

**RELACIÓN SOCIEDAD – AMBIENTE EN LA PLANCHADA, MANABÍ, ECUADOR**

AUTORES: Sonia Rosete Blandariz <sup>1</sup>  
Laura Yuleisi Velásquez Cedeño <sup>2</sup>  
Geovanna Cisne Mejía Coello <sup>3</sup>  
Lisbeth Fernanda Panezo Cobeña <sup>4</sup>



DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: ([sonia.rosete@unesum.edu.ec](mailto:sonia.rosete@unesum.edu.ec))

Fecha de recepción: 18/07/2021

Fecha de aceptación: 22/01/2022

**RESUMEN**

La percepción del paisaje es un campo de estudio amplio, pluridisciplinar y complejo, pero vital para una adecuada planificación y ordenación territorial, especialmente en un área tan sensible al paisaje como es la turística. El objetivo de este trabajo fue identificar las relaciones que se establecen entre la sociedad y el ambiente en la comunidad La Planchada, identificando las principales especies de interés para el turismo, los problemas ambientales, y el efecto que provocan las actividades turísticas al ecosistema. Se realizaron encuestas a 11 familias residentes y seis visitantes, que se complementaron con entrevistas, observación y recorridos de campo. Los atractivos turísticos más importantes son la cascada La Planchada, los pozos de agua azufrada, el Baden y las especies silvestres. La diferenciación de la comunidad con las demás áreas turísticas es la gastronomía, recursos turísticos y costumbres, entre otros (limpieza, residentes). Los principales problemas ambientales detectados son la contaminación, la tala indiscriminada de árboles y la quema excesiva.

**PALABRAS CLAVE:** Atractivos turísticos; percepción de residentes; turismo; flora y fauna; Manabí.

---

<sup>1</sup> Ingeniero Forestal, Magister en Ecología y Sistemática y Doctora - Programa de Desarrollo Sostenible Conservativo de Bosques Tropicales, Manejo Forestal y Turístico. Docente Titular Principal e Investigador de la Carrera de Turismo, Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8596-5121>. E-mail: [sonia.rosete@unesum.edu.ec](mailto:sonia.rosete@unesum.edu.ec).

<sup>2</sup> Estudiante de la Carrera de Turismo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5486-4515>. E-mail: [Velasquez-laura6229@unesum.edu.ec](mailto:Velasquez-laura6229@unesum.edu.ec).

<sup>3</sup> Estudiante de la Carrera de Turismo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0092-8784>. E-mail: [mejia-geovanna1002@unesum.edu.ec](mailto:mejia-geovanna1002@unesum.edu.ec)

<sup>4</sup> Estudiante de la Carrera de Turismo, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9040-1339>. E-mail: [panezo-lisbeth7565@unesum.edu.ec](mailto:panezo-lisbeth7565@unesum.edu.ec)

## **SOCIETY – ENVIRONMENT RELATIONSHIP IN LA PLANCHADA, MANABÍ, ECUADOR**

### **ABSTRACT**

The perception of the landscape is a broad, multidisciplinary and complex field of study, but it is vital for proper planning and territorial organization, especially in an area as sensitive to the landscape as tourism. The objective of this work was to identify the relationships that are established between society and the environment in the La Planchada community, identifying the main species of interest for tourism, environmental problems, and the effect that tourism activities have on the ecosystem. Surveys were conducted with 11 resident families and six visitors, which were complemented with interviews, observation and field trips. The most important tourist attractions are the La Planchada waterfall, the sulfur water wells, the Baden and the wild species. The differentiation of the community with the other tourist areas is the gastronomy, tourist resources and customs, among others (cleaning, residents). The main environmental problems detected are pollution, indiscriminate felling of trees and excessive burning.

**KEYWORDS:** Tourist attractions; perception of residents; tourism; flora and fauna; Manabí.

### **INTRODUCCIÓN**

La relación humana con la biota circundante es tan antigua como la evolución del hombre. La etnobiología es la ciencia más utilizada para explorar esta relación (Padhy et al; 2015). Los estudios sobre las relaciones entre las personas y los paisajes han demostrado que las comunidades locales pueden afectar la abundancia de especies de plantas útiles para los seres humanos (da Silva et al., 2017).

Actualmente el interés por conservar el ambiente se está intensificando, y por otra parte las acciones antropogénicas, son reforzadas con la actitud del hombre consumista de productos, los cuales para su producción demandan del uso y transformación del ambiente (Berroterán y González, 2010). La cultura popular y los viajes son los principales puntos de interés en el ámbito del ocio en la sociedad de consumo contemporánea (Joseph y Wearing, 2014). En América del Sur, el turismo alternativo puede contribuir a la imagen de destino de varios países y a la conservación de la biodiversidad (Mar et al., 2019).

El ecoturismo surgió como una manifestación del turismo alternativo basado en la naturaleza, que todavía es considerado por algunos académicos y profesionales como la manifestación más legítima de este sector (Weaver, 2005). Un escenario importante de este turismo lo encontramos en la cascada La Planchada, ubicado en la comunidad que lleva su mismo nombre, situada en el cantón 24 de mayo, provincia de Manabí, Ecuador. La región es considerada prioritaria para la conservación de la biodiversidad (Cadilhac et al, 2017), (Bron Fonseca, 2020).

La cascada La Planchada ha experimentado un notable crecimiento durante los últimos años. Si bien su uso está dentro de la capacidad de admisión de visitantes, surgen problemas derivados por la intensidad en el uso del paisaje, así como las preocupaciones de los residentes, sobre los visitantes que utilizan las áreas boscosas y sus cultivos. Por tal razón, el objetivo del estudio fue

determinar las relaciones que se establecen entre la sociedad y el ambiente de la zona, con el fin de proponer alternativas para el mejoramiento ambiental y que el sector turístico sea favorecido.

## DESARROLLO

### Materiales y Métodos

Se realizó un estudio etnobiológico siguiendo las dos etapas propuestas por Padhy et al. (2015), revisión bibliográfica e investigación de campo, en el periodo 2018 -2019. Se realizó observación participante, interacción y discusión con personas conocedoras de la zona y visitantes. Se hicieron visitas frecuentes al área, que incluyó una encuesta realizada a turistas (Figura. 1) y residentes (Figura. 2). Estos métodos son los más frecuentes utilizados en temas referentes al sector turístico, que se complementaron con visitas a las áreas boscosas, campos agrícolas, mercados artesanales y de alimentos.



**Figura 1.** Encuestas a visitantes.  
**Foto:** Laura Yuleisi Velásquez Cedeño.



**Figura 2.** Encuestas a residentes.  
**Foto:** Lisbeth Fernanda Panezo Cobeña.

La comunidad incluida en el estudio fue elegida de acuerdo a los criterios propuestos por (da Silva et al., 2017), modificados de acuerdo a los objetivos del trabajo, ellos fueron entonces, estar cercana a la cascada, al bosque y que exhiben una organización social, como una asociación de residentes, que facilitó el contacto inicial. La comunidad participante en el estudio es La Planchada, en el cantón 24 de Mayo, en la costa ecuatoriana, que incluye aproximadamente 194 habitantes, no cuenta con red de agua entubada, donde el 78% de las familias se abastece de agua por medio de un pozo de agua profunda en sus viviendas y el otro restante lo hace por medio de ríos y vertientes. La eliminación de excretas se la realiza por medio de pozo séptico, letrinas ecológicas y al aire libre ( Cornelio et al., 2017), (Hernández González et al., 2019).

Se seleccionó una muestra de expertos locales utilizando la técnica de muestreo no probabilística de "bola de nieve" en la que los individuos seleccionados para ser estudiados reclutan a nuevos participantes entre sus conocidos. Consistió en acercarse a expertos locales que conocían el

paisaje de la cascada y podían identificar otros expertos locales. Un total de 11 expertos locales y 6 turistas participaron en este estudio.

La recopilación de datos se realizó para construir dos líneas de evidencia, para comprender los efectos de la gestión de paisaje alrededor de la cascada. La primera consistió en evaluar las percepciones locales y de los visitantes sobre las modificaciones del paisaje. El segundo se basó en hacer las listas de la diversidad biológica de especies útiles. La técnica de listado gratuito fue utilizada para generar una lista de paisajes culturales e identificar las especies útiles que conocen los expertos locales. Posteriormente, se realizaron entrevistas para acceder a las percepciones de los expertos locales sobre los cambios en el paisaje, que se enfocaron en modificaciones relacionadas con la abundancia de especies útiles (Mar Cornelio, 2019), (Cornelio Mar, 2020).

## Resultados y discusión

Se identificaron las diferentes las relaciones que se establecen entre la sociedad y el ambiente en la comunidad La Planchada, identificando las principales especies de interés para el turismo, los problemas ambientales, y el efecto que provocan las actividades turísticas al ecosistema.

### *Atractivos turísticos de la flora*

Un total de 11 especies útiles (Tabla 1) fueron citadas en las listas gratuitas. El análisis de la flora, arrojó que las únicas especies que no disminuyó en abundancia son *Mangifera indica*, *Cocos nucifera*, *Zea mays* y *Manihot esculenta*, donde los residentes afirmaron que el número de individuos siempre fue alta, y va en aumento ya que se cultivan en los sistemas agrícolas con fines alimenticios. *Phytelephas aequatorialis* y *Laurus nobilis* mostraron poblaciones reducidas. Además, indicaron que la abundancia de dos especies (*Ochroma pyramidale* y *Guadua angustifolia*), permanecieron constante a lo largo del tiempo, debido a la gestión turística por parte de la comunidad; sin embargo en el recorrido de campo se observó poca regeneración natural de las mismas.

Se destaca la presencia de la especie exótica *Dracaena draco*, utilizada como ornamental. Sus hojas son empleadas como forraje para el ganado y para hacer objetos de artesanía como cestos. También le atribuyen propiedades medicinales. Según (Benabid & Cuzin, 1997) es endémica de Madeira, Canarias, Cabo Verde y el Anti-Atlas marroquí y la IUCN (2019) la tiene en su lista de plantas en peligro de extinción. Estudios fitoquímicos demuestran la presencia de flavonoides, saponinas, y corroboran su utilización como antioxidante (Mimaki et al., 1999; González et al., 2004; Hernandez et al., 2004 y Silva et al., 2011).

**Tabla 1.** Atractivos turísticos de la flora en la comunidad La Planchada, Manabí, Ecuador.

ESPECIES	FAMILIAS	USOS REPORTADOS POR LA POBLACIÓN
<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	Especie presente en el bosque alrededor de la comunidad. Ornamental, maderable, medicinal, comestible (condimento)
<i>Albizia guachapele</i> (Kunth) Dugand	Fabaceae	Especie maderable presente en los bosques que rodean la comunidad.
<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	Asparagaceae	Especie cultivada como ornamental, medicinal, forrajera y empleada para hacer objetos artesanales.

<i>Phytelephas aequatorialis</i> Spruce	Arecaceae	Especie muy escasa en los bosques. Se encuentra cultivada en plantaciones agroforestales. Es usadas como ornamental, y sus semillas se comercializan para hacer artesanía.
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav.) Urban	Malvaceae	Especie que se encuentra alrededor de la cascada, utilizada su madera para hacer artesanía.
<i>Guadua angustifolia</i> kunth	Poaceae	Especie que se encuentra alrededor de la cascada, se emplea para la construcción de casas tradicionales y artesanías
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Se encuentra en los sistemas agroforestales. Su fruto comestible y medicinal. También es considerada ornamental.
<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Especie cultivada en los sistemas agroforestales como ornamental, medicinal y comestible.
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Especie cultivada en los sistemas agroforestales, sus usos con comestibles y medicinal.
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Especie cultivada en los sistemas agroforestales, sus usos con comestibles y medicinal.
<i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng.	Lamiaceae	Especie silvestre de frutos medicinales y comestibles.

#### Atractivos turísticos de la fauna

En cuando a la fauna (Tabla 2), se listaron siete (7) especies, de ellas cuatro (4) aves y tres (3) mamíferos. La población local plantea que estas especies no abundan, coincidiendo que están tratadas en peligro de extinción por la IUCN (2019). De la fauna, cinco (5) son utilizadas para la alimentación, mientras que *Alectoris rufa* y *Melopsittacus undulatus* abundan de forma silvestre por la cascada. La especie exótica *Alectoris rufa*, abunda en lugares cultivados y los residentes la cazan para su uso como alimento. Esta especie europea se encuentra en peligro de extinción (Blanco-Aguilar *et al.*, 2004; IUCN, 2019).

**Tabla 2.** Atractivos turísticos de la fauna en la comunidad La Planchada, Manabí, Ecuador.

ESPECIES	FAMILIAS	USOS REPORTADOS POR LA POBLACIÓN
<i>Dasyprocta punctata</i> Gray (1842)	Dasyproctidae	Mamífero comestible
<i>Cuniculus paca</i> Linnaeus (1766)	Cuniculidae	Mamífero comestible
<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)	Felidae	Mamífero utilizado en la artesanía y ornamental
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Phasianidae	Ave comestible
<i>Melopsittacus undulatus</i> (Shaw, 1805)	Psittacidae	Ave ornamental
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Columbidae	Ave comestible
<i>Ortalis ruficauda</i> Jardine, 1847	Cracidae	Ave comestible

#### Atractivos turísticos del paisaje

Los atractivos paisajísticos más importantes de la comunidad son la cascada La Planchada (Figura 3), los pozos de agua azufrada y el Baden (Figura 4), su diferenciación entre la comunidad con las demás área turísticas son la gastronomía, recursos turísticos, costumbres, entre otros (limpieza, gente).



**Figura 3.** Cascada La Planchada.  
**Foto:** Laura Yuleisi Velásquez Cedeño.



**Figura 4.** El Badén.  
**Foto:** Laura Yuleisi Velásquez Cedeño.

#### *Problemas ambientales y el efecto que provocan las actividades turísticas al ecosistema*

Entre los principales problemas ambientales provocados por las actividades turísticas en la cascada están: la contaminación ambiental (Figura 5), la tala indiscriminada de árboles (Figura 6) y la quema excesiva.



**Figura 5.** Cascada La Planchada.  
**Foto:** Laura Yuleisi Velásquez Cedeño



**Figura 6.** Tala de árboles en la Comunidad La Planchada  
**Foto:** Laura Yuleisi Velásquez Cedeño

A través de entrevistas realizadas a los expertos locales y los visitantes, estos indicaron las posibles causas de las modificaciones en la abundancia de especies. En general, los turistas perciben un aumento de la abundancia de las especies y la conservación de los bosques que rodean la cascada. Contrario a lo que plantean los residentes, que perciben una disminución en la abundancia de especies a lo largo del tiempo. Esto se atribuye al escaso proceso de regeneración del bosque, la disminución de algunas especies de fauna, y al uso inapropiado del recurso por parte de los que brindan diferentes servicios turísticos.

Los resultados indican que la población local favoreció un aumento en la abundancia de algunas especies útiles en el pasado, tales como *Guadua angustifolia* junto con sus actividades agrícolas. Sin embargo, las demandas de uso de esta especie, afectó negativamente su abundancia. Para la solución de estos problemas se proponen medidas de adaptación (Tabla 3) y acciones de mitigación (Tabla 4) al cambio climático que pueden ser implementados en la localidad. Es necesario capacitar a la comunidad en temas relacionados a la sostenibilidad del ambiente, y que se apliquen la legislación establecida relacionada con el cuidado y conservación del paisaje y los recursos naturales.

**Tabla 3.** Adaptaciones al cambio climático que pueden ser implementados por los actores turísticos en la comunidad La Planchada, Manabí, Ecuador.

TIPO DE ADAPTACIONES	ACCIÓN LOCAL Comunidad La Planchada
Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas sobre conservación de agua: Sería de gran importancia que los gobiernos junto con los habitantes realicen campañas direccionadas a la conservación del agua ya que es importante para que sigan realizando las actividades turísticas.</li> <li>• Campañas sobre la conservación de la diversidad biológica: Se deben hacer campañas educativas que permitan motivar el amor por las especies y la necesidad de mantener los ecosistemas boscosos, enfatizando las especies endémica, nativas y en peligro de extinción.</li> </ul>
De Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de monitoreo para predecir los riesgos de las precipitaciones en época invernal, calidad de agua en las cascadas y pozos de agua azufrada: Es un tipo de adaptación que favorecerá en lo posible al sector turístico local, ya que se podrá predecir los riesgos de inundaciones en época invernal, y de acuerdo al monitoreo se podrá saber si es favorable o no el ingreso de los visitantes a la cascada.</li> <li>• Programa de monitoreo a la diversidad biológica: Permitirá elaborar el inventario actualizado de las especies nativas del área, así como brindar las medidas de conservación adecuada para cada especie.</li> </ul>

**Tabla 4.** Acciones de mitigación al cambio climático que pueden ser implementados por los actores turísticos en la comunidad La Planchada, Manabí, Ecuador.

SECTOR / ACTOR	ACCIÓN LOCAL Comunidad La Planchada
Turistas	Elegir actividades respetuosas del medio ambiente, que reduzcan su huella de carbono, y que contribuyan a la conservación del entorno natural y del patrimonio cultural: Para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se debe elegir actividades que colaboren con el ambiente todo esto por parte del turista; tales como que se transporten en bicicletas, o en defecto si van con grandes grupos de personas lo hagan en un vehículo con esa capacidad. Dentro de la visita no lleven materiales plásticos o desechos que aporten al deterioro natural, al momento que ingresen a los recursos turísticos lo hagan sin ningún componente químico como cremas, perfumes o alimentos, se realicen caminatas, camping ecológico.
Administradores y planificadores en el destino	Promover un sistema de transporte público eficiente y de coches pequeños: En la actualidad para trasladarse al área se deben alquilar camionetas, autos o motos privados. No existe un sistema de transporte, que garantice la seguridad del visitante. También las malas condiciones que se encuentran esos transportes, contribuyen al deterioro ambiental. Con la implementación de un sistema de transporte público eficiente de coches pequeños y seguro favorecerá de manera sostenible, a la sociedad, economía y al medio ambiente.

## CONCLUSIONES

Los atractivos turísticos más importantes para la comunidad La Planchada, son la cascada, los pozos de agua azufrada, el Baden y las especies silvestres. La diferenciación de la comunidad con las demás área turísticas es la gastronomía, recursos turísticos y costumbres, entre otros (limpieza, residentes). Los principales problemas ambientales detectados son la contaminación, la tala indiscriminada de árboles y la quema excesiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benabid, A. y Cuzin, F. 1997. Populations de dragonnier (*Dracaena draco* L. ssp. *ajgal* Benabid et Cuzin) au Maroc: valeurs taxonomique, biogeographique et phytosociologique. C. R. Acad. Sci. Paris, Serie III, 320, 267–277
- Berrotarán, M. A. y González Marcano, Y. 2010. Valoración económica del Paisaje para la Gestión Sostenible del Área de Playa Puerto Viejo, Municipio Gomez, Estado Nueva Esparta, Venezuela. *Gestión Turística*. 13. 63 – 91 pp. ISSN 0717 – 1811
- Blanco-Aguilar, J.A., Virgós, E. y Villafuerte, R. 2004. Perdiz Roja (*Alectoris rufa*). In: Madroño A, González C, Atienza JC, editors. Libro Rojo de las Aves de España. Madrid: Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife; 182-185.
- Bron Fonseca, O. M. (2020). Método para la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos en proyectos médicos mediante computación con palabras. *Revista Cubana de Informática Médica*, 12(2), 377.
- Cadilhac, L., Torres, R., Calles, J., Vanacker, V., y Calderón, E. 2017. Desafíos para la investigación sobre el cambio climático en Ecuador. *Neotropical Biodiversity*, 3(1), 168-181.

- Cornelio, O. M., Díaz, P. M. P., & Fonseca, B. B. (2017). Estrategia metodológica para disminuir el impacto medioambiental de la tecnología obsoleta. REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010, 5(2), 99-118.
- Cornelio Mar, J. G. G., Ivan Santana Ching, Barbara Bron Fonseca. (2020). Remote Laboratory System for Automatic Engineering. International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication, 1(2), 55-63.
- da Silva T. C., L. Z. de Oliveira Campos, W. Balée, M. F. Trindade Medeiros, N. Peroni y Albuquerque, U.P. 2017. Human impact on the abundance of useful species in a protected area of the Brazilian Cerrado by people perception and biological data. Landscape Research, 1–13. doi:10.1080/01426397.2017.1396304
- González, A. G., León, F., Hernández, J. C., Padrón, J. I., Sánchez-Pinto, L., y Barrera, J. B. 2004. Flavans of dragon's blood from *Dracaena draco* and *Dracaena tamaranae*. Biochemical Systematics and Ecology, 32(2), 179–184. doi: 10.1016/s0305-1978(03)00133-9
- Hernandez, J. C., Leon, F., Quintana, J., Estevez, F., y Bermejo, J. 2004. Icogenin, a New Cytotoxic Steroidal Saponin Isolated from *Dracaena draco*. Bioorganic & Medicinal Chemistry, 35(47): 4423-4429. doi:10.1002/chin.200447164
- Joseph, J. y Wearing, S. L. 2014. Does Bear do it for you? Gen-Y gappers and alternative tourism, Annals of Leisure Research, 17:3, 314-339, doi: 10.1080/11745398.2014.953554
- Mar Cornelio, O. (2019). Modelo para la toma de decisiones sobre el control de acceso a las prácticas de laboratorios de Ingeniería de Control II en un sistema de laboratorios remoto.
- Mar, O., Santana, I., & Gulín, J. (2019). Algorithm to determine and eliminate neutral nodes in Cognitive Neutrosophic Map. Neutrosophic Computing and Machine Learning, 8, 4-11.
- Mimaki, Y., Kuroda, M., Ide, A., Kameyama, A., Yokosuka, A., y Sashida, Y. 1999. Steroidal saponins from the aerial parts of *Dracaena draco* and their cytostatic activity on HL-60 cells. Phytochemistry, 50(5), 805–813. doi: 10.1016/s0031-9422(98)00614-1
- Padhy, S., Dash, S. K., y Mohapatra, R. 2015. Ethno-biology: The Science of a Common Man to Explore the Traditional Ecology, Biodiversity and Philosophy of Conservation: A Review. Journal of Biodiversity, 6(1-2), 9–21. doi:10.1080/09766901.2015.11884751
- Silva, B. M., R. P. Santos, L. S. Mendes, P. Guedes de Pinho, P. Valentão, P. B. Andrade, J. A. Pereira y Carvalho, M. 2011. *Dracaena draco* L. fruit: Phytochemical and antioxidant activity assessment. Food Research International, 44(7), 2182–2189. doi:10.1016/j.foodres.2010.09.031
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, (IUCN). 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-1. <https://www.iucnredlist.org> ISSN 2307-8235
- Weaver, D. B. 2005. Mass and Urban Ecotourism: New Manifestions of an Old Concept, Tourism Recreation Research, 30:1, 19-26, doi: 10.1080/02508281.2005.11081230.
- Hernández González, B., Ramírez Ramírez, T., & Mar Cornelio, O. (2019). Sistema para la auditoría y control de los activos fijos tangibles. Revista Universidad y Sociedad, 11(1), 128-134.

