



# Food webs in mangroves of the Colombian Pacific coast and their role in explaining fisheries productivity and resource use

## Aims of the project

The MAKOPA project is aimed at promoting the scientific exchange between Colombian (Universidad del Valle) and German (Leibniz Centre for Tropical Marine Research - ZMT) researchers working with mangrove ecosystems. We are especially interested in understanding the role that mangroves play in sustaining fisheries productivity in the Colombian Pacific coast, and also in understanding how social-ecological systems in mangroves function in Colombia.

MAKOPA is also trying to support the Colombian Network of Mangroves and Estuaries (SEMANGLARES), which is an effort from various Colombian and international institutions to bring together researchers working on different aspects of mangrove ecosystems.

## First results

The cooperation between ZMT and the Colombian institutions has been able to synthesize biological and ecological information on mangrove ecosystems into a trophic model of a representative system of the Colombian Pacific coast.

At the moment, the different members of the project are compiling a historical database on mangrove research done in Colombia since 1900. This analysis will help prioritizing research activities by the SEMANGLARES Network.

## KEY FACTS

**ZMT Contacts:** Prof. Dr. Matthias Wolff, Dr. Gustavo Castellanos-Galindo (WG Resource Management)

**Department:** Theoretical Ecology and Modelling

**Cooperation Partners:** INCIMAR, Universidad del Valle, Cali, Colombia and Universidad Nacional, Bogotá, Colombia

**Partner Country:** Colombia

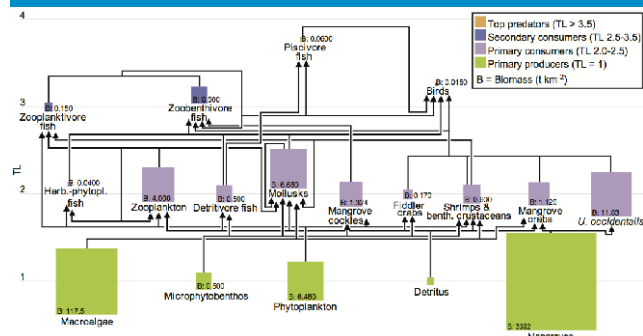
**Research Locations:** Mangroves of Colombia with emphasis on those in the Pacific coast

**Project Duration:** June 2018 – December 2020

**Funding:** BMBF

**Status:** ZMT is coordinator of the project

**ZMT Programme Area:** PA 1 - Aquatic Resource Use and Protection



Schematic food web of a mangrove system in the Colombian Pacific. Model constructed with the Ecopath with Ecosim software.

More info about MAKOPA can be found here:  
<https://makopaen.wordpress.com/>

SPONSORED BY THE



# Nahrungsnetze in den Mangroven der kolumbianischen Pazifikküste und ihre Rolle bei der Erklärung der Fischereiproduktivität und Ressourcennutzung

## Zielsetzung

Mit dem MAKOPA-Projekt soll der wissenschaftliche Austausch zwischen Forschern aus Kolumbien (Universidad del Valle) und Deutschland (Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung ZMT) gefördert werden, die mit Ökosystemen in den Mangroven arbeiten. Insbesondere wollen wir verstehen, welche Rolle Mangroven für die Aufrechterhaltung der Fischereiproduktion an der kolumbianischen Pazifikküste spielen und wie die sozial-ökologischen Systeme in den Mangroven Kolumbiens funktionieren.

Mit MAKOPA versuchen wir auch, das kolumbianische Netzwerk für Mangroven und Mündungsgebiete („SEMANGLARES“) zu unterstützen. Dieses Projekt wurde von verschiedenen kolumbianischen und internationalen Institutionen ins Leben gerufen, um Wissenschaftler zusammenzubringen, die an unterschiedlichen Aspekten der Mangroven-Ökosysteme arbeiten.

## Erste Ergebnisse

Durch die Zusammenarbeit zwischen dem ZMT und den kolumbianischen Institutionen ist es gelungen, biologische und ökologische Informationen über Mangrovenökosysteme in einem trophischen Modell für ein repräsentatives System der kolumbianischen Pazifikküste darzustellen.

Im Moment entwickeln die verschiedenen Projektmitglieder eine historische Datenbank zur Mangrovenforschung in Kolumbien seit 1900. Diese Analyse wird dazu beitragen, die Forschungsaktivitäten des SEMANGLARES-Netzwerks in den Mittelpunkt zu rücken.

## SCHLÜSSELDATEN

**ZMT-Kontakte:** Prof. Dr. Dr. Matthias Wolff, Dr. Gustavo Castellanos-Galindo (AG Ressourcenmanagement)

**Abteilung:** Theoretische Ökologie und Modellierung

**Kooperationspartner:** INCIMAR, Universidad del Valle, Cali, Kolumbien und Universidad Nacional, Bogotá, Kolumbien

**Partnerland:** Kolumbien

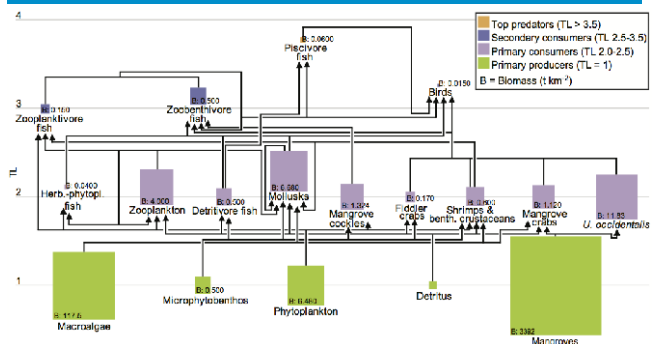
**Forschungsstandort:** Mangroven in Kolumbien, insbesondere an der Pazifikküste

**Projektdauer:** Juni 2018 – Dezember 2020

**Finanzierung:** BMBF

**Status:** ZMT koordiniert das Projekt

**ZMT-Programmbereich:** PB 1 - Nutzung und Schutz aquatischer Ressourcen



Schematisches Nahrungsnetz eines Mangrovensystems im kolumbianischen Pazifik. Modell erstellt mit der Software Ecosim with Ecosim.

Weitere Informationen über MAKOPA finden Sie hier: <https://makopaen.wordpress.com/>

SPONSORED BY THE