeiras (Fig. 2a), quebradeiras estacionárias e móveis e um sistema de extração de óleo por extrusão (Fig. 2c).



**Figura 1.** Fluxograma do beneficiamento integrado de licuri



**Figura 2.** Maquinário de beneficiamento do licuri: (a) despeldadeira (Povoado Caixão, Cansanção, BA); (b) prensa manual para extração de óleo (Coopes, Capim Grosso, BA); (c) máquina de extração de óleo (EFASE, Monte Santo, BA); (d) projeto de despeldadeira.

A separação entre cascas e endocarpo também é feita com o uso de água. A máquina despeldadeira demandou um projeto mais complexo, já que o bom desempenho global contrastava com problemas operacionais: ruído, dependência do operador, quebra de sementes e dificuldade de integrar uma linha de produção contínua. Assim, optou-se pelo reprojeto da máquina (Fig. 2d) para viabilizar testes de rotação de trabalho e temporização, com a construção de um protótipo já aprovado nos testes iniciais de campo (Fig.

3a). Também foi construído um protótipo de quebradeira (Fig. 3b), com melhorias como uma contra chapa de maior espessura abaixo do ponto de quebra do licuri para reduzir a velocidade de saída dos resíduos. A estrutura é feita em aço inoxidável, com custo de aquisição relativamente baixo e características apropriadas para a indústria alimentícia, além de poder ser soldado com máquinas de eletrodo revestido, permitindo soldagem não mecanizada e reparações que poderão ser feitas nas comunidades agroextrativistas remotas.

O desenvolvimento de uma solução para a separação de casca e endocarpo sem a utilização de água recorre à diferença entre densidades e esfericidades dessas duas frações e algumas soluções estão sendo testadas, como a separação pneumática, esteira vibratória e o tambor giratório (Carvalho et al. no prelo). Todos os ajustes mecânicos do maquinário são desejados, mas a etapa de separação do produto da moagem é a que os agricultores mais urgem a substituição da flotação pela separação a seco (Carvalho et al. 2015, Silva et al. 2015).



**Figura 3.** Protótipos de máquina despeladeira (a) e quebradeira de licuri (b) testados com sucesso na IX Festa do Licuri, Quixabeira-BA, junho de 2016.

Com o desenvolvimento de tais maquinários, as comunidades poderão maximizar o agroextrativismo do licuri e o processamento dos co-produtos (polpa, palha, casca, amêndoa, azeite, farelo). A agregação de valor deixa de ser manual e com o implemento da etapa de separação úmida teremos uma (re)qualificação dos produtos, pois será obtido teor menor de lipídeos oxidados/hidrolisados e com seus co-produtos (hidratante, sabão, filtro solar e outros) mais valorizados. Assim, as comunidades beneficiam-se com a redução do cansaço, aumento da ergonomia e aumento da produtividade.

Destaque-se as importantes parcerias com a Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (Coopes, Capim Grosso-BA), a Escola Família Agrícola de Jaboticaba (Quixabeira-BA) e a Escola Família Agrícola do Sertão (Efase, Monte Santo-BA), organizações que têm tido forte empenho

na valorização do licuri e seus produtos, o que fortalece sua conservação. A Coopes atua no viés da alimentação humana, produzindo tanto óleos comestíveis como uma infinidade de produtos disponibilizados ao PAA e PNAE e avança na alta culinária junto a restaurantes de renome em Salvador, BA. A Efase, por sua vez, avançou na produção de óleo para indústria de sabões e alimentação de animais. Além disso, a academia através do IF Baiano, da UEFS e da UFBA têm atuado ativamente na adaptação de equipamentos para estas necessidades.

Por fim, ressalta-se a competência, inventividade e criatividade dos(as) sujeitos(as) do campo envolvidos(as) na resolução de demandas exigidas pela realidade vivenciada, cabendo à academia, em rede e dialogicamente, sistematizar, aperfeiçoar e colaborar para o desenvolvimento de tecnologias que elevem a capacidade de intervenção dos povos das caatingas, avançando em sua organização e melhoria nas condições de trabalho e renda, garantindo assim a conservação e manejo sustentável dos licurizais.

### **Conclusões**

Considerando-se os resultados e objetivos alcançados, é possível destacar a criatividade e capacidade inventiva dos(as) sujeitos(as) da caatinga ao conceber processos e máquinas com o apoio da academia para o seu aperfeiçoamento. Ressalte-se que esse processo dialógico distancia-se das concepções do conhecimento privatizado, representado pelo patenteamento e inovação para o mercado, aproximando-se do 'engenheirar' e do uso do conhecimento para melhoria da qualidade de vida de uma coletividade que necessita das universidades e institutos apoiando a agricultura familiar camponesa e suas organizações. Assim, a tecnologia social desponta enquanto ferramenta à serviço da agroecologia, em um processo de criação e (re)criação inventivo nesse espaço dialético e dialógico da engenharia pública. Por fim, considerando-se o cenário e o contexto em que o presente trabalho se insere, onde os agricultores também são experimentadores e empoderados pela sua capacidade elaborativa e inventiva para responder suas demandas concretas, cabe à academia aperfeiçoar e sistematizar o que já existe, promovendo sua socialização.

### **Referências**

- Carvalho, AJA; Ferreira, MHS. 2015. Programa Conca – sistema de produção do licuri (*Syagrus coronata*, Arecaceae): sustentabilidade, saberes e sabores da Caatinga. In Lima, IMS; Carvalho, CX; Franco, MJN. org. Educação do Campo e Diversidade Cultural: faces e interfaces - Volume 1. Recife, BR, Editora da UFPE. p. 327-338.
- Carvalho, AJA.; Ferreira, MHS; Alves, JS. 2014. O licuri (*Syagrus coronata*, Arecaceae): lavoura xerófila e agricultura familiar camponesa no

semiárido do centro-norte baiano. *Bahia Análise & Dados* 24(3): 557-569.

Carvalho, AJA; Fica Piras, PR; Ferreira, MHS. 2015. El agro-extractivismo del licuri (*Syagrus coronata*): tecnología social y agroecología en el Semiárido de Bahia, Brasil. In *Memorias del IV Congreso Latinoamericano de Etnobiología* (setembro 2015), Centro de Convenciones "Casa de la Moneda", Popayán, Colombia.

Cerqueira, DS; Silva, DC; Ferreira, IM; Santos, WF; Santos, VC; Silva, JB; Freitas, AP; Silva, JS; Fica Piras, PR. 2016. Sertanejos na caatinga baiana: tecnologia e agregação de valor no beneficiamento do licuri. In *Anais do XV Encontro Nordeste de Grupos do Programa de Educação Tutorial do MEC* (abril 2016), Maceió, Alagoas, BR.

Dagnino, R. 2014. *Tecnologias Sociais: contribuições conceituais e metodológicas*. Campina Grande, EDUEPB. 318 p.

Demo, P. 1997. *Educar pela pesquisa*. Campinas, BR, Autores Associados. 120 p.

Duque, JG. 2004. *O Nordeste e as lavouras xerófilas*. Fortaleza, BR, BNB, 330 p.

Ferreira, MHS; Girardi, VT; Fica Piras, PR; Carvalho, AJA. 2015. Máquinas no beneficiamento do licuri: perspectiva agroecológica de tecnologia social nas caatingas da Bahia. *Cadernos de Agroecologia* 10(3): 158.

Noblick, LR. 1991. *The indigenous palms of the State of Bahia, Brazil*. PhD Thesis, University of Illinois. Chicago, EU, University of Illinois. 523 p.

Silva, DC; Cerqueira, DS; Fica Piras, PR. 2015. Prospecção de máquinas beneficiadoras de licuri, em comunidades de agricultura familiar em Cansanção, Bahia. In *XX Encontro Nacional dos Grupos PET* (julho 2015), Belém, BR, UFRA/UFPA.

Verdejo, ME. 2006. *Diagnóstico rural participativo: um guia prático*. Brasília, BR, MDA. 65 p.

## **C2.6 - A COR MORENA DAS SEMENTES CRIOULAS DA BAHIA: Prospecção, resgate, cultivo e conservação de variedades crioulas no Estado da Bahia, Brasil**

Carvalho<sup>1</sup>, Aurélio José Antunes de; Ferreira<sup>2</sup>, Marcio Harrison dos Santos

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (PPGCA-UFRB); Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas (IF Baiano); Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: [aureliocarva@hotmail.com](mailto:aureliocarva@hotmail.com)

<sup>2</sup> Secretaria de Educação do Estado da Bahia; Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas (IF Baiano); Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGBot-UEFS); Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEE), Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: [marcio.harrison@gmail.com](mailto:marcio.harrison@gmail.com)

### **Resumo**

Este artigo apresenta resultados de um trabalho de prospecção, resgate, cultivo e conservação de variedades crioulas no estado da Bahia, Brasil, por meio do Projeto “A Cor Morena das Sementes Crioulas da Bahia”, financiado pelo CNPq. O trabalho tem por base o diálogo entre o saber camponês e o conhecimento acadêmico, transcorre em dois biomas (Caatinga e Mata Atlântica) e tem por objetivo prospectar e estimular a conservação do patrimônio genético existente nas comunidades rurais no âmbito da agricultura familiar camponesa e em território de povos tradicionais (indígenas, quilombolas, fundo de pasto) com ênfase no milho e feijão. Observa-se que embora há perda desse precioso patrimônio, ainda existem variedades pouco conhecidas que são conservadas em geral em ambientes domésticos. Destacam-se as variedades de milho (*Zea L.*, Poaceae): batim, papuco roxo e moleque; de *Phaseolus L.* (Fabaceae), feijão de arranca (rosinha, come calado, Bagé - vagem roxa); de feijão *Vigna Savi*, conhecido como feijão de corda, caupi, macassar, variedades: costela de vaca, caranguejinho, preto, além de inúmeras variedades de fava e três variedades de mangalô (*Lablab Adans.*). Percebe-se de salutar importância o esclarecimento acerca de conhecimentos básicos sobre reprodução e hereditariedade em plantas cultivadas, exemplificadas no milho (planta alógama) e feijão (planta autógama). Daí, o manejo diferenciado para conservação das variedades de milho. Por fim, são elaboradas estratégias para conservação das variedades autóctones *on farm*, com destaque para a instalação de casas de sementes e métodos de armazenagem de semente em ambientes domésticos e/ou comunitários para plantio e manutenção da diversificação dos agroecossistemas camponeses.

**Palavras-chave:** agricultura familiar, agroecologia, patrimônio genético, agrobiodiversidade

## **Introdução**

A agrobiodiversidade é definida pela diversidade das espécies cultivadas, dos sistemas de cultivo e dos sistemas de criação em um sistema de produção agrícola (Wood & Lenné 1999), remetendo às bases ecológicas das paisagens agrícolas. Nos agroecossistemas, a ecologia humana é um campo de atuação e um nicho de ideias importante para as atividades de ensino, pesquisa e extensão rural no âmbito da agrobiodiversidade, a qual também é definida por fatores sócio-culturais (e.g., Conway 1987, Bohlen & House 2009, Amorozo 2010).

Em muitas comunidades rurais do Nordeste do Brasil, especialmente no estado da Bahia, vivencia-se a perda do patrimônio genético de plantas cultivadas, num fenômeno em franca expansão e motivado por inúmeros fatores que contribuem com a erosão genética da agrobiodiversidade. Em substituição, nos campos cultivados aparecem com maior recorrência variedades de outras regiões adquiridas nas casas comerciais ou recebidas de programas governamentais, contribuindo para maior instabilidade dos agroecossistemas camponeses.

Segundo Gliessman (2001), as cultivares melhoradas têm uma tendência de eliminar os recursos dos quais elas são baseadas e dos quais elas são derivadas. As cultivares elites atuais produzem mais do que as que elas substituíram. Uma vez substituída determinada cultivar, essa não é mais plantada e seus genes são perdidos para gerações futuras, a menos que sejam conservados. As formas primitivas são também perdidas por causa do inadequado planejamento da terra, degradação ambiental e pela urbanização (Woode & Lenné 1999, Bohlen & House 2009, Amorozo 2010).

Em substituição surgem as variedades 'melhoradas', com alto grau de resposta ao uso intensivo de insumos, dependente de condições climáticas favoráveis e uniformização, conduzindo à menor resistência a “pragas” e a “doenças” e menor resiliência dos agroecossistemas, impactando negativamente sobre os sistemas agrícolas dos agricultores familiares camponeses (Brush 1992, Woode & Lenné 1999, Amorozo 2010). Dada à importância desse patrimônio para as populações locais, verifica-se que ações devem ser empreendidas para sua conservação, confrontando o conhecimento acadêmico com o saber popular, de modo que conjuntamente sejam somados esforços para conservação de variedades e espécies de plantas da agricultura familiar camponesa.

Os resultados preliminares aqui apresentados são oriundos do projeto “A cor morena das sementes crioulas da Bahia”, com foco na prospecção, resgate, cultivo e conservação de variedades crioulas do estado da Bahia, Brasil (Processo nº 473124/2014, Edital MCTI/MAPA/CNPq nº 40/2014). O objetivo do presente trabalho é promover e valorizar o conhecimento e

preservação do patrimônio genético de variedades de plantas cultivadas nos agroecossistemas de agricultores familiares, com a instalação de casas de sementes sob condução dos agricultores e suas formas organizativas. Para tanto, estão sendo realizadas as seguintes ações: a) difusão, de modo dialógico, do conhecimento sobre as variedades crioulas, sua importância e estratégias de conservação para agricultura familiar camponesa; b) coleta, identificação e multiplicação de variedades locais, com ênfase em milhos e feijões crioulos.

### **Materiais e métodos**

O estudo vem sendo desenvolvido desde maio de 2015 em áreas dos biomas Caatinga e Mata Atlântica, na Bahia, Brasil, envolvendo agricultores(as) familiares, técnicos, professores e pesquisadores do Instituto Federal Baiano (IF Baiano), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEE). O projeto tem duração prevista para 24 meses e tem como metas finais: a) implantar 10 casas de sementes sob controle das comunidades; b) capacitar 30 técnicos da Ater e 100 agricultores em técnicas de conservação de sementes; c) realizar a identificação de variedades locais em no mínimo 20 localidades até o final do projeto; e d) realizar 5 trocas de experiências entre comunidades, utilizando a metodologia camponês-camponês.

Em um primeiro momento foram realizados contatos com pessoas-chaves nas instituições, a fim de mobilizar as comunidades para oficinas sobre as sementes crioulas. Realizaram-se cinco oficinas com participação de técnicos da assistência técnica e agricultores(as) familiares das seguintes comunidades: Cachoeirinha, Ipirá - BA; Cesol e Efase, Monte Santo - BA; Jirau, Caém - BA; Água Branca de Fora, Saúde - BA; e Baixinha, Ubaíra - BA. Além de dois contatos com indígenas-agricultores em territórios indígenas: Povo Kaimbé, Euclides da Cunha - BA e Tupinambá da Serra do Padeiro, São José da Vitória - BA.

Foram utilizadas metodologias participativas, como o Diagnóstico Rural Participativo (Verdejo 2006) e a Pesquisa-ação (Demo 1997). Em realidade, há um diálogo entre o saber popular e a conhecimento acadêmico, por meio do tema gerador (Freire 1983; Gadotti 1996), que surge naturalmente nas comunicações entre os indivíduos dos grupos, e que no caso se apresenta durante a ocasião das oficinas, a exemplo de: o que são sementes crioulas? como se dá a transmissão da hereditariedade? Como as plantas de milho e de feijão se reproduzem? quais as sementes que se plantam na localidade e quais delas são do local?. Os debates em torno dos temas geradores visam à problematização (Gadotti 1996). Feito isso, por meio do diálogo se processa toda a oficina, destacando a importância das sementes crioulas. Ao final são traçados alguns encaminhamentos sobre a conservação destas.

## Resultados e discussão

Como resultado tem-se a sensibilização, elevação da consciência de agricultores e técnicos acerca da necessidade da agrobiodiversidade enquanto patrimônio dos povos tradicionais e da agricultura familiar camponesa. É notória a distinção do modo camponês de descrever o fenômeno da reprodução e hereditariedade que ocorre em plantas, especialmente, milho e feijão. Embora saibam como isso ocorre, no momento que ouvem a explicação acadêmica, ficam meio que perplexos acerca da flor e seus componentes reprodutivos, ampliam a clareza acerca do fenômeno da reprodução em plantas autógamas (ex.: feijão) e alógamas (ex.: milho).

Além disso, os agricultores expõem com maior clareza como se dá a reprodução cruzada no milho e, por isso, há de se ter maior cuidado quanto à preservação do milho, que todos afirmam que há variedades que não mais são encontradas, como o “milho cuba”, na comunidade da Baixinha, Ubaíra – BA, ao que parece um variedade de milho amarelo, bem granado e empalhado. Também relataram que um velho agricultor (Sr. Romão), falecido há mais de 20 anos, plantava e guardava suas sementes em espigas abertas sobre a fumaça do fogão à lenha (“fumeiro”).

Outro ponto de destaque são os métodos de conservação de sementes para armazenagem. Os mais idosos descrevem como armazenar as sementes de forma a garantir sua viabilidade por mais tempo: uso de cinzas; uso de esterco queimado (borralho de esterco de gado); estratos intercalados de areia lavada seca e sementes; envasamento, com o cuidado de retirar o ar em vasilhamentos zincados ou plásticos; uso da banha de porco aspergido sobre as sementes; dentre outros. Além disso, reconhecem e afirmam que a umidade é o fator que mais interfere no processo de conservação.

Percebe-se, em algumas localidades, a existência de verdadeiros agricultores - guardiões de sementes (Figuras 1a, 1g), e que em várias localidades há o costume de conservar as sementes em ambiente doméstico em garrafas plásticas de refrigerante ou em pequenos silos ou vasilhames plásticos. Estas iniciativas são postas como estratégia de manutenção de variedades locais e, nas comunidades mais organizadas, as Casas de Sementes Comunitárias.

Uma proposição interessante colocada em comunidades do semiárido como viável para conservação do material genético, de modo que supere a estiagem, é o plantio no entorno das cisternas de produção, tecnologia social conforme colocado em oficina na localidade de Água Branca de Fora, Saúde-BA, (Figuras 1b, 1g). Portanto, a conservação *on farm* da variabilidade genética é mantida localmente (quintais, roças e sistemas agroflorestais), onde há uma grande diversidade interespecífica e intra-específica,

mostrando o valor e a importância dessas comunidades na manutenção e amplificação da variação genética (Martins 2001; Peroni & Hanazaki 2002).

O uso do diálogo e interação de saberes é colocado como chave para garantir o sucesso no acompanhamento de projetos com agricultores familiares camponeses. Segundo Primavesi (2002), a Ecologia se refere ao sistema natural de cada local, envolvendo o solo, o clima, os seres vivos, bem como as inter-relações entre esses três componentes. Trabalhar ecologicamente significa manejar os recursos naturais respeitando a teia da vida. A Agroecologia depende muito da sabedoria de cada agricultor, desenvolvida a partir de suas experiências pessoais (e em grupo) e nas suas observações locais.

Neste contexto, as oficinas (Figura 1) revelaram também a existência de variedades locais de milho (*Zea L.*, Poaceae): como o “batim pequeno”, “batim grande”, “papuco roxo”, “milho moleque”; de feijões do gênero *Phaseolus L.* (Fabaceae): “rosinha”, “cai folha”, “come calado”, “bage (vagem) roxa”; de “feijão de corda” do gênero *Vigna Savi* (Fabaceae), mais resistente às condições do semiárido (“costela de vaca”, “caranguejinho”, “branco” e “preto”).



**Figura 1.** Atividades do Projeto “A Cor Morena das Sementes Crioulas da Bahia”, Brasil: guardião de sementes, Sr Ciço, Povoado de Paus Verdes, Monte Santo–BA (a); oficinas de sementes crioulas nas comunidades de Água Branca de Fora, Saúde–BA (b), Jirau, Caém–BA (c, e, f), Aresol, Monte Santo–BA(d); e (g) guardião de sementes, Sr Ireno, Comunidade de Água Branca de Fora, Saúde–BA.

Além disso, foram registradas três descrições de variedades de “mangalôs” (*Lablab sp.* Adans., Fabaceae), muito apreciados pelas populações na Bahia, com bom valor no mercado local. Além de inúmeras variedades de “andu” (*Cajanus cajan* (L.) Huth, Fabaceae), registram-se muitas variedades de “fava” (*Vicia sp.* L., Fabaceae), embora se perceba a perda grande dessas espécies de plantas, principalmente motivada por duas causas principais,

segundo apontam os depoentes: a estiagem e a mudança no hábito alimentar das gerações mais novas, onde poucos consomem as favas.

## **Conclusões**

A conservação *on farm* contribui para o alargamento da base genética dos agricultores, como secularmente a agricultura familiar camponesa foi e tem sido capaz de promover, garantindo autonomia às famílias camponesas, por meio da diversificação dos seus agroecossistemas com espécies e variedades autóctones. Por sua vez, estratégias como as casas de sementes comunitárias e/ou domésticas, as feiras de trocas de sementes e os campos de produção de sementes crioulas podem contribuir significativamente para a soberania e segurança alimentar de populações rurais e urbanas, na medida que preservam a agrobiodiversidade nos agroecossistemas dos camponeses.

Assim, esse movimento deve estar concatenado com métodos participativos que promovam o diálogo de saberes no ambiente da extensão rural. Machado et al. (2008) ratifica que a valorização das comunidades locais e o reconhecimento da importância de seu papel para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade devem ser continuamente estimulados. Mais que projetos isolados, são necessárias políticas públicas no âmbito da agrobiodiversidade que superem o difusionismo e programas governamentais de distribuição de sementes, geralmente adquiridas de empresas que possuem campos de cultivos de variedades exógenas, manejadas sob abordagem da agricultura patronal/convencional.

## **Referências**

- Amorozo, MCM. 2010. Diversidade agrícola em um cenário rural em transformação: será que vai ficar alguém para cuidar da roça?. In Ming, LC; Amorozo, MCM; Kffuri, CW. Orgs. Agrobiodiversidade no Brasil: experiências e caminhos da pesquisa. Recife, BR, NUPEEA. p. 295-308.
- Bohlen, J; House, GJ. eds. 2009. Sustainable agroecosystem management: Integrating ecology, economics, and society. Advances in Agroecology Series, Boca Raton, EU, CRC Press/Taylor & Francis Group. 300 p.
- Brush, SB. 1992. Reconsidering the green revolution – diversity and stability in cradle areas of crop domestication. Human Ecology 20(2): 145-167.
- Conway, GR. 1987. The properties of agroecosystems. Agricultural Systems 24: 95-117.
- Demo, P. 1997. Educar pela pesquisa. Campinas, BR, Autores Associados. 120 p.

- Freire, P. 1983. Extensão ou comunicação?. Rio de Janeiro, BR, Paz e Terra. 93 p.
- Gadotti M. 1996. Paulo Freire: uma biobibliografia. São Paulo, BR, Cortez, Instituto Paulo Freire. 766 p.
- Gliessman, SR. 2001. 2 ed. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre, BR, Ed. Universidade, UFRGS. 653 p.
- Machado, AT; Santilli, J; Magalhães, R. 2008. Agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas. Brasília, BR, Embrapa Informação Tecnológica, Embrapa - Secretaria de Gestão e Estratégia. 98 p.
- Martins, PS. 2001. Dinâmica evolutiva em roças de caboclos amazônicos. In Vieira, ICG et al. org. Diversidade Biológica e Cultural da Amazônia. Belém, BR, Museu Paraense Emílio Goeldi. p. 369-384.
- Peroni, N; Hanazaki, N. 2002. Current and lost diversity of cultivated varieties, especially cassava, under swidden cultivation systems in the Brazilian Atlantic Forest. Agriculture, Ecosystems and Environment 92(2): 171-183.
- Primavesi, AM. 2002. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo, BR, Nobel. 541 p.
- Verdejo, ME. 2006. Diagnóstico rural participativo. Brasília, BR, MDA. 65 p.
- Wood, D; Lenné, JM. 1999. Why Agrobiodiversity? In Wood, D; Lenné, JM. org. Agrobiodiversity: Characterization, Utilization and Management. New York, EU, CABI Publishing. p. 01-14.

## **C2.7 - PRODUCCION CERÁMICA, USO DE BIOMASA Y SUS IMPLICANCIAS EN EL ECOSISTEMA SOCIAL DE TOBATI, DEPARTAMENTO CORDILLERA**

Insfrán Ortiz, Amado<sup>1</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>; González Vera, Evangelista Noemi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Candidato a Doctor en Ecología, conservación y restauración de ecosistemas por la Universidad de Alcalá, España, profesor titular de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección: Bruselas 2061 casi Bélgica, Asunción-Paraguay. E-mail: amado.insfran@agr.una.py

<sup>2</sup> Candidata a Doctora en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid, España, profesora titular de la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: mariajose.aparicio@agr.una.py

<sup>3</sup> Graduado en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: [gonzaleznoemi08@gmail.com](mailto:gonzaleznoemi08@gmail.com)

### **Resumen**

El ecosistema social de Tobatí está compuesto por la interacción del sistema social con el ecosistema natural, influenciada por los emprendimientos cerámicos, cuya naturaleza es extractiva. El objetivo fue Caracterizar la producción de materiales de construcción en el periodo reciente, con énfasis en el proceso evolutivo de del uso y acceso de la leña como fuente energética. La población de estudio estuvo distribuida en productores y transportistas de leña. Se ha encontrado tipos de emprendimientos: industriales, artesanales y mixtos, se clasifican por el proceso de producción y tipo de tecnología utilizada y el producto final, el mixto incluye procesos artesanales e industriales, así como dos tipos de productos. El uso de biomasa en metros cúbicos sigue siendo el mismo que años anteriores en cada tipo de emprendimiento, con diferencia de algunos que emplearon tecnologías para garantizar la eficiencia energética. El acceso a la biomasa para la producción de materiales de construcción se volvió más difícil debido a la escasez y dificultad de transporte por las prohibiciones legales, además no existe vigente ningún plan gubernamental para garantizar la sustentabilidad de los emprendimientos.

**Palabras clave:** Proceso artesanal, proceso industrial, ecología humana, leña, biomasa

### **Introducción**

La ciudad de Tobatí es conocida como la ciudad de las 300 olerías según la Secretaría Nacional de Turismo (SENATUR 2000?), ya que el principal rubro económico es la producción de materiales cerámicos. La producción de materiales cerámicos es fundamentalmente extractiva y la disponibilidad de materias primas puede ser disminuida a corto y mediano plazo, además, la fuente energética principal de los emprendimientos cerámicos es biomasa (leña de bosques nativos), siendo esto un obstáculo actualmente para la producción por la falta de disponibilidad en la zona inmediata, así como para

el traslado debido a la vigencia de la Ley de Deforestación Cero. Sin embargo si la tala indiscriminada de bosques nativos continúa y no se lleva a cabo un programa de forestación o reforestación, y estos emprendimientos no realizan un cambio tecnológico dejarán de producir. Situación que afectaría enormemente a las actividades de los emprendimientos y esto a su vez tendría consecuencias en la dinámica y características del ecosistema social.

Esta situación conduce a plantear el objetivo de caracterizar la producción de materiales de construcción en el periodo reciente, con énfasis en el proceso evolutivo de del uso y acceso de la leña como fuente energética.

### **Metodología**

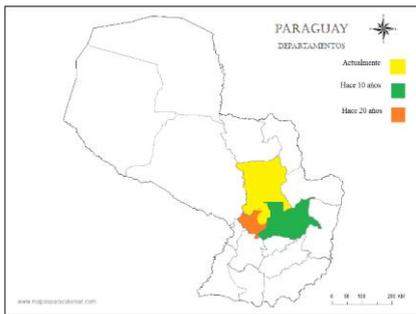
La investigación se realizó en la ciudad de Tobatí departamento de Cordillera, Paraguay. El estudio abarcó 3 barrios ubicados al este de la ciudad de Tobatí que son: San Francisco, San José y San Antonio, por ser estos barrios donde se concentran la mayor cantidad de emprendimientos. En toda la ciudad existe entre 1.800 a 1.900 olerías, según la Municipalidad de Tobatí. El método general utilizado fue el no experimental, descriptivo, con enfoque cualitativo y de corte transeccional (Hernández et al 2010).

La primera variable es la evolución del uso de leña con los indicadores de tipología de emprendimientos, dispersión geográfica, evolución de la cantidad usada y la eficiencia energética. La segunda variable es el acceso a la leña y sus indicadores fueron disponibilidad actual, evolución y/o cambio en el acceso a leñas en los últimos años, evolución del precio en los últimos años y evolución del origen de biomasa.

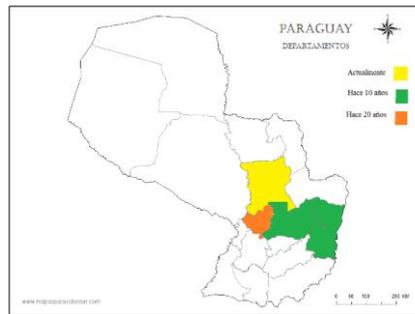
### **Resultados y discusión**

#### *Dispersión geográfica según productores*

Los mapas según datos obtenidos en las entrevistas a productores, señalan que el origen de la leña usada en la cerámica de tobatí varía de acuerdo al tipo de emprendimiento y época. Así para las cerámicas artesanales, por ejemplo, a 20 años atrás provenía de las cercanías de Tobatí, pero conforme la dinámica del desarrollo de otras actividades económica (soja, trigo y otros cultivos) en época más reciente hacían que provenga de centro—este del país y actualmente desde el Departamento de San Pedro; en concordancia con Villalba (2008) quien menciona el origen la leña de la zona Norte del país, principalmente de los Departamentos de San Pedro y Concepción.



**Figura 1.** Procedencia de Leñas en emprendimientos industriales

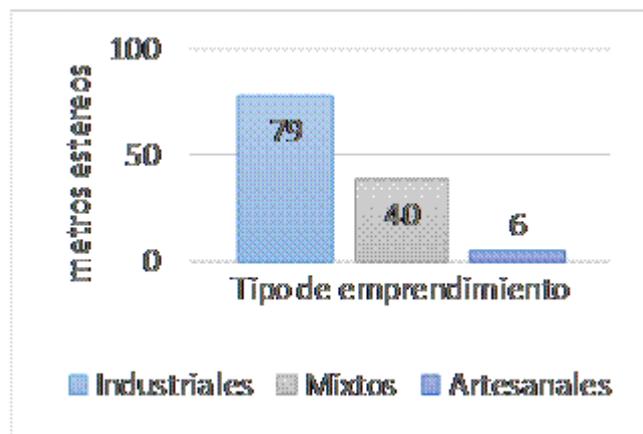


**Figura 2.** Procedencia de leñas en emprendimientos artesanales



**Figura 3.** Procedencia de leñas en Emprendimientos mixtos, no se conocen datos anteriores

*Cantidad de leña usada.* Los tipos de emprendimiento son determinantes en el volumen de demanda de la leña. El estudio arrojó que los tipos industriales demandan aproximadamente unas 13 veces más que los tipos artesanales, probablemente por la cantidad de cerámicas producidas en función al tiempo. Al respecto, Hay (1999) menciona que se requieren de 40 metros estéreos para un quemado de horno de tamaño intermedio, sin embargo no menciona el tipo de emprendimiento.



**Figura 4.** Metros cúbicos utilizados según tipo de emprendimiento

*Técnica de eficiencia energética.* De los 15 emprendimientos artesanales ninguno posee una técnica para garantizar la eficiencia tecnológica, así como los emprendimientos mixtos. De los ocho emprendimientos industriales consultados, dos poseen maquinas fraguas, que funcionan con un tablero electrónico que ayuda a la eficiencia energética y disminuir así el consumo de leñas. Las demás indicaron poseer ninguna técnica.

*Acceso a la leña, según transportistas.* En disponibilidad actual según transportistas el 60% de los transportistas consultados coincide en que cada vez es más difícil conseguir leña en las localidades aledañas y en cualquier parte del país, y si se consigue es muy difícil transportar porque hay muchos controles en el camino. El 40% dice no tener problemas para acceder porque tienen contratistas que se encargan de buscar y preparar cargas semanales para los transportistas, igual mencionan las dificultades de transportar, estos transportan del departamento de San Pedro, mencionando los distritos de Cruce Liberación, Gral. Aquino y Guayaybí.

*Evolución y/o cambio en el acceso a leñas en los últimos años.* Se menciona que abundan los medios de transportes, sin embargo no hay abundancia del producto, por lo que obliga a los transportistas a buscar en los lugares más alejados, donde las condiciones de accesibilidad no son las adecuadas. Hace 10 años se menciona que se accedía a los departamentos de Caaguazú y hasta Alto Paraná, por las facilidades de acceso por la Ruta N° 2 y 7. Con la construcción de la Ruta N° 3 llevo a buscar otros mercados del Departamento de San Pedro. Hace 20 años: no había mayores dificultades para conseguir leña, el mayor problema se centraba en los escasos de camiones de carga, por lo que se recurría a las periferias.

*Evolución del precio en los últimos años.* Actualmente en Tobatí llega la leña entre 3.000.000 a 3.200.000 de guaraníes por camión con 35 metros cúbicos debido a la dificultad de transporte (Ley de Deforestación cero que rige en la Región Oriental), y que cada vez se encuentra en lugares más alejados de la ciudad de Tobatí, así mismo hay escasez considerable y eso hace que sea más difícil conseguir. Comparando con Hay (1999), el precio pagado a mediados de 1989 por la leña variaba de guaraníes 100.000 a 120.000 por carga de camión con aproximadamente 20 m<sup>3</sup> y con Villalba (2008) el costo de la leña oscilaba entre 1.600.000 y 1.800.000 guaraníes por camionada (doble eje) con aproximadamente 30 m<sup>3</sup> de carga (50 metros estéreos) el precio aumentó.

*Evolución del origen de biomasa.* El origen de la biomasa hace 30 años eran de los alrededores de la ciudad de Tobatí, luego a medida que creció la flota vehicular en el distrito el mecanismo de transporte se constituyó como un sistema de llevar materiales y a la vuelta transportar leña, hace 20 años el mercado era Caaguazú, Alto Paraná, San Pedro por la ruta 2 y 7, desde la habilitación de la ruta N° 3 el mercado es el departamento de San Pedro, Concepción y Amambay. Sin embargo se insiste en que cada vez es más difícil acceder a leñas, se consigue en las zonas alejadas.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se puede concluir que existen tres tipos de emprendimientos cerámicos: artesanal, industrial y mixto, este último sería una transición entre un emprendimiento artesanal e industrial, combinando ambos tipos de procesos de producción. Los productos industriales son ladrillos prensados, ladrillos pre-laminados, ladrillos huecos, tejas, tejuelones y pisos layotas. Estos productos se diferencian de los artesanales que solo producen ladrillos blancos, los mixtos producen un material industrial y además ladrillo blanco. La capacidad técnica y calidad de producto se define en base a la experiencia y el aprendizaje intergeneracional de los pobladores.

Se pudo observar que existe escasez de leña a causa de la tala indiscriminada de bosques nativos para expandir las fronteras agropecuarias los encuestados se ven enfrentados a diversos problemas para acceder a la materia prima que utilizan como fuente de energía y esto a su vez conlleva a otras problemáticas en el aspecto socioeconómico del desarrollo personal de las familias afectadas.

Los principales problemas a los que se enfrentan los productores son: la distancia que debe ser transportada la leña, ya que no consiguen con frecuencia por los alrededores así como no poseen producción propia. También el alto precio que implica el costo y el transporte así como la disminución considerable de la oferta sin dejar de lado las prohibiciones legales de la comercialización.

Si la escasez se agrava, los emprendimientos corren el riesgo de cesar la producción y de esta manera afectaría las condiciones de vida de estas familias especialmente la salud, la educación y la vivienda ya que son muy pocas las alternativas de trabajo que poseen, entre ellos el comercio, la migración y otros rubros. De esta forma la dinámica comercial de la ciudad se vería afectada y esto desembocaría en varios problemas sociales como disminución de la calidad de vida de los pobladores en general ya que el rubro de la cerámica subsidia otros sectores económicos.

## Referencias

- Dirección General de Estadística, encuesta y Censo. DGEEC Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay, 2002-2012. Fernando de la Mora PY. Consultado el 30 mar. 2014. Disponible en file:///C:/Users/HP/Downloads/ compendio%20 ambiental%202012.pdf
- Hay, DJ. 1999. Tobatí: Tradición y cambio en un pueblo paraguayo. Intercontinental editora. Asunción PY. 221

---

Secretaría Nacional del Turismo. SENATUR. Tobatí. Consultado el 30 mar. 2014. Disponible en

[http://www.senatur.gov.py/index.php?option=com\\_content&view=article&id=46&Itemid=123](http://www.senatur.gov.py/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=123)

Villalba Giménez, FA. 2008 Consumo de leña en cerámicas de Tobatí. Cordillera; Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

## **C2.8 - PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR ¿CUÁLES PRODUCTOS?: una propuesta metodológica**

Víctor Enciso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Candidato a Doctor en Economía Agraria por la Universidad de Córdoba, España, profesor titular de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección: Destacamento Cazal 1837Asunción-Paraguay. E-mail: [venciso@agr.una.py](mailto:venciso@agr.una.py)

### **Resumen**

Es común escuchar y leer que un determinado producto pertenece al estrato de la Agricultura familiar o la agricultura comercial. Para su clasificación, lo habitual es recurrir a la experiencia personal u opiniones de referentes o informantes calificados. Además del uso de la tradición ¿existe alguna metodología que utilizando técnicas cuantitativas y datos disponibles regularmente pueda determinar si un producto es de la AFC o de la AC? Este trabajo tiene por objetivo responder a esta interrogante para lo cual propone una metodología para el efecto. Los resultados concuerdan con los tradicionalmente asignados a la AFC, dando así un respaldo metodológico.

**Palabras claves:** agricultura familiar campesina, productos, CAN 2008

### **Introducción**

La Agricultura Familiar Campesina (AFC) fue estudiada en Paraguay por varios autores (Itriago 2012; Gattini 2011; Torres y Lovois 2009 y Barrill y Almada 2007), al igual que a nivel internacional. En ellas se han encontrado referencias a productos de la AFC, pero sin indicar como ha llegado a identificar o asociar tal o cual producto con este estrato de la agricultura. En las literaturas revisadas no se ha encontrado una metodología o una guía para clasificar un producto como propio de la agricultura familiar campesina (AFC), mientras que aquel otro es de la agricultura comercial (AC).

### **Metodología**

Los datos utilizados fueron los del Censo Nacional Agropecuario 2008 (CAN-2008). Los cultivos o rubros incluidos fueron: Ajo, Algodón, Arroz de riego, Arroz seco, Arveja, Banano, Batata, Calabaza, Caña de azúcar, Canola, Cebolla de cabeza, Frutilla, Girasol, Habilla, Ka´a He´e, Locote, Maíz, Maíz chipa, Maíz loco, Maíz pichinga, Maíz zafra normal, Mandarina, Mandioca, Maní, Melón, Menta, Naranja dulce, Naranja agrio, Papa, Piña, Poroto, Sandía, Sésamo, Soja, Sorgo escobero, Sorgo granifero, Tabaco, Tártago, Tomate, Trigo, Tung, Yerba mate y Zanahoria. En total 43 productos.

El CAN-2008 realiza las siguientes agrupaciones de superficie: menos de 1 ha, de 1 a menos de 5 ha, de 5 a menos de 10 ha, de 10 a menos de 20 ha, de 20 a menos de 50 ha. A efectos de esta propuesta, fueron consideradas como pertenecientes a la AFC las fincas con superficie menores a 50 hectáreas.

Se trabajó con tres indicadores: producción, superficie sembrada y número de fincas. Se hicieron tres cortes para agrupar a las fincas como de la AFC. Estos cortes fueron 50%, 66% y 75%. El razonamiento fue por ejemplo para el indicador producción total, “un producto de es de la AFC si al menos al 50% de la producción corresponde a, o fueron producidas en, fincas con superficie menor a 50 hectáreas. Dicho de otra manera, el grupo de fincas con superficies menores a 50 hectáreas produjeron al menos el 50% de la producción total nacional.

El proceso metodológico tuvo tres pasos que son descriptos a continuación:

Paso I: Se calculó la participación de las fincas de la AFC en la producción total, superficie cultivada y número de fincas que cultivan cada uno de los rubros listados anteriormente. Se consideran tres cortes: 50%, 66% y 75%. Cada uno de los cortes es una lista de productos que tienen al menos ese peso relativo en el indicador correspondiente. Es decir, en el corte 50% se incluyen los rubros en los cuales, al menos el 50% de la producción fue hecha en fincas con superficie menor a 50 hectáreas. Aquellos productos que no alcanzaron tal magnitud no fueron considerados, ya que se entendió que no son de la AFC. En casos en que un producto cumplió con el primer corte, pero ya no en el segundo y menos en el tercero, en estos dos últimos cortes se le asignó valor cero.

Paso II: Una de las preguntas que surge al realizar este ejercicio es ¿Cuál de las tres variables es más importante? A efectos de nivelar y darles el mismo peso o importancia cada una de ellas, se les asignó el peso ponderado de un tercio. En cada uno de los indicadores se multiplicó el peso relativo (1/3) por el valor del relativo de cada producto en cada una de los tres cortes.

Paso III: Se organizaron los datos por cortes. Cada corte estuvo formado por los promedios relativos ponderados de cada indicador. Se sumaron estos valores y se ordenaron los productos de mayor a menor. Los productos que cumplen con el valor del corte fueron considerados productos de la AFC. En otros términos, por ejemplo en el corte 50% se tiene un listado de productos con un valor que es el agregado relativo del peso promedio de participación de las fincas con superficie menor a 50 hectáreas en producción, superficie sembrada y en número de fincas. Entonces son productos de la AFC aquellos que en este corte tiene una magnitud igual o mayor a 0,5 ó 50%.

## Resultados y discusión

La aplicación de la metodología se hizo utilizando como ejemplo al algodón y a la soja, dos rubros tradicionalmente asignados a la agricultura familiar y a la agricultura comercial respectivamente. Los cálculos para los demás productos pueden solicitarse al autor. La primera parte de los cálculos se resumen en el Cuadro 1.

Primeramente se presenta la estimación de la participación relativa de cada uno de los cultivos en los tres indicadores. En el cultivo del algodón el 99% de las fincas que lo producen pertenecen a la AFC. Dicho de otro modo de las 53.474 fincas que cultivaron algodón, 52.791 fueron fincas con superficie menor a 50 hectáreas. Además, el 91% de la superficie total cultivada correspondió a las fincas de la AFC. En el tercer indicador, producción, de las 65.666 toneladas cosechadas, el 90% o 58.995 toneladas fueron producidas por fincas con superficie menor a 50 hectáreas. Teniendo en cuenta los tres cortes propuestos, queda claro que en todos ellos el algodón será considerado un cultivo de la AFC para los tres cortes.

En el caso de la soja, el 72% de las fincas que la producen tienen menos de 50 hectáreas de superficie (Cuadro 1). Por lo tanto se puede afirmar, de acuerdo a lo propuesto en esta metodología que considerando como rubro de la AFC a aquellos en los cuales el 50% de las fincas productoras tienen menos de 50 hectáreas de superficie total, que la soja es de este estrato. Lo mismo se mantiene cuando el corte es al 66%, pero no así cuando consideramos el corte al 75%. Por lo tanto en dos cortes para el indicador número de fincas, la soja es de la AFC. Los datos relativos de superficie cultivada y producción obtenida muestran que las fincas con menos de 50 hectáreas tienen una participación de 6% en cada uno de los indicadores. Por lo tanto al realizar los cortes al 50%, 66% y 75%, la soja no es un cultivo de la AFC según estos dos indicadores.

**Cuadro 1.** Cálculos para algodón y soja

Productos	Variables		
	Cantidad de fincas	Superficie cultivada	Producción obtenida
Total país	53,474	66,256	65,666
Algodón	52,791	60,331	58,995
%	<u>0.99</u>	<u>0.91</u>	<u>0.90</u>
Total país	27,735	2,463,540	6,401,312
Soja	20,105	157,089	391,358
%	0.72	0.06	0.06
<i>Fuente: Elaboración propia con datos del CAN 2008</i>			

En la segunda parte se multiplica el valor relativo de cada indicador por 0,33 (33%) a efectos de nivelar o igualar su importancia relativa.

**Cuadro 2.** Indicadores número de fincas

Algodón		Cortes		
Items		50%	66%	75%
Peso relativo		0.99	0.99	0.99
Peso ponderado		0.33	0.33	0.33
Soja		Cortes		
Items		50%	66%	75%
Peso relativo		0.68	0.68	0.00
Peso ponderado		0.22	0.22	0.00

Fuente: Elaborado por el autor con datos del CAN 2008

Luego se organizan los datos de los indicadores por cortes. Es decir en el corte 66% por ejemplo se agrupan los valores ponderados de cada uno de los indicadores. Se suman los valores de cada indicador y se tiene el valor total del corte para los tres indicadores.

**Cuadro3.** Peso de los indicadores en el corte de 66%

Productos	Producción	Nro de fincas	Superficie	Sumatoria
Algodón	0.30	0.33	0.30	0.92
Soja	0	0.22	0	0.22

Fuente: Elaborado por el autor con datos del CAN 2008

Finalmente, se ordena de mayor a menor y se seleccionan los productos según los cortes. Es decir en el corte 66%, se consideran bienes de la AFC aquellos con valor de sumatoria igual o superior al 66%. En los otros cortes se procede de manera similar. Al final se obtiene un listado de productos agrupados en tres cortes, que resumen la participación relativa ponderada de cada producto en cada uno de los tres indicadores.

De la comparación de las tres listas se extraen los siguientes:

1. Al seleccionar los productos con mayor a 50% de participación se obtuvieron 32 productos. Estos mismos productos, con la excepción de maní, yerba mate y caña de azúcar, se repiten en siguientes cortes. En el caso del maní, la participación de la AF es importante en el número de finca que lo cultivan, representando el 98% de número de fincas que lo cultivan en el país. El 58% de la superficie total cultivada pertenece a la AF, pero únicamente el 38% de la producción total cae en el rango de la AF. Por lo tanto solamente tiene peso en los tres cortes de "cantidad de fincas" (Paso I b), en la superficie cultivada cuando el corte es mayor a 50% (Paso I c), y cuando el peso ponderado es de 50% (Paso II). Con la caña de azúcar y la yerba mate ocurre algo similar.
2. En el segundo y tercer corte llama la atención el caso del maní. La participación de la AF es importante en el número de finca que lo cultivan, representando el 98% de número de fincas que lo cultivan en

el país. El 58% de la superficie total cultivada pertenece a la AF, pero únicamente el 38% de la producción total cae en el rango de la AF. Por lo tanto solamente tiene peso en los tres cortes de “cantidad de fincas” (Paso I b), en la superficie cultivada cuando el corte es mayor a 50% (Paso I c), y cuando el peso ponderado es de 50% (Paso II).

**Cuadro 4.** Listado de productos de la AFC en cada uno de los tres cortes

Productos	Cortes y pesos relativos ponderados		
Productos	50%	66%	75%
Frutilla	0.99	0.99	0.99
Tomate	0.96	0.96	0.96
Piña	0.95	0.95	0.95
Ka'á He'e	0.95	0.95	0.95
Cebolla de cabeza	0.94	0.94	0.94
Mandioca	0.94	0.94	0.94
Poroto	0.94	0.94	0.94
Tabaco	0.94	0.94	0.94
Zanahoria	0.94	0.94	0.94
Ajo	0.94	0.94	0.94
Locote	0.93	0.93	0.93
Maíz chipa	0.93	0.93	0.93
Sandía	0.93	0.93	0.93
Melón	0.93	0.93	0.93
Algodón	0.92	0.92	0.92
Tártago	0.92	0.92	0.92
Banano	0.91	0.91	0.91
Habilla	0.91	0.91	0.91
Menta	0.91	0.91	0.91
Batata	0.91	0.91	0.91
Sésamo	0.90	0.90	0.90
Calabaza	0.87	0.87	0.87
Naranja agrio	0.87	0.87	0.87
Maíz pichinga	0.87	0.87	0.87
Tung	0.85	0.85	0.85
Maíz locro	0.85	0.85	0.85
Papa	0.84	0.84	0.84
Arveja	0.83	0.83	0.83
Mandarina	0.77	0.77	0.77
Yerba mate	0.71	0.71	
Caña de azúcar	0.67	0.67	
Maní	0.51		

Fuente: Elaborado por el autor en base al CAN 2008

---

## Conclusión

La metodología propuesta permitió clasificar los productos como de agricultura familiar o de agricultura comercial en base al uso de información estadística. Los resultados concuerdan en su gran mayoría con la clasificación empírica.

## Referencias

- Almada, F; Barril A. 2007. La importancia de la agricultura familiar en el Paraguay. In Barril, A; Almada, F. (ed). La agricultura familiar en los países del Cono Sur. Asunción, PY, IICA. p. 136-172.
- Gattini, J. 2011. Competitividad de la Agricultura Familiar en Paraguay (en línea). Consultado 15 oct 2013. Disponible en <http://www.cadep.org.py/2011/02/2230/>
- Itriago, D. 2012. Tributación en Paraguay: el ostracismo de la pequeña agricultura (en línea). 41 p. Consultado 10 oct 2013. Disponible en [www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-taxation-paraguay-smallscale-producers-24052012-es.pdf](http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-taxation-paraguay-smallscale-producers-24052012-es.pdf)
- MAG (2008). Censo Agrícola Nacional. [CD-ROM]. Asunción, Paraguay
- Torres, O; Lovois, M. 2009. Caracterización de la agricultura familiar en el departamento de San Pedro, región Oriental del Paraguay. Población y Desarrollo 37 p. 9-26. San Lorenzo, PY.

## **C2.9 - CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ PICHINGA EN PEQUEÑAS PROPIEDADES**

Macchi Leite, Guillermina<sup>1</sup>; Gavilán Jiménez, Mónica<sup>2</sup>; González, Alba Liz<sup>1</sup>; Carballo, Dionisia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción (FCA, UNA). Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay. \*E-mail: guille\_agro@hotmail.com

<sup>2</sup>Carrera de Ingeniería Agroalimentaria, FCA, UNA.

<sup>3</sup>Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA, UNA

### **Resumen**

El maíz pichinga cultivado en el Paraguay por pequeños productores corresponde a razas nativas, quienes de esta manera contribuyen a la conservación *in situ* de la diversidad genética de estos materiales genéticos. El objetivo de este trabajo fue caracterizar el sistema productivo de maíz pichinga en pequeñas propiedades en el Distrito de Caazapá, Departamento de Caazapá. La investigación fue de carácter descriptivo con enfoque cualitativo. El trabajo de campo se organizó mediante reuniones de coordinación y planificación y se basó fundamentalmente en la utilización de técnicas de investigación social que consistieron en talleres de grupos focales, entrevistas con informantes calificados y observación directa. Los productores que formaron parte de la investigación, de las compañías Vizcaíno cue y Ñu pyahu mi, distrito de Caazapá, departamento de Caazapá presentan las condiciones propias de la agricultura familiar paraguaya con escaso uso de tecnología, producción continua en suelos degradados y producción diversificada. El sistema productivo de maíz pichinga es inapropiado, por la técnica utilizada, en la que se observan deficiencias en la implantación del cultivo, fertilización del suelo y cuidados culturales ya sea como el momento oportuno de control de malezas o la falta control de insectos plagas, que influyen directamente en la productividad del cultivo.

**Palabras clave:** Agricultura familiar, diagnóstico participativo, maíz pichinga, sistema productivo

### **Introducción**

En Paraguay se han identificado dos razas de maíz pichinga, el redondo y el aristado, denominados comúnmente en guaraní avatí pororó, que significa maíz reventón, que por lo general se siembra para autoconsumo y solo en caso de excedentes es comercializado (Salhuana y Machado 1999). Esta raza se diferencia del maíz común principalmente por la capacidad de expansión de los granos.

La superficie de siembra de maíz pichinga registrada en el año 2008 fue de 3.028 hectáreas con rendimiento promedio nacional de 900 kg ha<sup>-1</sup>. El total

de fincas que siembran este maíz corresponde a 5.781 (DCEA/MAG 2009), de los cuales el 98% corresponde a fincas de agricultura familiar campesina, en que la producción está a cargo de los pequeños productores, que van conservando en finca el material genético de generación en generación.

La conservación *in situ* en fincas aplica los principios de la conservación en todos los niveles de la biodiversidad, que constituye conservación tanto del material genético como de los procesos que incrementan la diversidad y el mantenimiento de esta variación es lo que contribuiría a la sostenibilidad a largo plazo del trabajo de los mejoradores fitogenéticos (Jarvis et al. 2006).

El maíz pichinga nativo presenta baja productividad y no es de preferencia en el mercado nacional debido a la reducida capacidad de expansión y dificultades en el momento de cocción ya que se queman rápidamente, por lo que los principales comercializadores de pichinga importan principalmente de Argentina.

De ahí la importancia de conocer el sistema productivo del maíz pichinga de manera a identificar la problemática de la baja productividad, para que este rubro siga conservándose en finca, ya que de lo contrario podría ir perdiéndose por la falta de competitividad con los otros cultivos. Por ello, el objetivo de este trabajo fue caracterizar el sistema productivo de maíz pichinga en pequeñas propiedades en el Distrito de Caazapá, Departamento de Caazapá, como rubro que aporta a la seguridad alimentaria y como alternativa de renta.

## **Metodología**

La presente investigación se realizó en las compañías Viscaíno cue y Ñu pyahu mi, distrito de Caazapá, departamento de Caazapá, ubicadas a 12 y 5 km, respectivamente, de la capital del departamento y distante a 300 km de Asunción.

La investigación fue de carácter descriptivo con enfoque cualitativo. Ha permitido el trabajado directo con los diferentes actores en terreno; donde se ha dialogado con productores y productoras y técnicos del Centro de Desarrollo Agropecuario (CDA) y de las Agencias Locales de Asistencia Técnica (ALAT) de Caazapá, de la Dirección de Extensión Agraria (DEAg), del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), quienes brindaron información específica sobre el sistema productivo del maíz pichinga, las condicionantes socio-culturales, las limitaciones percibidas y las expectativas en relación a la producción agrícola, principal pilar para la generación de alimentos y renta de la agricultura familiar.

El trabajo de campo se organizó mediante reuniones de coordinación y planificación, se basó fundamentalmente en la utilización de técnicas de investigación social (Ander-Egg 1995), que consistieron en talleres de grupos focales, entrevistas con informantes calificados y como técnica etnográfica la observación directa.

Previo al inicio del trabajo de campo se realizaron reuniones de coordinación entre investigadores y actores de la zona, involucrados en el proceso de asistencia técnica. Se planificaron las reuniones de grupos focales y las entrevistas con los técnicos.

El relevamiento de datos con productores se realizó mediante la técnica de grupos focales (Hernández et al. 2008), consistente en una reunión con productores y productoras referentes, invitados por los técnicos locales de la DEAg, MAG.

Participaron del taller 25 productores y productoras; quienes, guiados por una facilitadora y dos asistentes, fueron relatando su experiencia de acuerdo a la guía de preguntas, elaborada previamente. En estas reuniones de grupos focales hubo un ambiente de apertura y cordialidad de tal manera a lograr la mayor participación de todos los presentes. Las reuniones fueron iniciadas siguiendo una secuencia consistente en la presentación de todos los participantes, el objetivo de la convocatoria y la especificación del requerimiento de datos veraces y confiables.

Para triangular la información relevada y profundizar aspectos específicos se realizaron entrevistas con informantes calificados, tales como: técnicos de la DEAg/MAG y productores del departamento, quienes aportaron datos concretos sobre el rubro, sistema de producción, superficie cultivada, manejo agrícola, limitaciones existentes para la producción, entre otros. Asimismo, se empleó observación directa para completar la información relevada y emplear la triangulación como método de control de calidad. Para el análisis de los datos, al tratarse de datos principalmente cualitativos los mismos fueron presentados en forma narrada.

## **Resultados y discusión**

Los productores de Vizcaíno cue y Ñu puahy mi, del distrito de Caazapá se caracterizan por producir en fincas minifundiarias de 1 a 20 ha; la superficie más frecuente es de aproximadamente 3 ha. Como es tradicional en el departamento de Caazapá, el sistema de producción es la agricultura tradicional, los productores cultivan la tierra de forma generacional, empleando conocimientos de producción transmitidos por padre, abuelos y otros.

Se destaca que las fincas familiares se dedican principalmente a la producción de rubros para el autoconsumo tales como maíz, poroto, mandioca, zapallo, frutales y cultivos horticolas; el excedente se comercializa para poder tener ingresos monetarios. Los rubros de autoabastecimiento, se cultivan en las diferentes épocas de siembra del calendario agrícola. La producción pecuaria complementa la producción agrícola proveyendo proteínas de alto valor biológico como carne de aves, cerdos y vacunos, huevos, leche y queso, principalmente. Esto permite establecer a estas comunidades como característica de la agricultura familiar, donde esta manera de producción se vuelve un sistema productivo socioeconómico donde cada uno de los rubros aporta ingreso en efectivo o en forma de insumo para el sustento del grupo familiar.

Las familias de los productores se caracterizan por estar constituidas por cada vez menos miembros, ya que la falta de oportunidades laborales a nivel local para los jóvenes, presiona para que los mismos migren a zonas urbanas e incluso al exterior. Esta realidad se traduce en la escasa disponibilidad actual de mano de obra familiar, por lo tanto, la responsabilidad principal recae en los miembros de mayor edad o niños y adolescentes, quienes quedan en las fincas a cargo de la continuidad de la producción agrícola.

Estas características mencionadas corresponden a la Agricultura Familiar Campesina (AFC), que es definida como aquella en la cual el recurso básico de mano de obra aporta el grupo familiar, siendo su producción básicamente de autoconsumo y parcialmente mercantil, completando los ingresos a partir de otras producciones de carácter artesanal o extrapredial (Riquelme 2016).

La caracterización del sistema productivo del maíz pichinga abarca desde la preparación del suelo hasta cosecha del producto. Según Barioglio (2006) el sistema de cultivo corresponde a la comunidad de plantas junto con las prácticas que se usan para su producción.

Los productores denominan al maíz pichinga con los nombres de pororó, pichinga y pipoca. por lo general siembran semillas redondeadas en algunos casos y en otros, semillas puntiagudas, el color del grano varía entre amarillo, rojo (pytã) y blanco. Esto indica que los materiales genéticos utilizados corresponden a las razas de pichinga redondo y pichinga aristado (Salhuana y Machado 1999).

Existen productores que lo siembran solo hace cuatro años, en cambio otros desde hace 40 años. La producción se realiza en pequeñas superficies, en la mayoría de las fincas se siembran solo de 5 a 20 hileras de 10 a 70 metros aproximadamente de largo, que varía en cada finca.

Riquelme (2016) en un análisis de los dos últimos censos nacionales, menciona la disminución tanto relativa como absoluta de la producción en las fincas campesinas. El caso más llamativo es el maíz, que en 1991 era un producto casi exclusivo de la agricultura campesina, donde el 78% de la superficie cultivada y el 73% del volumen de producción pertenecían a la agricultura campesina. En tanto que en 2008 la superficie cultivada bajó a 26% y la producción sólo a 17%. En el caso del maíz, claramente el agronegocio se va apropiando de un rubro que es tradicional de la agricultura campesina y probablemente en un futuro no lejano implicará una mayor pérdida por la paulatina incorporación de las semillas transgénicas.

La preparación del suelo principalmente es bajo el sistema convencional, que se realiza en forma manual con azada, pala, machete, y en algunos casos a tracción animal, en donde la preparación del suelo con arado y el surcado se hace con una yunta de bueyes (o caballo). En las parcelas donde se siembra, bajo el sistema de siembra directa, se utiliza herbicida glifosato (que lo denominan mata todo), antes de la siembra, utilizan parcelas donde se sembró anteriormente maíz, abono verde o que se encuentran en barbecho.

La mayoría de los productores de las comunidades estudiadas mencionaron que esta es una zona de suelos degradados.

En algunos casos aplican abono orgánico, consistente principalmente en estiércol de vaca por su accesibilidad desde el punto de vista práctico y económico y en algunos casos siembran abonos verdes (mucuna, kumanda yvyrai, crotalaria, canavalia, avena, nabo forrajero), esto principalmente es dependiente de si reciben donaciones de semillas.

La siembra del maíz se realiza, principalmente con semilla propia y en algunos casos de los viveros recibidos de la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), de los kits de asistencia, también de otros productores y en contadas oportunidades de las ferias de semillas. La siembra se hace de forma manual con palo puntiagudo (conocido como yvyra akua en guaraní) o matraca. No se realiza tratamiento de las semillas previo a la siembra.

Si bien la mayoría de las familias reconoce la importancia del rubro, el mismo se circunscribe a complementar la alimentación familiar e incluso como alimento para los animales. Una de las inquietudes claves de los productores es poder acceder a semillas adecuadas, es decir, variedades más productivas y con mayor capacidad de expansión.

La principal época de siembra es en septiembre, pero ya se puede iniciar en julio y puede ir hasta diciembre. Si la siembra se hace en agosto, la cosecha es a partir de diciembre. La cantidad de semillas colocadas va de 2 a 8 semillas por hoyo y no realizan raleo. La distancia entre plantas va de 0,25 a 0,70 m y entre hileras de 0,60 a 1 m, con 3 a 5 cm de profundidad de siembra. Se cultiva principalmente asociado con mandioca o solo.

La fertilización del maíz pichinga no es una práctica habitual de los productores, solo se fertiliza en el caso de que fue proveído el abono por el MAG. Cuando disponen del abono, lo aplican al momento de siembra con la sembradora manual, las formulaciones más habituales son 15-15-15, 12-12-17-2 y urea. Asimismo, aplican abono foliar, en dosis de 1 L ha<sup>-1</sup>, tres a cuatro veces durante el ciclo dependiendo de las condiciones en que se encuentre la planta.

El control de malezas lo realizan en forma manual, de dos a tres veces durante el ciclo del cultivo, dependiendo del grado de incidencia. La primera carpida se hace a los 30 días de la siembra aproximadamente. El aporque se lleva a cabo con azada y en el momento de la segunda carpida. Algunas veces se debe contratar mano de obra extrapredial y en otros casos no realizan esta labor.

En relación a insectos plagas, las hormigas son las más perjudiciales, así como el gusano cogollero que ataca desde los 30 días; algunos productores utilizan piretroides para el control mezclado con abono foliar (500 mL de piretroides y 250 mL de abono foliar), pulverizando unas dos veces con mochila, y otros no realizan ningún tipo de tratamiento.

La cosecha se realiza de forma manual cuando el cultivo está seco y se desgrana fácilmente, se secan las mazorcas en la misma planta, que produce de una a dos mazorcas por planta. No realizan el pesado de las espigas,

razón que dificulta el cálculo de rendimiento. El traslado del grano desde la chacra se hace en carreta, caballo, moto o a pie en bolsas.

Algunos productores no realizan desgrane inmediatamente después de la cosecha, sino que conservan la mazorca con la chala. En otros casos, realizan el desgrane con trilladoras a motor que utilizan del comité o lo hacen en forma manual. Tras el desgrane se conserva el grano en botellas o bidones. Durante la conservación pueden atacar gorgojo, palomilla y en algunos casos roedores.

Según Schimpf et al. (2014), con la caracterización se puede identificar los principales problemas y potencialidades de mejora en el sistema de producción, lo cual se pudo observar también en la caracterización del sistema productivo del de maíz pichinga.

158

## **Conclusiones**

Del relevamiento de las características del sistema productivo de maíz pichinga en pequeñas propiedades de las compañías Vizcaíno cue y Ñu pyahu mi, del distrito de Caazapá, Departamento de Caazapá se puede concluir que:

Los productores que formaron parte de la investigación presentan las condiciones propias de la agricultura familiar paraguaya: escaso nivel de tecnología, producción continua en suelos degradados y producción diversificada que combina rubros de consumo básico como maíz, mandioca, poroto con producción pecuaria y subproductos de las mismas.

El sistema de producción de maíz pichinga es inapropiado, por la técnica utilizada, en el que se observan deficiencias en la implantación del cultivo, fertilización del suelo y cuidados culturales ya sea como el momento oportuno de control de malezas o la falta control de insectos plagas, lo cual influyen directamente en la productividad del cultivo.

## **Agradecimientos**

Al Rectorado y a la FCA, UNA por el financiamiento del proyecto de investigación. Al CDA, y ALAT de Caazapá, de la DEAg, del MAG, especialmente a la persona del Lic. Felipe Cano.

## **Referencias**

- Ander-Egg, E. 1995. Técnicas de investigación social. 24<sup>a</sup> Ed. Buenos Aires, Argentina, Editorial LUMEN. Instituto de Ciencias Sociales Aplicadas. 498 p.
- Barioglio, C. 2006. Diccionario de las Ciencias Agropecuarias. 1<sup>a</sup> Ed. Córdoba, Argentina, Encuentro Grupo Editor. 496 p.

- DCEA/MAG (Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias/ Ministerio de Agricultura y Ganadería, PRY). 2009. Censo Agropecuario Nacional 2008: Vol III. San Lorenzo, Paraguay. 105 p.
- Hernández, R; Fernández, C; Batista, L. 2008. Metodología de la investigación. 4 ed. México, McGraw- Hill. 850 p.
- Jarvis, DI; Myer, L; Klemick, H; Guarino, L; Smale, M; Brown, AHD; Sadiki, M; Sthapit, B; Hodgkin, T. 2006. Guía de capacitación para la conservación in situ en fincas. Versión 1. Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI), Roma, Italia. 189 p.
- Riquelme, Q. 2016. Agricultura familiar campesina en el Paraguay: Notas preliminares para su caracterización y propuestas de desarrollo rural. Asunción, Paraguay, Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya. 48 p.
- Salhuana, W. Machado, V. 1999. Razas de maíz en Paraguay. Estados Unidos. Departamento de Agricultura de Estados Unidos y Programa de Investigación de Maíz del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay. Estados Unidos. Pub 025. 143 p.
- Schimpf, JH; Abarza, S del V; Montero, M; Paco, N; Cazón, L y Zankar, G del C. 2014. Características de los sistemas productivos de maíz en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy) (en línea). Congreso Nacional de Maíz: Una Mirada en Alta Definición (10, 2014, Rosario, Argentina), Rosario, Argentina. Consultado 12 ago. 2016. Disponible en <http://www.congresodemaiz.com.ar/areas/manejo/CARACTERISTICAS-DE-LOS-SISTEMAS-PRODUCTIVOS-DE-MAIZ-EN-LA-QUEBRADA-DE.pdf>

## **C2.10 - CONTROL ALTERNATIVO DEL GORGOJO (*Callosobruchus maculatus* Fab.) EN GRANOS DE POROTO (*Vigna unguiculata* L.)**

Ramírez de López, Maria Bernarda<sup>1</sup>; Gaona Mena, EF<sup>1</sup>; Ledesma Báez, L<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo. E. mail: [mr Ramirez@agr.una.py](mailto:mr Ramirez@agr.una.py); [egaona68@gmail.com](mailto:egaona68@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduada en Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo. E. mail: [liliana.ledesma@laveronica.com.py](mailto:liliana.ledesma@laveronica.com.py)

### **Resumen**

El poroto (*Vigna unguiculata*), es una leguminosa de consumo tradicional de la población paraguaya. El gorgojo (*Callosobruchus maculatus*) es la principal plaga durante el almacenamiento, para su control es necesario utilizar productos más inocuos para el ser humano. Con el objeto de la búsqueda de productos alternativos efectivos, de fácil acceso, se realizó estudios de eficacia de polvos de ajo (*Allium sativum*), boldo (*Peumus boldus*), tierra de diatomeas y ceniza en concentraciones de 3, 5 y 7% (p/p), sobre el gorgojo. El diseño experimental fue completamente al azar, la variable medida fue mortalidad de los gorgojos a las 24 horas hasta 120 horas después de la aplicación de los productos. El polvo de boldo en todas las concentraciones es eficaz sobre el gorgojo con 100% de mortalidad, desde las 24 horas. La ceniza en todas las concentraciones, controlan a las 48 horas de su aplicación, 97, 94 y 96% de mortalidad. La tierra de diatomeas todas las concentraciones tiene efecto a las 72 horas de su aplicación 91, 91 y 95% de mortalidad. Todas las concentraciones del polvo de ajo se obtienen buenos resultados a las 120 horas.

**Palabras clave:** control de plagas, polvos vegetales, tierras de diatomeas

### **Introducción**

En el Paraguay El poroto (*V. unguiculata*) se cultiva, generalmente, a nivel de pequeños productores, debido a su fácil manejo y a su reducido costo de producción, es considerado base de la alimentación paraguaya debido a su alto contenido en proteínas, vitaminas y carbohidratos (MAG 2010). Además, ofrece la gran ventaja de poder cultivarse asociado o intercalado con diversos cultivos, lo que permite un mejor aprovechamiento de la tierra (Casaccia 1991). En la mayoría de los casos, las pérdidas durante el almacenamiento de granos son debido al ataque de insectos. La acción continua de los insectos, además de los perjuicios ocasionados por la reducción severa de peso, deprecia el valor comercial del producto, reduce su valor nutricional, actúa como agente diseminador de hongos y favorece a la deterioración del producto almacenado (García *et al.* 2000). El gorgojo (*C. maculatus*), es la principal plaga durante el almacenamiento, si el ataque es intenso los

granos pueden perder hasta 100% de su valor nutricional y comercial (Dell'orto y Arias 1985). La mayoría de los agricultores que se dedican a la producción de granos, no utilizan productos químicos, ya sea por falta de los recursos económicos o por los bajos rendimientos que se obtienen al dedicarse a una agricultura de subsistencia. Debido a esto, se torna obligada la búsqueda de métodos de control de plagas acorde con la realidad del productor (Silva *et al.* 2003). Según Paredes (2003) una de las alternativas de control de plagas, es la aplicación de extractos naturales y biológicos. Estos no perjudican la salud del productor, tampoco del consumidor, pues no dejan residuos tóxicos a las plantas. Existen diversas clases de extractos naturales, que pueden ser aplicados para distintos tipos de insectos o enfermedades. Una de las plantas nativas de Chile que ha sido evaluada como insecticida es el boldo, aunque solo en forma de polvo, las hojas de este árbol contienen alcaloides que en conjunto son llamados boldina (Vogel *et al.* 2008). En granos almacenados, aparte de afectar la cutícula del gorgojo, la ceniza evita el movimiento de éste en el grano y por lo tanto que encuentre a su pareja, copulen y ovipositen. De esta manera las cenizas obtenidas de la incineración de distintos materiales vegetales constituyen un recurso que puede ser aprovechado para el control de insectos, con un enfoque más ecológico que el uso de insecticidas organosintéticos (Solórzano *et al.* 1991). Algunas alternativas para el control del gorgojo del poroto (*C. maculatus*), son los polvos de ajo (*Allium sativum*), boldo (*Peumus boldus*), tierra de diatomeas ceniza, ya que existen reseñas que poseen propiedades con efectos insecticidas. El objetivo general del estudio consistió en evaluar la eficacia de los polvos vegetales, en el control de adultos de *C. maculatus* en granos de *V. unguiculata*.

## **Metodología**

El experimento se ha realizado en el laboratorio de Entomología de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción (FCA/UNA), situada en la ciudad de San Lorenzo, departamento Central - Paraguay, en condiciones controladas de temperatura  $28 \pm 2$  °C, humedad relativa del  $70 \pm 10\%$  y fotoperiodo de 12 horas. El diseño experimental fue completamente al azar con 13 tratamientos y 10 repeticiones. El material vegetal utilizado fue granos de poroto, variedad pyta'í, desinfestados en horno a 60 °C durante 2 horas con la finalidad de eliminar a los gorgojos, en cualquier fase de su desarrollo. Una vez terminada la desinfestación, fueron seleccionados los granos de porotos, sanos y sin perforaciones, se limpiaron frotándolos con tela para remover huevos que puedan estar adheridos a ellos, metodología adaptada de Sanabria (2009).

Las hojas de boldo y el ajo seco se trituraron con mortero hasta obtener un polvo fino. Las cenizas fueron colectadas de leñas de maderas, que fueron tamizadas hasta obtener el polvo fino. La cría del gorgojo se realizó sobre granos de poroto, dispuestos en recipientes de plástico con capacidad de 4 l, tapados con tela para facilitar el intercambio gaseoso. Para lograr la

homogenización de edades de los gorgojos, a los 10 días fueron eliminados con tamiz. Se dejaron transcurrir 5 días después de la emergencia para la utilización de nuevos gorgojos con edades homogéneas, metodología adaptada de Rodríguez *et al.* (2002).

Para la instalación de los tratamientos se utilizaron frascos de plástico transparente, con capacidad de 250 ml, en cada frasco se colocó 100 g de porotos desinfectados, luego en cada uno se agregaron los respectivos tratamientos (Tabla 1) con 10 gorgojos adultos en cada uno.

La mortalidad se determinó a las 24, 48, 72, 96, 120 horas después de la aplicación de los tratamientos, cuantificando los gorgojos vivos y muertos por cada unidad experimental, corrigiéndose con la fórmula de Abbott citado por Nakano *et al.* (1981).

$$\% MC = \frac{Mtr - Mte}{100 - Mte} * 100$$

Donde:

% MC: Porcentaje de mortalidad corregida

Mtr: Porcentaje de mortalidad en el tratamiento

Mte: Porcentaje de mortalidad en testigo absoluto

Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis de varianza (ANAVA) y la comparación de medias de los tratamientos se realizó a través del test de Tukey 5%, programa estadístico INFOSTAT -2014.

**Tabla 1.** Tratamientos y porcentaje de polvos vegetales, utilizados en el control de *C. maculatus* en *V. unguiculata*. FCA/UNA. San Lorenzo, Paraguay.

Tratamiento	Polvos vegetales	Gramos de polvo/100 g de poroto (p/p) (%)
T1	Testigo Absoluto (TE)	0
T2	Polvo de ajo (PA 3)	3
T3	Polvo de ajo (PA 5)	5
T4	Polvo de ajo (PA 7)	7
T5	Polvo de boldo (PB 3)	3
T6	Polvo de boldo (PB 5)	5
T7	Polvo de boldo (PB 7)	7
T8	Tierra de diatomeas (TD 3)	3
T9	Tierra de diatomeas (TD 5)	5
T10	Tierra de diatomeas (TD 7)	7
T11	Ceniza (C 3)	3
T12	Ceniza (C 5)	5
T13	Ceniza (C7)	7

## Resultados y discusión

Los tratamientos fueron evaluados a las 24, 48, 72, 96 y 120 horas después de la aplicación de los tratamientos. En base al porcentaje de mortalidad de *C. maculatus* en poroto en diferentes concentraciones de polvos vegetales se observan los resultados obtenidos en la Tabla 2.

En la primera evaluación a las 24 horas después de la aplicación de los productos (DAP), se observó que el testigo absoluto (T1) presentó una sobrevivencia total de *C. maculatus*, siendo similar a los tratamientos T2, T3, T4 (polvo de ajo al 3, 5, 7% respectivamente) y T9 (5% de polvo de tierra de diatomeas), que presentaron los menores promedios de mortalidad. Los tratamientos T5, T6, T7 (polvo de boldo al 3, 5, 7% respectivamente) fueron estadísticamente diferentes a los demás tratamientos, se observó el 100% de mortalidad de insectos. Estos resultados son similares a los de Silva *et al.* (2005) quienes obtuvieron resultados del 95 y 100% de mortalidad de *S. zeamais* con granos de maíz tratados con polvo de boldo en concentraciones de 1 y 2% (p/p) respectivamente, evaluados a las 24 horas (DAP). También Páez (1987) y Silva *et al.* (2003) mencionan la eficacia del polvo de *P. boldus*, donde observan una mortalidad del 100 y 99,1% respectivamente, a una concentración del 1% (p/p).

A las 48 horas (DAP), el testigo fue diferente estadísticamente a los demás tratamientos excepto al T2. La eficacia de los tratamientos T5, T6, T7 fueron similares a T11, T12, T13 (3, 5 y 7% de ceniza respectivamente), se observa buen control en el tratamiento T8 (2% de tierra de diatomeas) que difiere estadísticamente de los demás tratamientos, sin embargo los tratamientos T9 y T10 (3 y 4% de TD respectivamente) fueron muy bajos sus efectos, siendo similares entre si estadísticamente.

En las evaluaciones realizadas a las 72 y 96 horas (DAP), los T5 al T13 presentaron controles similares, buen efecto de los polvos. Athanassiou *et al.* (2004) evaluaron el efecto con formulaciones de tierra de diatomeas para el control de *S. oryzae* y *T. confusum* (coleópteros) en avena y centeno almacenados donde se evaluaron tres dosis de 0,75; 1 y 1,5 g de TD/kg de granos, la mortalidad fue casi del 100% después de 7 días de exposición en los granos tratados, estos resultados son similares al estudio, donde la mortalidad fue 98 y 100% a los 5 días después de la aplicación. González (2006) evaluó la mortalidad de adultos de *S. zeamais*, en 1% de concentración de tierra de diatomeas en maíz almacenado obteniendo resultados del 93,3% de insectos muertos, estos resultados son similares a los obtenidos a las 72 horas (DAP) en concentración del 3% de TD.

Los tratamientos con polvos de ajo fueron diferentes estadísticamente a los demás tratamientos. Por otro lado el testigo fue diferente estadísticamente a los demás tratamientos. Estudios realizados por Ileke y Olotuah (2012), con polvo de ajo (*A. sativum*) en concentraciones de 1; 2,5 y 5% (p/p), obtuvieron buenos resultados a las 72 horas, con una mortalidad de 63,3; 80 y 100% respectivamente, en el gorgojo *C. maculatus* en granos de *V. unguiculata*, sin embargo en el presente estudio se tuvo buen control a partir de las 96 horas.

En la última evaluación a las 120 horas (DAP), todos los tratamientos fueron similares estadísticamente entre sí, excepto el T2 y testigo. Por otro lado, los tratamientos T2, T3, T4 y T9 fueron similares entre sí.

## Conclusión

Todos los polvos vegetales evaluados, presentaron un alto control sobre los adultos de *C. maculatus*, en todas las concentraciones. El polvo de boldo presenta eficacia en todas las concentraciones evaluadas, desde las 24 horas. La ceniza en todas las concentraciones, se obtienen buenos controles a partir de las 48 horas. La tierra de diatomeas es eficaz en todas las concentraciones a partir de las 72 horas. El polvo de ajo todas las concentraciones presentan buenos resultados a partir de las 120 horas.

**Tabla 2.** Porcentaje de mortalidad de adultos de *C. maculatus* en diferentes concentraciones de polvos vegetales, en condiciones controladas.

Tratamiento	Porcentaje de mortalidad (horas)				
	24	48	72	96	120
T1 (TE)	0,00 d*	0,00 e	0,00 c	0,00 c	0,00 c
T2 (PA 3)	9,22 cd	13,30 de	46,02 b	75,37 b	86,01 b
T3 (PA 5)	12,11 bcd	22,44 d	53,18 b	66,93 b	87,44 ab
T4 (PA 7)	12,11 bcd	21,27 d	52,21 b	77,66 b	93,57 ab
T5 (PB 3)	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
T6 (PB 5)	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
T7 (PB 7)	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
T8 (TD 3)	27,44 b	75,81 b	91,42 a	100,00 a	100,00 a
T9 (TD 5)	14,11 bcd	52,04 c	91,47 a	98,88 a	98,88 ab
T10 (TD 7)	17,00 bc	52,96 c	95,26 a	100,00 a	100,00 a
T11 (C 3)	19,22 bc	97,50 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
T12 (C5)	24,55 bc	93,88 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
T13 (C 7)	27,77 b	96,50 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
CV (%)	29,63	15,93	12,63	8,66	10,16

\*Medias seguidas por las mismas letras en las columnas, no difieren significativamente según el test de Tukey al 5% de probabilidad, utilizando datos transformados para los análisis estadísticos

## Referencias

- Athanassiou, C; Kavallieratos, N; Andris, N. 2004. Insecticidal Effect of Three Diatomaceous Earth Formulations Against Adults of *Sitophilus oryzae* (Coleoptera: Curculionidae) and *Tribolium confusum* (Coleoptera: Tenebrionidae) on Oat, Rye, and triticale. *Journal of Economic Entomology*. 97(6): 2160-2167.
- Casaccia, R. 1991. Cultivo del poroto. Asunción, Py, MAG. 9 p.
- Dell orto, H; Arias, C. 1985. Insectos que dañan granos y productos almacenados. Santiago, CL, FAO. 142 p.
- García, MJ; Biagioni, MA; Ferreira, MA; Almeida, AM. 2000. Desenvolvimento de insetos em milho armazenado em sistema vedado (en línea). Facultad de Ciencias Agronómicas UNESP. Consultado 13 oct. 2012. Disponible en <http://www.biologico.sp.gov.br>

- González, ML. 2006. Evaluación de la mortalidad de adultos de *Sitophilus zeamais*, (Coleóptera: Cuculionidae) ocasionada por diferentes concentraciones de tierra de diatomeas y pimienta negra (*Piper nigrum*) en maíz almacenado. Tesis (Ing. Agr.). San Lorenzo. Py, Departamento Protección Vegetal, CIA, FCA, UNA. 55 p.
- Ileke, KD; Olotuah, OF. 2012. Bioactivity of *Anacardium occidentale* (L) and *Allium sativum* (L) Powders and Oils Extracts against Cowpea Bruchid, *Callosobruchus maculatus* (Fab.) [Coleoptera: Chrysomelidae]. International Journal of Biology. 4(1): 96-103.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, PY). 2011. Cultivo de poroto (en línea). Guía técnica de rubros agropecuarios Consultado 12 juli. 2016 Disponible en <http://www.mag.gov.py/guia%20tecnica.pdf>
- Nakano, O; Silveira, S; Zucchi, RA. 1981. Entomologia econômica. Piracicaba, BR, Dpto. de Entomologia. ESALQ-USP. 314 p.
- Páez, A. 1987. Uso de polvos vegetales e inertes minerales como una alternativa para el combate del gorgojo del maíz *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleóptera: Curculionidae) en maíz almacenado. Tesis (Magíster en Ciencias). Montecillo, MX, Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. 135 p.
- Paredes, M. 2003. Producción agropecuaria ecológica. Itapúa, Py, Alter Vida. 112 p.
- Rodríguez, E; Gómez, V; Bárcenas, NM; Leyva, JL. 2002. Efecto de diferentes factores sobre la cría de *Callosobruchus maculatus* (Coleóptera: Bruchidae) para la producción de *Catalaccus* spp. (Himenóptera, Pteromalidae). Acta Zool. México. 86: 87-102.
- Sanabria, S. 2009. Evaluación del efecto insecticida y repelente del polvo de *Chenopodium ambrosioides* sobre los gorgojos adultos de *Callosobruchus maculatus* Fabricius (Coleóptera, Bruchidae) en semillas de poroto (*Vigna unguiculata*). Tesis (Ing. Agr.). San Lorenzo, Py, Departamento Protección Vegetal, CIA, FCA, UNA. 34 p.
- Silva, G; Lagunes, A; Rodríguez, J; Rodríguez, D. 2003. Control de *Sitophilus Zeamais* (Coleóptera: Curculionidae) con polvos vegetales solos y en mezcla con Carbonato de calcio en maíz almacenado. Cien. Inv. Agr. 30(3):153-160.
- Solórzano, R; Castillo, H; Baer, A; Xet, AM. Bourque, M. 1991. Manejo integrado de plagas. Guatemala, CA. Altermec. 45 p.
- Vogel, H; Razmilic, J. 2008. Plantas medicinales chilenas. Talca, CL, Universidad de Talca. 194 p.

## **C2.11 - DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD ACTUAL Y POTENCIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE RUBROS DE CONSUMO, EN MOISÉS S. BERTONI, CAAZAPÁ, PARAGUAY**

Gavilán Jiménez, Mónica<sup>1</sup>, González Villalba, Jorge Daniel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias. San Lorenzo, Paraguay  
Autor para correspondencia: [monica.gavilan@agr.una.py](mailto:monica.gavilan@agr.una.py)

### **Resumen**

Este diagnóstico fue realizado como una aproximación a la descripción del potencial socioproductivo del territorio, mediante el uso de metodologías participativas, que permitieron un contacto directo con los miembros de la comunidad. Se utilizaron como herramientas de relevamiento complementario de datos, la observación y las reuniones con referentes locales e institucionales, con el objeto de caracterizar la situación actual de la comunidad, permitiendo componer un panorama general de la situación que se presentan a continuación. Como objetivo de investigación, se propuso “elaborar un diagnóstico de la capacidad actual y potencial de producción de rubros de consumo (mandioca, poroto, maíz), con identificación de restricciones de y propuestas de solución de acuerdo a la dimensión económica, socio-cultural, institucional y ambiental”. Las dimensiones cuyos ámbitos fueron evaluados en la investigación fueron: a) infraestructura, técnica y económica; b) organizacional, político, institucional; c) sociocultural y; d) ambiental. Con lo cual se espera aportar datos que sirvan como herramientas conocer con mayor profundidad la situación comunitaria y que por ende faciliten la toma de decisiones de autoridades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, técnicos y sociedad civil.

**Palabras clave:** seguridad alimentaria, agricultura familiar, medios de vida, producción de alimentos.

### **Introducción**

Dentro del esquema de elementos que inciden sobre la seguridad alimentaria de un país, la producción de alimentos ocupa el primer eslabón que hace a la cadena productiva, tanto por los volúmenes de producción así como por el rol de la agricultura en los países en vías de desarrollo, que tienen alta dependencia de ella, como condicionante para su desarrollo económico, desatancándose por su rol multifuncional (Gavilán 2012).

Es reconocido que los pequeños agricultores son aliados de la seguridad alimentaria y actores protagónicos en el esfuerzo de los países por lograr un futuro sin hambre. En nuestra región, el 80% de las explotaciones pertenecen a la agricultura familiar, convirtiéndose en la principal fuente de empleo agrícola y rural (FAO 2014). No sólo producen la mayor parte de los alimentos para el consumo interno del país, sino que desarrollan actividades agrícolas diversificadas, que les otorgan un papel fundamental a la hora de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y la conservación de la

biodiversidad. En América Latina representan a más del 80% de las explotaciones agrícolas, proporcionando según cada país, entre un 27 a un 67% del total de la producción alimentaria, generando entre un 57 y 77% del empleo rural (Leporati, Salcedo *et al.* 2014).

Asimismo, cabe resaltar la relación entre agricultura familiar y seguridad alimentaria, así como la contribución de una con la otra, y finalmente los retos que ocupan a la política pública (Salcedo 2011), que en Paraguay es aún incipiente. A pesar de la reducida disponibilidad de activos y de los relativos bajos niveles de productividad, la agricultura familiar es un importante proveedor de muchos de los alimentos básicos de consumo popular (Schejtman 2008). Como categoría sociológica y antropológica el campesinado es concebido como un miembro de una comunidad, que se rige por relaciones de parentesco y vecindario, y que enfrenta colectivamente la administración de los recursos de uso común y el acceso a bienes públicos, bien sea por medio de trabajos emprendidos conjuntamente o por medio de la negociación con el Estado.

El principal núcleo cultural y productivo del Paraguay rural, lo constituye la agricultura familiar, ya que este tipo de agricultura mantiene viva las tradiciones y costumbres de las familias rurales paraguayas y consolida la seguridad alimentaria de sus miembros y comunidades, además de ser el sector rural, el más importante en cuanto al número de personas que afecta. En Paraguay el 87% de las explotaciones corresponden a la agricultura familiar (hasta 50 has), convirtiéndose en la principal fuente de empleo agrícola y rural, tal como es el caso de las fincas de productores de Corralito San Miguel.

Por otra parte es importante destacar que el departamento de Caazapá, según la Encuesta Permanente de Hogares 2015 (DGEEC 2016), es el uno de los 3 más pobre del país y el de mayor población en extrema pobreza, razones que hacen que la producción de alimentos para consumo sean mucho más relevantes en cuanto a los medios de vida de las familias.

## **Metodología**

La investigación se realizó en la compañía Corralito-San Miguel del distrito de Moisés Bertoni, aproximadamente a 50 km de la ciudad Caazapá (Capital Departamental) y distante a 400 km de Asunción (capital de Paraguay). Fue de carácter descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo; lo que permitió el trabajado directo con los diferentes actores en terreno; donde se dialogó con productores y productoras, técnicos de la ALAT del distrito de Caazapá y técnicos de la Fundación Acción contra el Hambre (ACH), para relevar información acerca de la producción, las condicionantes socio-culturales, las limitaciones percibidas y las expectativas en relación a la producción agrícola.

El trabajo de campo se basó fundamentalmente en la utilización de técnica cualitativa (observación directa entrevista a informantes calificados y reuniones de grupos focales). Se entrevistaron a 2 técnicos de la DEAg/MAG

y a 2 técnicos de ACH. Participaron de los grupos focales 47 jefes y jefas de familia, integrantes de los dos comités de productores de la compañía. A través de una técnica para el análisis y resolución de problemas denominada FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), se buscó con los propios productores encontrar los recursos con los cuáles los que cuenta la comunidad que le dan la posibilidad de llegar a sus objetivos, a evaluar para determinar el impacto de las debilidades así como de las amenazas y oportunidades que el medio ofrece. El análisis de estos factores permitió a los participantes comprender con claridad las diversas actividades y por tanto, las metas necesarias que se deberán establecer para alcanzar los objetivos planteados.

### **Resultados y discusión**

El análisis de la capacidad actual de la producción de rubros de consumo, comprende el análisis de: perfil socioeconómico, caracterización de la infraestructura comunitaria y del sistema productivo.

Las familias se caracterizan por estar constituidas por numerosos miembros (hasta de 15 integrantes), situación que en el transcurso de las generaciones incide en la atomización de la tierra, en la falta de oportunidades laborales para las nuevas generaciones, que como consecuencia deben buscar otras estrategias de vida, donde también es condicionante el bajo nivel de escolaridad. Esta realidad se hace tangible en la escasa disponibilidad actual de la mano de obra familiar, donde la responsabilidad recae en los miembros de mayor edad. Se percibe la participación activa de las mujeres productoras, tanto en el acompañamiento de sus conyugues, así como ejerciendo la responsabilidad directa de la producción.

En cuanto a las viviendas, se ha observado en general, construcciones adecuadas en términos de materiales utilizados, denotando un nivel de vida compatible con patrones de desarrollo característicos de las comunidades rurales en proceso de mejora y expansión. En relación a la infraestructura comunitaria de la compañía, los caminos comunales son de tierra, de difícil circulación en días de lluvia. El transporte público, es insuficiente y con un costo muy elevado para la realidad de las familias.

En la comunidad se cuentan con escuela y colegio, puestos de salud. Todas las familias cuentan con servicio de energía eléctrica y cobertura de agua potable del Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA) y pozos propios, que les permite contar con agua segura durante todo el año.

Los producción se desarrolla en fincas minifundiarias de entre 10 a 20 ha, las parcelas productivas son entre 3 a 4 ha, con una superficie boscosa de aproximadamente 1 ha. La propiedad de la tierra en su mayoría está en trámites de titulación, pese a que el tiempo de permanencia en la comunidad es de entre 27 a 30 años.

El sistema de producción es de agricultura tradicional, ya que estos productores cultivan la tierra de generación en generación. Producen rubros para el autoabastecimiento y para la renta. La diversificación de la

producción se da en forma paralela con cultivos de maíz, maní, poroto, mandioca, batata, habilla, soja, caña de azúcar, piña, cítricos, banana y variedad de hortalizas, de modo a generar ingresos en forma estable a lo largo del año. Complementándose con producción pecuaria de vacunos, cerdos, aves, ovinos y caprinos. Se producen también productos derivados de la producción agropecuaria tales como miel, harina de maíz, huevos, leche y queso Paraguay. Conformándose de esta manera un sistema productivo socioeconómico completo del sistema de agricultura familiar, tal como afirman IICA, Sabourin (2015) cuando postula que la AF es una forma de producción y de vida con un peso relevante donde se emplean esencialmente mano de obra familiar y donde la mayoría de la renta familiar proviene de la actividad agrícola.

El trabajo agrícola es principalmente manual, la mayoría de los productores mencionaron que esta es una zona de agricultura tradicional, el suelo se halla empobrecido por los años de uso, ya que el tipo de suelo es arenoso. En cuanto al destino de la producción se prioriza la alimentación familiar, luego se destina a la alimentación animal; y una poca cantidad se almacena para uso como semilla. El sistema de almacenamiento poscosecha empleado es en botellas y bidones de plástico.

La financiación accesible proviene principalmente del Crédito Agrícola de Habilidad (CAH) y en menor proporción recurren a las financieras, cuyo interés es superior a la tasa de la cooperativa. En este sentido el principal factor limitante para el acceso a créditos es la carencia de título de propiedad, lo que imposibilita que los productores puedan hacer préstamos de monto elevados.

En el análisis de la capacidad potencial de la producción se incluyen las condiciones favorables y limitantes, que inciden sobre el rubro.

Entre las condiciones favorables se pueden presentar los siguientes elementos:

- **Producción tradicional:** la producción agrícola es una actividad tradicional en el distrito, realizada por generaciones sucesivas de agricultores y por lo tanto está asumida culturalmente como una ocupación habitual para los productores de la zona.
- **Condición agroecológica:** las condiciones agroecológicas de la zona se adecuan perfectamente a la producción agropecuaria, siendo la mandioca, poroto, maíz, ... rubros que se pueden implementar en suelos medianamente fértiles a fértiles, con buen drenaje y sobre todo si se realizan prácticas de recuperación de suelos, ya sea con abono verde u abono orgánico.
- **Productores asociados:** los productores trabajan en conjunto, cuentan con un centro de desarrollo comunitario y existe comunicación fluida entre los comités existentes.
- **Convenios para afianzar la asistencia técnica:** en el distrito trabajan activamente la DEAg/MAG y la ONGs, quienes trabajan coordinadamente para poder asistir técnicamente a todos los productores.

En relación a las limitaciones, los productores señalaron como las principales causas: técnicas de producción ineficiente, bajo rendimiento de

las variedades cultivadas, escasa disponibilidad de variedades mejoradas, baja rentabilidad que no permite incorporar nuevas técnicas, falta de registro de costos de producción y el permanente mal estado de los caminos de acceso a la comunidad. Asimismo, es importante resaltar que los productores consideran también fundamental la mano de obra con elevada edad y por lo tanto capacidad de trabajo disminuida.

Cabe señalar también, que los/as agricultores/as familiares tienen poco poder de negociación, lo que hace necesario desarrollar e implementar estrategias de agregado valor, de disminución de costos de producción, de reducción de intermediarios en la cadena y de innovación permanente (CEPAL-FAO-IICA 2014).

Por su parte, esta tipología de producción agrícola está asentada en territorios con tierras de con más tiempo de uso, con menor calidad agroecológica y más expuestas al impacto del cambio climático. Estas limitaciones sociales y productivas han dado como resultado una brecha significativa entre los rendimientos de la AF y los de la agricultura comercial. Motivada no sólo por el tipo de cultivo producidos por la AF, que son los que componen el perfil alimentario de la población paraguaya, sino que cuenta a su vez con menos tecnología y asistencia técnica para mejorar los índices de producción (Gavilán Jiménez y Vargas Lehner, 2015).

En el cuadro 1, se presentan los principales resultados del análisis FODA realizado con los productores y productoras.

**Cuadro 1:** Análisis FODA para la producción de rubros de autoabastecimiento en la Compañía Corralito San Miguel, distrito de Moisés S. Bertoni, Caazapá, Paraguay

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones agroecológicas favorables.</li> <li>- Productores tradicionales de rubro de consumo</li> <li>- Productores organizados en comités.</li> <li>- Convenios para asistencia técnica (DEAg, ONGs, otros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado seguro para rubros alimentarios básicos.</li> <li>- Existen productores que pueden (y quieren) aumentar la superficie de producción.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica de producción ineficiente.</li> <li>- Bajo rendimiento de variedades cultivadas.</li> <li>- Escasa disponibilidad de mejores variedades.</li> <li>- Escasa mano de obra en épocas críticas.</li> <li>- Baja rentabilidad no permite incorporar nuevas técnicas.</li> <li>- Falta de registros de costos de producción.</li> <li>- Mal estado de caminos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos empobrecidos.</li> <li>- Baja rentabilidad.</li> <li>- Productores de edad avanzada.</li> <li>- Alta migración de jóvenes.</li> <li>- Desvalorización del trabajo agrícola.</li> <li>- Resistencia al cambio por parte de los productores.</li> <li>- Bajos precios</li> </ul>

Fuente: Resultados de análisis FODA, a partir de Grupos Focales de Corralito San Miguel.

Los resultados encontrados son característicos de la Agricultura Familiar (AF), que ha sido valorada como uno de los actores relevantes para la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe, puesto que este grupo

tiene la capacidad de generar alimentos saludable para los mercados nacionales (Salcedo, Sanches, y Coloma 2014).

## **Conclusiones**

La tipología de familias que formaron parte de la muestra son características de la agricultura familiar, ya que producen rubros de consumo y renta; crían animales y realizan transformación de productos, con destino principal de lograr la seguridad alimentaria de la familia.

La provisión de técnicas e insumos de producción apropiados, transferencia tecnológica en forma sencilla, práctica y oportuna, son perentorios para lograr sostenibilidad del sistema agrario. Por su parte, la mejora de la infraestructura comunitaria es prioritaria para aumentar eficiencia. Considerando además la necesidad de promover el arraigo, especialmente de la población joven, sería fundamental establecer infraestructura y servicios comunitarios que favorezcan el arraigo.

Por su parte, no se debe desconocer la necesidad de generar políticas públicas que consideren todos los niveles de participación. Las instituciones del sector, encargadas de la producción, industrialización, comercialización y asignación de recursos, deberían concertar acciones encaminadas al desarrollo sostenible de esta comunidad y del país.

El componente sociocultural es fundamental para el fortalecimiento y valorización de la agricultura, sabiendo que la producción agrícola es la principal actividad económica de la zona, promoviendo su relevancia como una actividad fundamental para el desarrollo.

## **Referencias**

- CEPAL/FAO/IICA. 2014. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. San José, C.R.: IICA. 209 p.
- DGEEC. 2016. Encuesta Permanente de Hogares 2015: Principales resultados por Departamento. Disponible en [www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py).
- Ferreira, E. 2012. Seguridad alimentaria, producción de alimentos y perfil de consumo en Paraguay. In: Congreso Nacional de Ciencias Agrarias. Trabajos presentados (2012 marz. 21-23) San Lorenzo, Paraguay). p: 128-130.
- Folgueiras Bertomeu, P. 2009. Métodos y técnicas de recogida y análisis de información cualitativa. Buenos Aires, AR. 24 diapositivas.
- Gavilán Jiménez, M. 2012. Disponibilidad de alimentos: Hoja de Balance de los Principales rubros producidos en Paraguay. In: Congreso Nacional de Ciencias Agrarias. Trabajos presentados (2012 marz. 21-23) San Lorenzo, Paraguay). p: 177-179.
- Gavilan Jiménez, M.; Vargas Lehner, F. 2015. Contexto da agricultura familiar paraguaia e a ligação com a segurança alimentar nutricional. IN: Gestão das unidades artesanais: uma tecnologia social para capatitação

- de emprendedores da agricultura familiar. Brandalise, LT y Bertolini, GRF, organizadores. Cascavel, BR: Edunioste. p: 65-72.
- Leporati, M., Salcedo, S., Jara, B., Boero, V., & Muñoz, M. (2014). La agricultura familiar en cifras. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de política. Santiago, CL: FAO. p: 35-56).
- Sabourin, Eric. 2015. Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: nuevas perspectivas / editado por Eric Sabourin, Mario Samper y Octavio Sotomayor / San José: C.R.: IICA. 402 p.
- Salcedo, S.; Sanches, A.; Coloma, M. J. (2014). Agricultura Familiar y Seguridad Alimentaria: El exitoso caso del proyecto FORSANDINO. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de políticas. Santiago, CL: FAO. p: 57-78.
- Schejtman, A. 2008. Alcances sobre la agricultura familiar en América Latina. Santiago, CL: CEPAL. 32 p.

## **C2.12 - IMPACTOS PERCIBIDOS POR LOS STAKEHOLDERS LOCALES SOBRE LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA ADM PARAGUAY S.R.L. EN LA CIUDAD DE VILLETA**

Ibarra Arévalo, Iris María<sup>1</sup>; Aparicio Meza, María José<sup>2</sup>; Duarte Rotela<sup>3</sup>, Alcides; Yaluff Gayoso, Ana Yamily<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Egresada de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup> Profesor de la Facultad de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, e-mail: mariajose.aparicio@agr.una.py.

<sup>3</sup> Profesor de la Facultad de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

<sup>4</sup> Egresada de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, San Lorenzo, Paraguay.

### **Introducción**

La sociedad humana es una organización de seres adaptados o en proceso de adaptación a una unidad de territorio concreta. En ese sentido, la Ecología Humana se interesa en las relaciones del hombre con su medio geográfico y se concentra en las interdependencias que se desarrollan en la acción y reacción de una población con su hábitat (Hawley 1991, González 2011). Entre estas relaciones, una con fuerte capacidad para producir cambios en la dinámica de los distintos lugares es la industria. Como actividad económica, esta se sitúa en un espacio real que ejerce una gran influencia en su funcionamiento al comportarse como fuente de recursos y como soporte de la actividad, al tiempo de ser obstáculo al desplazamiento. La industria a su vez genera diferentes consecuencias o impactos que afectan a las características de la población, del medio y de las ciudades (González 1984, Arciniega 2005).

En Paraguay, históricamente desde su fundación y por su ubicación a orillas del río, la ciudad de Villeta fue considerada estratégica y motivó la instalación de varias empresas en su territorio. Actualmente es sede de importantes inversiones, que han contribuido a su denominación como ciudad industrial (Gobernación del Departamento Central 2010). A fines de 2012, la empresa ADM Paraguay S.A inauguró una planta industrial sojera en dicha urbe. Como todo emprendimiento de grandes proporciones, puede generar potenciales impactos sobre el territorio en que se inserta, y son varios los actores sociales que se vinculan a estas operaciones industriales de diferentes maneras, brindando productos o servicios. Se considera, por tanto, la necesidad de estudios que identifiquen la relación de la empresa con la comunidad. Esta información aporta elementos para el análisis de las políticas socioeconómicas de desarrollo para autoridades y actores sociales involucrados.

Por lo expuesto, este trabajo tiene como objetivo caracterizar a los stakeholders vinculados al funcionamiento de la empresa ADM Paraguay S.R.L en la ciudad de Villeta.

## Metodología

El trabajo fue realizado en la ciudad de Villeta, distante 34 kilómetros de la capital del país, ubicada en el Departamento Central. El estudio fue de mixto, cuanti-cualitativo, con un diseño no experimental, exploratorio, secuencial y derivativo para la recolección de los datos (Hernández et al 2010). Como referencia para la definición de las variables e indicadores de estudio se utilizó la Caja de herramientas de evaluación socioeconómica desarrollada por Anglo American (2012), adaptada al objetivo planteado.

Se consideró como población a los stakeholders identificados en campo en la ciudad de Villeta, agrupados en partes afectadas, partes interesadas y autoridades. Para la fase inicial de recolección de datos cualitativos, se consideró a un grupo de informantes claves: autoridades municipales, referentes comunales y personal de la empresa. La muestra fue no probabilística por cuoteo en el caso de las categorías señaladas (50% en cada categoría) y guiada por propósitos para los informantes claves (Vieytes 2004). El trabajo se inició en marzo de 2014 y culminó en abril del año 2015. Las informaciones primarias fueron obtenidas a través de observación directa y entrevista semi-estructurada. Se realizó una prueba de las herramientas y la triangulación información obtenida. Los datos cuantitativos fueron sometidos a la tabulación y análisis estadístico en planillas electrónicas.

174

## Resultados y discusión

Se identificaron 37 partes interesadas y fueron agrupadas en 8 categorías: autoridades locales, entes estatales, comunidad, establecimientos educativos, organizaciones no gubernamentales, servicios públicos, empresas y comercios locales. La categoría con la mayor cantidad de stakeholders identificados es la de empresas locales (ocho stakeholders) y las categorías con menor cantidad es la de servicios públicos locales (Figura 1).

Un alto porcentaje de stakeholders entrevistados (83%) indicó que tiene algún relacionamiento con la empresa. Cerca del 37% de los stakeholders señaló a las actividades de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) entabladas por la entidad, como la principal forma de relacionamiento. El vínculo se da a través de iniciativas como la asistencia a instituciones educativas de la comunidad y la ayuda y elaboración de proyectos con las comunidades carenciadas, principalmente de las localidades cercanas a la operación.

Los servicios de emergencia solicitados por la empresa, constituyen la práctica menos frecuente expresada por los entrevistados (3%). El principal tema tratado con la empresa es la búsqueda de ayuda o apoyo a las instituciones a la que representan, o las comunidades donde viven (43%). Entre los temas menos tratados, se encuentran la solicitud de servicios de emergencia por parte de la operación y el empleo (3%). Al respecto de esto último, pobladores de comunidades aledañas afirmaron que trabajaron en algún momento en la entidad, aunque debido a carecer de la formación necesaria para realizar las labores demandadas no existe hoy relacionamiento laboral. Esto coincidió con lo manifestado por otros

entrevistados, quienes afirmaron que la falta de capacitación de los pobladores locales limita su inserción laboral en las empresas de la ciudad.

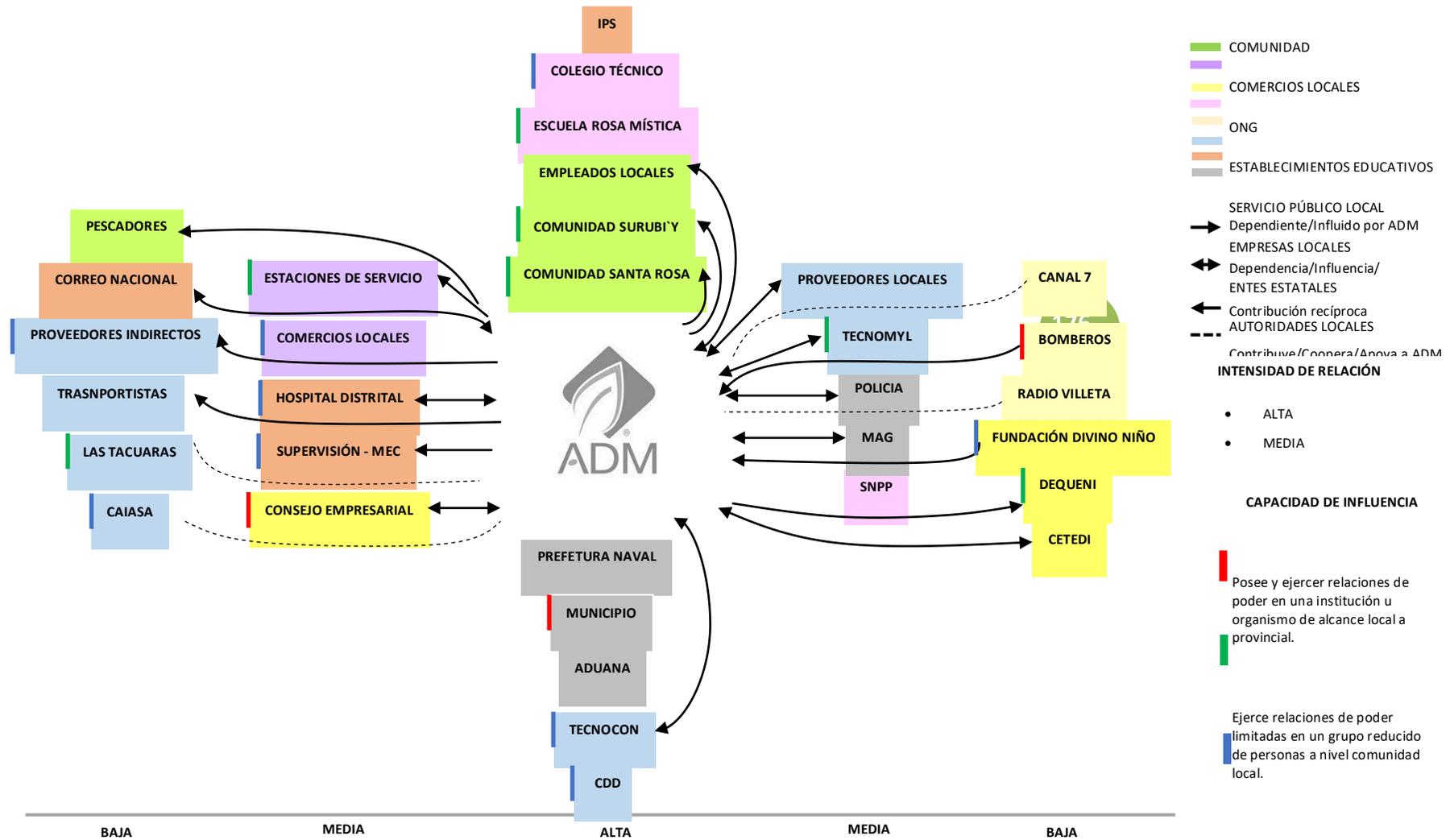
Por otra parte, los contactos más frecuentes de los stakeholders con la empresa son los representantes Área de Sustentabilidad, encargados de las actividades de Responsabilidad Social Empresarial de la operación. Alrededor del 7% de los stakeholders manifestó que no tiene un punto de contacto fijo, sino que depende de la actividad realizada. En menor proporción los entrevistados señalaron que el punto de contacto es el Área Comercial de la empresa debido a los acuerdos y tratos entablados, como venta de insumos, reparación de caminos y construcciones (3%). En lo referente a la frecuencia de relacionamiento, la mayor parte señaló que no es fija, sino esporádica, y depende de la actividad; unos pocos (7%), indicaron que la relación con la empresa es mensual, principalmente a través de las actividades comerciales.

El alcance de las acciones de los diferentes stakeholders entrevistados es principalmente local, es decir, que realizan sus actividades exclusivamente en la ciudad de Villeta. Alrededor del 23% señaló que su acción abarca varias partes del país. En menor porcentaje se manifestó que realizan actividades dentro y fuera del país (internacional) y en varias zonas del departamento Central.

La intensidad de relación de los stakeholders identificados con la empresa es variada. Mayoritariamente se definió como de intensidad o influencia media (36%), cerca del 32% tiene una relación de intensidad alta o una relación de intensidad baja con la operación. Al respecto, cerca de la mitad de los stakeholders se identificaron como partes que tienen una contribución recíproca. Alrededor del 35% se determinó como un stakeholder dependiente de la empresa y en menor proporción se identificó como un stakeholder que colabora o que no influye ni es influido por ella (Figura 1).

En lo referente a la capacidad de influir sobre las operaciones de la empresa, un porcentaje algo superior a la mitad de los stakeholders manifestó que no tiene ni ejerce relaciones de poder en su comunidad, más que las opiniones personales que puede generar. En menor proporción, señalaron que poseen y ejercen relaciones de poder en una institución u organismo de alcance local a provincial. La mitad de los stakeholders indicó tener un escaso a nulo potencial de influir y ser reconocido por sus pares. Un porcentaje muy pequeño (5%) dijo que posee algo de potencial y niveles de reconocimiento que superan al medio local.

Por otro lado, la mayor parte de los entrevistados manifestó que desea que la empresa se desarrolle por algún interés personal o de la comunidad. Pocos expresaron estar expectantes del desarrollo de la empresa para un interés personal o comunitario y tener escaso o nulo interés en las operaciones de la empresa.



**Figura 1.** Principales características de la relación de los stakeholders locales identificados con la empresa

## Conclusión

La empresa ha establecido relación con diversos stakeholders, principalmente empresas locales. Las relaciones se dan principalmente a través de iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial, y el tema más tratado en esta relación es el desarrollo de actividades y proyectos de ayuda a la comunidad. Los stakeholder se reconocen con una relación de intensidad o influencia media a alta con la empresa, cerca de la mitad considera tener una contribución recíproca, esencialmente esporádica y con el Área de Sustentabilidad. Se distingue una discrepancia en las opiniones de los stakeholders pues a pesar de lo anterior, afirman estar expectantes del desarrollo de la operación y no tener injerencia en el desarrollo o las actividades la firma pueda emprender en la comunidad. Los intereses que los stakeholders esperan satisfacer con la empresa y lo que consideran ésta debe aportar a la comunidad, no tienen relación con los fines principales de la entidad.

## Referencias

- Anglo American (UK). 2012. Caja de herramientas de evaluación socioeconómica. Versión 3. 292 p.
- Arciniega, R. 2005. La reestructuración industrial y sus efectos en el territorio. Espacio y desarrollo no. 17:10-28
- Gobernación del Departamento Central (PY). 2010. Villeta (en línea). Consultado el 20 mar. 2014. Disponible en [http://www.central.gov.py/newsite/?page\\_id=60](http://www.central.gov.py/newsite/?page_id=60)
- González, F. 2011. Introducción a la Ecología Humana: la adaptación afectiva al entorno. Madrid. ES, Tecnos, 159 p
- González, J. 1984. Relación industria territorio. Revista de Obras públicas dic. 1984: 945, 942.
- Hawley, A. 1991. Teoría de la Ecología Humana. Trad. José Giménez. Madrid, ES, Tecnos. 433 p
- Vieytes, R. 2004. Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas. 1° ed. AR.: De las ciencias. 732 p.

## **C3 - CULTURAS Y PUEBLOS TRADICIONALES EN LA PRAXIS DE ECOLOGÍA HUMANA**

### **C3.1 - PESCA ARTESANAL E PRODUÇÃO DE SABERES DAS PESCADORAS DA ILHA DO BETO, SERGIPE, BRASIL**

Mary L, S.M.<sup>1</sup>; Ronaldo, G. A.<sup>2</sup>; Marianna M., A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe, Brasil. [marylugeo@yahoo.com.br](mailto:marylugeo@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade de Salamanca. Salamanca, Espanha. [ecohumano@yahoo.com.br](mailto:ecohumano@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe, Brasil. [mm\\_albuquerque@hotmail.com](mailto:mm_albuquerque@hotmail.com)

178

#### **Introdução**

A pesca artesanal é uma atividade econômica caracterizada pela forte dependência do meio natural. Sua realização é orientada pelas fases lunares, pelo ritmo das marés e a ocorrência das espécies pesqueiras (Ramalho 2006). Por essa razão, o cotidiano da pesca proporciona o contato direto com as características e especificidades de cada ambiente. É a partir do aludido contato, que os pescadores artesanais desenvolvem um profundo conhecimento da biodiversidade local, bem como da utilização de artefatos e técnicas apropriados para cada tipo de pescado e ambiente. Andreoli e Silva (2008) definem os conhecimentos tradicionais como um conjunto de saberes simbólicos e práticos sobre o comportamento, a reprodução e os hábitos das espécies, bem como dos ciclos naturais. Neste sentido, depreende-se que os saberes tradicionais são imprescindíveis para a realização da pesca artesanal, pois, constituem-se em novos caminhos para alcançar o uso racional e sustentável dos recursos naturais. Nesta perspectiva, este trabalho objetiva discutir a interação homem, meio, pesca e conhecimento tradicional, observada numa comunidade denominada Ilha do Beto.

#### **Metodologia**

A referida comunidade localiza-se no município de Itaporanga D'Ájuda, Sergipe, Brasil. Situa-se entre importantes ecossistemas favoráveis ao desenvolvimento da pesca artesanal, atividade responsável pela obtenção de sustento e renda para inúmeras famílias no município. O presente trabalho é um estudo de caso, pois busca revelar um fenômeno que é localizado. Para alcançar o objetivo proposto a metodologia fundamentou-se na abordagem qualitativa.

#### **Resultados e discussões**

Na aludida comunidade encontramos um grupo de pescadoras artesanais, que apresenta profundo conhecimento sobre o meio físico natural, graças ao cotidiano da pesca artesanal. Este conhecimento se expressa mediante interpretação dos ciclos naturais, dos hábitos das espécies, dos instrumentos adaptados a cada espécie e ambiente e, sobretudo, da leitura e

precisão dos ciclos das marés. Dedicamos neste trabalho, especial atenção à dinâmica das marés, dada a capacidade de interpretação deste fenômeno pelas pescadoras da Ilha. As marés possuem importância para a atividade pesqueira, pois suas oscilações definem a espécie a ser capturada, bem como o horário e a permanência das pescadoras no ambiente de trabalho. Por essa razão, pode-se afirmar, que o ritmo de vida e de trabalho faz-se e refaz-se através de uma dinâmica constante com o ritmo das águas. Na comunidade investigada, chama atenção a diversidade de denominações e aspectos atribuídos pelas pescadoras aos ciclos das marés. Durante a realização do trabalho de campo, foram identificadas as seguintes designações para o fenômeno de oscilação das águas, a saber: Maré Morta, Maré de Lançamento, Maré de Reponte, Maré Grande, Maré de Vazante e Maré Igual. As variações conferidas ao ciclo das marés apresentam certo grau de dificuldade de compreensão, sendo difícil distinguir um ciclo do outro. De acordo com as pescadoras foram levantadas as seguintes variações e características acerca das marés: Maré Morta é quando não seca ou quando não seca o suficiente para viabilizar a realização da atividade. Além disso, esta maré também inviabiliza a captura ou extração de crustáceos e moluscos a exemplo do maçunim (*Anomoliocardia brasiliiana*), ostra (*Crassostrea brasiliiana*), sururu (*Mytella charruana*), caranguejo (*Ucides cordatus*), pois a captura destas espécies prescinde que a maré esteja seca. Nesse período, as mulheres não costumam ir para Ilha, devido às pequenas variações dos níveis de água, dificultando, desta forma, a captura do pescado. Maré de Lançamento é quando está começando a crescer. Também conhecida como “maré de mosquito”. Tal denominação se dá porque as pescadoras associam esta maré à forte incidência de mosquitos na Ilha e no mangue. Isto ocorre porque à medida que ela vai crescendo, a água adentra o mangue incitando os mosquitos. Sua característica mais marcante é a permanência das águas no nível baixo, por isso é apropriada para pescar todos os tipos de pescado, principalmente camarão e peixe. Maré de Reponte, expressão usada para designar a maré quando está começando a encher. Este tipo é adequado para a pesca de camarão com redinha. Maré Grande o termo “grande” é utilizado no sentido de extensão. A diferença entre esta e a maré de lançamento pode ser esclarecida a partir deste argumento de uma pescadora: “maré grande não é maré cheia, é quando ela toma todo o mangue, é grande porque é comprida”. A Maré de Vazante ocorre quando as águas estão secando, viabilizando, assim, a realização da atividade. Por fim, a Maré Igual, ocorre quando as águas não aumentam nem diminuem de nível ou extensão. As denominações atribuídas às marés aqui explicitadas trazem em suas definições características bastante sutis, o que demonstra o sofisticado conhecimento das pescadoras (Martins 2013).

## **Conclusão**

A partir do exposto, depreende quão importante são os saberes tradicionais para a pesca artesanal. A precisão do conhecimento dos ciclos naturais, dos hábitos das espécies bem como da dinâmica das marés, garantem a produtividade da pesca e, por conseguinte a subsistência das famílias que realizam a atividade. A pesca artesanal não consiste somente na captura, beneficiamento e comercialização do pescado. A atividade proporciona o

estabelecimento de um modo de vida particular, fundamentado nos saberes tradicionais. Os saberes tradicionais das pescadoras da Ilha do Beto explicitam-se e fundamentam-se nas experiências e habilidades relacionadas à escolha e manuseio dos apetrechos de pesca, bem como no conhecimento dos hábitos das espécies e ciclos naturais. O contato com o referido grupo permitiu observar quão singular é a leitura que as pescadoras fazem das condições naturais, utilizando-a na seleção das espécies a serem capturadas. Não obstante, percebe-se que esta leitura não se desenvolveu de uma hora para outra, avós, pais, maridos e amigos contribuíram para a construção de um conhecimento característico e essencial à pesca artesanal. Pode-se afirmar que a apreensão deste conhecimento pelas mulheres contribui para que elas dominem a arte/ofício da pesca, garantindo assim, a subsistência de suas famílias.

### **Referências**

- Andreoli, VM; SILVA, OH da. Conhecimentos tradicionais e práticas conservacionistas da natureza: a pesca artesanal em Matinhos – PR. IV Encontro Nacional da Anppas, Brasília, 2008. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT3-261-301-20080517114902.pdf>. Consultado em 08/09/2010 às 16:30h.
- Martins, MLS. Rios, estuários e mangues: a mulher na pesca artesanal. 2013. 140 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.
- Ramalho, CWN “Ah esse povo do mar!”: um estudo sobre trabalho e pertencimento na pesca artesanal pernambucana. São Paulo: Polis; Campinas: CERES, 2006.

## C3.2 - PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DAS MULHERES EM ASSOCIAÇÕES DE PISCICULTURA NA REGIÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, NORDESTE DO BRASIL

Alves Magalhães Menezes, Rosilda<sup>1</sup>; de Almeida e Silva, Tâmara<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestra em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGEcoH - Universidade do Estado da Bahia-UNEB. E-mail: [rosilda\\_magalhaes@hotmail.com](mailto:rosilda_magalhaes@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, professor Adjunto da Universidade do Estado da Bahia. E- mail: [tamaraalmeidas@yahoo.com](mailto:tamaraalmeidas@yahoo.com)

### Resumo

O objetivo da presente pesquisa foi analisar a participação da mulher na organização e operacionalização em Associações de Piscicultura, bem como identificar o perfil socioeconômico e cultural. A área estudada é um recorte geográfico do semiárido do rio São Francisco, propenso à criação de peixe em tanques-rede com contribuição feminina. O estudo foi realizado em 2014 em 06 comunidades no município de Jatobá (PE). De cunho quali-quantitativo foi aplicado um formulário de perguntas a 43 mulheres, identificados 94 associados e 08 associações de piscicultura, das quais, apenas uma é exclusivamente feminina. Das entrevistadas, 53% responderam que compreendem o Estatuto Social e 98% o Regimento Interno, e 62% das associações são próprias. A idade média das entrevistadas era de 31 anos (37%). 47% tem o Ensino Médio completo, enquanto apenas 9% tem nível superior. 63% das mulheres são casadas e 33% tem filho único. 98% autoafirmaram-se como piscicultoras. 79% exercem há mais de dois anos essa profissão, além dos serviços domésticos (56%). As mulheres (46%) produziram 115. 222 kg/mês de tilápia (*Oreochromis sp.*) e possuem renda líquida mensal de R\$1.517,00. 87% das associações recebem apoio financeiro da Diocese de Floresta (PE) e o arraçoamento e a principal atividade de manejo realizada por elas.

**Palavras-chave:** Piscicultoras; Pescadoras; Semiárido; Gênero; Cultivo de peixe, Associativismo

### Introdução

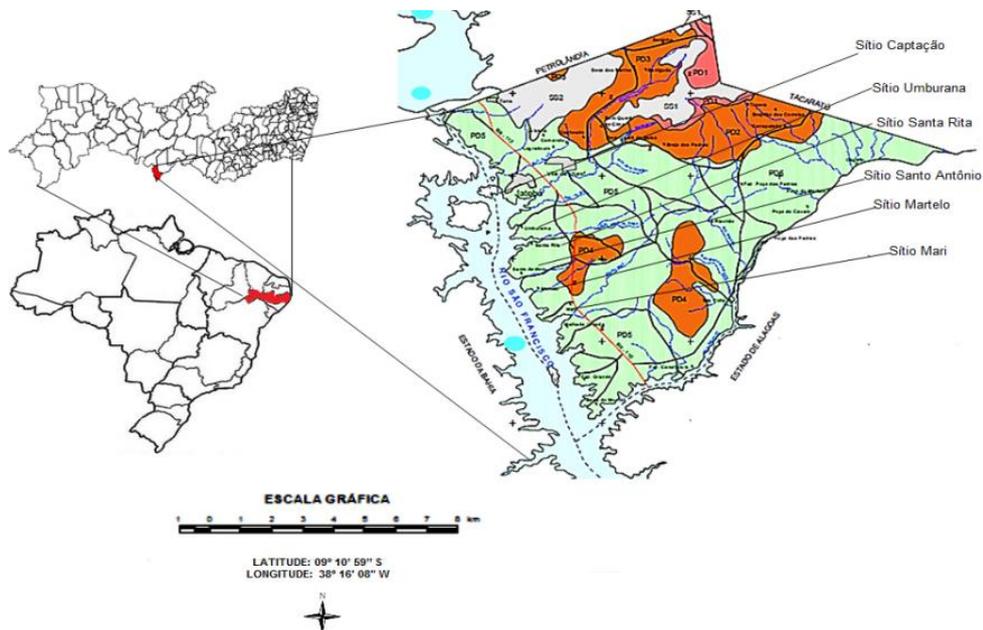
A inserção social feminina por meio de formas organizativas é parte do novo perfil do setor pesqueiro brasileiro cujas organizações são constituídas pela união de pessoas para fins não econômicos, conforme citado em BRASIL (2002). Nesse contexto, Leonello (2010) assinala a discussão acerca da temática do associativismo que se situou no contexto da economia solidária. Segundo Herrera (2013), ao longo das últimas décadas, alguns esforços foram realizados por parte diferentes órgãos governamentais e não governamentais com vistas à necessidade de problematizar ou mesmo demonstrar a importância do trabalho da mulher no meio rural. Ao longo da história da humanidade a simbologia está muito presente nas reflexões que instituem no feminino uma proximidade com a natureza (Jacobi et al. 2015).

Na região Nordeste do Brasil no trecho do submédio do rio São Francisco, a produção de peixe através do associativismo tem crescente participação feminina, a qual contribui com uma parcela da produção nordestina. Segundo Soares et al (2007), esse sistema surgiu como uma resposta para o aumento da produção aquícola, principalmente nas regiões do submédio e baixo São Francisco. Estudos realizados por Kubitzka et al (2012) indicam que essa região está entre as principais regiões produtoras pescado do país.

À luz da Ecologia Humana, existe uma relação de afetividade com o ambiente, que na perspectiva de Morán (1990) é uma compreensão da relação homem/ambiente associada aspecto cultural. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi identificar o perfil socioeconômico e cultural das mulheres em Associação de Piscicultura em Jatobá (PE), no trecho do submédio do Rio São Francisco.

### **Materiais e métodos**

A pesquisa foi realizada em Jatobá (Figura 1) Estado de Pernambuco, Brasil cuja área é um recorte geográfico do Rio São Francisco com crescente desenvolvimento do cultivo de peixe em tanques-rede através do associativismo e ascensão de mão de obra feminina.



**Figura 1** - Área de localização das associações de piscicultura no Município de Jatobá no Estado de Pernambuco em 2014. Fonte: EMBRAPA (2003), adaptado por Menezes (2014).

A pesquisa teve cunho quali-quantitativo, na qual foram realizadas entrevistas a 43 mulheres através de formulário de perguntas, conforme CEP/Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os dados coletados foram referentes ao total de associações e de mulheres, documentos regimentais (Estatuto e Regimento Interno), infraestrutura, faixa etária, nível de escolaridade, estado civil, perfil materno, tempo de

profissão, produção, renda, parceria, manejo operacional, e percepção da mulher e natureza, trabalho, família e cultura.

## **Resultados e discussão**

Foram identificadas oito Associações de Piscicultura, sendo uma delas, exclusivamente feminina, denominadas formas de autonomia para 43 mulheres integrantes. Conforme Avritzer (2012), a autonomia é uma tentativa de propor formas de administração, de políticas sem a participação do Estado. Das entrevistadas, 48% afirmaram que compreendem, facilmente, o Regimento Interno da associação, diferentemente do Estatuto Social. A maioria das entrevistadas (47%) cursaram Ensino Médio, e 9% nível superior. Ainda, 98% autoafirmaram-se piscicultoras e 76% exercem a atividade há mais de dois anos. As associações produziram 222 kg/mês de Tilápia (*Oreochromis sp.*), que proporcionou renda líquida de R\$1.517,00. A principal parceira nesse processo é a Diocese de Floresta (PE), e o arraçoamento é a principal atividade de manejo operacional realizada. Siliprandi e Cintrão (2011) indicam que mulheres organizadas têm poder de negociação e maiores chances de serem reconhecidas. As entrevistadas relataram ainda, que tem percepções a natureza, trabalho, família e cultura. Segundo Morán (1990) é uma compreensão da relação homem/ambiente associada aspecto cultural.

183

## **Considerações finais**

As formas organizativas voltadas para produção de peixe constituem um novo perfil do setor pesqueiro no submédio do rio São Francisco. A partir dos indicadores sociais e econômicos verificou-se a presença feminina em Associações de Piscicultura, a geração de renda, e o associativismo como forma de inclusão social das mulheres e redutor de desigualdade entre homens e mulheres. Através desse estudo, percebem-se os saberes da mulher em gestar e conduzir de maneira adequada os recursos naturais permitindo analisar a representação simbólica e significados no contexto da produção de peixe. Considera-se, portanto, pertinente aprofundamento de estudos sobre a situação operacional e organizacional da mulher no universo pesqueiro numa perspectiva de desmistificar o papel socioeconômico e cultural da mulher na atividade pesqueira.

## **Referências**

- Avritzer, L. 2012. Sociedade Civil e Estado no Brasil: da autonomia à interdependência política. *Revista Opinião Pública*, Campinas. 18(2): 383-398.
- BRASIL. 2013. Relatório Anual Socioeconômico da Mulher. Presidência da República. 1ª Impressão. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres. ISSN 2318-5619.
- BRASIL. Lei 10.406 de 2002. Código Civil. Capítulo das Associações. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm)

- EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). 2003. Diagnóstico Agroambiental do Município de Jatobá - Estado de Pernambuco. 1ª edição. Circular Técnica 20. Jatobá (PE): Editoração eletrônica, p.1-17.
- Herrera, K. M. 2013. Uma análise do trabalho da mulher rural através da perspectiva da multifuncionalidade agrícola. In: Seminário Internacional. Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos), Florianópolis. ISSN 2179-510X.
- Jacobi, P. Roberto; Empinotti, Vanessa; Toledo, R. F. 2015. "Gender and environment." Revista Ambiente & Sociedade. 18 (1). ISSN 1809-4422.
- Kubitza, F.; Campos, J. L.; Ono, E. A.; Istchuk, Pedro L. 2012. Panorama da Piscicultura no Brasil. Estatísticas, espécies, polos de produção e fatores limitantes à expansão da atividade. Revista Panorama da Aquicultura. 22 (132):14-25. ISSN 1519-1141.
- Leonello, J. C. 2011. O associativismo como alternativa de desenvolvimento na dinâmica da economia solidária. 2010. f. 147. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Serviço Social da Faculdade de História, Direito e Serviço Social, Universidade Estadual Paulista, Franca, São Paulo. LIMA, B. S. Quando o amor amarra: reflexões sobre as relações afetivas e a carreira científica. Revista Gênero, Niterói. 12(1): 9-21, 2.º semestre. ISSN: 2316-1108.
- Morán, E. F. (1946). 1990. Ecologia Humana das Populações da Amazônia. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Siliprandi, E; Cintrão, R. 2011. As mulheres agricultoras no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Segurança Alimentar e Nutricional. Campinas. 18(2): 12-32.
- Soares, M. C. F.; Lopes, J. P.; Bellini, R.; Menezes, D. Q. 2007. A Piscicultura no rio São Francisco: é possível conciliar o uso múltiplo dos reservatórios? Revista Brasileira de Engenharia de Pesca. 2 (2):15.

### **C3.3 - IDENTIDAD SOCIAL Y CULTURAL DE INTEGRANTES DE LA ORQUESTA DE RECICLADOS CATEURA**

Alcaraz, Valeria<sup>1</sup>; Aparicio Meza, Maria José<sup>2</sup>; Borja, Bernardina<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: vale.alcaraz14@gmail.com

<sup>2</sup> Candidata a Doctora en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid, España, profesora titular de la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: mariajose.aparicio@agr.una.py

<sup>3</sup> Magister en Desarrollo Rural. Universidad de Valdivia, Chile, profesora titular de la Universidad Nacional de Asunción. E-mail:

#### **Resumen**

Debido a los grandes cambios culturales en las comunidades humanas alrededor del mundo, en las últimas décadas la noción de identidad ha adquirido gran relevancia en el discurso en distintos ámbitos, sin prestar la debida atención a su significación, sus implicancias y la dificultad de expresarla sin adjetivaciones. En Paraguay, aún siendo un país de múltiples influencias e inherentemente musical, el diálogo sobre identidad se da usualmente en espacios populares quedando aún mucho por explorar. Tal es el caso de la Orquesta de Reciclados de Cateura cuyos integrantes buscan un impacto social, en ellos y en su comunidad a través de la música. El estudio buscó describir la identidad social y cultural de sus integrantes a través de la identificación y categorización de los elementos que las conforman, como también la representación de las interrelaciones existentes. Se aplicaron entrevistas, grupo focal y observación directa a los miembros de la agrupación musical Orquesta de Reciclados de Cateura. Se destaca el desarrollo de normas, lenguaje, estatus, símbolos, costumbres y valores comunes, donde los jóvenes se reconocen interrelacionados con diversos actores dentro y fuera de la comunidad. Además, los integrantes de la orquesta se identifican con ella, lo que ha reforzado su identidad con el territorio de Cateura, percibiéndose como parte del cambio simbólico de la comunidad producido ante la sociedad: de ser el segmento históricamente asociado a conflictos sociales, a ser una comunidad reconocida por un gran logro a nivel nacional e internacional.

**Palabras claves:** Identidad cultural, identidad social, orquesta, reciclados, Cateura, ecología humana, etnomusicología

#### **Introducción**

La Ecología Humana es un intento de tratar en su totalidad el fenómeno de la organización, aplicando un enfoque sistémico (Hawley 1999), integrando distintas disciplinas y teniendo como foco de observación al hombre, sea como individuo, grupo familiar, comunidad o sociedad. En esta investigación se toma a la ecología humana como lente para la observación de un fenómeno, teniendo como objetivo general describir la identidad social y

cultural de los integrantes de la Orquesta de Reciclados de Cateura, y como objetivo específico identificar y categorizar los elementos que las conforman.

Numerosos estudios (etno) musicológicos tratan sobre la relevancia de la música en las interacciones humanas, en las expresiones culturales e incluso en los cambios producidos en las sociedades; cambios apreciados a través de la generación de espacios donde las personas convergen y comparten experiencias y visiones (Carballo 2006). Es mediante estos escenarios que la música se redimensiona como un agente de comunicación social y se constituye como promotora de la identidad de un grupo.

La identidad por su parte es un factor de movilización social en sus distintas vertientes (social y cultural para este estudio), y de acuerdo con la definición de Molano (2008), es un fenómeno subjetivo y dinámico, frecuentemente vinculado a un territorio, que se construye simbólicamente por diferenciación y como reafirmación frente al otro. Menciona Restrepo (2010) que son diversos los elementos que reúnen a individuos, resaltando así las desigualdades en el acceso a recursos económicos y simbólicos que, al fomentar el establecimiento de cierta identificación entre grupos, pueden también constituir sitios de lucha y empoderamiento de sectores marginados. La población más susceptible a estas realidades son los jóvenes, puesto que es a esa edad cuando construyen de manera autónoma su identidad (Hormigos y Cabello 2004).

En este punto se encuentra el universo de estudio, particularmente vulnerable, que ha generado grandes reconocimientos a nivel local e internacional: la orquesta de Reciclados de Cateura, una agrupación musical paraguaya que utiliza instrumentos elaborados a partir de residuos reciclados, dedicándose a desarrollar un proceso de formación para niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad, a través de la música como elemento motivador y de promoción.

Si bien este grupo ha tenido alta cobertura mediática, en Paraguay es escasa la investigación existente, como también sobre identidad social y cultural. De ahí la importancia de la información generada a través de este estudio, para su utilización en trabajos en el área cultural, social o económico; en proyectos de innovación para el desarrollo local o incluso en políticas públicas a nivel nacional.

### **Metodología**

El estudio se llevó a cabo en la comunidad popularmente denominada Cateura (por su cercanía al vertedero municipal del mismo nombre), perteneciente al barrio Roberto L. Petit, ciudad de Asunción, República del Paraguay. La zona cuenta con una población aproximada de 20.000

habitantes, constituyéndose en el barrio más populoso de la capital, escenario de diversas problemáticas sociales: inundaciones, drogas, violencia doméstica, emergencia ambiental, entre otras; sitio donde el 60% de sus habitantes menor a 20 años, el 85% está asentado en terrenos fiscales y solo el 15% tiene documentación legal de la propiedad.

La investigación es cualitativa (Martínez 2004), transversal y exploratoria (Hernández et al. 2010). Se utilizó como herramientas de relevamiento de datos entrevistas semiestructuradas, grupo focal y observación directa; considerando una muestra (voluntaria) de 10 y una población de 55 integrantes de la agrupación, de entre 9 y 22 años.

Debido al enfoque del estudio se consideró apropiado denominar categorías de estudio antes que variables y se ha tenido en consideración dos categorías: 1. la identidad social, con descriptores como procedencia, sexo, edad, territorialidad, modelos de liderazgo, roles, sentido de pertenencia y diferenciación, y; 2. la identidad cultural con descriptores como estatus, símbolos, valores, lenguaje, vestimenta, normas y costumbres.

El análisis de los datos se realizó luego de la estructuración de la información obtenida, realizando una contrastación entre los resultados obtenidos. Para brindar mayor calidad a los datos se trianguló la información, de modo a llegar a la teorización (Martínez 2004)

## **Resultados y discusión**

Según Molano (2008) la identidad existe a través de la memoria, de la capacidad de reconocer el pasado y de los elementos simbólicos que son propios. En el caso de la Orquesta de reciclados, su proceso histórico es registrado desde el año 2006 y estuvo marcado por diversos desafíos como; la elaboración de los primeros instrumentos, la enseñanza de música a niños de la comunidad, inundaciones, y conflictos propios de los integrantes. Así también ha habido eventos de gran trascendencia que significaron puntos de inflexión para la agrupación, sus primeras presentaciones en el exterior, conciertos con famosas bandas de rock, el reconocimiento de la realeza en Europa y la visita del Papa Francisco al Paraguay son algunas de ellas.

La identidad socialmente construida presenta una cara individual que hace al ser humano único, y otra cara, social, que aglutina las características compartidas con los semejantes en el seno de diferentes grupos (Peris & Agut 2007). Son varias las características sociales compartidas por el grupo: quiénes en su mayoría son originarios de la comunidad, sitio en el que las personas externas, se sienten parte de la misma, percibiéndose en su totalidad contenido y apoyado por esta. Manifiestan sentirse de acuerdo con

los objetivos de la agrupación y con el sistema de trabajo, y comparten roles similares en lo musical, lo familiar y lo social.

Las identidades se producen a través de la diferencia y no al margen de ella, sugiere Restrepo (2010) y se visibiliza en el grupo la diferenciación en cuatro escalones: 1. con los pares miembros de la orquesta, el relacionamiento es como de una familia; 2. con sus pares externos a la agrupación, sienten que su trabajo es reconocido por ellos y que el trato en general es bueno; 3. con respecto a la comunidad, son conscientes de que hay opiniones diversas respecto a la actividad que llevan a cabo, sin embargo, incluso con las opiniones negativas ellos asumen que son quienes le dan una imagen positiva a la misma; 4. con el país, perciben que son vistos de buena forma por los compatriotas aunque demuestran impotencia hacia los gobernantes de turno.

Entre los integrantes más jóvenes del grupo perciben que el territorio de la orquesta corresponde a todos los lugares donde esta ya ha estado, y los mayores aseguran que el territorio es Cateura, sin importar el barrio.

Según Molano (2008) la identidad cultural de un pueblo viene definida a través de aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, valores, creencias, ritos propios y comportamientos colectivos. En ese sentido el grupo desarrolló normas, lenguaje, estatus, símbolos, costumbres y valores comunes.



**Figura 1.** Identidad social y cultural de la Orquesta de Reciclados de Cateura

## Conclusión

Los integrantes de la orquesta se identifican con ella, aunque no con la música como tal; han reforzado su identidad con el territorio de Cateura, y se perciben como parte del cambio simbólico de la comunidad producido ante la sociedad: de ser el segmento históricamente asociado a conflictos sociales, a ser una comunidad reconocida por un gran logro a nivel nacional e internacional.

El territorio de la Orquesta no está acotado a dimensiones puramente físicas, sino más bien se expresa mediante las interpretaciones simbólicas que los integrantes hacen.

La orquesta y la escuela de música se presentan como un espacio de contención para aquellos que la integran, donde encuentran un refugio y pueden decir que desarrollan actividades positivas y se sienten útiles. Al presente visualizan y se proyectan a metas no sólo particulares sino también grupales. Aquellos que han tenido contacto con otras culturas y diferentes realidades a través de la orquesta, demuestran que esto no ha sido contraproducente para su identidad sino más bien la ha reforzado.

El proceso histórico de la Orquesta sigue siendo una carrera de construcción constante, la sostenibilidad del proyecto puede verse truncada por la existencia de sólo dos lutieres, que se dedican a elaborar instrumentos distintos; y la dificultad de trabajar de manera coordinada y organizada con la comunidad. Sin embargo, si se logra conjugar las fuerzas de los distintos actores, se podría construir objetivos comunes de suma relevancia.

## Referencias

- Hawley, A. 1999. Teoría de la ecología humana. Madrid, Tecnos. 198 p.
- Carballo, P. 2006. La música como práctica significativa en los colectivos juveniles. Revista de Ciencias Sociales (CR). Vol. III-IV, núm. 114: 169-116.
- Molano, O. 2008. Identidad cultural un concepto que evoluciona. Revista Opera. Núm. 7: 69-84.
- Restrepo, E. 2010. Capítulo 2: Identidad. Apuntes teóricos y metodológicos. In Castellanos, G; Grueso, D; Rodríguez, M. identidad, cultura y política: perspectivas conceptuales, miradas empíricas. México DF, MX, H. Cámara de Diputados, LXI Legislatura. Universidad del Valle, ed Miguel Ángel Porrúa, p. 61-75.

- 
- Hormigos, J. Cabello, A. 2004. La construcción de la identidad juvenil a través de la música. *Revista Española de Sociología*. Nº 4: 259-270.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. 2010. *Metodología de la investigación*. 5ed. Mexico, Mc Graw Hill. 656p.
- Martínez, M. 2004. *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. 1ed. Mexico, Trillas. 354p.
- Peris, R.; Agut, S. 2007. Evolución conceptual de la Identidad social. El retorno de los procesos emocionales (en línea). *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. REME Volumen 10. Consultado 12 feb 2014. Disponible <http://reme.uji.es/articulos/numero26/article2/article2.pdf>

### **C.3.4 - DEL CAMPESIMISMO A LA BÚSQUDA DEL YVY MARAEY O LA TIERRA SIN MAL EN EL PARAGUAY**

Cohene Mercado, Carmen A<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctoranda en Geografía de la Universidad Federal de Paraná –UFPR. Investigadora de ENCONTRRA, Colectivo de Estudios sobre Conflictos por el territorio y por la tierra. Curitiba, PR- Brasil. E-mail: [carcomer@hotmail.com](mailto:carcomer@hotmail.com)

#### **Resumen**

Las reflexiones presentadas en este trabajo son una propuesta de una investigación transdisciplinaria en el contexto geográfico, social y cultural de América Latina en especial del Paraguay. Se propone explorar, la relación entre el *campesinismo* y la búsqueda de la tierra sin mal o *Yvy Maraey* de los guaraníes, aun presentes en la cosmovisión paraguaya. Incorpora también algunos elementos del *Sumak Kawsay* o *Buen Vivir* andino. La propuesta metodológica incluye entrevistas, vivencias y trayectorias intelectuales que surgen el campo del pensamiento decolonial. Tiene como objetivo observar la complejidad de los conflictos por la tierra, el modelo unidireccional del progreso y cuestiona las construcciones discursivas hegemónicas y presenta los sujetos- procesos que conforman las heterogeneidades actuales en el campo.

**Palabras clave:** Críticas al desarrollo, campesinato, reforma agraria, alternativas de vida.

#### **Introducción**

América Latina no fue descubierta, fue una *invención* inmersa en el proceso de historia colonial de una Europa triunfal y victoriosa por sobre los habitantes, pueblos y culturas del continente. (Mignolo 2007:28-29). Estaba habitada por “bárbaros”, “salvajes”, “primitivos”, “negros” e “indios”, que debían ser europeizados y modernizados según ideas e instituciones occidentales. (Roig 1981:48).

América era inseparable de la idea de Modernidad y todos los grupos sociales que la habitaban debían experimentar este nuevo estilo de vida europeo, blanco y cristiano, modelo para la humanidad. Existió también para Mignolo (2007:30) otro grupo social que quedó fuera de la historia “*el de los criollos, ubicados entre los límites de lo humano- más allá de los cuales estaban los indios y los africanos (...)*”. Estos criollos de ascendencia indígena, española y portuguesa, olvidados por la historia y recuperados por sus luchas y resistencias dieron lugar al *campesino* o *campesindios*<sup>10</sup> en términos de Bartra (2011:124).

<sup>10</sup>“Ser campesino en tierra de indios: cómo se ha ido inventando a sí mismo el campesino específicamente latinoamericano?(...) Hace 500 años fuimos invadidos y esto nos marcó a fuego. Los americanos de hoy provenimos sobre todo de la población originaria, de la migración europea y de los africanos traídos como esclavos. (...). La comunidad agraria es ethos milenario, pero los hombres y mujeres de la tierra fueron recreados por sucesivos órdenes sociales dominantes, y que hoy llamamos campesinos, los campesinos modernos, son producto del capitalismo y su resistencia al capitalismo. Solo que hay de campesinos y campesinos, y los de nuestro continente tienen como trasfondo histórico

*“La palabra campesino designa una forma de producir, una socialidad, una cultura, pero ante todo designa un jugador de ligas mayores, un embarneado sujeto social que se ha ganado a pulso su lugar en la historia. Ser campesino es muchas cosas pero ante todo es pertenecer a una clase: ocupar un lugar específico en el orden económico, confrontar predadores semejantes, compartir un pasado trágico y glorioso, participar de un proyecto común”.* (op. cit).

En la visión universalista y modernizadora de América no había lugar para los campesinos e indígenas y en el Paraguay, tampoco se contempló el legado de los pueblos originarios, la cosmovisión del pluriverso guaraní y la *búsqueda de la tierra sin mal* o *Yvy Maraey*<sup>11</sup> no fueron considerados ni en los estudios de tinte más culturalistas, pues era necesario olvidar el linaje indígena-tradicional para fortalecer el legado europeo-moderno. Para un gran número de pensadores sociales y políticos, obnubilados con la idea de modernidad, el *Homo Campesiniensis* era un ser derrotado, situación que exigía su superación: el advenimiento de un hombre nuevo; hombre, blanco locuaz, moderno, occidental, católico, a lo que Grosfogel (2010) identificó como categorías de subalternización de grupos sociales en la historia de América Latina y Cruz (2013) lo sintetizó de la siguiente manera:

*“(…) um padrão de poder que historicamente definiu os processos de classificação e subalternização social na atualidade: 1) a formação de classes bem marcadas a nível global 2) a divisão internacional do trabalho no centro / periferia, 3) uma hierarquia espacial do território em inter-estados / colônias 4) uma hierarquia racial étnica europeia 5) uma hierarquia de gênero masculino, 6) uma hierarquia heterossexual 7) uma hierarquia religiosa a cristã 8) uma hierarquia epistemológica do conhecimento ocidental e 9) uma hierarquia linguística europeia”* (Cruz 2013:165).

## **Materiales y métodos**

La propuesta metodológica toma los beneficios de la interdisciplinariedad como un método. Incluye a la Ecología Humana, las Ciencias Sociales y la Geografía e incorpora entrevistas, vivencias y trayectorias intelectuales que surgen del campo del pensamiento colonial de América Latina, que tienen como objetivo restaurar la autonomía y la soberanía sobre los recursos naturales, procesos sociopolíticos y pensamiento latinoamericano.

---

el sometimiento colonial y sus secuelas. Los campesinos de por acá son, en sentido estricto, *campesindios*.”(Bartra 2011:137-138).

<sup>11</sup>*Yvy Maraey*, Tierra sin mal: de la cosmovisión Guaraní “yvy” es tierra y “maraey” es que no termina, que no se destruye, que no se enferma. Este pensamiento tiene que ver con los modos de relación con el ambiente, del uso de la naturaleza y de la agricultura, en que la noción de abundancia está asociada a la posibilidad de renovación de los ciclos y no en la acumulación para no comprometer las especies naturales, incluido el ser humano. El *Yvy maraey* incluye también el deseo de perpetuar, el propio ideal de trascender este mundo y alcanzar el lugar donde todo se originó, por lo tanto la eternidad en condición humana y así la conservación del modo de ser Guaraní. MELIÁ, B. (1987).

## Resultados y discusión

Coincidiendo con el argumento presentado por Grosfoguel (2010) y Cruz (2013), se presenta una décima jerarquía, 10) la jerarquía urbana por sobre lo rural; la vía campesina nunca fue una apuesta ni social, cultural, económica ni política. Los campesinos llegaron tarde al reparto del progreso con los métodos de producción obsoletos, mano de obra no calificada, sin educación, sin cultura, sin capital, sin tierras pues debían desaparecer para dar paso al desarrollo tecnológico con la lógica del mercado, a las empresas agroindustriales con títulos de propiedad de tierra, altamente especializados en producción y en la inversión tecnológica, porque era necesario modernizar la mayoría de la sociedad rural tradicional para abastecer las grandes urbes-modernas. (Schultz 1967:25; Foster 1989:44-45).

Estos autores del siglo XX reflejan el pensamiento sobre el *campesimismo*, tomado de la idea que Serge Lautouche escribió sobre afro-pesimismo que impregna a gran parte de los datos, estudios e investigaciones que se pueden encontrar sobre África. Latouche (2007) acuñó este término para referirse a la idea que muchos académicos y estudiosos tienen sobre el fracaso general de África subsahariana, ya que la modernidad y el desarrollo no han dado los frutos esperados por los académicos y políticos, lo que implica intrínsecamente una molestia inminente, ya que parecen estar condenados a enfrentar la realidad de la aparente insuficiencia para transitar el camino unidireccional del progreso, construido con imaginarios eurocéntricos y modernizadores.

En Paraguay el *campesimismo* también fue fundacional dentro del pensamiento académico y del Estado. El campesino era relacionado a lo atrasado, al margen del “desarrollo”, que llegó al país de la mano de las *teorías de la modernización*, fundamentando el “subdesarrollo” latinoamericano como la consecuencia de la estructura dual de muchos de nuestros países: un subsector económico y social “moderno” abierto al mundo, dotado de valores universales y occidentales que estaba llamado a protagonizar el progreso nacional y otro sector “tradicional”, cargado de una serie de atavismos culturales que le impedían entender y seguir la senda trazada por los teóricos del desarrollo, que al “*final del cuento, todos seríamos ricos, racionales y felices*” (Escobar 2014:27).

El problema era que, a ojos de muchos, las sociedades paraguayas, habían demostrado su incapacidad para generar esa nueva humanidad, o al menos para hacerlo por sí solas. La impronta del cuento no sólo permitía ocultar el pasado, *el Yvy maraney* sino que también le negaba un devenir autónomo: el despertar de esta *isla rodeada de tierras*<sup>12</sup> a la civilización se debían erguir por el camino europeo y se tenía que monitorizar inevitablemente desde occidente.

*La búsqueda de la tierra sin mal, otras formas de vivir.* Una de las antiguas demandas del campesinado latinoamericano, en la cuestión agraria según el

<sup>12</sup>Definición de Paraguay por Augusto Roa Bastos (Asunción, Paraguay, 13 de junio de 1917 - 26 de abril de 2005).

primer paradigma de los estudios rurales latinoamericanos de Giarracca (2012:3)<sup>13</sup> fue que los campesinos y comunidades indígenas eran desconocidas para Europa. Para el caso paraguayo, le sumaría la Reforma Agraria, las luchas, resistencias y desigualdad en la tenencia de tierras y la forma en que fueron adquiridas las “*tierras mal habidas*”<sup>14</sup>.

En América Latina, el Paraguay es el país con mayor población rural con el 43% del total y es el país que tiene la mayor desigualdad en la distribución de ingresos y la más alta concentración de la tierra en el continente (0.93), seguidos por Brasil (0.85) y Colombia (0.80), según el barómetro mundial de la equidad en la tenencia de la tierra. (FAO, 2009)

Esta heterogeneidad histórico- estructural<sup>15</sup> relacionados a los conflictos por la tierra y las luchas campesinas en el campo, fue denunciada por la Federación Nacional Campesina - FNC (2015)<sup>16</sup> pues el 2.5 % de la población son propietarios del 85 % de las tierras y solamente 600 latifundistas tienen más de 12.654.000 hectáreas. Esto afecta directamente a 300.000 familias sin tierras en Paraguay, preocupante en un país de 406.752 km<sup>2</sup> y de 7 millones de personas.

La FNC, colocó nuevos elementos al debate: i) el tipo de Reforma Agraria del que estamos hablando, ii) el rol de los jóvenes, iii) la importancia de la familia y los antepasados, iv) el liderazgo de las mujeres, v) la centralidad de la naturaleza, la cultura y la vida, vi) la articulación con varios movimientos sociales, no solamente campesinos y otros elementos que demostraron que sus reivindicaciones van más de un programa de Reforma Agraria tipo colonias, es una propuesta para la búsqueda de *la tierra sin mal*.

Algunos países como Ecuador y Bolivia han considerado la cosmovisión indígena-andina del *Sumak Kawsay* o *Buen Vivir* como alternativas al proyecto universal de desarrollo. En Ecuador la actual Constitución Nacional (2008) utiliza como base de sustentación el *Sumak Kawsay*, que se respalda no solo en el “tener” sino sobre todo en el “ser”, “estar”, “hacer” y “sentir”: en el vivir bien, en el vivir a plenitud. Sabiendo que la definición del Buen Vivir implica estar conscientes que es un concepto complejo, vivo, no lineal, pero históricamente construido, y que por lo tanto está en constante resignificación. (Macas 2010:184).

<sup>13</sup> El “neodesarrollismo” (o extractivismo) es el segundo paradigma y el paradigma en construcción, “constelaciones semánticas”, es el tercer paradigma, propuesto por Giarracca (2012:3-10).

<sup>14</sup> Se llaman “tierras malhabidas” a aquellas tierras rurales del dominio fiscal o del Estado que fueron otorgadas por el Instituto de Bienestar Rural (IBR); organismo creado en 1963 encargado de la reforma agraria a personas no sujetas de la reforma agraria. La ley de reforma agraria denominada Estatuto Agrario establece que el IBR sólo puede adjudicar parcelas de tierra a personas “que se dediquen habitualmente a las labores agropecuarias y que no tengan en propiedad otros inmuebles rurales. (Barreto 2006:2).

<sup>15</sup> Dentro del pensamiento decolonial cuando uno logra desprenderse de la creencia natural de que la historia es una sucesión lineal cronológica de hechos que conduce a la modernidad, reconocemos que se abre un espacio donde tienen cabidas una diversidad de puntos de voces, vistas y procesos históricos, donde las pluralidades se hacen central para que la historia pueda verse como un conjunto de heterogeneidades histórico-estructurales. (Mignolo 2007:72).

<sup>16</sup> Debate Nacional contra el Latifundio y por la Reforma Agraria, diciembre de 2015.

## Conclusiones

Un nuevo haz de conocimientos, diálogos y saberes también se configuran por tierras paraguayas, con las mismas resistencias en la lucha por la tierra y otras nuevas que sin dudas vienen acompañadas del: *ama qhilla*, *ama llulla*, *ama suwa* (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), *allí sumak*, *sumak kawsay* y *suma qamaña* (buen vivir), *ñandereko* (vida armoniosa), *tekoporã* (vida buena), *qhapajñan* (camino o vida noble), *kapak Ñan* (camino del inca) e *yby marae'y* (tierra sin mal) de Nuestra América.

Descubrir juntos lo que viene es una promesa, lo importante es que también desde la academia como *campesindios* podemos seguir en la búsqueda de una ruptura epistemológica en relación a la unidireccionalidad del progreso al estilo europeo y occidental, pues después de setenta años del discurso del desarrollo, no se ha cumplido con las promesas; las desigualdades continúan, los recursos naturales han disminuido y los desequilibrios han aumentado, por eso seguiremos en debate.

## Referencias

- Barreto, M. 2006. Tierras mal habidas. Investigación periodística de abc Color. Asunción –Paraguay. Fecha 29 de julio de 2006.
- Bartra, A. 2011. Campesindios: formación del campesinado en un continente colonial. En: Tiempos de mitos y carnaval. Indios, campesinos y revoluciones de
- Felipe Carrillo Puerto a Evo Morales. Ítaca/PRD-DF; México, D.F.; p115-146.
- Cruz, VC. 2013. Das lutas por redistribuição de terras às lutas pelo reconhecimento de territórios. Uma nova gramática das lutas sociais? En: ACSELRAD, Henri (org.). Cartografia social, terra e território. Río de Janeiro: IPPR/UFRJ, p. 119-176.
- Escobar, A. 2014. Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y Diferencia. Medellín: UNAULA, p25-66.
- FAO. 2009 Barómetro mundial de la equidad en la tenencia de la tierra. 78 p.
- Foster, G. 1989 [1962] La comunidad rural: el mundo tradicional. En: Las culturas tradicionales y los cambios técnicos. Fondo de Cultura Económica, México, p39-56.
- FNC. 2015. Federación Nacional Campesina. Disponible en: [www.fnc.org.py](http://www.fnc.org.py). (Consultado en enero de 2016)
- Giarracca, N. 2012. Paradigmas de los estudios rurales, opción decolonial y constelaciones semánticas. Instituto de Investigaciones Gino Germani. CLACSO. Buenos Aires, Argentina. 11 p.
- Grosfouguel, R. 2010. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e

---

colonialidade global. In: SANTOS, B S. & MENESES, M. P. (Orgs.) *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez.

Macas, L. 2010. El Sumak Kawsay. En: HIDALGO-CAPITÁN, Antonio Luis *et al.* (ed.). Antología del Pensamiento Indigenista Ecuatoriano sobre Sumak Kawsay. Huelva y Cuenca: CIM y PYDLOS, p. 179-192.

Meliá, B. 1987. La tierra sin mal de los Guaraní: economía y profecía. Asunción-Paraguay.

Mignolo, W. 2007. La idea de América Latina: La herida colonial y la opción decolonial. Barcelona. GEDISA. 241 p.

Latouche, S. 2007. La otra África: Autogestión y apaño frente al mercado global. Madrid: Alban Michel Editores.

Roig, A. 1981. Teoría y crítica del pensamiento latinoamericano. Fondo de Cultura Económica, México.

Schultz, T. 1967. El problema y su planteamiento y Atributos de la agricultura tradicional, capítulos 1 y 2 de Modernización de la agricultura. Aguilar, Madrid, p3-31.

## **C3.5 - SABERES TRADICIONALES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN MAPUCHE EN CHILE**

Gustavo Aravena Paillalef<sup>1</sup>; Claudia Barchiesi Ferrari<sup>2</sup>

1 Profesor de Estado en Biología y Ciencias de la Universidad de Chile, Ingeniero Agrónomo de la Universidad Austral de Chile, Magister en Administración de Empresas de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asistente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2592890. Fax (45) 2325053. E mail: [gustavo.aravena@ufrontera.cl](mailto:gustavo.aravena@ufrontera.cl)

2 Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Magister en Ciencias de la Universidad Austral de Chile, Doctor en Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2325460. Fax (45) 2325053. E mail: [claudia.barchiesi@ufrontera.cl](mailto:claudia.barchiesi@ufrontera.cl)

197

### **Resumen**

El trabajo de investigación analiza la temática de la gestión de los sistemas de producción en el ámbito del campesinado mapuche en tres zonas agroecológicas diferentes de la Región de La Araucanía en Chile. Para ello se efectuó la caracterización de los recursos productivos disponibles y los saberes tecnológicos ancestrales y tradicionales aplicados en el ámbito de la producción agropecuaria; relacionando ambos aspectos con el sistema de producción. En función de ello se proponen las bases para la formulación de un modelo de gestión del sistema productivo predial que sea pertinente a la realidad del campesinado indígena mapuche.

**Palabras claves:** saberes tradicionales – sistemas productivos - mapuche

### **Introducción**

El Pueblo Mapuche al pasar de ser nómada a sedentario, asimiló en parte la civilización chilena preincaica; abandonando su antigua vida de cazadores nómades, transformándose en agricultores y ganaderos (Díaz 1949). Sin embargo la agricultura se vio enriquecida con los nuevos frutos y animales que los españoles introdujeron en la frontera. La ganadería con las especies traídas desde Europa debido a las condiciones ambientales favorables, logra influir en la condición productiva mapuche (Ruiz 1970).

En el trabajo cooperativo se utiliza la forma del mingako, lo que domina completamente los trabajos de siembra y cosecha (Inostroza 1986). Aquí se destaca el proceso llamado colvenún que consistía en un conjunto de técnicas usadas en todas las siembras que se requería efectuar.

Esta técnicas eran (Latham 1936): aflojar y mover la tierra con tridentes o arados, tarea efectuada por los llamados barreteros, que implicaba dar vuelta la tierra y separarla con palas o huellulles. Moler la tierra, era una tarea llevada a cabo por las mujeres e incluso niños, con mazos y cuchillones. Para la plantación propiamente tal, se emplea el pitón o calla para poner la semilla, previa formación de camellones. La semilla se enterraba o desparramaba según fuera su tipo.

En el presente la economía agrícola mapuche está mucho más refugiada en la autosubsistencia que hace unos años atrás. El trigo y la carne ya no son

artículos de mercado o lo son en términos muy marginales. Los jefes de hogar mapuche reproducen sus conocimientos tradicionales y generan productos para la subsistencia. De acuerdo a censos agrícolas anteriores la agricultura mapuche controlaba importantes recursos productivos como la ganadería bovina y ovina, crianza de cerdos, producción de leguminosas y otros, habiendo sido relevante el aporte a la economía regional (Bengoa 1996). Hoy la producción de las familias mapuche tiene simultáneamente un doble destino: el autoconsumo y la comercialización. La razón fundamental que explica este hecho son las pautas de consumo vigentes que implican obtener productos del mercado como el azúcar, yerba mate, vestuario y otros (Saavedra 1971).

Como objetivos de la investigación, se consideró el caracterizar los recursos productivos del campesinado mapuche disponibles a nivel predial; rescatar saberes tecnológicos tradicionales de los campesinos mapuche en tres zonas agroecológicas diferentes de la Región de La Araucanía en Chile y proponer las bases para la formulación de un modelo de gestión del sistema productivo predial que sea pertinente a la realidad del campesinado mapuche.

### **Materiales y métodos**

La investigación se focalizó en campesinos que son jefes de familia, ubicados en las localidades de Santa María de Llaima, Chol – Chol e Isla Huapi, en la Región de la Araucanía en Chile. El presente estudio está basado en el método de la encuesta social participativa. Las localidades se seleccionaron en base de variables demográficas, agroecológicas y étnicas. Se identificaron aquellos sectores con una alta concentración de población indígena rural, en lo posible con la menor influencia de la sociedad no indígena y que sea representativa de un área agroecológica homogénea. Para determinar si el número de encuestas a realizar en cada sector estudiado son representativas del total poblacional, se recurrió al procedimiento de cálculo de “Tamaño muestra: muestreo aleatorio estratificado – variable dicotómica”. El tamaño muestra efectivamente aplicado correspondió a una cantidad estándar, considerando una cantidad de seguridad por encima de los valores estimados frente a eventualidades de campo. La distribución de las personas muestreadas, se realizó de acuerdo al siguiente detalle: Santa María de Llaima (n = 30), Chol – Chol ( n = 30), Isla Huapi (n = 30).

### **Resultados y discusión**

*Tenencia de la tierra.* En el sector de Santa María de Llaima, Comuna de Melipeuco, el 93,33% de los campesinos mapuche poseen tierras propias, mientras que el 6,67% manifiesta que las tierras las obtuvo por usufructo, es decir, otros familiares se las han cedido para realizar sus actividades agropecuarias. En los sectores de Chol – Chol e Isla Huapi, ubicados en las comunas de Nueva Imperial y de Puerto Saavedra respectivamente, el 100% de los campesinos señala que posee tierras propias.

*Superficie predial.* En Santa María de Llaima los campesinos poseen en promedio 9,1 hectáreas, con un rango que va desde las 3,2 hasta las 14,7 hectáreas. En Chol – Chol, el promedio de la superficie predial es de 3,7 hectáreas, cuyo rango oscila entre las 0,5 a las 9,0 hectáreas. En el caso de Isla Huapi, el promedio es de 5,9 hectáreas, con una variación que fluctúa entre las 1,1 hasta las 11,4 hectáreas físicas. Ello es coincidente con lo aportado por el VI Censo Nacional Agropecuario, para las tres zonas agroecológicas en estudio.

*Uso preferente del suelo.* En el caso de Santa María de Llaima el 63,3 % destina preferentemente la superficie predial a pradera; esto es explicable por cuanto se trata de un zona en donde por las características edafoclimáticas del sector, la ganadería constituye la principal actividad económica. En los casos de Chol – Chol e Isla Huapi, el principal destino del uso del suelo son los cultivos, en donde se identifican algunos rubros ejes de la economía mapuche como son el trigo y las papas. Como puede apreciarse, de una zona agroecológica a otra va cambiando el uso de los suelos, lo que condiciona la orientación productiva.

*Trabajo comunitario.* Para la ejecución de algunas labores prediales se recurre al *mingako* que es una costumbre tradicional mapuche, la que en esencia consiste en solicitar ayuda a los vecinos para efectuar ciertas labores agropecuarias, en donde se requiere una mayor mano de obra, lo cual al término de la faena termina con un agasajo como una manera de agradecer el aporte de trabajo realizado.

De acuerdo a lo investigado en el caso de Santa María de Llaima el 100% respondió negativamente la realización de esta manifestación cultural del trabajo. Inclusive señalaron que hace más de treinta años que se perdió esta costumbre debido a influencias externas de la comunidad, la cual anteriormente era de uso generalizado, lo cual iba mucho más allá de participar en faenas agrícolas propiamente tal, sino que también se utilizaba para la construcción de *rukas*, aperos y otros.

En lo concerniente a esta materia en el sector de Chol – Chol, el 60% de los campesinos señaló que esta costumbre todavía se emplea para las labores de siembra y de cosecha, lo que en la práctica implica desarrollar uno o más días de trabajo, ocasión en que se faena un bovino, ovino o porcino; lo que básicamente depende del tipo de animales que posea el dueño de casa que invita. En Isla Huapi, el 33,33% de los campesinos manifestó que en sus predios se realizaba el *mingako*, cuyas características son similares al caso anterior.

Ahora bien, en lo referente a la tradición mapuche de requerir ayuda a los vecinos para realizar las faenas agrícolas, principalmente la siembra y cosecha de cultivos, los datos obtenidos coinciden con lo expresado por Coña

(1973), al narrar sobre la invitación para el *mingako* de la siembra y cosecha. Ello también es coincidente con lo descrito por Saavedra (1971), al destacar el nivel de interdependencia existente entre las familias de la comunidad, originada por la necesidad de complementar e intercambiar mano de obra.

*Tecnologías propias.* En los sistemas de siembra se detectaron básicamente dos formas de siembra tradicional; esto es, al voleo y a cola de buey. En el caso de la siembra al voleo, ello consiste en esparcir la semilla con la mano lo más homogéneamente sobre la superficie a sembrar. En relación a la siembra a cola de buey, ello corresponde a un modo en que el agricultor camina detrás de una surcadora la que es generalmente traccionada con bueyes, y en donde se van depositando la semilla en el surco previamente formado.

En el sector de Santa María de Llama el 93,33% efectúa la siembra al voleo y un 26,67% utiliza el sistema de cola de buey. En Chol – Chol un 100% al sembrar utiliza el sistema conocido como a cola de buey; adicionalmente el 40% de ellos siembra al voleo. Con respecto a Isla Huapi el 66,67% de los campesinos siembra al voleo y un 50% lo hace a cola de buey. La distribución porcentual del sector de Santa María de Llama, posiblemente es explicable porque en este sector predomina la ganadería por sobre los cultivos.

*Pisoteo de animales.* De acuerdo a lo expresado por algunos de los agricultores, antiguamente al terminar las labores de siembra, se hacía trotar el rebaño de ovinos de un extremo a otro del cultivo recién sembrado con el propósito de enterrar la semilla a una mayor profundidad y que quedara cubierta la misma de manera más homogénea. Este mismo manejo se efectuaba cuando el trigo (cultivo eje en la economía mapuche) estaba creciendo débil y existía la creencia de que al introducir en el cultivo el ganado ovino, este abonaría el trigo, lo pisotearía y además efectuaría el raleo del mismo, al comerse algunas plantas lo que disminuiría la competencia entre las plantas, con lo cual se lograría mejorar el cultivo en cuanto a tener un mayor crecimiento del mismo y mejorar los rendimientos finales.

Ahora bien, en los sectores estudiados y específicamente en el caso de Santa María de Llama el 96,66% de los encuestados señala no utilizar esta tecnología; sin embargo proximadamente un tercio de los agricultores encuestados manifestó conocer la técnica, pero que no la utilizaba. Solamente se detectó un caso en que se señaló que se empleaba el pisoteo de los ovinos cuando se observaba el cultivo con una abundante presencia de cuncunilla negra (*Dalaca pallens*), asegurando que la presión ejercida por el pequeño tamaño de la pezuña de estos animales es suficiente para disminuir la presencia de esta plaga en el cultivo. En el caso del sector de Chol – Chol, el 33,33% de los campesinos encuestados manifestó conocer y utilizar esta

tecnología. Más aún aquí fue donde preliminarmente fue detectada esta técnica de manejo del cultivo. Por su parte, en Isla Huapi el 10% señaló conocer y utilizar esta tecnología descrita precedentemente.

*Consideración de la fase lunar.* En cuanto a este aspecto, se evidencia prácticamente de manera generalizada el considerar la fase lunar para la realización de manejos como el sembrar y castrar. Para sembrar se tiene como referencia la menguante, por cuanto en opinión de los agricultores, cuando se siembra en esta fase de la luna, las plantas del cultivo brotan más rápido y con mayor vigor lo que permite una producción en mayor cantidad y de mejor calidad. Por el contrario, si es que la siembra se efectúa en la fase creciente, las plantas crecen generando abundante masa foliar pero con pocos frutos, los que son de menor calidad y la cantidad de producción disminuye.

Otro manejo que se efectúa considerando la fase lunar es la castración de los animales. Existe la creencia que en menguante los animales al ser castrados sangran menos y se recuperan más fácilmente, lo que disminuye los riesgos de infecciones. En el caso en que la castración se realice en creciente, al animal le cuesta mucho más recuperarse, sangra más y tiene posibilidades de enfermar.

Como puede observarse en los tres sectores estudiados el campesino se preocupa de la fase lunar para la realización de ciertas labores prediales. En efecto, en Santa María de Llaima el 93,33 % de los campesinos se preocupa de realizar los manejos de siembra y castración en la fase de menguante; solamente un 6,67% señala que les es indiferente este tema. Para el caso de Chol – Chol, la totalidad de los agricultores, es decir, el 100% de ellos manifiesto considerar la fase de la luna para efectuar la siembra y castraciones. A su vez en Isla Huapi, el 80% de los encuestados espera la fase de menguante para realizar la siembra y castración; mientras que el 20% restante señaló que este aspecto no lo consideraba para definir la realización de sus labores agropecuarias.

Importante de consignar además, es el hecho de que en Chol – Chol e Isla Huapi, algunos agricultores expresaron de que antes de cortar los árboles consideran la fase lunar, debido a que en opinión de ellos, dependiendo de la fase, la corteza y el tronco van a tener diferente grado de dureza para su trabajo posterior.

La consideración de la fase lunar para determinar la oportunidad de la siembra y castración, coincide con lo señalado por Durán (1992), al expresar que entre los campesinos mapuche es reconocido que ciertas labores, deben realizarse de acuerdo a los ciclos lunares.

*Fertilización natural.* En este aspecto se utiliza generalmente el guano animal el que es obtenido generalmente de los corrales y de allí es sacado para ser utilizado como abono natural. En todos los sectores estudiados el 100% de los encuestados señaló utilizarlo; sin embargo se emplea con diversos propósitos productivos. Es así como en Santa María de Llaima el 100% lo utiliza en la huerta; el 20% para fertilizar la chacra y el 6,67% en cultivos extensivos. Por su parte en el sector de Chol – Chol el 83,33% lo emplea para fertilizar la huerta, el 66,67% en la chacra y el 16,67% en cultivos extensivos. En Isla Huapi el 100% de los campesinos lo usa en la huerta y el 16,67% en chacras y el 10% en los cultivos extensivos.

*Bases para la formulación de un modelo de gestión predial del campesinado mapuche.* En el sistemas de gestión de la producción del campesinado mapuche cualesquiera que sean las estrategias de desarrollo en el ámbito de la producción, ellas necesariamente deben circunscribirse al contexto de un desarrollo productivo apropiado, lo que implica que los manejos que se realicen deben estar en armonía con el medio ambiente, de modo que sean sustentables en el tiempo; económicamente viables, permitiendo mejorar efectivamente los ingresos de la familia campesina; respetuosos de la cultura local (la que también puede incluir la forma de adaptación al medio ambiente); además debe ser socialmente aceptado por las propias comunidades indígenas. Ciertamente la implementación de un esquema como el señalado anteriormente, tiene posibilidades de viabilidad, siempre y cuando se entreguen los debidos apoyos del caso; se fijen claras políticas públicas al respecto, pero por sobre todo, cuenten con la debida participación, respaldo y motivación indígena.

## **Conclusiones**

El campesino mapuche de los sectores estudiados, dispone en general de una superficie limitada en tierras, es así como en Santa María de Llaima el promedio de la propiedad es de 9,1 hectáreas; en Chol – Chol es de 3,7 hectáreas y en Isla Huapi es de 5,9 hectáreas físicas. Se evidencia un sistema económico productivo sustentado en un esquema de autoconsumo y en donde los excedentes salen al mercado en cantidades variables. Las principales actividades productivas desarrolladas, son la ganadería en Santa María de Llaima; agrícola y ganadera en Chol – Chol y agrícola en Isla Huapi. En general los sistemas de producción del campesinado mapuche están integrados como un todo, en donde se incluye lo agrícola, ganadero e inclusive los aspectos domésticos. Existen conocimientos tradicionales en el ámbito de la producción agropecuaria, los que debieran validarse y difundirse; lo cual contribuiría a fortalecer la propia identidad cultural. Es fundamental pasar desde un desarrollo productivo tradicional a un desarrollo productivo apropiado; esto es, que sea ecológicamente

sustentable, económicamente viable, culturalmente respetuoso y socialmente aceptado por los mapuche.

## Referencias

- Bengoa, J. 1996. Población, Familia y Migración Mapuche. Los impactos de la modernización en la sociedad mapuche 1982 –1995. Octubre 1996.
- Coña, P. 1973. Testimonio de un Cacique Mapuche. Ediciones ICIRA. Santiago, Chile. 464p.
- Díaz, F. 1949. La Influencia Racial en la Actividad Económica de los Indígenas Chilenos. Memoria de Licenciado en Ciencias Jurídicas. Universidad de Chile. Santiago, Chile 79 p.
- Durán, F. 1949. La influencia racial en la actividad económica de los indígenas chilenos. Memoria Licenciado en Ciencias Jurídicas. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 79p.
- Inostroza, I. 1986. La Agricultura en las comunidades mapuche de Chile. En: Cultura – Hombre – Sociedad. Revista de Ciencias Sociales y Humanas. Pontificia Universidad Católica de Temuco, Chile (3): 295 – 314.
- Instituto Nacional de Estadísticas. 1997. VI Censo Nacional Agropecuario. Impresos Universitaria S.A. Santiago, Chile. 443p.
- Latham, R. 1936. La agricultura precolombina en Chile y los países vecinos. En: Publicación Museo de Etnología y Antropología de Chile. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 245-268p
- Ruiz, A. 1970. Los conceptos económicos y la sociedad mapuche. En: Segunda Semana Indigenista. Documentos de La Frontera n°2. Ediciones Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. Pp:29-57
- Saavedra, A. 1971. La cuestión Mapuche. Instituto de Capacitación e Investigación e Reforma Agraria. Santiago, Chile. 214 p.

## **C4 - LA SALUD, LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA ECONOMÍA SOLIDARIA COMO IMPERATIVOS EN LA BÚSQUEDA DE SOCIEDADES SUSTENTABLES**

### **C4.1 - OBSERVACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS CARTELES PUBLICITARIOS DE LA AVENIDA SAN MARTIN, ASUNCION.**

Ayala, Jéssica<sup>1</sup>; Borja, Bernardina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción y Candidata a Master en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio, Dirección: Luis Alberto del Paraná 527 casi Acceso Sur. E-mail: [jess.ayala.rodriguez@gmail.com](mailto:jess.ayala.rodriguez@gmail.com)

<sup>2</sup> Magister en Desarrollo Rural. Docente en la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Dirección: Facultad Nacional de Asunción, Campus San Lorenzo.

#### **Introducción**

La publicidad exterior se erige en la ciudad formando parte de ella. En la actualidad aparecen diferentes perspectivas entorno a su función, su finalidad y sus consecuencias en la misma (García, 2014). Según Arens *et al* (2008) la publicidad exterior es un medio global y nacional que tiene actualmente gran éxito. En la edad media el colocar carteles era una forma admitida de publicidad en Europa. En el siglo XIX evoluciono a una forma realmente artística. En la actualidad se utiliza la publicidad exterior como un medio para comunicar un mensaje conciso o una imagen en el idioma local a una audiencia masiva de manera rápida y frecuente al menor precio por millar de cualquier gran medio de comunicación. El principal sector influenciado es el de los automovilistas (Olivares - 2009).

Los habitantes de las grandes ciudades de manera sucesiva se exponen a la contaminación visual originada por los avisos publicitarios. En la actualidad, son muchas las ciudades latinoamericanas que se han propuesto regular la contaminación visual a nivel normativo, como por ejemplo en la ciudad de Sao Paulo en Brasil, la ley “Ciudad Limpia” del 2006, que prohíbe la publicidad exterior, es una estrategia que ha sido aprobada por gran parte de la comunidad paulista (Yances - 2013).

Según Gamboa (2015) la ecología humana en su visión involucra la protección del hábitat humano y sobre todo la protección irrestricta del ser humano. Y también se debe tener en cuenta que es una ciencia holística que estudia al ser humano como parte del ecosistema y su relación con el mismo, donde los elementos visuales son parte importante en la percepción individual y pueden afectar la conducta humana.

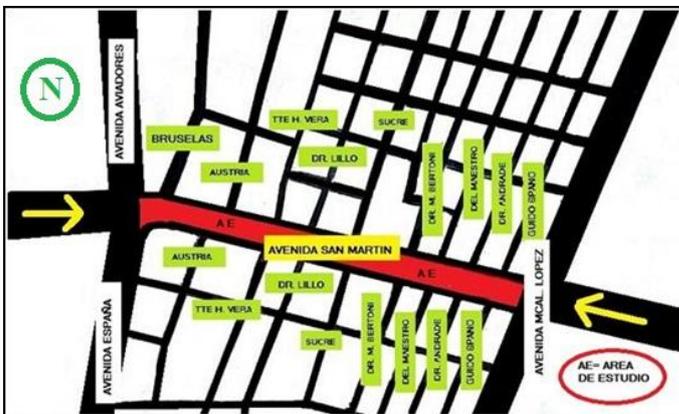
Por tanto, surge la necesidad de estudiar las características particulares del medio urbano, altamente irrumpido por elementos e imágenes visuales que podría interferir y afectar la calidad de vida, para bien o para mal, del ser humano en la ciudad. En este contexto, este estudio centro su atención en los carteles publicitarios y sus características en una zona de la ciudad de

Asunción e inquierre sentar las bases para investigaciones futuras que puedan profundizar el estudio de la contaminación visual y sus impacto. Además Codeluppi (2007) señala que la publicidad desempeña un papel importante en el plano social y su papel como actor potente que interviene en el proceso de la producción de la cultura en la sociedad contemporánea.

Los objetivos de este estudio fueron identificar la cantidad de carteles, la tipología de los carteles y establecer la finalidad publicitaria de cada cartel presente en el área de estudio.

## Metodología

El estudio fue realizado en un tramo que corresponde al cruce de la calle San Martín y Avenida Mariscal López hasta donde intersecta con el cruce de la calle San Martín y Avenida Aviadores del Chaco.



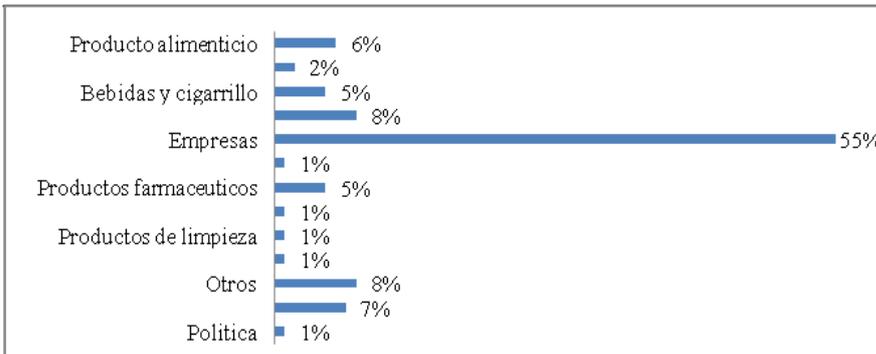
**Figura 1.** Localización de la zona de estudio

Se realizó observación directa para identificar las variables asociadas a la presencia de los carteles en la avenida, y para medir las variables derivadas de los objetivos se emplearon los siguientes indicadores: número de carteles, tipología de carteles (colgantes, pegados, etc.), y finalidad de los carteles (comercial, de concientización, de promoción de valores, etc.).

## Resultados y Discusión

### *Presencia publicitaria*

En el área de estudio se han identificado 146 carteles publicitarios, de los cuales el 55% corresponde a publicidad empresarial, 8% de ellos son productos financieros, los negocios de comida poseen una presencia publicitaria del 7% en la zona y los carteles que hacen propaganda de cigarrillos y bebidas alcohólicas constituyen el 5% de los carteles publicitarios de la zona. De acuerdo a lo indicado por Key (1994) cada persona es afectada continuamente por la publicidad y los medios de comunicación que la apoyan.

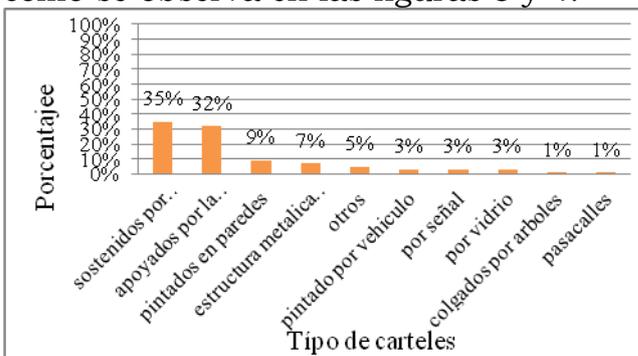


**Figura 2.** Presencia publicitaria en la Avenida San Martín.

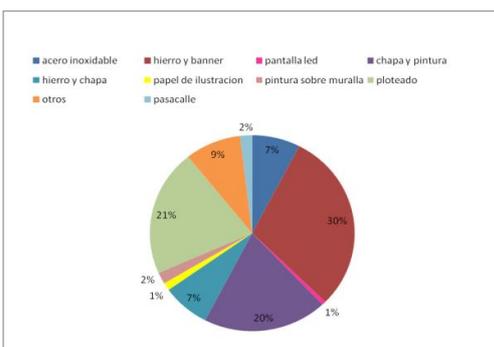
### Tipología de carteles.

De acuerdo a su estructura de soporte el 35% de los carteles del área de estudio se encontraban sostenidos por estructuras metálicas, siendo esta la estructura de soporte de cartelera más común en la zona de estudio. Por otro lado los carteles sostenidos por árboles y los pasacalles por contrapartida correspondieron al 1% de los tipos de estructura de soporte de los carteles de la zona.

Según el material de elaboración de los carteles publicitarios, se observó que existe una considerable gama de materiales con los cuales se elaboran las publicidades, desde los más económicos como el papel de ilustración hasta los que poseen un precio bien diferenciado como las pantallas led, que actualmente revolucionan la publicidad. El material más utilizado en el área de estudio fue el hierro junto con el banner, los cuales se encontraron en el 30% de los carteles publicitarios que se han analizado, luego los carteles ploteados se encontraron en el 21% de las publicidades del área de estudio como se observa en las figuras 3 y 4.



**Figura 3.** Tipos de carteles según su estructura de soporte. Avenida. San Martín.



**Figura 4.** Material predominante en cartelera sobre la Avenida San Martín

Según la Municipalidad de Asunción (2012) en el artículo 8 de la ordenanza 148/12 en el cual clasifica a los carteles publicitarios según la estructura de soporte, utilizando algunos parámetros semejantes a los mencionados para clasificarlos incluyendo otras variaciones, al mencionar a los pasacalles, este artículo los describe como: una publicidad exterior, que tiene como finalidad anunciar una actividad o evento de manera temporal, que cruza la vía pública o está extendida sobre la misma.

En el artículo 14 se establece que queda prohibido el anuncio publicitario en pasacalles, salvo entidades sin fines de lucro, además el tiempo de colocación de este tipo de anuncio no debe superar las 72 horas antes del evento, debiendo ser retirada una vez concluido el mismo, lo cual no se respeta en esta área de estudio.

García (2014) indica que mientras algunas personas rechazan la publicidad exterior argumentando que es una de las mayores fuentes de contaminación visual de la urbe, otras la entienden como un elemento indispensable de la ciudad.

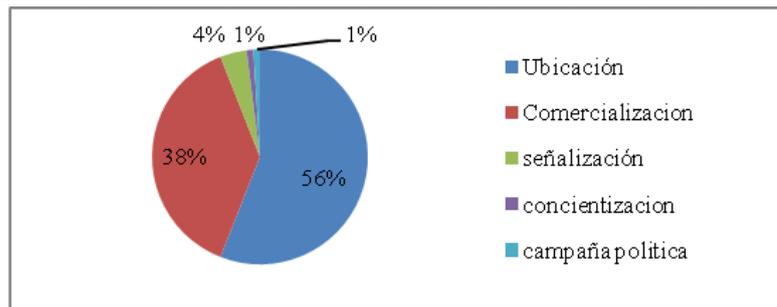
Sin embargo, al analizar la variada gama de materiales de composición de los carteles publicitarios y sus múltiples estructuras de soporte se pudo corroborar la veracidad de lo indicado por Olivares (2009) quien menciona que la ocupación publicitaria en la ciudad va más allá de los soportes de exterior tradicionales y que la reciente euforia desatada en las agencias de publicitarias choca con la tendencia generalizada hacia la sostenibilidad en todos los ámbitos.

#### *Finalidad de los carteles.*

De acuerdo a su finalidad los carteles de la zona de estudio, fueron clasificados según sus características en: de comercialización, de ubicación, de señalización, de concientización y de campaña política. Los carteles de ubicación correspondieron al 56% de los carteles analizados, y los de comercialización al 38%.

Arens et al (2008) indica que la publicidad exterior es un medio global y nacional que tiene actualmente gran éxito y se encuentra dirigida a diversos propósitos.

La publicidad ubicada en las zonas urbanas es puesta con una finalidad específica, y de acuerdo a esta investigación se pudo observar una proliferación considerable en cuanto a cantidad de publicidad en el medio urbano. Al respecto, Feenstra (2016) menciona que la publicidad posee una finalidad, ya sea al tratar de informar, influir, indicar o persuadir a potenciales consumidores de productos o servicios.



**Figura 5.** Cantidad de carteles según su finalidad. Avenida San Martín.

## Conclusión

En la zona de estudio existe una cantidad considerable de carteles publicitarios que podrían ser focos de contaminación visual. Si se analiza el potencial que representan estos carteles se puede observar que la presencia de un porcentaje no elevado en números de publicidad sobre bebidas alcohólicas y cigarrillos, aunque parece ser ínfima representa un número considerable teniendo en cuenta que el estudio se realizó en menos de 1 km de distancia y la cantidad total de carteles publicitarios presentes fue de 146. Se observó la elevada prevalencia de carteles comerciales en la zona sin incluir bancos, financieras, empresas de telefonía, hoteles y ONGS o entidades de ayuda social, ya que se contabilizó la presencia publicitaria de los mismos por separado. Se verificó que el material más empleado en los carteles observados estaban constituidos por hierro y banner y la estructura de soporte que prevalecía en los carteles del área de estudio eran los que sostenían a través de estructuras metálicas. Es decir los carteles poseen una tipología estructural hecho en base a materiales no biodegradables, los cuales de manera potencial podrían dañar el paisaje. Por último se apreció que la gran mayoría de los carteles poseían la finalidad de ubicación, lo cual posee correlación con la alta presencia de negocios observados en la zona.

Se puede afirmar que los carteles del área de estudio son capaces de influenciar en la sociedad que se desenvuelve pues como afirma Feenstra (2016) “el campo de la comunicación publicitaria tiene una capacidad de formar en valores a la sociedad a la que se dirige con millones de mensajes diarios; y además, una capacidad no siempre ejercida con responsabilidad”

## Referencias

- Arens, C; Arens, W; Weigold, M. 2008. Publicidad. 11 ed. Distrito Federal, México; McGraw- Hill. 714 p.
- Codeluppi, V. 2007. Revista Internacional de Investigación Publicitaria. El papel social de la publicidad: Pensar la publicidad (en línea). Consultado 3 agosto 2016. Disponible en <http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/16636>.
- Feenstra, R.A. 2016. La neuropublicidad ¿nuevo paradigma?(en línea). Ebsco Publishing. Conacyt. Consultado 28 jul 2016. Disponible en <https://books.google.com.py/books?id=pEnDBAAAQBAJ&pg=PA69&lpg=PA69&dq=la+neuropublicidad+nuevo+paradigma&source=bl&ots=6Vtblm>

[sYE3&sig=oic7D90jEXhPWqHUXtkbiqXTJ6E&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi25sqmi6jOAhWMDpAKHWNkDJMQ6AEIGjAA#v=onepage&q=1a%20neuropublicidad%20nuevo%20paradigma.](https://www.researchgate.net/publication/309012111)

- García, J. 2014. La ciudad postmoderna como escenario de la comunicación publicitaria: ¿integración o contaminación visual publicitaria? Hacia una publicidad outdoors sostenible. *Arte y Ciudad- Revista de Investigación*. no 6: 125-154.
- Gamboa-Bernal, G. 2015. La Ecología Humana es un Imperativo para el Mundo. *Pers. Bioet.* 19 (1): 5-10.
- Key, WB. 1994. *Seducción subliminal*. Distrito Federal, México, Editorial Diana. 279 p.
- Municipalidad de Asunción, PY. 2012. Ordenanzas municipales. Consultado 10 oct 2012. Disponible en [http://consultas.jma.gov.py/add/consulta2/buscar\\_ord.asp](http://consultas.jma.gov.py/add/consulta2/buscar_ord.asp)
- Olivares, F. 2009. "Cidade limpa" y la contaminación publicitaria en la ciudad (en línea) *Revista ZER*, 14 (26) : 253 – 275. Consultado 29 oct 2012. Disponible en <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer26-12-olivares.pdf>.
- Yances, L .2013. El Entorno Histórico de la Ciudad de Cartagena Opacado por la Contaminación Visual Comercial (en línea). Revisado el 29 de jul. 2016. Disponible en <http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/aglala/article/view/397>.

## **C4.2 - CARACTERÍSTICAS SOCIO-PRODUCTIVAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN LECHE EN PEQUEÑA ESCALA DEL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO**

Pérez López, Doris<sup>1</sup>; García Martínez, A<sup>2</sup>; Alvarenga Serafini, J<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Maestría en agroindustria rural, desarrollo territorial y turismo agroalimentario por la Universidad Autónoma del Estado de México. E-mail: [doryskarina@gmail.com](mailto:doryskarina@gmail.com)

<sup>2</sup> Doctor por la Universidad de Zaragoza, España; profesor adscrito al Centro Universitario Temascaltepec, Universidad Autónoma del Estado de México, México. E-mail.: [agraciama@uaemex.mx](mailto:agraciama@uaemex.mx)

<sup>3</sup> Doctor por la Universidad de León, España; profesor titular de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. E-mail.: [jdasleo@yahoo.es](mailto:jdasleo@yahoo.es)

210

### **Resumen**

La principal actividad económica agropecuaria distrito de Pedro Juan Caballero es la ganadería que representa un gran potencial para el desarrollo de producción de leche, en la investigación se caracterizan de las unidades de producción de leche en pequeña escala del distrito, la muestra se obtuvo a través de la metodología Bola de nieve bajo el modelo muestreo dirigido por entrevistados (MDE) Heckathorn (2012), está compuesta por 22 unidades de producción. Los actores se analizan desde el aspecto social y productivo, en el cual se considera como actor a quien se encarga de la gestión y administración del proceso productivo, quienes son predominantemente jóvenes adultos con nivel educativo medio, de familias de números reducidos y un sistema de manejo productivo tradicional extensivo, no tecnificado y de bajo rendimiento en volumen de producción.

**Palabras clave:** tipología de producción, producción láctea

### **Introducción**

A nivel nacional existen sistemas de producción que van desde los productores de subsistencia poco tecnificados hasta los productores completamente especializados, con alto nivel tecnológico que cubren el mercado nacional (Servín y Arce 2012). Según publicaciones de Prensa Latina (2012) el sector lechero mantiene la composición habitual de la agricultura del Paraguay que se basa en el trabajo agrícola familiar, integrado por productores lecheros asociados en su mayoría a cooperativas, por lo cual tiene un alto impacto socio-económico. A nivel país el sector de lácteos tiene un alto potencial por desarrollar, los avances tecnológicos industriales, genéticos y de procesos permitieron que el crecimiento industrial de productos en los últimos veinte años sea de tipo exponencial (Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola 201?).

La mayor concentración del hato bovino nacional se encuentra en los departamentos de Pdte. Hayes, San Pedro, Boquerón, Concepción y Amambay. En conjunto concentran alrededor de 50 % del total nacional (Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censo 2009). La zona norte

que incluye el departamento de Amambay se destaca por sus características pecuarias en dinamización progresiva desde inicios de la década de los 90's a la actualidad (Vázquez 2006). En Pedro Juan Caballero, según las fincas registradas en el Censo Nacional Agropecuario (2008) más de 30 % cuentan con título definido de sus propiedades, Almada *et al.* (2011) indicaron que la dependencia de la actividad ganadera representa aproximadamente 15 % de la actividad económica del distrito y ocupa a más de 17,400 personas. A pesar de la aptitud ganadera tradicional del departamento así como del distrito no se ha logrado potenciar la producción de lácteos a nivel de agroindustria<sup>17</sup> al igual que otros departamentos en donde la actividad agrícola o ganadera no es la más importante, además representa uno de los departamentos con menor capacidad instalada para la producción de leche y derivados, el cual asciende sólo a 5,000 mil L por día según el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (2012).

Según el sistema de producción bovina del Paraguay, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2010) plantea tipologías de producción ganadera (pequeña, mediana y gran producción), la cual es aplicable para un sistema de trazabilidad del ganado bovino para múltiples objetivos, en el marco de la investigación se plantea el concepto de pequeña escala como sinónimo de acuerdo a las características y criterios de la pequeña producción que plantea el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2010) ya que engloba las características de la producción bovina a nivel país lo que da lugar a dicha tipificación. En este contexto, la investigación tiene por objetivo “Caracterizar las unidades de producción leche en pequeña escala”, donde las unidades de producción se entienden como el conjunto del espacio físico en donde se desarrolla la actividad, el proceso productivo y los actores que interviene en el mismo, debido a que los pequeños productores tienen costes de producción competitivos y si se organizan tiene el potencial de competir con sistemas especializados, con grandes inversiones de capital y tecnología. (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación 2010).

## **Metodología**

La investigación se llevó a cabo en el departamento de Amambay distrito de Pedro Juan en las colonias Lorito picada y Ñandejara puente. La población en estudio representan todos los productores de leche del distrito de Pedro Juan Caballero y la muestra se obtuvo a través de la metodología Bola de nieve bajo el modelo muestreo dirigido por entrevistados (MDE) propuesto por Heckathorn (2012), está compuesta por 22 unidades de producción (UP). Las herramientas empleadas fueron el análisis documental, encuesta estructurada (a los productores jefes de UP) y observación cualitativa (Hernández et al. 2006). Asimismo se establecen dimensiones en el aspecto social: el capital humano; organización, relacionamiento, participación,

<sup>17</sup> Según Boucher (2006) la Agroindustria rural (AIR) se define como la actividad que permite aumentar y retener en las zonas rurales el valor agregado de la producción de las economías campesinas; a esto Boucher & Reyes González (2011) agrega que a las AIR se pueden distinguir por diferentes aspectos como son: su origen, el tipo de producto y productores: campesinos, su organización, los procesos de innovación, sus articulaciones hacia atrás con los productores agrícolas y sus articulaciones con los mercados.

tamaño de los hogares, división del trabajo y en el aspectos productivos: proceso productivo, ubicación territorial, tenencia de la tierra, tipo de mano de obra, años de trabajo en el rubro, capacitación, distribución de funciones, manejo del hato, características bovinas, sanitarias, insumos, rendimientos y productos. El análisis para la presentación de información y datos estadísticos fue a partir de estadística descriptiva básica (Fernández-Fernández et al. 2002), se establecieron estratos de acuerdo a la cantidad de ganado vacuno presente en las 22 UP, con la cual se obtuvieron cuatro intervalos: estrato A: 4 a 11 vacas; estrato B: 12 a 19 vacas; estrato C: 20 a 28 vacas (declarado desierto) y por último, estrato D: 28 y más vacas.

## **Resultados y discusión**

*Unidades de producción: ubicación territorial, tenencia y uso de la tierra.* En cuanto al estado de la propiedad, los 22 productores cuentan con sus respectivos títulos de propiedad. Cuatro productores adquirieron la UP por herencia y el resto se favoreció de la expropiación del territorio que ocupaban dentro del predio perteneciente al Parque Cerro Corá en la década de 1980; por otro lado, las propiedades se encuentran en una superficie continua al territorio perteneciente al Parque Nacional Cerro Corá (PNCC)<sup>18</sup>, ya que la creación de la colonia Lorito así como otras (Naranja Hai y Aceite i) se dio como resultado de la reubicación y posterior transferencia legal de las tierras estatales a los pobladores que al momento de la creación del PNCC habitaban dentro del límite que se otorgó a la unidad de conservación. Las tierras disponibles en las UP se destinan a la ganadería mayor y menor y a la agricultura (cultivos agrícolas, forrajes, perennes principalmente, frutales y en un caso yerba mate). De esta forma, se vinculan las características del territorio descriptas por la DGEEC (2009) en uso del suelo y tenencia de la tierra ratificando la actividad económica tradicional en la zona de estudio.

*Características generales de los productores y su organización.* La actividad es administrada por personas principalmente jóvenes adultos y adultos mayores según la clasificación de Papalia et al. (2005) que se encuentran entre 30 a 59 años de edad. En la mayoría de las UP la administración y el manejo del ganado está a cargo de hombre (19 productores y 3 mujeres), esto se justifica por la demanda física que implica la actividad. El promedio de edad de los productores del estrato B 47,4 años y mayor para los estratos A y D. El tamaño de las familias es pequeño (87% con dos a tres miembros incluyendo al productor) la escasa población adolescente y joven se debe a la nula oferta educativa y limitada oferta laboral. Por otra parte, seis UP son emprendimientos agro-ganaderos y los propietarios no residen en el sitio. El desarrollo de emprendimientos rentables de ganadería lechera permite la generación de empleos fuera de las regiones urbanas o agro-urbanas, siendo ésta actividad un medio para evitar el éxodo y la migración del campo, representa un incentivo para que desempleados retornen a la actividad agropecuaria y así reducir los problemas sociales urbanos acorde a lo propuesto por Figueredo (2010).

<sup>18</sup> En la década del 60 se crea una zona de "Reserva para Parque" y en 1963 aparece en la Legislación paraguaya la terminología "Parque Nacional", en el artículo 18 de la Ley N° 854/63 del Estatuto Agrario descriptas por la DGEEC (2009).

En el nivel de educación de los titulares se observa mucho contraste, adultos mayores con bajo nivel educativo y jóvenes adultos con nivel medio y superior y/o universitario. Sin embargo, el nivel de escolaridad máximo logrado por alguna persona del núcleo familiar es alto (95.4 % del total tienen al menos un familiar con nivel técnico superior o universitario) que de forma directa o indirecta permite mayores oportunidades y acceso a la información.

Cuenta con un Comité como organización comunitaria, con más de doce años en vigencia desde su formación y bajo escritura jurídica a partir de 2006. La interacción entre actores e identidad como grupo se caracteriza por el interés común por la comercialización de leche, la visión y deseo de desarrollar una actividad rentable y las mujeres desempeñan un papel fundamental en las acciones del comité al momento de transmitir actitudes positivas y de cohesión entre los miembros; también existen intereses particulares que han generado rezago en el funcionamiento y crecimiento del comité, en el centro de acopio y el abandono del centro de ordeño. Los principales temas de conflicto son: la falta de claridad en el manejo de documentos legales de formación del comité, falta de información clara sobre el volumen de comercialización y administración de fondos comunes, distribución y manejo no equitativo de bienes. La visión de disfuncionalidad organizativa actual genera negatividad para trabajo a otros niveles de la cadena productiva pero reconocen su gran interés en modificar la estructura organizativa para que se adecue a los intereses de todos los productores y les permita un avance en la cadena productiva como organización, siempre y cuando el manejo productivo y la estructura administrativa permita transparencia en todo el proceso.

*Características productivas y manejo del hato lechero.* La actividad lechera se caracteriza por un sistema tradicional de subsistencia rural y UP ganaderas, dirigidos a aprovechar los recursos naturales y forrajeros disponibles, la mano de obra familiar y reducir el uso de insumos externos coincidente con la tipología de “pequeña producción” o producción en pequeña escala propuesta por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2010). El origen genético predominante del ganado vacuno es criollo producto de la cruce entre la raza Holstein con razas cebú, principalmente *Gyr*, por su mejor adaptación a las condiciones climáticas y adquisitivas de los productores. En cuestiones sanitarias, los productores realizan las vacunaciones correspondientes a los programas de sanidad animal, establecidos por resolución del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) para los periodos de vacunación contra aftosa y carbunco y la totalidad de los productores cuentan con registros sanitarios correspondientes. La vacunación contra la brucelosis es obligatoria a nivel nacional para animales de aptitud lechera pero es necesario que los productores de leche se declaren y registren como tal para que exista un control sobre dicha sanitación. La reproducción del ganado se da principalmente por monta natural, no se realiza inseminación artificial (IA) y no cuentan con registros de los principales indicadores reproductivos.

La principal fuente de alimentación del ganado proviene de pastizales naturales y en menor proporción plantaciones de *Brachiarias* y complementos alimentarios para el ganado como caña de azúcar molida (*Saccharum officinarum*) maíz (*Zea mays sp*), soja (*Glycine max*), trigo (*Triticum ssp.*) sobre todo durante el periodo de heladas invernales y sequía. Estos alimentos se suministran en proporciones mínimas a modo de generar palatabilidad de otros alimentos.

La producción de leche por vaca en ordeño es entre de 2 a 6 L siendo el de mayor producción el estrato D cuyos productores abastecen al Centro de acopio durante todo el año, similar al promedio registrado en el último Censo Nacional Agropecuario (2008). El ordeño es de tipo manual, se realiza un sólo ordeño al día para comercialización en conjunto en el Centro de acopio y su posterior traslado a la única planta procesadora. Las instalaciones destinadas para el ganado van desde lo más básico hasta UP altamente tecnificadas, con mayor orientación a la producción de ganado para engorde.

*Producto: características y utilidad.* Las características químicas y organolépticas de la leche no se encuentran estandarizadas y definidas, ya que la comercialización del producto se realiza en conjunto. La composición química puede variar en gran proporción de productor a productor y de un día a otro de acuerdo a diferentes factores intrínsecos y extrínsecos, influye la genética, alimentación y el manejo sanitario durante el ordeño. La calidad de la leche depende del manejo individual de la UP y del ganado. Se estima que aproximadamente entre 50% a 70 % de la leche que se produce en las UP se comercializa. El porcentaje restante se emplea para amamantamiento del ternero y en mínima proporción para autoconsumo y elaboración de queso como subproducto comercializado en la localidad.

## **Conclusiones**

La zona de estudio se caracteriza por una escasa población principalmente de adolescente, con hogares pequeños en número de habitantes, capital humano joven adulto con nivel educativo medio de quien lo administra, pero con un círculo familiar de niveles técnicos o universitarios. En el contexto de interacción social, cuentan con una persona jurídica básica como organización (comité) que refleja el limitado accionar organizativo de los miembros, agrupados con el objeto de lograr la comercialización de sus productos pero en donde no existe un beneficio directo por la participación entre los miembros y no miembros del comité. La producción es en pequeña escala, el proceso de producción se caracteriza por la presencia de ganado criollo, instalaciones reducidas no enfocadas directamente a la producción de leche, manejo tradicional extensivo con pastizales naturales como principal fuente de alimentación del ganado que resulta en un sistema de bajo rendimiento productivo por animal, parámetros no estandarizados en el manejo del hato lechero y del producto entre las unidades de producción, escenario que se optimiza en rendimiento y reproducción en intervalos de UP con mayor número de vacas.

## Referencias

- Almada, F. y otros. 2011. La ruralidad y los territorios del Paraguay. Asunción: IICA.
- Boucher, F. 2006. Agroindustria rural y sistemas agroalimentarios locales, nuevos enfoques de desarrollo territorial. Baenza, IICA/Junta de Andalucía, pp. 4-6.
- Boucher, F. & Reyes González, J. A. 2011. Guía metodológica para la activación de sistemas agroalimentarios localizados. En: C. R. IICA, ed. México: IICA, pp. 4-91.
- Dirección General de Estadística Encuesta y Censo. 2009. Censo Agropecuario Nacional 2008. Volumen IV, San Lorenzo: DGEEC.
- Fernandez-Fernandez, S., Cordero Sánchez, j. M. & Córdoba Largo, A. 2002. Estadística descriptiva. Segunda ed. Madrid: ESIC.
- Figueredo, F. 2010. La producción de leche como actividad económica complementaria. En: ARP, ed. Manual compendio de la ganadería paraguaya. Asunción: s.n., pp. 132-151.
- Heckathorn, D. 2012. Respondent-driven sampling II: deriving calid population estimates from chain-referral samples of hidden populations. Cornell University Sociology, 28 Junio.
- Hernández S, R., Fernández-Collado, C. & Baptista L, P. 2006. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola. 201?. Observatorio: producto leche, Paraguay. Evolución y situación. [En línea] Available at: <http://www.iica.org.py/observatorio/producto-paraguay-leche.htm> [Último acceso: 2013].
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2010. Marco estratégico agrario: directrices básicas 2009-2018 (ampliado), Asunción: MAG/IICA.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2010. Síntesis de la producción y el comercio pecuario del Paraguay. Sam Lorenzo: MAG/DGP/Unidad de estudios Agroeconómicos.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2012. Plan Agrario 2012-2013. Asunción: MAG.
- Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2010. La producción láctea a pequeña escala: una vía para salir de la pobreza. [En línea] Available at: <http://www.fao.org/news/story/es/item/45796/icode/> [Último acceso: 5 marzo 2013].
- Papalia, D. E., Olds, S. W. & Feldman, R. D. 2005. Desarrollo humano. 9a. ed. ed. México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.

---

Prensa Latina. 2012. Crecimiento del sector lácteo en Paraguay. [En línea] Available at: [http://www.fao.org/agronoticias/agronoticias/detalle/es/?dyna\\_fef%5Buid%5D=148747](http://www.fao.org/agronoticias/agronoticias/detalle/es/?dyna_fef%5Buid%5D=148747)[Último acceso: 23 Mayo 2013].

Servín, M. & Arce, M., 2012. Paraguay: La competitividad en la industria láctea. Revista Observatorio de Economía Internacional, Issue 18, p. 11.

Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal. 2013. Producción bovina de leche. Planilla de precios promedio en el Departamento Central, San Lorenzo: SENACSA/ Departamento de productos e insumos.

Vázquez, F. 2006. Territorio y población: Nuevas dinámicas regionales en el Paraguay. Primera ed. Asunción: UNFPA/ADEPO/GTZ.

### **C4.3 - PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN JOVEN RESPECTO A LOS CARTELES PUBLICITARIOS EN LA AVENIDA SAN MARTIN, ASUNCIÓN.**

Ayala, Jéssica<sup>1</sup>; Borja, Bernardina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción y Candidata a Master en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio, Dirección: Luis Alberto del Paraná 527 casi Acceso Sur. E-mail: [jess.ayala.rodriguez@gmail.com](mailto:jess.ayala.rodriguez@gmail.com)

<sup>2</sup> Magister en Desarrollo Rural. Docente en la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Dirección: Facultad Nacional de Asunción, Campus San Lorenzo.

217

#### **Introducción**

Ecología Humana es un área de conocimiento trans-disciplinar, que analiza la interacción del hombre y su medio, y que considera la cultura una parte esencial de la dinámica ambiental (UAM, 2012). Esta dinámica ambiental en ocasiones hace que la salud del ambiente humano sea alterado al máximo si se trata de ciudades que crecen con escasa planificación. Según la OMS (2013) la salud ambiental comprende variadas formas: atmosférica, hídrica, sonora, visual y otras. La contaminación visual puede darse a causa de la presencia desmedida de carteles publicitarios.

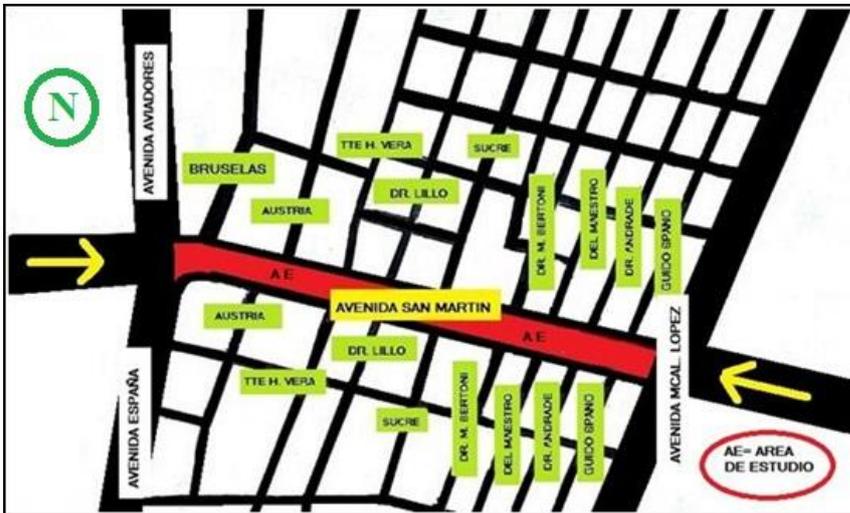
Debido a la señalada importancia del ser humano en el ecosistema y sobre el mismo, es urgente estudiar el medio ambiente en el cual se desarrolla y vive con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las poblaciones humanas y garantizar el desarrollo sostenible en las ciudades. La contaminación visual, surge como un área de importancia en la investigación científica que debe ser abordado por los profesionales relacionados a las ciencias humanas y ambientales, ya que es ignorado como un problema relacionado al bienestar social y ambiental sin embargo sus efectos son visibles, en particular mediante la proliferación desmedida de carteles en zonas de mayor urbanización, por ello el análisis de la influencia de los afiches en la población juvenil es de carácter crucial.

Cuando se trata de contaminación visual los carteles publicitarios son los principales agentes contaminantes, causan impacto inmediato, creando una sobre estimulación en el ser humano mediante la información, y los múltiples mensajes que invaden la mirada. En las publicidades el hombre percibe un ambiente caótico y de confusión que lo excita y estimula, provocándole una ansiedad momentánea mientras dura el estímulo que influye negativamente disminuyendo la calidad de vida de las personas (Garza, 2012).

Los objetivos de la investigación fueron observar la percepción de la población joven respecto a los carteles publicitarios en el sitio de estudio, evaluar el conocimiento de la población respecto a la contaminación visual; y analizar el potencial de los carteles estudiados como posibles propulsores de contaminación visual.

## Metodología

La investigación se llevó a cabo en un tramo de la avenida, el sector que corresponde desde la Avenida San Martín casi España hasta Avenida San Martín y Mariscal López, que abarca un total de 8 cuadras que equivalen a 980 metros de vía pública.



**Figura 1.** Área de estudio.

Se ejecutaron encuestas cortas pre-estructuradas a una población adulta temprana que transitaba por la Avenida San Martín durante diferentes días de la semana en horarios distintos. La muestra poblacional utilizada para la realización de encuestas pre-estructuradas fue efectuada en base a los siguientes criterios: personas mayores de edad que transiten 3 veces o más a la semana por la Avenida San Martín y que tengan entre (20 y 40 años). Se tomó a esta población como objeto de estudio debido a que de acuerdo a Papalia et al (2006) las personas que se encuentran en esta etapa de la vida son personas cuya habilidad cognoscitiva y juicios morales ya adquirieron su máxima complejidad, y además sus rasgos de personalidad y estilos de vida ya suelen ser estables.

Debido a que la Municipalidad de Asunción no cuenta con un registro como tampoco con la información certera de la cantidad de personas o vehículos que transitan a diario sobre la Avenida San Martín para el estudio se empleó la muestra direccionada.

## Resultados y discusión

Se realizó la descripción de la percepción acerca de los carteles publicitarios ubicados en el área de estudio; y la opinión de informantes calificados y claves sobre los principales impactos de la publicidad en el área de estudio.

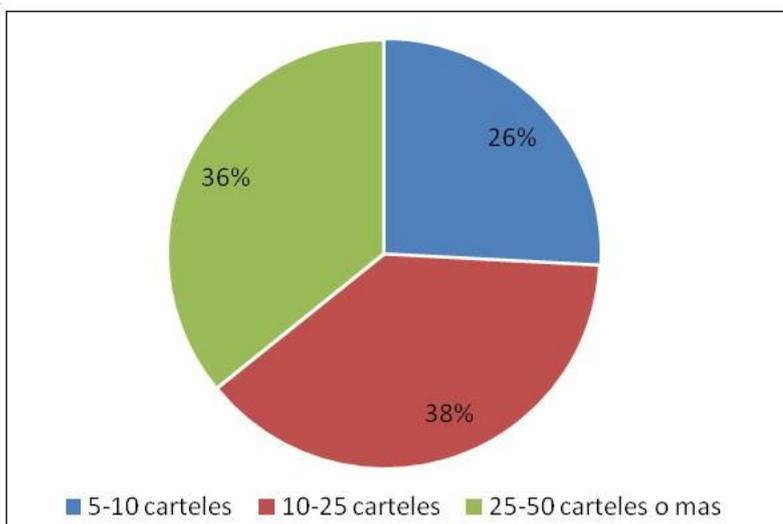
*Percepción de la cantidad de carteles en el área de estudio.*

De acuerdo a la opinión de los encuestados, se apreció que la mayoría de las personas conformando el 38% de los mismos consideró que existen en la zona de 1 a 25 carteles, en la figura 2.

Se pudo observar como la población adulta temprana encuestada percibió en su mayoría muchos menos anuncios publicitarios que los existentes en la zona de estudio, y solo el 36% de la población logro percibir correctamente la cantidad de carteles (25- 50 carteles o más).

La experiencia de percepción inconsciente corresponde a los estímulos que recibe una persona sin que la misma tenga noción que existen. En este caso el mensaje incluye estímulos que no son percibidos a primera vista, pudiendo generar en el individuo una respuesta que no controla al mismo nivel que cuando si es consciente de ellos (Sutil – 1992).

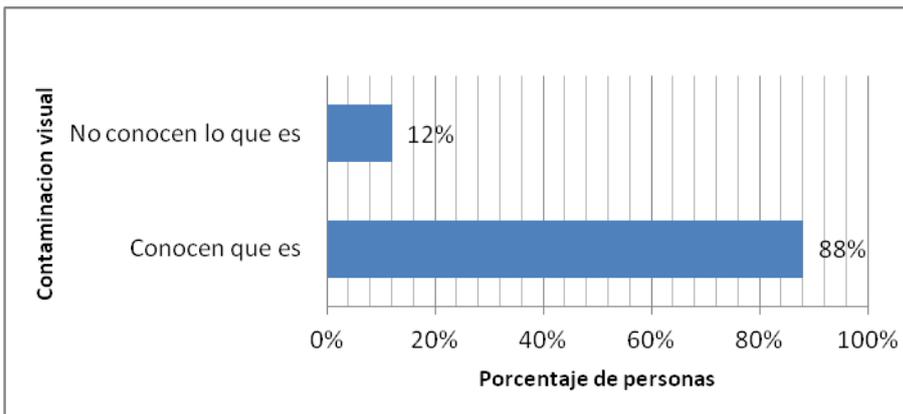
De acuerdo a estudios de neurología mencionados por Belch y Belch (2005) los sentidos operan en por lo menos dos niveles de la percepción: el consciente (cognoscitivo) y el inconsciente (subliminal). La información se recoge en lo que se llama nivel inconsciente, en el cual el ser humano se da cuenta conscientemente de lo que pasa.



**Figura 2.** Cantidad de carteles percibidos por la población en la zona de estudio.

### *Conocimiento de la población joven respecto a la contaminación visual.*

El 88% de los encuestados indicó conocer el significado del término contaminación visual sin llegar asociarlo de manera concreta a un exceso de carteles publicitarios en las calles o a un exceso de elementos en el paisaje, mientras solo el 12% de los encuestados dijo que no sabía que es la contaminación visual como se observa en la figura 3.

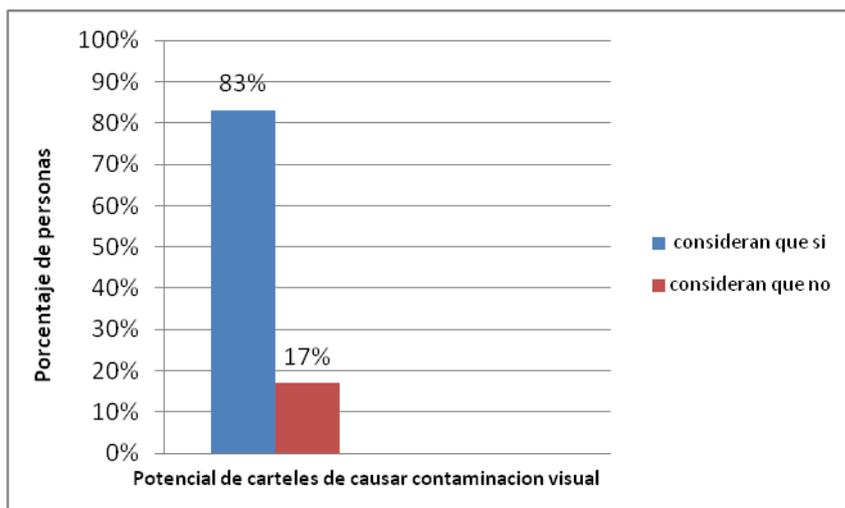


**Figura 3.** Poblacion y su conocimiento acerca de la contaminacion visual.

Olivares (2009) indicó que la contaminación visual incluye cualquier agente que perturbe o distorsione la visión, visibilidad, estética y percepción del paisaje físico por parte de los seres vivos. Mientras Pedron (2004) afirmó que la contaminación visual es causada por elementos que debido a su exagerada aparición comienzan a estorbar, entre ellos cita a los carteles publicitarios, las vallas publicitarias, las antenas de televisión, el cableado y el tendido eléctrico, las edificaciones agrietadas, los tratamientos de pavimentos, las calles rotas e incluso los vendedores ambulantes.

*Percepción de los carteles publicitarios como potenciales factores propulsores de contaminación visual en la Avenida San Martín.*

El 83% de la población joven encuestada consideró que los carteles publicitarios ubicados en la Avenida San Martín podrían causar contaminación visual en la zona, el 17% de los encuestados opinó lo contrario considerando que los carteles en la avenida no pueden ocasionar contaminación visual como se observa en la figura 4.



**Figura 4.** Cantidad de personas que consideran que los carteles podrían causar contaminación visual. Avenida San Martín.

De acuerdo a Couto (2007) la contaminación visual constituye una perturbación causada en el ambiente natural que se manifiesta como una alteración visual de la imagen y la fisonomía del entorno urbano ocasionado por la acumulación de desechos, carteles, materia prima, productos,

edificaciones abandonadas y bienes materiales, así como la violación en las densidades y características físicas de la publicidad.

La publicidad exterior (o *outdoors*) puede llegar a constituirse en el principal elemento de contaminación visual en el ecosistema urbano y muchos llegan a afirmar que esta incluso puede provocar el deterioro de la salud de los ciudadanos cuando se abusa de ella (García, 2014).

## Conclusión

Se pudo observar que la mayoría de la población adulta temprana encuestada percibió muchos menos anuncios publicitarios de los existentes en la zona de estudio. Un escaso número de personas indicó no conocer el significado del término contaminación visual. A pesar que la mayoría de los encuestados indicaron conocer el término contaminación visual, varios no lo asociaron de manera concreta a un exceso de carteles publicitarios en la avenida o a un exceso de elementos del paisaje, la mayoría asoció este término a agentes que deterioran el paisaje ocasionando una imagen desagradable del paisaje urbano, e indicaron como ejemplos de potenciales contaminadores visuales a los tendidos eléctricos, a las basuras que se tiran en las calles, a los niños de la calle, a las calles rotas y por último a los carteles publicitarios que proliferan en el sitio de estudio. Otros encuestados manifestaron de manera verbal no ver la razón por la que un cartel publicitario podría ocasionar contaminación visual. Cabe resaltar que no todos los que indicaron conocer el término de contaminación visual consideraron a los carteles publicitarios como posibles agentes de contaminación visual.

## Referencias

- Arens, C; Arens, W; Weigold, M. 2008. Publicidad. 11 ed. Distrito Federal, México; McGraw- Hill. 714 p.
- Codeluppi, V. 2007. Revista Internacional de Investigación Publicitaria. El papel social de la publicidad: Pensar la publicidad (en línea). Consultado 25 jul. 2016. Disponible en <http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/16636>.
- Couto, M. 2007. Contaminación visual del paisaje: cartelería publicitaria en rutas (en línea). Consultado 14 jul. 2016. Disponible en [www.monografias.com/trabajos-pdf2/contaminación-visual-paisaje.pdf](http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/contaminación-visual-paisaje.pdf)
- Feenstra, R.A. 2016. La neuropublicidad ¿nuevo paradigma?. Ebsco Publishing. Conacyt. Consultado 28 jul 2016. Disponible en [https://books.google.com.py/books?id=pEnDBAAAQBAJ&pg=PA69&lpg=PA69&dq=la+neuropublicidad+nuevo+paradigma&source=bl&ots=6Vtblm\\_sYE3&sig=oic7D90jEXhPWqHUXtkbiqXTJ6E&hl=es419&sa=X&ved=0ah\\_UKEwi25sqmi6jOAhWMDpAKHWNkDJMQ6AEIGjAA#v=onepage&q=la%20neuropublicidad%20nuevo%20paradigma](https://books.google.com.py/books?id=pEnDBAAAQBAJ&pg=PA69&lpg=PA69&dq=la+neuropublicidad+nuevo+paradigma&source=bl&ots=6Vtblm_sYE3&sig=oic7D90jEXhPWqHUXtkbiqXTJ6E&hl=es419&sa=X&ved=0ah_UKEwi25sqmi6jOAhWMDpAKHWNkDJMQ6AEIGjAA#v=onepage&q=la%20neuropublicidad%20nuevo%20paradigma)
- García, J. 2014. La ciudad postmoderna como escenario de la comunicación publicitaria: ¿integración o contaminación visual publicitaria? Hacia una

publicidad *outdoors* sostenible. Arte y Ciudad- Revista de Investigación. no 6: 125-154.

Key, WB. 1994. Seducción subliminal. Distrito Federal, México, Editorial Diana. 279 p.

Gamboa-Bernal, G. 2015. La Ecología Humana es un Imperativo para el Mundo. Pers. Bioet. 19 (1): 5-10.

Rivera, G. 2013. Elementos atípicos y contaminación visual urbana en un sector de la zona centro de Bogotá (en línea). *Épsilon* no 21: 83-105. Consultado 29 jul. 2016. Disponible en <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ep/article/view/2426>

Olivares, F. 2009. "Cidade limpa" y la contaminación publicitaria en la ciudad (en línea) Revista ZER, 14 (26) : 253 – 275. Consultado 29 jul. 2016. Disponible en <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer26-12-olivares.pdf>

Yances, L. 2013. El Entorno Histórico de la Ciudad de Cartagena Opacado por la Contaminación Visual Comercial (en línea). *Aglala* . 4 (1):163-182. Consultado 01 agos. 2016. Disponible en <http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/aglala/article/view/397>

UAM (Universidad Autónoma de Madrid). 2012. Ecología Humana (en línea). Madrid, ES. Revisado 30 jul 2016. Disponible en [http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242652962055/1242660115487/articulo/articulo/Ecologia\\_Humana\\_en\\_la\\_UAM.html](http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1242652962055/1242660115487/articulo/articulo/Ecologia_Humana_en_la_UAM.html)

## **C4.4 - CARACTERIZACIÓN DE HUERTAS URBANAS EN EL BARRIO SAN ANTONIO, ASUNCIÓN**

Barrios Bemberg, N.<sup>1</sup>; Vargas Lehner, F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Egresada de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana de la FCA-UNA. San Lorenzo, natiba13@gmail.com.

<sup>2</sup>Docente Técnico de la Facultad de Ciencias Agrarias, San Lorenzo.

### **Resumen**

La Huerta Urbana, surge como una alternativa para contrarrestar tanto la falta de acceso a alimentos aptos para el consumo humano como la situación expansiva y lo que ésta implica. La investigación describe experiencias agroecológicas de pobladores en una zona urbana, específicamente, en el Barrio San Antonio, Bañado Norte. Se realizó un estudio de caso múltiple descriptivo, con enfoque cualitativo y elementos cuantitativos, donde además de las entrevistas realizadas a las familias, se empleó la observación directa como herramienta para sustentar la investigación. Como guía para profundizar las entrevistas se utilizó la ficha propuesta por el Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecológica (OSALA). Los entrevistados contaban con formación empírica principalmente, sin embargo recibieron capacitaciones por parte de la organización a través de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ecología Humana. Durante todo el proceso se encontró interés y apropiación por parte de las familias. Los productos obtenidos de las huertas van destinados a autoconsumo y el manejo de las huertas tiene un carácter de pasatiempo, en la mayoría de los casos. Si bien en la práctica no están de acuerdo con utilizar productos químicos ya que tienen una postura en cuanto a la agricultura convencional, no demostraron incluir productos orgánicos a sus hábitos alimenticios de manera considerable, por falta de acceso a los mismos. Por otra parte se observó un débil tejido social que permita la perdurabilidad del proyecto y la formación de una Red Agroecológica.

**Palabras clave:** huertas familiares, zona vulnerable, agroecología, agricultura urbana, Ecología Humana.

### **Introducción**

La humanidad se enfrenta a uno de sus más grandes desafíos, el crecimiento de la población, junto a un incremento no proporcional de la producción de alimentos que puede poner en peligro la existencia del hombre. La situación es más preocupante en los países subdesarrollados (Redalyc 2006). El crecimiento tiene como resultado el fenómeno de urbanización, es decir se encuentra una situación expansiva. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, el Paraguay se encuentra dentro de la categoría “En transición urbana moderada” con porcentajes superiores al 55% de población urbana. Sin embargo también se presenta una situación donde la mayor parte de la población urbana se concentra en las ciudades capitales, como consecuencia de esto, se produce una incapacidad de incorporar a toda la población a las actividades productivas lo que conlleva una situación de pobreza para un elevado número de habitantes. (Vázquez

2013). Según la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, aunque gran parte de los alimentos y de la actividad se producen en los países que se denominan “en vías de desarrollo” su importancia como fuente suministradora de alimentos y de otros bienes y servicios de carácter social, cultural y ambiental, es cada vez mayor (SEAE 2011). La Huerta Urbana es una fuente de abastecimiento en sistemas de alimentación urbana y solamente una de las diversas opciones para garantizar la seguridad alimentaria de las familias; de igual modo, es una de varias herramientas para usar productivamente los espacios urbanos abiertos, tratar y/o recuperar desechos sólidos y líquidos, ahorrar o generar ingresos y empleo (Mougeot 1999).

### **Materiales y métodos**

La investigación fue un estudio de caso múltiple, descriptiva, con enfoque cualitativo y elementos cuantitativos. Se realizó en el Bañado Norte, Barrio San Antonio del Botánico en la ciudad de Asunción. Fue llevado a cabo desde Agosto 2014 a enero 2016.

El proyecto de huertas se inició a partir de un proyecto desarrollado por la Asociación para la Promoción de la Mujer Artesana y Obrera (PROMU), que empezó con la participación de seis familias aproximadamente.

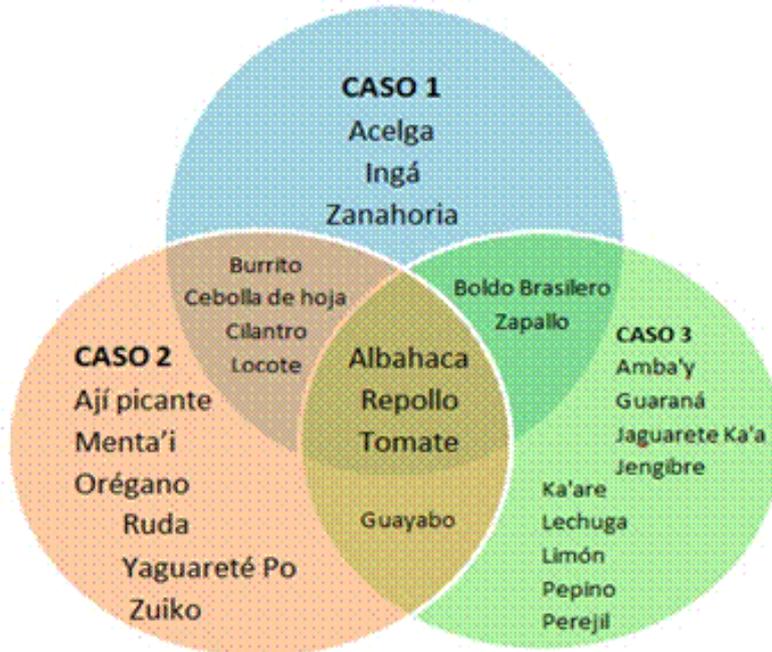
Se hizo el seguimiento de las actividades a tres familias que viven y trabajaban con prácticas agroecológicas en el Barrio San Antonio, se consideró para las entrevistas a las familias que a lo largo del proyecto demostraron mayor autonomía. Las entrevistas fueron dirigidas únicamente a los miembros de la familia que trabajan con las huertas. Las variables fueron las características de la población, las tres dimensiones de la Agroecología y experiencias agroecológicas. Entrevistas, observación y una ficha adaptada propuesta por OSALA fueron las técnicas de recolección primarias.

### **Resultados y discusión**

La población objeto de estudio tiene la característica de encontrarse en permanente situación de vulnerabilidad por ubicarse en una zona ribereña. Así es que la población se encuentra bajo constante presión por la crecida del Río Paraguay. La organización que se encarga de fomentar la producción (PROMU), va dirigida principalmente a mujeres por lo que las huertas son manejadas principalmente por las mismas, sin embargo se debe considerar que quien asume la responsabilidad del manejo y cuidado de las huertas, generalmente es aquella persona que permanece más tiempo en el hogar, en este caso, hay más mujeres que pasan más tiempo en el hogar ejerciendo como amas de casa o trabajando en la casa que hombres.

Las huertas de las familias estudiadas poseen las características de ser pequeñas. Estas características de espacio reducido y distintas ubicaciones de las huertas dentro del hogar, forman parte de la definición de agricultura urbana, según la FAO mencionado por Richter (2013), alude a dicha modalidad como “aquella actividad agrícola llevada a cabo en pequeñas superficies situadas dentro de los límites de una ciudad”. Las tres huertas cuentan con rubros hortícolas, medicinales y al menos un árbol frutal dentro

del área cultivada. En este estudio no se encontró la crianza animal como practica en ninguno de los casos estudiados debido al espacio disponible principalmente; y los frutales no tienen un papel predominante. En los tres casos, los entrevistados no trabajan con las huertas necesariamente por un sentido de pertenencia sino más bien por haber adquirido un gusto por esta modalidad. Los cultivos manejados por las huertas se presentan en la Figura 1.



**Figura 1.** Rubros producidos según cada Caso

No se identificó en la zona alguna organización colectiva que se enmarque como Red Agroecológica. No existe un vínculo productor-consumidor ya que las huertas tienen un enfoque más bien de autoconsumo. Tampoco hay alguna institución u organización que incentive o fomente la creación de alguna Red. No se han realizado ningún evento de formación para la promoción de la Agroecología y/o Soberanía Alimentaria a excepción de lo realizado por PROMU. Ninguno de los entrevistados había practicado una agricultura convencional anteriormente, por lo que no hubo algún “cambio” sin embargo lo que les impulsa a realizar prácticas orgánicas son aspectos como considerarlo más sano, la practicidad y el ahorro. Los tres se encuentran contentos con la práctica actual y si tuvieran acceso a químicos no lo aplicarían por considerar lo orgánico más sano. Ninguno está de acuerdo con la agricultura convencional. En cuanto a la participación de la mujer dentro de un modelo agroecológico les parece que las mujeres tienen más oportunidad de involucramiento. La FAO (2013), señala que el rol del hombre en los huertos se concentra en aquellas labores que exigen fuerza y se vinculan con las huertas cuando hay una remuneración económica importante, después de esto, su apoyo es esporádico en las labores diarias que exige la huerta. A nivel urbano, los hombres por lo general, derivan su sustento económico de otra actividad, dejando la responsabilidad de la huerta a las mujeres. De la zona no consumen productos orgánicos por falta de distribución y volumen de producción. Una de las entrevistadas consume

tomates de su vecino (que es uno de los entrevistados). No conocen los alimentos cosechados según la época del año.

Según los entrevistados no hay alguna política pública que favorezca el abastecimiento directo de productos locales u orgánicos en comedores escolares o en otras formas de consumo social, como meriendas. Pérez (2010), si bien también encontró que la mayoría de los productores destinan sus productos para autoconsumo, hay parcelas que destinan –a diferencia del presente estudio- la producción para abastecer al consumo social distribuyendo a escuelas, puestos de salud, unidades militares y comercialización de excedentes.

Los tres entrevistados se encuentran conformes con las prácticas que realizan, si bien consideran que lleva tiempo y algunos cuidados especiales, no les parece una práctica difícil o muy lejos del alcance considerando la falta de formación formal que tienen respecto a las huertas. Las mismas tienen la característica de ser más bien un pasatiempo que aporta y complementa al consumo de alimentos - y de alguna manera reduce ciertos gastos -, ya que no dependen directamente de las cosechas para satisfacer esta necesidad. En una investigación realizada por Rodríguez (2002) sobre agricultura urbana, también se encontró que la misma crea condiciones para el empleo del tiempo libre en una labor productiva y socialmente útil. Aun con esta característica -de no subvencionar las necesidades de la familia-se observó apropiación por parte de los entrevistados. También consideran una práctica inclusiva ya que la mujer tiene facilidad para iniciar y manejar las huertas. Esto coincide con lo hallado por Santana y Ortega (2009), quienes realizaron un estudio sobre agricultura urbana como vía para la sostenibilidad en Cuba, en el cual se señala que la agricultura urbana es una modalidad que genera fuente de trabajo tanto a hombres como a mujeres.

## **Conclusiones**

La población estudiada es considerada vulnerable ya que se encuentra en una zona bajo constante presión por las inundaciones, al momento de estudio solo una organización se encontraba trabajando en la promoción de huertas en los hogares. Esta iniciativa si bien tiene enfoque de género, buscando un mayor desenvolvimiento de la mujer en actividades productivas, no excluyó casos en los que el hombre decidió involucrarse con el proyecto. Las familias estudiadas cuentan con 4 miembros en adelante. Ninguno de los entrevistados nació en el Bañado pero 2 de ellos ya tienen una antigüedad considerable.

Ninguna de las fincas supera los 4 m<sup>2</sup>, las tres huertas cuentan con rubros hortícolas mayormente y frutales en menor medida. Los entrevistados no subsisten de esta actividad, más bien lo practican como un *hobby* y complemento en la alimentación.

Los conocimientos sobre agricultura fueron adquiridos de manera empírica principalmente. Los entrevistados dependen principalmente de la organización para abastecerse de semillas. No se observó algún grupo que

pueda enmarcarse como Red Agroecológica y se determinó débil fomentación de la misma. Ninguno de los entrevistados había practicado agricultura convencional por lo que no hubo un cambio a lo agroecológico pero permanecen en esta modalidad por considerarla saludable principalmente, además aseguran que la mujer tiene mayor posibilidad de inserción.

No existen políticas públicas que promuevan la elaboración y distribución de productos locales u orgánicos para el consumo social. Encuentran a esta modalidad como accesible por ello se observó predisposición y apropiación durante la ejecución del proyecto.

## Referencias

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2013. Manual técnico para la implementación de huertas periurbanas: sistematización de la experiencia de fortalecimiento de las cadenas productivas de la agricultura familiar en zonas periurbanas del Departamento Central de Paraguay. Consultado el 3 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3551s.pdf>
- Mougeot, L. 1999. Agricultura urbana: definición, presencia, potencialidades y riesgos. 41 p.
- Pérez Cabeza, IP. 2010. Desempeño agroproductivo de las parcelas urbanas del Consejo Popular Santiago de las Vegas. Tesis Mag. Sc. CU. INIFAT. 99p
- Rodríguez Castellón, S. s.f. La agricultura urbana y la producción de alimentos: la experiencia de Cuba. CU. Consultado el 3 de marzo 2015. Disponible en: [https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/castellon4\\_310503.pdf](https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/castellon4_310503.pdf)
- SEAE (Sociedad Española de Agricultura Ecológica/ Agroecológica). 2011. Cuaderno de resúmenes de I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana sobre “Huertas Urbanas y Desarrollo sostenible”. Consultado el 3 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.agroecologia.net/recursos/eventos/2011/autonomicos/congreso-huertos-elx/cdr-congreso-elx2011.pdf>
- Vazquez, F. 2013. El Desafío del Desarrollo Sustentable en América Latina. Ciudades intermedias y sustentabilidad urbana en Paraguay. PY. Consultado el 25 junio 2016. Disponible en: <http://www.cadep.org.py/uploads/2013/11/SOPLA-Paraguay-14.10-1.pdf>

## **C4.5 - LOS CARTELES PUBLICITARIOS Y LA OPINIÓN DE LOS INFORMANTES RESPECTO A SU POTENCIAL COMO CONTAMINADOR VISUAL**

Ayala, Jéssica<sup>1</sup>; Borja, Bernardina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduada en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción y Candidata a Master en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio, Dirección: Luis Alberto del Paraná 527 casi Acceso Sur. E-mail: [jess.ayala.rodriguez@gmail.com](mailto:jess.ayala.rodriguez@gmail.com)

<sup>2</sup> Magister en Desarrollo Rural. Docente en la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Dirección: Facultad Nacional de Asunción, Campus San Lorenzo.

### **Introducción**

La ecología humana posee un enfoque transdisciplinar y de relaciones complejas y dinámicas entre el ser humano y su ambiente. Esta ciencia del mismo modo trata de comprender las agregaciones urbanas como partes de un sistema extenso de relaciones, no constreñidas a su propio límite y entendiendo a la ciudad inserta en la complejidad de la sociedad moderna global (Aparicio e Insfrán, 2015).

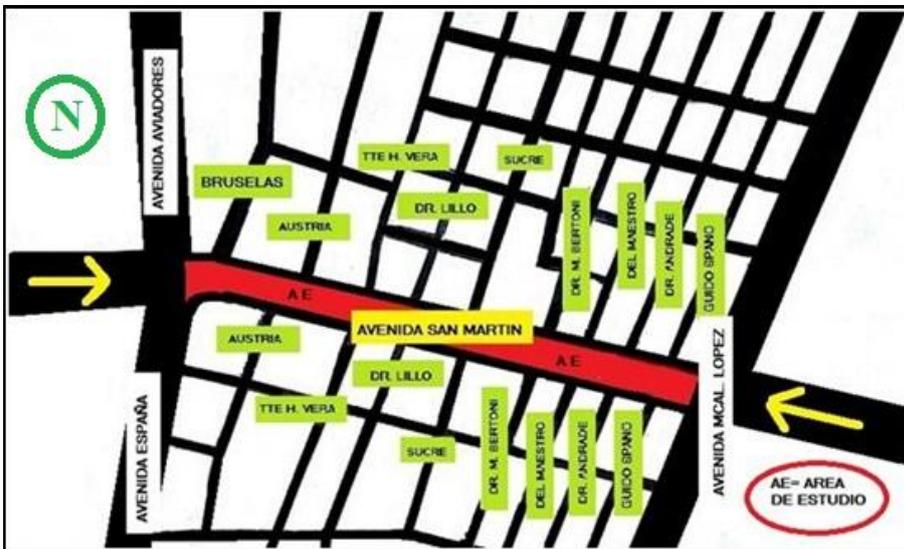
Como la ecología humana en su visión holística entiende a la ciudad como una complejidad que posee influencia por sí misma, por ello es necesario estudiar los componentes y factores que infieren en la composición de las ciudades y que pueden tener alguna influencia en la calidad de vida de la población. Por ello surge la importancia del estudio de los carteles publicitarios y su posible impacto en la ciudad como un foco de contaminación visual. De acuerdo a Rivera (2013) la contaminación visual se trata de una afectación que distorsiona el paisaje urbano y en la que intervienen los carteles publicitarios además de otros factores. La publicidad exterior origina en el medio ambiente elementos atípicos que marcan su presencia modificando parte del entorno urbano original, visualmente son identificables como algo sobrepuesto a una superficie destinada para otro fin y, en general, contribuyen al deterioro del entorno en el que se ubican.

El objetivo de este estudio es identificar la percepción de los informantes calificados y claves respecto a los carteles publicitarios presentes y sus efectos en el sitio en la zona de estudio.

### **Metodología**

Se efectuó entrevistas a 5 informantes calificados: 1 sicólogo, 1 especialista en salud pública, 1 licenciado en diseño gráfico o publicista, 1 periodista, y 1 inspector de tránsito. Y también se entrevistó a 10 informantes claves: dueños de negocios que se encuentran sobre San Martín y vecinos que viven sobre la Avenida. Mediante lo indicado se analizó de la percepción respecto a los carteles publicitarios ubicados en el área de estudio a través de la opinión de informantes calificados y claves, además sobre los principales impactos de la publicidad en el área de estudio.

El área de estudio se situó en la Avenida San Martín casi España hasta Avenida San Martín y Mariscal López, que abarca un total de 8 cuadras que equivalen a 980 metros de vía pública.



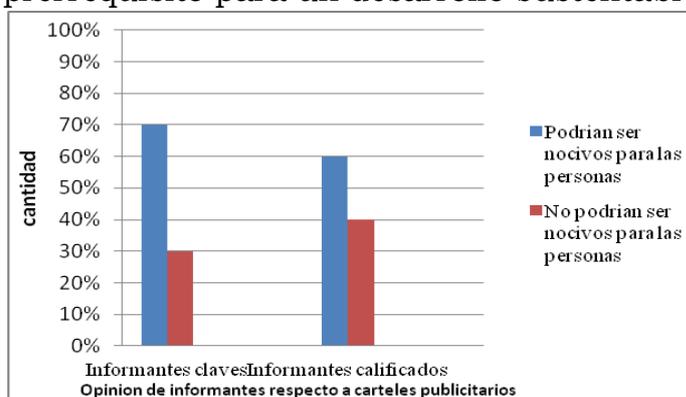
**Figura 1.** Área de estudio

## Resultados y discusión

*Opinión respecto a la existencia en el área de estudio de carteles con potencial nocivo que podría afectar a las personas.*

El 70% de la población de informantes claves indico que algunos carteles publicitarios del área de estudio son potencialmente nocivos para las personas, de los informantes calificados sin embargo un 60% indico que podrían ser como se observa en las figura 2.

De acuerdo a Belch y Belch (2005) la información se recoge en el nivel consciente, pero también se reúne información simultánea y continua a nivel subliminal, nivel en el que la gente no se da cuenta de manera consciente e inconsciente de lo sucedido. Por ello la importancia de la creación de un medio ambiente saludable, la cual depende de la participación de todos, con acciones contributivas y cooperativas entre los sectores como un prerequisite para un desarrollo sustentable (OMS - 2013).



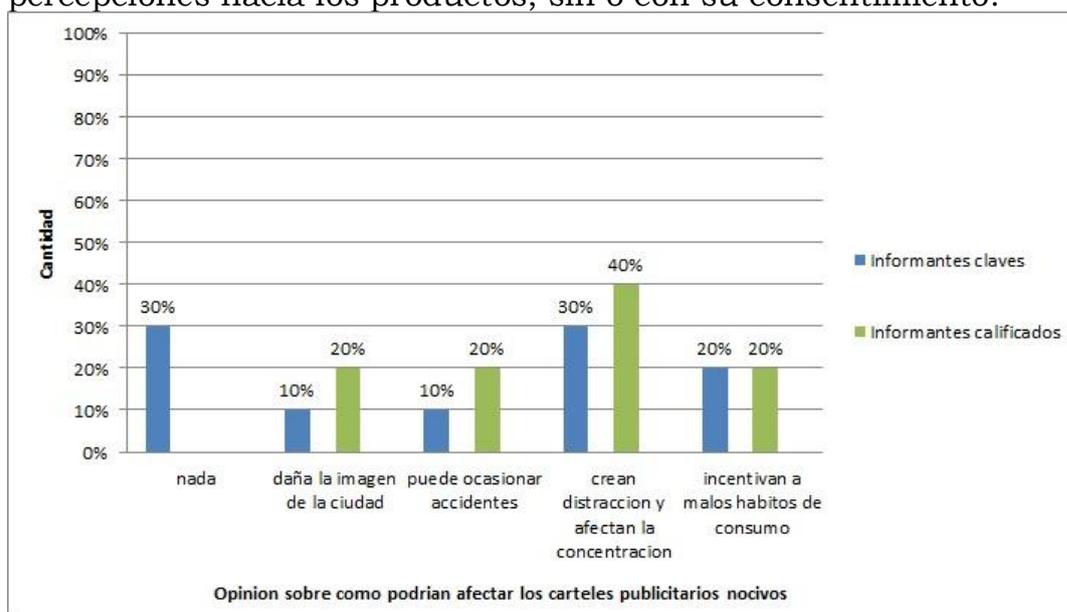
**Figura 2.** Nocividad potencial de los carteles publicitarios, Avenida San Martín.

*Opinión respecto a cómo podrían afectarlos o no, los carteles publicitarios potencialmente nocivos.*

De los informantes claves el 30% argumentó que los carteles publicitarios podrían ser nocivos porque crean distracción y afectan la concentración de los conductores y de los peatones mientras circulan por la avenida, otro porcentaje igual de personas indicó que no consideran que un cartel publicitario pueda presentar algún nivel de nocividad para las personas ni para el ambiente. De los informantes calificados el 40% indicó que los carteles publicitarios podrían ser nocivos porque crean distracción y afectan la concentración de los conductores y de los peatones mientras circulan por la avenida.

Fernández (2003) indicó que los múltiples estímulos visuales y auditivos que los automovilistas enfrentan en la vía pública pueden interferir en su habilidad de conducción. Sánchez (2004) menciona diversos problemas originados a causa de la contaminación visual, entre los efectos en la salud que provoca: daño al sistema nervioso, desequilibrio mental o emocional, presión alta; también indicó que afecta al medio ambiente de varias maneras, entre ellas: merma del paisaje natural y de zonas verdes, afecta al ecosistema de especies animales, contaminación sonora y lumínica; y daña la imagen y reputación de la ciudad de diversas maneras causando: percepción de dejadez y abandono, erosión del atractivo estético, percepción de ciudad poco sostenible y poco líder, porque causa sobre-excitación, sobrecarga de elementos el ambiente, y finalmente que puede llegar a ser un elemento distractor y poner en riesgo a peatones y conductores.

Couto (2007) afirma que la publicidad influye en el comportamiento del consumidor al modificar, de manera sub-consiente sus actitudes y percepciones hacia los productos, sin o con su consentimiento.

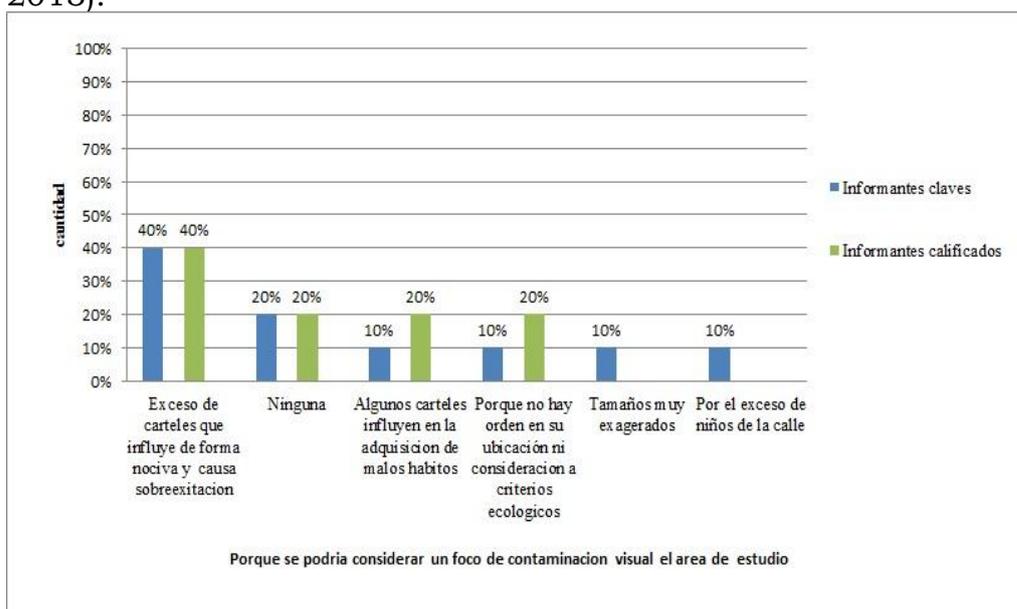


**Figura 3.** Opinión de cómo podrían afectar los carteles publicitarios nocivos según los informantes claves. Avenida San Martín.

*Opinión de la razón por la que la zona de estudio se podría considerar un foco de contaminación visual.*

De los informantes claves y de los calificados 20% de ambos grupos indicaron que no consideraban que haya algún factor que pueda hacer que la avenida sea un foco de contaminación visual, el resto de los informantes claves y calificados, un 40% en ambos grupos indicaron que el exceso de carteles publicitarios en la zona influye de forma nociva y causa sobreexcitación y por ello se puede considerar al área de estudio como foco de contaminación visual como se observa en la figura 4.

Fernández (2003), la contaminación visual origina problemas que están asociados a los siguientes factores: cantidad, tamaño, ubicación y mensaje. Muchos accidentes de tránsito se generan por la distracción al operar el vehículo, posiblemente causada por una excesiva publicidad que contamina visualmente el espacio. La densificación en la ciudad y el desarrollo traen a la ciudad problemas generados inconscientemente por avisos, carteles y señalizaciones, causando molestias a los conductores y peatones (Pérez, 2013).



**Figura 4.** Razones por las que el área de estudio se puede considerar un foco de contaminación visual. Avenida San Martín.

**Conclusión**

En cuanto a nocividad, la mayoría de los informantes claves argumentó que los carteles publicitarios podrían ser nocivos, porque crean distracción y afectan la concentración de los conductores y de los peatones mientras circulan por la avenida. De los informantes calificados todos indicaron que los carteles publicitarios podrían ser nocivos, y la generalidad argumentó su opinión de la misma manera que la mayoría de los informantes calificados. Al consultarles si consideran al área de estudio como un foco de contaminación visual por alguna razón, la mayoría tanto de informantes claves como informantes calificados, en igual cantidad argumentaron que

podría considerarse de esa manera principalmente porque en la zona de estudio existe a criterio de ellos un exceso de carteles que influye de forma nociva y causa sobre excitación a conductores y peatones, otras razones que además mencionaron ambos grupos de informantes son: que algunos carteles influyen en la adquisición de malos hábitos de consumo; y que no existe orden en su ubicación ni consideración a criterios ecológicos. Sin embargo algunos informantes claves también consideraron un foco de contaminación visual en la avenida otros factores que no consideraron los informantes calificados como el tamaño muy exagerado de los carteles publicitarios y el exceso de niños en la calle.

## Referencias

- Aparicio Meza, MJ.; Insfrán Ortiz, A. 2015. Contribución a la revisión histórica de ecología humana y a su abordaje en Paraguay. *Ecologías Humanas*. 1 (1): 1-15.
- Belch, J; Belch, M. 2005. *Publicidad y promoción*. 6 ed. Distrito Federal, México. McGraw- Hill. 847 p.
- Couto, M. 2007. Contaminación visual del paisaje: cartelería publicitaria en rutas (en línea). Consultado 14 feb 2012. Disponible en [www.monografias.com/trabajos-pdf2/contaminación-visual-paisaje](http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/contaminación-visual-paisaje).
- Díaz, F. 2013. La salud y el ambiente (en línea). *Abc color* 13-01-2013. Consultado 28 abr 2013. Disponible en <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/salud-ambiental-556372.html>
- Fernández, D. 2003. Contaminación Visual en la Vía Pública. Tesis Lic. en Diseño Gráfico. Buenos Aires, AR. Universidad Abierta Interamericana. Consultado 6 jun 2012. Disponible en <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC048684.pdf>
- Martínez, Y. 2007. Artículo de tendencias: primer indicador científico de la distracción (en línea). Consultado 01 jun 2012. Disponible en [http://www.tendencias21.net/Crean-el-primer-indicador-cientifico-de-la-distraccion\\_a1597.htm](http://www.tendencias21.net/Crean-el-primer-indicador-cientifico-de-la-distraccion_a1597.htm)
- (OMS) Organización Mundial de la Salud. 2013. Salud ambiental (en línea). Consultado 26 jul. 2016. Disponible en <http://www.who.int/es/>
- Pérez, J. 2013. Contaminación Visual por Vallas en la Vía las Palmas en el Valle de Aburrá (en línea). Medellín, Co. Consultado el 27 jul. 2016. Disponible en <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/8304#.V6NncNLhDIU>
- Rivera, G. 2013. Elementos atípicos y contaminación visual urbana en un sector de la zona centro de Bogotá. Bogotá, Co. *Revista Épsilon* (21), 83-105.
- Sánchez, P. 2004. Contaminación visual en la vía pública (en línea). Consultado 12 abr 2012. Disponible en [catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_iales/documentos/Ico/capitulo4.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_iales/documentos/Ico/capitulo4.pdf)

## **C4.6 - TRAYECTORIA LABORAL DEL INGENIERO/A EN ECOLOGIA HUMANA EN EL PERIODO DE 1995 AL 2015**

Candia Romero<sup>1</sup>, Fátima; Miranda Garcete<sup>2</sup>, José; Davalos<sup>3</sup>,  
Melizza

<sup>1</sup> Profesora titular de la Universidad Nacional de Asunción, E-mail: fatimacandia@yahoo.com

<sup>2</sup> Profesor titular de la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: jmiranda@agr.una.py

<sup>3</sup> Graduada en Ingeniería en Ecología Humana por la Universidad Nacional de Asunción. E-mail: melizzadavalos@gmail.com

### **Resumen**

El perfil profesional de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana (CIEH) atribuye al egresado/a una formación con rasgos emprendedores con capacidad de realización, deseo, de superación y progreso, habilidad creadora e innovadora, capacidad para administrar recursos, coraje para enfrentar situaciones orientadas al éxito, flexibilidad frente al cambio, trabajo en equipo, adaptación a cambios continuos de la realidad nacional e internacional de frente a la mundialización. Los resultados indicaron que los egresados/as que respondieron la encuesta se encuentran trabajando actualmente en todo el territorio del país, principalmente en las zonas rurales de los 17 departamentos. También se destaca el trabajo de los egresados/as en el exterior, en Argentina, Brasil y Estados Unidos respectivamente. Cabe destacar el gran número de profesionales que se encuentra trabajando en el sector público de manera mixta, esto quiere decir que realizan trabajos de campo y en la oficina de manera conjunta, en cuanto a la manera de introducción al lugar de trabajo fue mediante concurso, la mayoría son empleados, el puesto que ocuparon la mayoría fue de técnico/a, ganan entre 2 a 3 salarios mínimos, y se vincularon más con Ingenieros Agrónomos en su campo laboral.

**Palabras clave:** Trabajo, Campo laboral, Ingeniería en Ecología Humana, Territorio, Inserción.

### **Introducción**

En este trabajo se hizo referencia a la trayectoria laboral del Ingeniero/a Ecólogo/a Humano/a, considerándose como trayectoria laboral a la presencia de los fenómenos socio laborales a través del tiempo; el recorrido particular de las experiencias de un individuo en el campo laboral y los procesos que generan las condiciones de vida de los individuos. Estos procesos se ven influenciados por diferentes elementos que dinamizan la trayectoria laboral de un individuo.

Para esta investigación se consideró al campo laboral y la formación profesional como los dinamizadores de estos procesos, que enmarcan el rumbo de los actores sociales.

El campo laboral es el sitio de trabajo u ocupación de una persona donde desarrolla sus actividades cotidianas además de dividirse en dos conceptos como lo son la competencia laboral y la competencia profesional, dependiendo de su ocupación, también es donde el individuo tiene sus ingresos económicos para sus respectivas necesidades, a la vez puede definir campo laboral al lugar en donde se ejerce su carrera no solamente en una empresa, además de recibir una retribución económica. La formación profesional es un proceso que permite a las personas desarrollar un compromiso social al adquirir conocimientos y capacidades para la evaluación crítica y autocrítica, proponer alternativas, tomar decisiones y adaptarse flexiblemente a un mundo cambiante (MEC 2009).

La Carrera de Ingeniería en Ecología Humana se empeña en lograr la formación de profesionales que tengan rasgos emprendedores con capacidad de realización, deseo, de superación y progreso, habilidad creadora e innovadora, capacidad para administrar recursos, coraje para enfrentar situaciones ciertas orientadas al éxito, flexibilidad frente al cambio, trabajo en equipo, adaptación a cambios continuos de la realidad nacional e internacional de frente a la mundialización (UNA 2012).

Se conoció una parte del campo laboral del Ingeniero en Ecología Humana, ya que en veinte años de implementación de la carrera no se hizo un estudio acabado para conocer sus funciones como profesional, y también se menciona que se está cumpliendo lo establecido en el perfil del Ecólogo Humano. También se pudo conocer cuáles fueron las áreas de formación profesional que más colaboraron con el profesional para el buen desarrollo de su profesión. De esta forma se pudo ver datos puntuales para la nueva inserción de áreas y materias dentro los futuros planes de estudios de la carrera.

### **Materiales y métodos**

La localización física de la presente investigación se realizó dentro de la Carrera de Ecología Humana cuya caracterización ya fue descrita anteriormente. En cuanto a la localización de los encuestados fue virtual ya que los egresados se encuentran dispersos en todo el territorio nacional y también internacional.

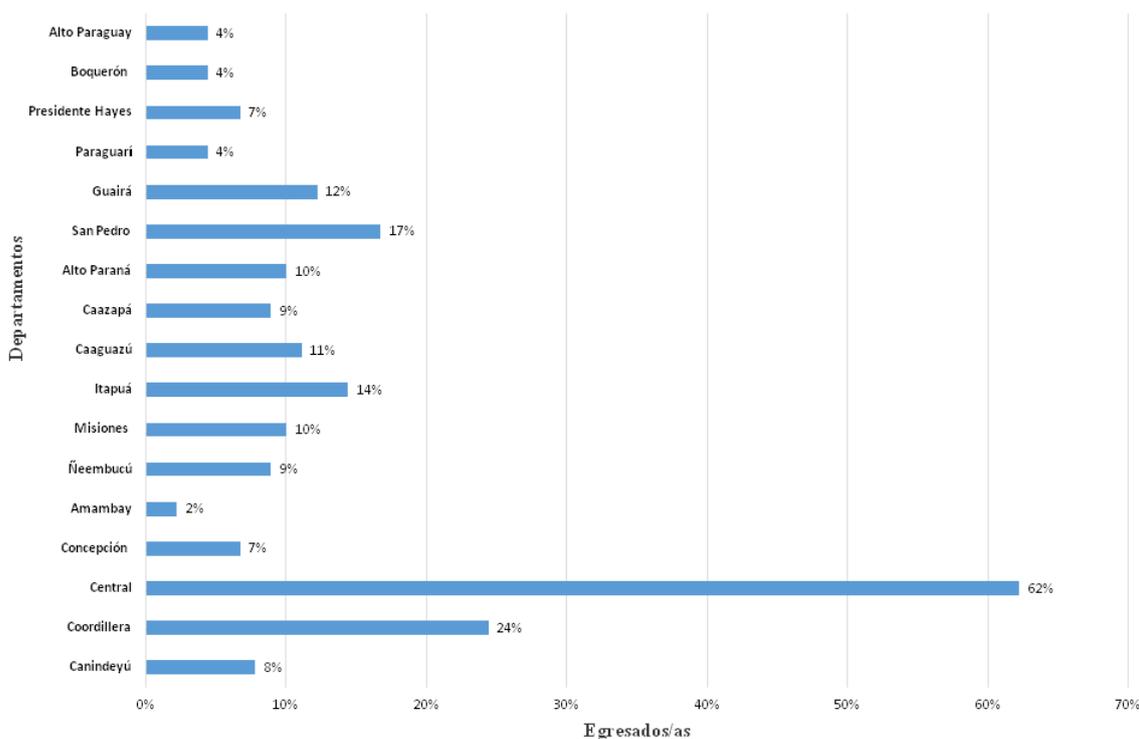
La población lo constituyó los egresados/as de la carrera desde el año 1995 al 2015. Se envió el formulario a todos los contactos disponibles, que fueron 142 correos electrónicos de 219 egresados/as hasta el año 2015. La muestra

estuvo conformada por las encuestas recepcionadas, se tuvo una receptividad del 63,38 por ciento de la población total. El formulario de encuesta fue remitido vía electrónica a los correos disponibles (población). Las informaciones proveídas por ellos fueron complementadas por las informaciones provenientes de otros actores relevantes para entender la problemática del estudio.

Para la operacionalización de las variables fueron consideradas las que hacen referencia a la trayectoria de los Ingenieros en Ecología Humana en los diferentes aspectos. Dichas variables fueron incluidas tanto en las entrevistas como en las encuestas realizadas.

## Resultados y discusión

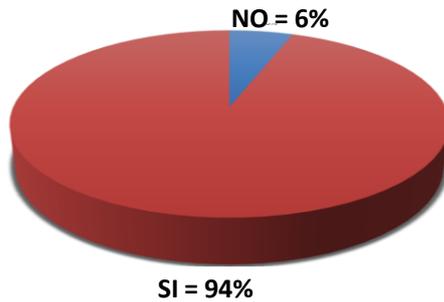
*Áreas y territorio de ejercicio profesional (Territorio nacional).*



**Figura 1.** Territorio nacional de ejercicio profesional

De los resultados obtenidos en esta investigación se puede decir que en cuanto al territorio geográfico dentro del país, la mayor concentración de profesionales se encuentra trabajando en el departamento Central con un 62 por ciento, seguidamente están en el departamento de Cordillera con un 24 por ciento y luego el departamento de San Pedro con el 17 por ciento. Esto demuestra que gran parte de los egresados continuaron trabajando en el departamento de Cordillera y específicamente en la ciudad de Piribebuy, en donde se encuentra el Centro de Capacitación y Tecnología Apropiaada (CCTA), en donde realizaron las practicas durante su formación profesional.

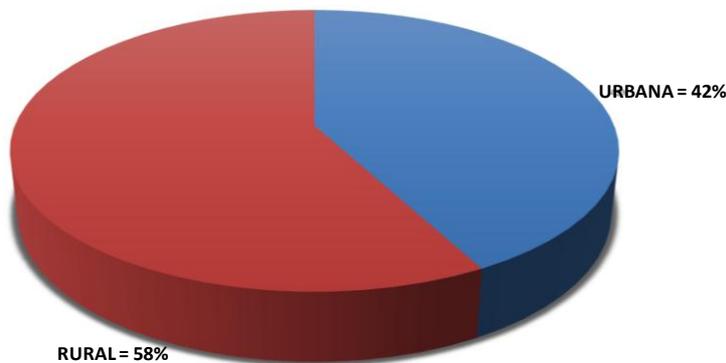
*Territorio internacional*



**Figura 2.** Trabajo fuera de Paraguay

Los resultados de la Figura 2 demuestran que el 6 por ciento de los ecólogos humanos que respondieron las encuestas han trabajado alguna vez en el exterior del país, especificando tres países, siendo los mismos Argentina, en donde dos personas respondieron que estuvieron trabajando ahí, Brasil con dos personas que desarrollaron su campo laboral en ese lugar y Estados Unidos, donde solo un profesional respondió haber trabajado en este país. Estos resultados nos demuestran que los ecólogos humanos están desarrollando su campo laboral también en otros países.

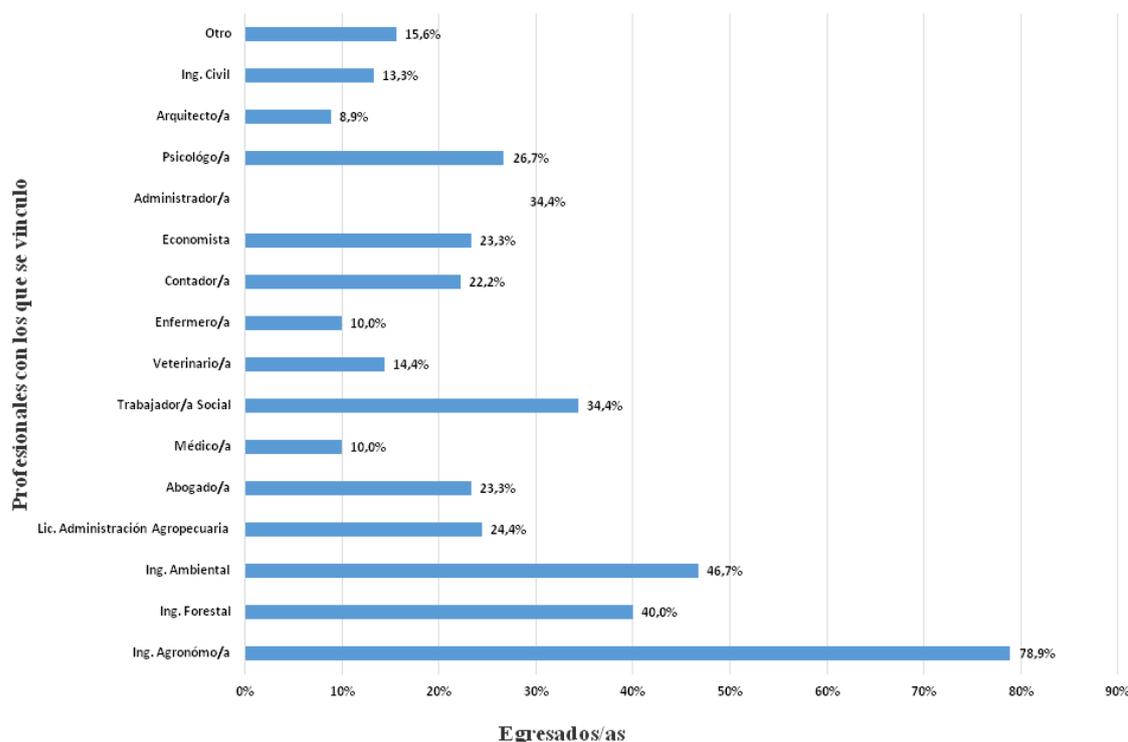
*Campo laboral (Zona de trabajo)*



**Figura 3.** Zona de trabajo. FCA – UNA, San Lorenzo, 2016

Específicamente se encuentran trabajando el 58 por ciento en las zonas rurales de los departamentos mencionados anteriormente, y el 42 por ciento en la zona urbana como así demuestra las respuestas representadas en la Figura 4, que es una mínima diferencia entre ambas zonas. Esta situación podría deberse a que se produjo un cambio en el perfil profesional del Ecólogo Humano, quienes anteriormente solo se preparaban para trabajar en el sector rural en los primeros planes de estudio, actualmente se presenta un cambio ante lo comentado ya que una gran mayoría se encuentran trabajando en las zonas urbanas del país.

### Profesionales con los que se vinculó



**Figura 4.** Profesionales con los que se vinculó

En cuanto a los profesionales con los que se vinculó en algún momento de su campo laboral, se manejan varias opciones, primeramente los resultados demuestran que se vincularon principalmente con Ingenieros/as Agrónomos/as, seguidamente de Ingenieros/as Ambientales, esto demuestra cómo se relacionan principalmente con los egresados/as de las carreras de la Facultad de Ciencias Agrarias, pero se observa la diversidad de profesionales de distintas áreas con las que se puede relacionar de forma eficiente el Ecólogo Humano en su campo laboral.

Según las entrevistas también se mencionaron que el egresado/a está preparado para relacionarse con gente de cualquier profesión, de acuerdo a su formación y su capacidad.

El perfil profesional de los egresados de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana mencionado en la Universidad Nacional de Asunción (2012), asume un profesional con capacidad de análisis científico, solución de problemas, actualización permanente, y toma de decisiones con el fin de potenciar y desarrollar las capacidades humanas y sociales que posibiliten un mejoramiento de las interacciones entre los individuos y el ambiente desde una perspectiva ecológica, política y socioeconómica.

Ello responde al enfoque en el que sustenta la Ecología Humana en Paraguay basado en la concepción del sistema, en la ecología y en algunos

criterios humanista de desarrollo. Propone un modelo holístico, encaminado hacia la formación de profesionales universitarios preparados para orientar acciones tendientes a las satisfacción de las necesidades básicas del ser humano, de la familia y de la comunidad (Ferreira y Vera 2002).

### **Conclusiones**

Se destaca el aporte de los egresados/as de la CIEH, para la contestación de las encuestas, así como también la predisposición de los profesores, quienes fueron los informantes claves. La cantidad de profesionales egresados de la CIEH que están desarrollando su campo laboral, tanto dentro del territorio nacional como en el exterior del país. Se menciona el gran número de profesionales que trabajan en un lugar de trabajo mixto, esto quiere decir que combinan la oficina y el campo, y están en mayor cantidad en el sector rural, pero se observa un aumento en el número de profesionales trabajando en el área urbana.

### **Referencias**

Ferreira, E; Vera RM. 2002. Ecología Humana en Paraguay: enfoque académico y extensión. *Investigación Agraria*. 4(2) 31-41.

MEC (Ministerio de Educación y Cultura, PY). 2009. Reglamento y manual de procedimientos para los centros de formación y capacitación laboral (en línea). Asunción, PY. Consultado 13 ago 2014. Disponible en: <http://www.mec.gov.py/cmsmec/wp-content/uploads/2009/09/reglamento-manual-de-procedimientos-cfcl.pdf>

UNA (Universidad Nacional de Asunción, PY). 2012. Carrera de Ingeniería en Ecología Humana. San Lorenzo, PY.

## D – RESÚMENES DE MINI-TALLERES DE CAPACITACIÓN

### D1 - ECOLOGÍA HUMANA EN LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Ronaldo Gomes Alvim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Medio Ambiente Natural y Humano en las Ciencias Sociales (Salamanca, España), Profesor de Posgrado del Centro Universitario Tiradentes en el curso Sociedad, Tecnología y Políticas Públicas. Es autor de libros en el área. E-mail: [alvimrg@yahoo.com.br](mailto:alvimrg@yahoo.com.br)

La propuesta de la actividad es demostrar la dimensión que se aplica el conocimiento de la Ecología Humana. Su visión ultrapasa fronteras del conocimiento de una u otra disciplina, ella es un complejo de conceptos y visiones que une diversas áreas como a sociología, antropología, geografía, economía, demografía, historia e varias otras (Alvim 2014, Bates & Lees 1996, Bates 2005). Su importancia para la contemporaneidad está en tres puntos fundamentales: necesidad de cambiar el paradigma, demostrar que no hay uno solo camino a la descubierta y por fin que un objeto puede presentar más de un punto de visión, reflexión o respuesta a un problema. Su conocimiento parte de la vivencia del grupo estudiado pues el profesional debe ser lo que se llama especialista-genérico, condición que transforma la realidad a partir de una visión multi-sistémica. Durante el taller, espera demostrar la dinámica, importancia y visión que se pretende desarrollar en el futuro ecólogo humano.

**Palabras clave:** Ecología humana; interdisciplinarietà; conceptos.

### D2 – A INSUSTENTABILIDADE DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR E A SUA LIGAÇÃO COM A SEGURANÇA ALIMENTAR

Miranda Pires, Iva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Profa Dra. Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (Cics.Nova), Faculdade de Ciência Sociais e Humanas, Universidad Nova de Lisboa. Coordinadora do Doctorado em Ecología Humana. Correo electrónico: [im.pires@fcs.h.unl.pt](mailto:im.pires@fcs.h.unl.pt)

Neste workshop começaremos por apresentar o conceito de segurança alimentar nas suas várias dimensões e a sua evolução desde a primeira Conferência Mundial de Alimentação, em Roma, em 1970. De seguida abordaremos o tema do desperdício alimentar. Um relatório da FAO, de 2011, estima que cerca de 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos adequados aos consumo humano são perdidos ou desperdiçados no Mundo, ao longo de toda a cadeia, desde a produção, à distribuição, à restauração e nas famílias. Este volume de desperdício não faz sentido quando milhares de pessoas passam fome ou estão subnutridas. Para além disso, a população mundial em crescimento ao longo deste século, irá colocar desafios adicionais ao sistema agrícola cada vez mais pressionado por custos de

produção e de inputs crescentes, escassez de água, alterações climáticas.. Neste contexto, como resolver o problema da segurança alimentar num futuro próximo? Seguindo uma abordagem convencional que propõe um aumento considerável da produção de alimentos? ou antes uma abordagem holística baseada num leque de soluções que podem ser mais adequadas às características e contingências de cada região como aumentar a eficiência, reduzir impacto ambiental e o consumo de inputs da produção agrícola, descer na cadeia alimentar, reduzir o desperdício alimentar e valorizar o papel dos circuitos curtos (produzir local-consumir local)?

**Palavras chave:** alimentação, produção, segurança alimentar, desperdício.

### **D3 - ECOLOGIA DAS MÁQUINAS**

Rocha Amorim, Ricardo José<sup>1</sup>; Gómes Amorim, Dinani<sup>1</sup>; Bomfim Luciano Sérgio Ventin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prof. Dr. da Universidade do Estado da Bahia. email: [amorim.ricardo@gmail.com](mailto:amorim.ricardo@gmail.com), [dinaniamorim@gmail.com](mailto:dinaniamorim@gmail.com)

<sup>2</sup> Prof. Dr. da Universidade do Estado da Bahia/UNEB

Atualmente, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação estão sendo disseminadas em todo tipo de artefato humano: roupas, calçados, relógios, TVs, geladeira, forno de micro ondas, brinquedos, veículos e diversos outros tipos de equipamentos, em uma forma caracterizada como Computação Pervasiva. Estas máquinas, dotadas de funcionalidades de (inter)conexão, convergem em uma única rede, a Internet, a partir de incontáveis possibilidades de configuração de arquiteturas de comunicação. Com uma estimativa de mais de 15 bilhões de dispositivos conectados à Internet, a Cibercultura, eminentemente humana, se amplia, dando vez às máquinas em uma Infoesfera - que corresponde a todo um ambiente informacional constituído por todas as entidades informacionais, suas propriedades, interações, processos e relações mútuas. Neste meio, as relações humanas são complexas, onde os extremos se potencializam. Enquanto que, por um lado, há demasiada exposição pública e vigilância, no outro, grupos se organizam em comunidades anônimas (Anonymous); a verdade nestas relações, deixa de ser factual e passa a ser o consenso, muitas vezes político, de uma comunidade (wikipedia); a perversidade humana escapa do controle nas profundezas da web (Deep Web); as escolhas humanas são feitas a partir de recomendações de máquinas (recommending systems). As próprias máquinas provocam transformações na Infoesfera, determinando, de certa forma, os problemas consequentes que os humanos experimentarão em um futuro próximo - o que Floridi (2007) denomina de re-ontologização, uma forma bem radical de reengenharia, que transforma a natureza intrínseca de um sistema. Seremos, no futuro, os bichinhos de estimação das máquinas? Nisso, a terra sofre com a fabricação de máquinas

que envolvem processos extremamente complexos que produzem um impacto considerável no meio ambiente com um alto consumo de energia e emissão de gases tóxicos.

**Palavras-chave:** TDIC; Computação pervasiva; cibercultura; infoesfera

## **D4 - HUMAN ECOLOGY: ¿Science or Paradigm?**

Luciano Sérgio Ventin Bomfim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prof. Dr. da Universidade do Estado da Bahia/UNEB

Emerged in the early twentieth century in the US, human ecology faces at present a major challenge in Brazil, that is, find out the reason and the telos of its existence: It is more of a science to dispute the crown of truth about the world, or is it a scientific paradigm that enables and challenges for an interactive convergence of various existing sciences, for the construction of a not capitalized humanized world? - In Brazil, this debate has not yet been explicitly assumed among researchers of Human Ecology, although in their writings the conceptual disturbances it seems evident, given the duplication of reasons and telos. In their concepts Human Ecology is both praised as an epistemological convergence field, as a new science to adduce the movement overcomes the other sciences who insist on dichotomizing the actual separating human beings from nature and vice versa. Whither should we lead the Human Ecology, ensuring his two major objectives, namely, overcoming the dichotomy between human beings and nature and the humanization of science for the humanization of the real? - The objective of this study is to discover to where the studies of Brazilian human ecologists are leading the Human Ecology in Brazil, which suffered a significant stimulus by the creation of the Human Ecology Master of Bahia State University in 2012 and the Brazilian Society of Human Ecology in 2015.

**Keywords:** Human Ecology. Science. Scientific Paradigm

## **D5 – ENTRENAMIENTO INTELECTIVO: De la deducción a la inducción**

Torres Andrade, Maria Cristina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enfermera y Matrona, Magíster en Desarrollo Rural (U. Austral de Chile). Académica, Instituto de Salud Pública, Facultad de Medicina. Áreas de desarrollo: Gestión sanitaria y Desarrollo local. Campus Isla Teja, Valdivia. Correo electrónico: [mtorres1@uach.cl](mailto:mtorres1@uach.cl)

El razonamiento científico más habitual es el analítico, que parte de lo general a lo particular. No obstante, este tipo de aproximación al conocer menos potente en la búsqueda de relaciones entre las cosas, más allá del fenómeno estudiado. Es pobre en contextualización y en descubrir la

potencia de los vínculos que es parte de una mirada más sistémica y holística. En cambio, los razonamientos inductivos, van desde lo particular a lo general, o de lo menos general a lo más general. Significa deducir el todo desde las partes, usando razonamientos analógicos, buscando patrones de relaciones. De este modo, a partir de vínculos, crea síntesis plausibles, pero que no tienen la connotación de verdad, sino de hipótesis contrastables con la experiencia y sentido de la/el observador Armar partes de un rompecabezas es una manera de entrenar procesos intelectivos inductivos. Sin embargo, el solo armar el rompecabezas no lleva a una nueva síntesis. Esta se logra cuando con alguna combinación de partes vinculadas se construye una verdad para la persona o el grupo que lo trabaja. Para el caso de la formación universitaria, la construcción colaborativa de un documento a partir de párrafos separados y entregados al azar a un grupo de estudiantes ofrece una posibilidad de estudiar profundamente un tema y elevar el nivel comprensión y, si se les pide, además organizar un documento que ofrezca lógica para otros. Este es un ejercicio de inducción más completo, porque ofrece una nueva síntesis. Este trabajo servirá para revisar aspectos conceptuales relacionados con (un tema en particular) para fundamentar teóricamente una postura, para organizarse y para trabajar colaborativamente. Tienen 30 minutos para el ejercicio. Todos los grupos disponen de 10 (o más) papeles con párrafos del texto (nombre del o los textos) y una hoja de papel. Deben seleccionar los que le parezcan más relevantes y apropiados (entre 4 y 6), lo que, seguidamente, deben ordenarlos y pegarlos para que quede un texto comprensible. Pueden intercalar entre uno y otro párrafo sus propias ideas. Cada grupo debe escoger a un integrante que lea su texto a los demás.

**Palabras clave:** razonamiento científico, inducción, pensamiento sistémico.

**E – RELATO DE EXPERIENCIAS NACIONALES**

**EXPERIENCIAS DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN COMUNIDADES RURALES**

*Moreno Gavilán, Cristian; Cantero Aguilar, Maria Teresa*

**INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL SECTOR RURAL: experiencias con agricultores familiares**

*Dominguez, Clara*

**INGRESOS ALTERNATIVOS PARA LAS MUJERES RURALES**

*Giménez, Ana Lucia*

**HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS PARA EL TRABAJO CON COMUNIDADES INDÍGENAS**

*Rodas Núñez, José Luis*

**ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN SOCIAL DE COMUNIDADES INDÍGENAS: planes de microcapitalización indígena**

*García, Fátima*

**AVANCES EN LAS NORMATIVAS NACIONALES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICOS**

*Benítez, Luís Aníbal*

**PROYECTO SUSTENTAGRO: un modelo de construcción de paisajes sustentables**

*Yaluff Gayoso, Ana Yamily*

**PROGRAMA SEMBRANDO OPORTUNIDADES: Proyecto familia por familia**

*Rivas Fromherz., Eunice*

**VOLUNTARIADO PROFESIONAL “AROVIA”**

*Figueredo, Mercedes*

**SELLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN PARAGUAY. Construcción Participativa de una Estrategia de Diferenciación Comercial para la Agricultura Familiar**

*Gavilán, Mónica*

## F – ESPACIOS DE INTEGRACIÓN

### • **FERIA AGROECOLÓGICA Y FERIA POPULAR DE EMPRENDEDORES Y ARTESANOS**

En el predio arbolado de la FCA se realizó la Feria de productos de la agrobiodiversidad local y de emprendedores y artesanos. Constituyó un espacio de presentación de productos de la agricultura familiar campesina de diversos puntos del país y objetos elaborados por artesanos y emprendedores como forma de socializar la cultura e identidad local; además, fue una oportunidad de integración entre los participantes del evento. La feria de emprendedores es tradicional de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, impulsada y organizada por el área de Desarrollo Humano y Sociocultural. Se inició en el 2012 y se realiza de manera anual, en 2016 se llevó adelante en el marco del seminario y congreso.

Se destaca la participación de agricultores familiares agroecológicos del departamento Central y del departamento de Cordillera. En este caso, específicamente del distrito de Piribebuy, donde desde el año 1994 se ha constituido en lugar de práctica y extensión comunitaria con familias campesinas de estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana a través del Centro de Capacitación y Tecnología Apropriada.

La oferta presentada a los participantes incluyó: comidas típicas paraguayas, platos internacionales, comidas vegetarianas y veganas, alimentos frescos de la producción agroecológica (frutas, hortalizas, huevos, leche, queso), flores y plantas de ornamentación, productos procesados de la sociobiodiversidad local, productos reciclados, artesanías (de ñanduti, de cerámica, de madera, etc.), manualidades, entre otros.

### • **DIÁLOGO DE SABERES: *sobre la agricultura familiar***

Se ha promovido el intercambio de saberes populares con líderes locales que presentaron su experiencia de alta relevancia cultural donde los ecólogos humanos de Paraguay participan y trabajan directamente, en este caso acompañaron representantes de Coordinadora Nacional de organizaciones de mujeres trabajadoras rurales e indígenas- CONAMURI. Se generó un espacio de diálogo para compartir las visiones del mundo, la cultura y sus potencialidades de las familias rurales como colectivo social. Se generó un espacio de intercambio de experiencias muy rico e interesante entre los participantes de diferentes países, fue el momento sensible del evento para acercar a los participantes extranjeros y nacionales.

## • **CONMEMORACIÓN DE LOS 25 AÑOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOLOGÍA HUMANA**

Ecología Humana ha tenido sus inicios reconocidos en Paraguay en el año 1988 con la implementación del Proyecto Ecología Humana-PEH que duró hasta 1990. El PEH fue resultado de la idea inicial de la Dra. Meredith Smith y el Ing. Agr. Nelson De Barros Barreto, que fue posible mediante el respaldo de la Facultad de Ecología Humana de la Universidad Estatal de Kansas, Estados Unidos, y el apoyo financiero de la Fundación Kellog. Este proyecto tuvo como objetivo generar una carrera de grado cuyo egresado aportara al desarrollo rural del país adecuado atendiendo a las necesidades propias de la realidad nacional. Para lo cual se generó un Plan Curricular, se invirtió en la formación de los futuros docentes en el exterior y en el fortalecimiento institucional. Cuatro años después, en 1991, se inicia formalmente el desarrollo de las clases de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción.



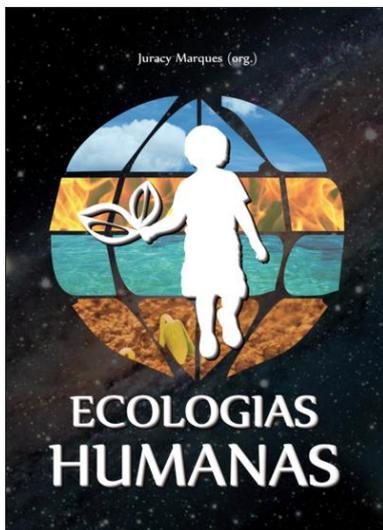
En 2016 se conmemora el aniversario N° 25 de esta novel formación académica en Paraguay, que cuenta hoy con cerca de 280 egresados. En el marco del evento se preparó un momento especial para celebrar las bodas de plata de la Ecología Humana en Paraguay. El festejo congregó a autoridades universitarias, profesores,

funcionarios, estudiantes, egresados y sus familiares así como a los participantes del III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana. Se dirigieron al público representantes de diferentes estamentos de la institución. Finalizó con una presentación artística de bailes y música paraguaya preparada por los estudiantes de la Carrera.

En el marco del encuentro se realizó una exposición fotográfica para presentar la retrospectiva y trayectoria de vida de Ecología Humana durante sus primeros 25 años.



## • LANZAMIENTO DE LIBROS Y REVISTA

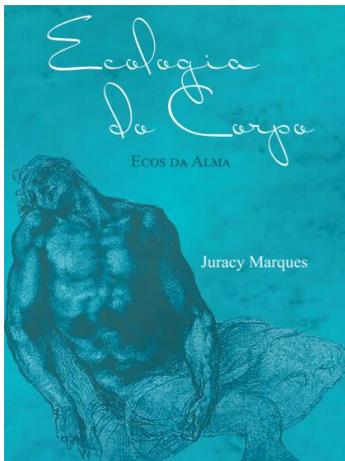


El Dr. Juracy Marques, catedrático de la UNEB, presentó el Libro titulado “**Ecologías Humanas**” de la editorial UEFS, en calidad de organizador. El material es producto del I Seminario Internacional de Ecología Humana realizado en el marco del Programa de Maestría en Ecología Humana y gestión socioambiental de la UNEB y contiene una difusión y ampliación del conocimiento de esta temática de alta relevancia para la humanidad en la actualidad. En este libro se encuentran los textos que fueron discutidos duran el referido Seminario.

El Libro “**Ecología Humana: Uma Visão Global**” (Editora UEFS) organizado por los Doctores Ronaldo Gomes Alvim, Alibola Isau Badiru y Juracy Marqués, fue presentado por éste último. La publicación reúne las miradas de destacados científicos de diversas partes del mundo y presenta textos que dan respuestas a cuestiones fascinantes dentro de esta área del conocimiento, abordando una diversidad de temas, de autores, de formaciones y de nacionalidades. Con seguridad, este material se constituye en una referencia muy útil para todos los conocedores de esta disciplina y para los procesos de investigación en el área de ecología humana en el mundo.

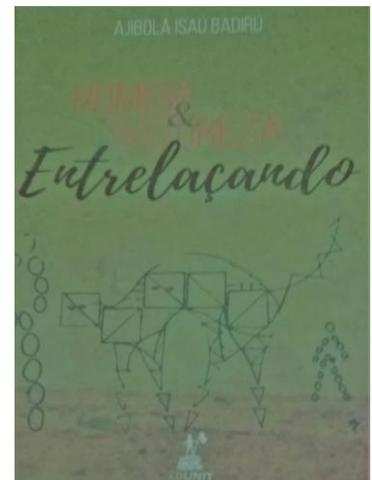


Así mismo, el Dr. Juracy Marques, presentó su libro titulado “**Ecologia do Corpo: Ecos da Alma**” (Editora SABEH). El autor trata sobre el poder de



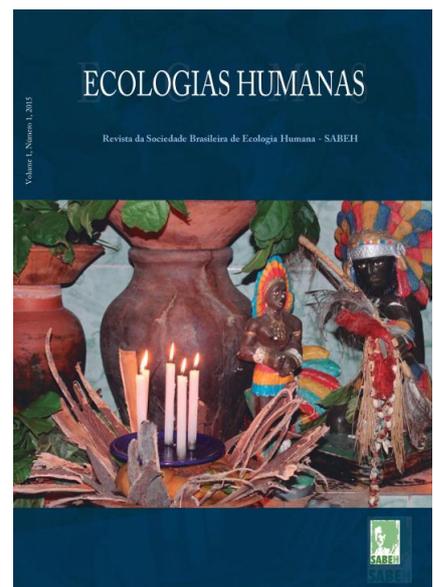
pensar y reflexionar acerca de cuestiones esenciales para la existencia humana, de pensar en la relación con nuestro cuerpo/alma en un tiempo donde las condiciones ambientales que marcan los procesos evolutivos humanos, dejaron de ser solamente de orden fisiológico, metabólico, orgánico.

El Dr. Ajíbola Isau Badiru realizó la presentación, ante la plenaria del Seminario, de su Libro “**Home e natureza entrelazando**” que representa la relación armónica del hombre y la naturaleza a partir de imágenes que integran un conjunto de identidades trazadas sobre la personalidades, humanidades y divinidades. Además, las imágenes relatan la originalidad de un universo mítológico y el transgrafismo retrata padrones y símbolos categóricos. Sin dudas, este material ayudará a interpretar la compleja relación entre las sociedades humanas y su medio natural.



La Dra. Adriana Cunha y la Dra. Tamara de Almeida hicieron la presentación de la “**Revista**” de la Sociedade Brasileira de Ecología Humana-SABEH. Esta publicación fue creada en el año 2012 por iniciativa de investigadores, durante la realización del I Seminario Internacional de Ecología Humana, permitiendo la publicación de trabajos de investigadores de Brasil y del exterior.

Es la primera revista de Ecología Humana en lengua portuguesa, publicada anualmente e idealizada como un medio para estimular la investigación y el debate sobre la temática de EH por parte de investigadores nacionales e internacionales. Más detalles sobre el tema se describe en el resumen B17.





## • REUNIÓN DE LA SABEH

El día jueves 8 de setiembre de 2016 se realizó la reunión de la SABEH.

En la ocasión se debatió sobre el próximo evento que será el IV Seminario Internacional de Ecología Humana. Se decidió por unanimidad que la Facultad de Ciencias



Sociales y Humanas de la Universidad NOVA de Lisboa – Portugal en el 2018.

## • **FORMACIÓN DE LA RED LATINOAMERICANA DE ECOLOGÍA HUMANA**

Con la presencia de referentes de 9 países: Brasil, Paraguay, México, Bolivia, Portugal, Puerto Rico, España, Nigeria y Chile, se debatió sobre la importancia de establecer formas de vinculación entre los investigadores del campo de Ecología Humana en América Latina. Esta iniciativa es resultado

de conversaciones previas al evento entre los referentes de distintos países, y las manifestaciones durante las reuniones de la SABEH, cuando varios participantes expresaron sus preocupaciones y la necesidad de trabajar en redes para fortalecer las actuaciones, aunarlas y mejorar el impacto de la propuesta de la ecología humana en diferentes



países. Durante la reunión de conformación de la Red se expresaron las intenciones y motivaciones para conformar este espacio de integración. Luego se abordaron aspectos de organización, membresía y funcionamiento, y quedó formalmente constituida el sábado 10 de setiembre. La responsabilidad de organizar el funcionamiento básico de esta nueva asociación quedó a cargo de Juracy Marques (Brasil) y Amado Insfrán (Paraguay).

## • **CARTA DE ASUNCIÓN**

### 1. PREÁMBULO

En el III Seminario Internacional de Ecología Humana y el II Congreso Nacional de Ecología Humana organizados por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, la Universidad Estadual de Bahía y la Universidad Nova de Lisboa, han sido realizados en el Campus de San Lorenzo del 07 al 11 de setiembre de 2016, fue discutida la dimensión práctica de la Ecología Humana en el mundo contemporáneo y la participación de Ecólogos Humanos en el mercado de trabajo.

Entre tantos aspectos analizados durante la realización del evento, se destaca que el Paraguay es el único país del mundo donde existe el reconocimiento oficial de la Profesión de Ingeniero/a en Ecología Humana,

donde también está la única graduación en esta área en América Latina. En varios otros países la Ecología Humana tiene una vinculación muy fuerte con la investigación y la extensión. En América Latina ella ha sido trabajada también en programa de maestría o disciplinas académicas en cursos de diversas áreas de conocimiento, como la arqueología, la ecología, la antropología, la educación, la psicología, la biología la arquitectura, entre otras.

En el Brasil, Colombia y México, existen Maestrías. Colectivamente percibimos la necesaria creación de programas de doctorado en Ecología Humana en América Latina. En varios otros países, la Ecología Humana tiene un fuerte vínculo con el avance de la investigación y la extensión. Gradualmente las universidades abren concursos para docentes en el área de Ecología Humana.

La ocasión permitió varios logros muy significativos para la consolidación de Ecología Humana a nivel internacional, entre los cuales se resaltan:

- a) La articulación de un total de 8 países, Brasil, Portugal, Puesto Rico, México, Bolivia, Chile, España y Paraguay.
- b) Alrededor de 150 participantes en el evento
- c) La conformación de la Red Latinoamericana de Ecología Humana
- d) El festejo de los 25 años de la carrera de Ingeniería en Ecología Humana en Paraguay
- e) Presentación de un total de 35 Resúmenes extendidos en forma de Pósters.
- f) Realización de un total de 10 (diez) conferencias, 4 (cuatro) mesas redondas con 17 (diez y siete) ponencias de trabajos científicos y 10 relatos de experiencias nacionales y 5 (cinco) Mini-talleres temáticos
- g) Realización de una Feria de productos agroecológicos y de emprendedores
- h) Concreción de diálogos de saberes populares

Vale la pena recordar que en el 2012, la Universidade del Estado de Bahía-UNEB realizó el I Seminario Internacional en Ecología Humana en Brasil, con el título “*O Estatuto Científico da Ecologia Humana na Contemporaneidade: O Estado da Arte da Ecologia Humana no Brasil*”, donde las discusiones giraron en torno a los aspectos teóricos de Ecología Humana. A partir de las reflexiones del evento, surgió la necesidad de fundar la Sociedade Brasileira de Ecología Humana (SABEH), hoy una referencia en América Latina, a la que se suma la recientemente creada Sociedad Científica de Ecología Humana el Paraguay (SCEHP).

Constatada la dificultad manifestada por investigadores en situar sus trabajos en el campo de la Ecología Humana, muy en particular respecto a las metodologías de investigación aplicadas en este campo del conocimiento,

el II Seminario Internacional realizado en setiembre de 2014 en la ciudad de Paulo Alfonso, Estado de Bahía, abordó la temática de “*A Pesquisa em Ecologia Humana*”, con a participación de referentes de todos los continentes del mundo.

La Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidade Nova del Lisboa, ha reforzado el proceso con la realización del “*Simposio Ibero-americano de Ecología Humana*” en Febrero de 2015, en Lisboa, Portugal. La participación de investigadores y docentes de renombre internacional, ha permitido ampliar el debate sobre Ecología Humana en la contemporaneidad, sus praxis transdisciplinar, su base científica, su capacidad de intervención en las realidades socioambientales y la inserción laboral del ecólogo humano en el mercado de trabajo. Aos poucos fortalecia-se uma rede de articulação onde se pensa as particularidades da Ecologia Humana na América Latina em relação a outras partes do mundo.

Los dos Seminarios Internacionales, además del Simposio ibero-americano, han posibilitado la maravillosa integración de numerosos investigadores de diversas disciplinas y han marcado el rumbo a seguir donde la multi y transdisciplinariedad constituyó el eje transversal para compartir y afianzar las bases científicas de Ecología Humana en el mundo contemporáneo. Por otro lado, el I Congreso Nacional de Ecología Humana realizado en el 2013, en Paraguay, permitió tratar temas actuales del vínculo y el rol que tiene la Universidad en el desarrollo y fortalecimiento de las comunidades rurales.

Las temáticas tratadas en estos eventos, fueron esclarecedores acerca del campo de acción de Ecología Humana en el mundo y sus abordajes metodológicos en las investigaciones y permite avanzar hacia una mayor visibilización de esta ciencia e incrementar la fervorosa integración iniciada a nivel internacional. Sobre esta base, se nutre, crece y extiende el ideario colectivo de Ecología Humana, para que realizacemos el III Seminario Internacional de Ecología Humana al cual se sumo el II Congreso Nacional de Ecologia Hmana, cuya realización ha sido consensuado para realizarse en Paraguay. Al respecto, la Facultad Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Asunción, a través de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, asumió la responsabilidad de ser la anfitriona del evento en Co-organización con la UNEB y la SABEH de Brasil y la UNL de Portugal.

El encuentro representó un paso importante en la consolidación de Ecología Humana en el mundo. Tenemos hoy como grandes centros de investigación de Ecología Humana el Círculo Europeo y la Sociedad Norte-Americana de Ecología Humana (SHE). Aún no teníamos la visualización de la potencialidad en América Latina en este campo de conocimiento.

De este encuentro, de destacan las siguientes decisiones:

1. Que el IV Seminario Internacional de Ecología Humana se realice en Lisboa, Portugal en el 2018.
2. El III Encuentro fue la célula de construcción de la Red Latino Americana de Ecología Humana. Se decidió que la Red estará compuesta, inicialmente, por los países latino-americanos presentes en el evento (Bolivia, Brasil, Chile, México, Paraguay y Puerto Rico) y que, la Sociedade Brasileira de Ecología Humana (SABEH) en colaboración con la Sociedad Científica de Ecología Humana del Paraguay, coordinarán inicialmente la articulación a ser lanzada en el IV Seminario Internacional de Ecología Humana del PPGECHO que será en Lisboa.
3. Que sea elaborada una síntesis de las principales experiencias prácticas discutidas en el evento con el intuito de dar mayor visibilidad a los trabajos realizados por los ecólogos humanos en las diversas áreas de actuación.
4. Que las acciones de este colectivo este éticamente comprometidas con la autonomía, protagonismo y defensa de los derechos de los pueblos y comunidades tradicionales de América Latina.

Uno de los aspectos que colectivamente convergemos se trata del urgente fortalecimiento de la Ecología Humana en toda América Latina pues, creemos que este campo de conocimiento puede ser un poderoso medio de intervención sobre los graves problemas socio ambientales globales observados hoy (calentamiento global y las consecuentes degradación de la biodiversidad y de los ecosistemas) colocan a los grupos humanos en condiciones de vulnerabilidad social; amenazan la identidad, los saberes y prácticas de los diferentes pueblos y culturas; absorbidos por un modelo económico etno y ecocida que limita a las poblaciones de tomar decisiones sobre sus propias vidas. Estas cuestiones tocan profundamente las dimensiones de Ecología Humana en la contemporaneidad. Entonces, nos preguntamos ¿qué hacer?

Primeramente precisamos establecer una referencia para la construcción de esta respuesta. Es esta referencia para los Ecólogos Humanos, y la Ecología Humana, una forma de ver, sentir y comprender el planeta, la vida, la Naturaleza, el medio ambiente sobre una óptica sistémica, biocéntrica, transdisciplinar y emancipadora.

Sobre tal óptica, no tenemos la menor duda de que a lucha contra a degradación da Vida en el Planeta, sólo puede ser realista con el enfrentamiento de sus causas primarias, que es la lógica injusta, deshumana y perversa del capital financiero. Ante ello, se ratificó que la *Ecología Humana es una ética para la vida* como describió el ecólogo humano argentino José Tapia.

Las principales discusiones del III Seminario Internacional de Ecología Humana y del II Congreso Nacional de Ecología Humana, evidenciaron los nuevos desafíos frente a los problemas sociales y ambientales complejos de la humanidad en la contemporaneidad.

## 2. CONSTATAIONES

- a) Las intervenciones en el evento mostraron el nivel de vulnerabilidad socio ambiental de los diversos grupos humanos con los cuales trabajan los ecólogos humanos en América Latina. Por ejemplo, a pesar de ser responsable por 80% de la producción de alimentos, los agricultores familiares (campesinos y comunidades agroecológicas) y la producción de alimentos en todo el mundo son marginalizados de sus sistemas agroalimentarios locales, son amenazados y substituidos por un sistema agroalimentario global coordinado por menos de una docena de grande empresas que representan el interés del capital internacional.
- b) Otros graves factores son los índices de enfermedades y la pobreza de los pueblos y comunidades tradicionales de toda América Latina. Durante el evento fue denunciado que los pueblos indígenas en Brasil es el grupo que más comete suicidio; las comunidades indígenas en el Paraguay que quedan hasta 3 días sin alimentarse en las zonas rurales; niños en México son víctimas de graves cuadros de desnutrición; entre otros graves problemas socio ambientales que amenazan la vida humana en toda a América Latina. De esta forma la actuación de Ecología Humana asume una ética al lado de la vida y de los derechos de los pueblos pobres del mundo.
- c) Las experiencias socializadas en el evento por los distintos profesionales en ecología humana, pusieron al descubierto que se necesita trabajar con las comunidades indígenas campesinas a través de una metodología de investigación acción participativa donde se dé el salto del extensionismo al empoderamiento de las comunidades. Pero este empoderamiento debe partir de la revalorización de su diversidad, de sus conocimientos, de sus prácticas, sus saberes, que han desarrollado por su relacionamiento con su territorialidad. Se ve la necesidad de proponer a la ecología humana como una alternativa de vida, cuidando de que no se convierta en una herramienta extractivista del desarrollo capitalista, por lo que se requiere construir una comunidad en torno a la regeneración de la vida.
- d) La ecología humana trabaja con poblaciones vulnerables y ellas están tanto en las áreas rurales como urbanas. En el siglo 21 más de la mitad de la población mundial vivirá en ciudades, que no crecen de forma equilibrada, ni todos los que en ellas viven se benefician de niveles de calidad de vida aceptables, creando padrones de desigualdad que es necesario dar a conocer y crear soluciones para que las ciudades se tornen más inclusivas.

### 3. COMPROMISOS

- Promover una amplia y democrática discusión sobre la situación actual de degradación de los ecosistemas, sus causas y consecuencias para las generaciones futuras.
- Discutir en un proceso participativo (que incluya la sociedad civil, las universidades, los organismos de Gobierno, ONG), el modelo de desarrollo que se pretende implementar en el futuro y que permita construir una relación más equilibrada entre los sistemas sociales y los sistemas ecológicos, entre los individuos y entre todas las Naciones.
- Promover el desarrollo sustentable, inclusivo en el cual la riqueza producida por cada sociedad pueda ser distribuida de forma más equitativa.
- Respetar todas las formas de vidas y las culturas asociadas a fin de garantizar la sustentabilidad del planeta.

254

*Asunción, 10 de septiembre de 2016*





**Facultad de Ciencias Agrarias**  
**Universidad Nacional de Asunción**



Colaboraron:

