

**BIOLOGICAL DIVERSITY IN THE AYAPEL (COLOMBIA)
FLOODPLAIN SYSTEM****DIE BIOLOGISCH-GEOÖKOLOGISCHE VIELFALT DES CIENAGA
AYAPEL-SYSTEMS IM SANJORGE-CAUCA-MAGDALENA
BINNENLANDELTA, KOLUMBIEN**

FABIO VÉLEZ, YIMMY MONTOYA, NÉSTOR AGUIRRE
AND EKKEHARD JORDAN

ABSTRACT

Ayapel marsh and hundreds of water-bodies in the surroundings are permanent wetlands that belong to the inland delta of the San Jorge and Cauca rivers in the Caribbean coast of Colombia. The delta covers more than 140 km² during the flood period. Because of its strategic position near the foothills, close to Andean settlements, and being the first large wetland of the Momposina Depression, there are several important reasons to study Ayapel. Scientific data compiled by the University of Antioquia through the GAIA and GeoLimna research groups, have conclude geological, hydrological, limnological and geographical projects in the last decade. One of the most conspicuous criteria by which Ayapel is well known, is for its Fauna and Flora, especially by the numerous and diverse migratory birds, endangered mammals species and the variety and size of fish. The fish production in the 80's reached 30,000 Ton annually. This document is an approach to the description and quantitative analysis of the biological diversity found in different studies in the zone, which has never before been compiled. Secondary information was used as source of data, with which we are proposing the interest to subscribe Ayapel as a Ramsar-Convention site.

Keywords: marsh, wetlands, biodiversity, flooding period, migration birds, endangered mammals, wet savannah climate, RAMSAR

ZUSAMMENFASSUNG

Die tropische Flachseeregion (Cienaga) von Ayapel mit hunderten von stehenden und saisonal kommunizierenden Gewässern in der Umgebung ist dauerhaftes Feuchtgebiet des Binnenlanddeltas, das von den Flüssen Rio San Jorge und Rio Cauca im karibischen Küstentiefland Kolumbiens gebildet wird. Es bedeckt während der Überschwemmungsperiode

eine Fläche von ca. 140 km². Wegen seiner großen amphibischen Fläche sowie der damit verbundenen Artenvielfalt an Flora und Fauna, aber auch der Nähe zu andinen Städten Kolumbiens unmittelbar am Fuße des Berglands, hat Ayapel schon früh das Interesse der Menschen auf vielfältigste Weise geweckt. Deshalb haben Wissenschaftler der Institutionen GAIA und Geo Limna der Universität von Antioquia im letzten Jahrzehnt intensive geographische, geologische, hydrologische, limnologische, biologische und ökologische Studien in diesem Bereich durchgeführt. Eines der wichtigsten Kriterien, weshalb die Cienaga so bekannt ist, sind die zahlreichenden Ressourcen an Fauna und Flora, mit temporärem Aufenthalt von Migrationsvögeln und der Beheimatung von gefährdeten Säugetieren sowie der einmaligen Artenvielfalt und Menge an Süßwasserfischen (in den 80er Jahren wurden ca. 30,000 Tonnen Fisch jährlich gefangen). Das vorliegende Dokument bietet eine quantitative Analyse der bisherigen Bestandsaufnahme biologischer und ökologischer Vielfalt, die es weiter zu ergänzen und vor allem zu erhalten gilt. Deshalb laufen intensive Bemühungen die Region der Cienaga von Ayapel unter den Schutz der RAMSAR-Konvention zu stellen.

Schlüsselworte: Cienaga = tropische Flachsee- und Sumpfgebiete, Artenvielfalt – Biodiversität, Wasserstandsamplituden, Migrationsvögel, gefährdete Säugetiere, Feuchtsavannenperiodizität, RAMSAR

1 INTRODUCTION

Tropical Marshes or Cienagas, as they are called in Colombia, refer to lakes on floodplains, are shallow bodies of water with direct or indirect connection to a river (temporary or permanent). They have a water column of no more than 10m, presenting stratification and mixing during the day and isothermic properties at night (polymictic warm systems) according to Lewis (1983). They are subject to the fluctuating level of the river, which is related with the hydrological regime (Montoya and Aguirre, 2009-1). Additionally, they show temporarily floating and rooted vegetation, high concentration of humic substances and saturated soils. According to Roldan and Ramirez (2008), this kind of ecosystem presents three different ecological zones:

1. Area of open water of variable depth.
2. Areas of bays, usually shallow.
3. Marginal vegetation zones.

It is estimated that Colombia has 1,900 wetlands with a total area of 478,418 ha. The Magdalena river floodplain is highlighted with an area of 320,000 ha, being the largest (Arias et