

BĀHENDAYAL:
BIRD CLASSIFICATION IN SOUTHERN LURI (IRAN)

ERIK JOHN ANONBY

*Talen en Culturen van Afrika, Leiden University, P.O. Box 9515,
Leiden 2300 RA, Netherlands
<anonby@kastanet.org>*

ABSTRACT.—This study is an investigation of specialized knowledge of birds (*bāhendayal*) among speakers of the Mamasani dialect of Southern Luri (SL), an Indo-European language with approximately one million speakers in southwestern Iran. The author provides a description of bird physiology and an inventory of cognitive distinctions that speakers use to differentiate bird types. A comprehensive taxonomy of bird knowledge in Southern Luri is presented in a diagram of bird families followed by a semantically organized list of the 84 terms for bird types found in the language, along with the meanings of these terms. Farsi, English, and scientific labels accompany descriptive notes.

RESUMEN.—Este estudio etnobiológico investiga la especialización del conocimiento sobre las aves (*bāhendayal*) que tienen las personas que hablan el dialecto mamasani del Luri meridional, lenguaje indoeuropeo utilizado por un millón de personas aproximadamente en el suroeste de Irán. El autor proporciona una descripción de la fisiología de las aves del Luri meridional, así como un inventario de las características que se utilizan para diferenciar los tipos de aves. Se presenta una taxonomía de las aves en el Luri meridional en un diagrama de las familias de aves, seguido de una lista semánticamente organizada de los 84 de términos para los tipos de aves, así como el significado de cada uno de estos. Los nombres científicos, en farsi e inglés, acompañan a las notas descriptivas.

RÉSUMÉ.—Cette étude est une enquête sur la connaissance particulière des oiseaux (*bāhendayal*) que détiennent les locuteurs du Luri méridional parlant le dialecte Mamasani. Le Luri méridionale, utilisé par près d'un million de personnes habitant le sud-ouest de l'Iran, fait partie de la famille des langues indo-européennes. L'auteur fournit une description de la physiologie aviaire ainsi qu'un inventaire des distinctions cognitives que les locuteurs utilisent afin de reconnaître les différents types d'oiseaux. La taxonomie détaillée du savoir ornithologique utilisé dans le Luri méridional est présentée sous la forme d'un diagramme des familles d'oiseaux suivi par une liste organisée de façon sémantique de 84 termes mamasanis liés aux types d'oiseaux. Chaque terme est accompagné de sa signification et chaque commentaire descriptif de gloses perses, anglaises et scientifiques.

**PARTICIPATORY RESEARCH AND MANAGEMENT OF *ARUMÃ*
(*Ischnosiphon gracilis* [Rudge] Köern., MARANTACEAE) BY THE KAIABI
PEOPLE IN THE BRAZILIAN AMAZON**

SIMONE FERREIRA DE ATHAYDE,^{a, b, e} GERALDO MOSIMANN DA
SILVA,^{b, e, c} JEWYT KAIABI,^f MYAUIUP KAIABI,^f HELDER ROCHA DE
SOUZA,^e KÁTIA ONO,^e and EMILIO M. BRUNA^{b, d}

^a *School of Natural Resources and the Environment (SNRE)*, ^b *Center for Latin
American Studies, Tropical Conservation and Development Program (TCD)*,
^c *Department of Geography*, ^d *Department of Wildlife Ecology and Conservation
University of Florida, Gainesville, FL 32611-5531*

^a < simonea@ufl.edu >

^e *Instituto Socioambiental (ISA), Av. Higienópolis n.º. 901, sl 30, São Paulo, SP,
01238-001, Brazil*

^f *Xingu Indigenous Park, Brazil. Associação Terra Indígena Xingu – ATIX. Av.
Mato Grosso, 688, 78640-000, Canarana, MT, Brazil*

ABSTRACT.—Participatory research among the Kaiabi people at Xingu Indigenous Park in the southern Brazilian Amazon was conducted to support sound natural resource management. We studied aspects of the ethnoecology of an understory herbaceous plant, *arumã* (*Ischnosiphon gracilis*, Marantaceae), used in basketry weaving by Kaiabi men. Results of a three-year survey comparing *arumã* populations and of a transplanting experiment evaluating the growth of *arumã* seedlings in four different habitat types are presented. These, combined with discussions with Kaiabi communities and with results of studies conducted in other parts of the Amazon Basin, support a five-year rotating management strategy that allows for regeneration of harvested *arumã* populations.

RESUMO.—Foram conduzidas pesquisas participativas junto ao povo Kaiabi no Parque Indígena do Xingu, sul da Amazônia brasileira, como subsídio ao manejo sustentável de recursos naturais. Foram estudados aspectos da etnoecologia de uma planta herbácea de sub-bosque, o *arumã* (*Ischnosiphon gracilis*, Marantaceae), usada pelos homens para confeccionar peneiras com desenhos gráficos. São apresentados resultados de um inventário de 3 anos comparando populações de *arumã* e de um experimento de transplante de mudas para avaliar o crescimento do *arumã* em quatro ambientes diferentes. Com base nestes resultados, em discussões com as comunidades Kaiabi, e em resultados de outros trabalhos sobre o *arumã* realizados na Amazônia, sugerimos uma estratégia rotativa de cinco anos para possibilitar a regeneração de populações de *arumã* colhidas.

RÉSUMÉ.—Afin de soutenir une gestion saine des ressources naturelles, nous avons réalisé une recherche participative parmi les Kaiabis habitant le parc

indigène Xingu, lui-même localisé dans la région sud de l'Amazonie brésilienne. Une de ces principales ressources consiste en une fibre tirée d'une plante herbacée appelée *arumã* (*Ischnosiphon gracilis*, Marantaceae), laquelle est utilisée par les hommes kaiabis pour le tressage de paniers. Cette recherche inclut également les résultats de trois années d'études pendant lesquelles différentes populations d'*arumãs*, à la fois indigènes et transplantées dans quatre types d'habitats, ont été suivies et comparées afin d'évaluer la croissance de jeunes plants d'*arumã*. Les résultats obtenus lors de notre étude couplés à ceux des recherches réalisées ailleurs dans le Bassin amazonien ainsi que les discussions que nous avons eues avec les communautés kaiabies nous amènent à proposer une stratégie de gestion basée sur une rotation à tous les cinq ans permettant ainsi la régénération de populations d'*arumãs* où des récoltes ont été effectuées.

CULTURAL SIGNIFICANCE OF BIODIVERSITY: THE ROLE OF MEDICINAL PLANTS IN URBAN AFRICAN CULTURAL PRACTICES IN THE EASTERN CAPE, SOUTH AFRICA

M.L. COCKS^a and A.P. DOLD^b

^a*Institute for Social and Economic Research (ISER), Rhodes University, P.O. Box 94, Grahamstown, 6139 Eastern Cape, South Africa*
<m.cocks@ru.ac.za>

^b*Selmar Schonland Herbarium (GRA), Rhodes University, Botany Department, P.O. Box 94, Grahamstown, 6139 Eastern Cape, South Africa*

ABSTRACT.—Since the International Convention on Biodiversity in 1992 conservation biologists, ecologists and conservationists have devoted considerable attention to the conservation of biodiversity. With this has come the realization that solutions to biological problems often lie in the mechanisms of social, cultural, and economic systems. This shift has emphasized the relationship between biodiversity and human diversity, or what the Declaration of Belem (1988) calls an "inextricable link" between biological and cultural diversity. The term biocultural diversity was introduced by Posey to describe the concept denoting this link. To date this concept has been used only in reference to "indigenous people" who, as part of their traditional lifestyles, use biodiversity to sustain their cultural identity. Our research, however, demonstrates that Xhosa people (*amaXhosa*) living in an urban context in the Eastern Cape Province of South Africa continue to use wild plants for cultural purposes and often access these through commercial trade. We suggest that recognition of the cultural and spiritual values associated with wild plants would greatly enhance biodiversity conservation efforts. Recognition of the significant role that wild plants play in fulfilling cultural needs for urban Xhosa people would go a long way towards achieving this.

RESUMEN.—Desde la aprobación del Convenio Internacional sobre la Biodiversidad en 1992, biólogos de la conservación, ecólogos y conservacionistas han dedicado una atención especial a la conservación de la biodiversidad. Desde entonces, se acepta que para solucionar muchos problemas biológicos es necesario atender al funcionamiento de los sistemas sociales, culturales y económicos. Todo ello ha puesto de manifiesto la gran relación entre la biodiversidad y la diversidad humana, lo que la Declaración de Belem (1988) llamó el "vínculo inextricable" entre la diversidad biológica y cultural. El término diversidad biocultural fue introducido por Posey para expresar el concepto que implica este vínculo. Este término se ha utilizado hasta ahora para referirse a "comunidades indígenas" que incluyen en su modo de vida tradicional, como un elemento de su identidad cultural, el uso de la biodiversidad. Sin embargo, este artículo muestra que los Xhosa (*amaXhosa*) que viven en un contexto urbano en Sudáfrica, en la provincia Oriental del Cabo continúan usando plantas silvestres para usos culturales (por ejemplo, funciones rituales y religiosas) y suelen obtenerlas por intercambio comercial. El reconocimiento de los valores culturales y espirituales asociados a las plantas silvestres servirá para hacer más eficaces los esfuerzos por conservar la biodiversidad. El reconocimiento del importante papel de las plantas silvestres para satisfacer las necesidades culturales de los Xhosa que viven en ámbitos urbanos, ayudará a lograr este objetivo.

RÉSUMÉ.—Depuis le Sommet de Rio en 1992, les biologistes, les écologistes ainsi que les différents acteurs en biologie de la conservation ont largement tourné leur attention vers la conservation de la biodiversité. En même temps, on s'est rendu compte que les solutions aux problèmes d'ordre biologique se trouvent souvent dans les mécanismes internes aux systèmes sociaux, culturels et économiques. Cette compréhension du problème a mis sous un nouvel éclairage le rapport entre la biodiversité et la diversité humaine ou, en d'autres mots, ce que la Déclaration de Belém (1988) « appelle un lien inextricable » entre la diversité biologique et culturelle. C'est Posey qui a mis de l'avant le terme de « diversité bioculturelle » pour décrire le concept exprimant ce lien. Jusqu'à présent, ce concept n'avait été utilisé que par rapport aux « Premières Nations » qui se servent de la biodiversité, en tant que faisant partie de leurs styles de vie traditionnels, pour maintenir leur identité culturelle. Cependant, cet article montre que la nation xhosa (*amaXhosa*)—qui vit dans un environnement urbain de la province du Cap oriental en Afrique du Sud—se sert toujours des plantes indigènes à des fins culturelles et que souvent ces gens ont accès à ces plantes par l'intermédiaire des activités commerciales. Nous soutenons que la reconnaissance des valeurs culturelles et spirituelles associées aux plantes indigènes augmentera considérablement les efforts de conservation de la biodiversité. Il est possible de réaliser cet objectif en mettant sur pied des campagnes de sensibilisation au sein des programmes sur la conservation de la biodiversité qui illustreraient et soutiendraient le lien entre la diversité culturelle et la biodiversité. Reconnaître le rôle capital que jouent les plantes indigènes quant aux besoins culturels de la nation xhosa vivant en milieu urbain peut contribuer de manière considérable à la réalisation de cet objectif.

CONVERGING ETHNOBIOLOGY AND ETHNOBIOGRAPHY: CULTIVATED PLANTS, HEINZ BRÜCHER, AND NAZI IDEOLOGY

DANIEL W. GADE

Department of Geography, University of Vermont, Burlington, VT 05405

ABSTRACT.—The career of Dr. Heinz Brücher (1915–1991), a German-Argentine botanist of my personal acquaintance, demonstrates that while science may be impartial, scientists are not. Deconstructing Brücher's ethnobotanical writings has required also reconstructing a Nazi past to put his life and work in their appropriate historical context. Brücher's role in the theft of Vavilov's plant collections in the Ukraine in 1943 and his research on cultivated plants at an SS center in Austria have relevance for understanding his post-war presence and activities in South America. Analysis of his publications in ethnobotany and economic botany, especially as they relate to the potato and to Vavilov's ideas, are placed in the context of his ethnobiography. This retrospective on a life with plants raises issues about political and social ideology in science and about claims to objective knowledge. It also points to the value of broadening ethnobiology to include more reflexive perspectives.

RESUMEN.—La biografía del Dr. Heinz Brücher (1915–1991), un botánico alemano-argentino, que conocí personalmente, demuestra que, mientras la ciencia puede ser imparcial, los científicos no lo son. El estudio de los escritos etnobotánicos de Brücher, ha requerido de la reconstrucción de su pasado nazi para contextualizar apropiadamente su vida y su obra. Su papel en el robo de las colecciones de plantas de Vavilov en Ucrania en 1943 y su investigación sobre plantas cultivadas en un centro austríaco de las SS, influyeron en sus actividades posteriores en Sudamérica. El análisis de sus publicaciones etnobotánicas y de botánica económica, sobre todo las relacionadas con el estudio de la papa y las ideas de Vavilov, se contextualizan gracias a su etnobiografía. Este estudio ha planteado interrogaciones sobre la ideología política y social de los científicos, ciertas aseveraciones epistemológicas, y el valor de una perspectiva reflexiva.

RÉSUMÉ.—Cette étude porte sur un botaniste allemand-argentin comptant parmi mes connaissances personnelles, soit le Dr Heinz Brücher (1915–1991). La carrière de ce botaniste montre que même si la science peut être objective, les scientifiques, eux, ne le sont point. Plusieurs aspects de sa biobibliographie révèlent un schéma de pensée dont les racines remontent au passé nazi. En 1943, H. Brücher vola les collections de plantes de Vavilov alors conservées en Ukraine et poursuit des recherches sur les plantes cultivées dans un centre SS en Autriche. Ces deux derniers points nous permettent de comprendre sa présence en Amérique du Sud après la seconde Guerre mondiale. Ses publications en ethnobotanique et en botanique économique—surtout celles portant sur la pomme de terre et les idées de Vavilov—sont analysées en tenant compte du contexte ethnobiographique du Dr Brücher. Cette rétrospective sur la vie d'un botaniste fait ressortir le jeu idéologique social et politique en science et soulève des questions quant à l'objectivité scientifique. Aussi, est-il pertinent d'ouvrir et d'élargir l'ethnobiologie afin d'y incorporer des avenues réflexives.

**AN ETHNOBOTANICAL INVESTIGATION OF TREE IDENTIFICATION
BY THE AGUARUNA JÍVARO OF THE PERUVIAN AMAZON**

KEVIN JERNIGAN

*Department of Anthropology, Baldwin Hall, University of Georgia, Athens GA, 30602
<baraka@uga.edu>*

ABSTRACT.—A year-long ethnobotanical study was carried out in several indigenous communities on the Nieva River, in the Peruvian Amazon, to determine how the Aguaruna Jívaro identify trees of their local environment. Eight key informants provided freelists of tree names and in follow-up interviews explained how they identify 63 of the named trees chosen for detailed study. Voucher specimens were collected for the 63 taxa. This study made use of the Aguaruna concept of *kumpají*, glossed as companion, which denotes species thought to be morphologically similar but not subsumed under a shared name. Questions designed to elicit identification methods included asking what distinguishes each tree from other trees informants consider to be its companions. Results indicate that the Aguaruna rely on both sensory and ecological clues to identify trees. Sensory clues appear to play a greater role than ecological ones.

RESUMEN.—Se realizó una investigación etnobotánica a lo largo de un año en comunidades indígenas del río Nieva, en la Amazonía Peruana, con el objetivo de descubrir cómo identifican los Jívaros Aguaruna los árboles de su medio ambiente local. Ocho colaboradores principales proporcionaron listas de asociación libre de los árboles. Se escogieron sesenta y tres árboles de las listas para hacer entrevistas detalladas sobre el proceso de identificación. Este estudio también utilizó el concepto Aguaruna *kumpají*, que significa compañero, que indica especies consideradas similares morfológicamente, aunque no tienen nombres relacionados. Entre las preguntas realizadas para conocer los métodos de identificación se incluyeron algunas para saber en qué se distingue cada árbol de los otros árboles considerados como “compañeros”. Los resultados indican que los Aguaruna utilizan tanto indicios morfológicos como ecológicos para identificar los árboles. Al parecer, los indicios morfológicos juegan un papel más importante que los ecológicos.

RÉSUMÉ.—Une recherche en ethnobotanique a été effectuée pendant une année parmi plusieurs communautés indigènes de la rivière Nieva de l'Amazonie péruvienne. L'objectif était de découvrir la façon dont les Aguaruna de la famille Jívaro identifient les arbres de leur environnement immédiat. Huit collaborateurs principaux ont d'abord fourni des listes indépendantes de noms d'arbres. Puis, à la suite d'interviews ultérieures, ils ont expliqué comment ils en arrivaient à identifier les 63 arbres choisis parmi les listes. Des spécimens d'herbier ont été montés pour l'ensemble des 63 taxons. Cette étude a aussi utilisé le concept aguaruna de *kumpají*, que signifie compagnon. Ce concept désigne des espèces considérées semblables du point de vue morphologique, bien qu'elles ne soient pas groupées sous un même nom. Parmi les questions conçues pour obtenir des informateurs leurs méthodes d'identification, l'une d'elles cherche à vérifier ce qui distingue chaque arbre des autres arbres malgré qu'ils soient vus comme compagnons. Les résultats indiquent que les Aguaruna utilisent des critères morphologiques et

écologiques pour identifier les arbres. Les critères morphologiques jouent toutefois un rôle plus grand que ceux tirés de l'écologie.

THE LOVABLE, THE LOATHSOME, AND THE LIMINAL: EMOTIONALITY IN ETHNOZOOLOGICAL COGNITION

JUSTIN M. NOLAN, KATLIN E. JONES, KENNETH WADE McDOUGAL,
MATTHEW J. McFARLIN, and MICHAEL K. WARD
Department of Anthropology, University of Arkansas, Fayetteville, AR 72701

ABSTRACT.—In this paper we demonstrate the interrelationship between emotional meaning and ethnozoological cognition in American culture. Data were obtained from 101 undergraduates who freelisted the names of the animals they like as well as the names of those they dislike. Respondents also rated the five ethnozoological life forms (birds, snakes, fish, mammals, and “wugs”) according to personal preference. We found a significant correlation between the evaluation of each life form (e.g., the relative order of preference) and the cognitive salience of the life form on the freelists. Concordance was also found between the evaluation of each life form and the respective proportion of each life form on the freelists. In addition, we discovered a strong level of intragroup agreement among the ratings of the five life forms. Our conclusions support the growing body of evidence suggesting that culturally programmed orientations toward living creatures constitute a powerful component in ethnobiological information processing.

RESUMEN.—Este trabajo demuestra la relación entre los aspectos emocionales y el aprendizaje etnozoológico en la cultura de los Estados Unidos. Los datos se obtuvieron de 101 estudiantes de licenciatura que proporcionaron listados libres de nombres de animales que les gustaban y que les disgustaban. También ordenaron según sus preferencias personales cinco formas de vida (pájaros, serpientes, peces, mamíferos y “wugs” (neologismo formado por las palabras inglesas con las que se denomina normalmente a los gusanos 'worm' e insectos 'bug')). Se encontró una correlación significativa entre la valoración de cada forma de vida (por ejemplo, el orden relativo de preferencia) y la relevancia de las formas de vida en los listados libres. Se encontraron concordancias entre la valoración de cada forma de vida y su proporción en los listados libres. Además, se encontró una gran similitud intragrupal en la importancia que dieron a las cinco formas de vida. Nuestras conclusiones apoyan al conjunto de evidencias que sugieren que los prejuicios culturales hacia los seres vivos constituyen un factor muy relevante en el procesado de la información etnobiológica.

RÉSUMÉ.— Dans cet article, nous examinons la relation entre la cognition ethnozoologique et la signification affective dans la culture américaine. Les données proviennent de 101 étudiants de premier cycle ayant fourni des listes indépendantes de

noms d'animaux qu'ils aiment ou n'aiment pas. Les répondants devaient également coter les cinq formes de vie ethnozoologiques (oiseaux, mammifères, serpents, poissons, "wugs" (néologisme formé à partir de la fusion des deux termes suivants, 'worm' et 'bug') selon leur propre préférence. Nous avons trouvé une corrélation significative entre l'évaluation de chaque forme de vie (c'est-à-dire, l'ordre relatif de préférence) et l'importance cognitive des formes de vie apparaissant sur les listes. Aussi, l'évaluation de chaque forme de vie correspond aux proportions relatives de chacune de ces formes sur les listes. De plus, nous avons décelé un fort degré de correspondance infra-groupe parmi les cotes données aux cinq formes de vie. Notre conclusion vient appuyer l'idée, soutenue par de plus en plus d'évidences, qui veut que les affects culturels constituent une composante importante quant au traitement des données ethnobiologiques touchant les êtres vivants.

**MORPHOLOGICAL VARIATION OF MAIZE CUPULES AND ACCESS TO
HIGH QUALITY MAIZE IN THE PREHISPANIC MALPASO VALLEY,
ZACATECAS, MEXICO**

PAULA TURKON

Department of Anthropology, Ithaca College, Ithaca, NY 14850

<pturkon@ithaca.edu>

ABSTRACT.—Quantitative analyses of maize cupule measurements from the Malpaso Valley, Zacatecas, Mexico, suggest that high-status households had preferred access to distinct maize varieties or maize with morphological traits that might be interpreted as high quality. Through a combination of cluster analysis, Principal Components Analysis, and chi-square tests, this study demonstrates the utility of examining the differential distribution of morphological traits, even when the remains occur primarily in the form of detached cupules. This study does not address the role of genetics and environment in the morphological variation of maize cobs, but it does show that an analysis of morphological variability in maize cobs can contribute to our understanding of social or economic differences both within and among archaeological settlements.

RESUMEN.— Los análisis cuantitativos de las medidas de las pilorizas del maíz provenientes del Valle del Malpaso, Zacatecas, México sugieren claramente que los hogares de alto estatus habían tenido acceso a variedades de maíz distintas o con rasgos morfológicos que pueden ser interpretados como de una calidad mayor. A través de la combinación del análisis de grupos, análisis de componentes principales y de la prueba de chi-cuadrado, este estudio demuestra la utilidad de examinar la distribución diferencial de los rasgos morfológicos de las pilorizas, incluso cuando el maíz recuperado se encuentra principalmente en la forma de pilorizas desarticuladas. En este trabajo no se examina el papel que la genética y el medioambiente tuvieron en la variación morfológica de los granos de maíz, pero muestra que el análisis de la variación morfológica de los granos del

maíz puede contribuir a nuestra comprensión de las diferencias sociales y económicas tanto dentro de un sitio como entre varios sitios arqueológicos.

RÉSUMÉ.—Des mesures de cupules de maïs issus de la vallée de Malpaso (Zacatecas, Mexique) ont été analysées de façon quantitative. Les données indiquent que les foyers ayant un statut élevé ont un accès privilégié à des variétés précises de maïs ou à des maïs dont les caractères morphologiques peuvent être interprétés comme des critères de grande qualité. À l'aide d'analyses de groupement, d'analyse en composantes principales et de tests de Khi carré, cette étude montre qu'il importe d'examiner la distribution différentielle des caractères morphologiques, même si les vestiges ne proviennent en grande partie que de cupules isolées. Cette recherche ne tient pas compte de l'influence génétique et environnementale dans la variabilité morphologique des épis de maïs. Toutefois, l'analyse de cette variabilité peut aider à mieux comprendre les différences sur le plan social et économique tant entre qu'au sein des fouilles archéologiques.