



EXPÉDITION SUR LES CHEMINS D'ORELLANA L'OTCA ET LA JEUNESSE

THE ACTO AND YOUTH
GETTING TO KNOW THE AMAZON - PATH OF ORELLANA



© Organisation du Traité de Coopération Amazonien, 2007 – Corporación Andina de Fomento, 2008
© Amazon Cooperation Treaty Organization, 2007 – Corporación Andina de Fomento, 2008
www.otca.info – www.caf.com

Directrice générale de l'expédition / Expedition General Director

Rosalía Arteaga Serrano

Coordinateur général / General Coordinator

Aldénir Paraguassú

Coordinatrice culturelle / Cultural Coordinator

Ione Carvalho

Coordinateur scientifique / Scientific Coordinator

Desider Kremling Gomez

Coordinatrice pour les relations avec les institutions / Institutional Relations Coordinator

Regina Célia Wendling

Coordinatrice pour la communication / Communication Coordinator

Sandra Lefcovich

Photographe / Photographer

Sérgio Amaral

Edition / Edition

Editorial El Conejo

www.editorialelconejo.com

Photographe / Photographer

Sérgio Amaral

Production / Production

David Andrade Aguirre

Texte / Texts

Patricio von Hildebrand

Roberto Franco

Barbara Jeffrey

Germán Mejía

Conception graphique / Design

Miguel Dávila P.

Traduction

Gil Baillard

Translation

Bryan Richardson / Mayté Chiriboga

Impression / Printed by

Imprenta Mariscal

Quito, Equateur

Quito, Ecuador

ISBN: 978-9978-87-306-9

Droits d'auteur / Author rights: 026619

INDEX

INDEX

Presentation	4
Présentation	5
General Presentation	8
Présentation générale	9
Introduction	10
Introduction	11
Getting to know the Amazon - Path of Orellana	14
L'expédition Sur les Chemins d'Orellana	15
Quito	22
Origin and importance of the Amazon Region / La formation et l'importance de l'Amazonie	29
Tena – Nuevo Rocafuerte	34
The journey of Orellana and the existent indigenous communities / Le voyage d'Orellana et les communautés indigènes existantes ...	41
Angosteros – Iquitos	44
Cultural diversity in the Amazon Region/ La diversité culturelle en Amazonie	53
Tabatinga – Leticia	56
The Colonization of the Amazon Region / La colonisation de la Région Amazonienne	65
Tefé – Coarí	68
Development Projects in the Amazon Region / Projets de développement de la Région Amazonienne	79
Manaus	82
Pressure Suffered by the Amazonian Ecosystems / Les pressions sur les Écosystèmes Amazoniens	92
Belém	96
Carajás	104
Initiatives for the conservation and sustainable use of the basin / Initiatives pour la conservation et l'exploitation de forme durable du bassin	111
Brasília	116
Annexes / Annexes	
The Expeditionaries / Les membres de l'expédition	124
The Team / L'équipe	132

PRESENTATION

Over six thousand kilometers travelled by air, land and water, most of it on the main course of the Amazon River; going deep into the dense Amazon jungle; discovering, with scientists and experts of our various countries, the countless and varied aspects that confer excellence and singularity to the largest water basin in the world; enjoying the company of youths of the same age from nine different countries, ethnic origins and cultural roots for thirty days... This might seem like a dream, the product of a wild imagination.

However, in September 2004 the Ministers of Foreign Affairs of the Member Countries of the Amazon Cooperation Treaty Organization, together for their eighth meeting in Manaus, Brazil, made the wise and promising decision to entrust ACTO with the organization of "Amazon Youth Expeditions" To fulfill this mandate, the Permanent Secretariat of ACTO began to plan the first expedition at a time when the population in many of our countries, particularly youths, knew no more than the name of the Amazon and had no particular concern or interest in the region. Under these circumstances, organizing the expedition took on Herculean proportions. All the more so considering that the original resources available were modest at best. Gradually, however, numerous public and private entities of our countries understood the significance of the challenge and joined us in our effort. They realized that to know the Amazon is the basis of understanding it, loving it and conserving it. They saw the meaning and value of regional Amazonian cooperation and integration and placed their faith in our youths, turning them into the scouts of this momentous crusade. To all, our sincere and heartfelt gratitude.

In this book, extended today to the most varied sectors of the Amazonian population, we share some of the wonderful photographs of the thousands taken during the 34 day expedition. A journey that began in the noble city of Quito, descended the Napo River to its junction with the Amazon, touched on the cities of Iquitos and Leticia and followed the course of the king of rivers until Manaus, the endpoint of the expedition's fluvial stretch. In addition to the pictures, readers will find fragments of the diaries written

PRÉSENTATION

Parcourir plus de 6000 km par voie d'air, d'eau et de terre, en navigant une bonne partie du cours principal du fleuve Amazone; pénétrer la dense forêt amazonienne; appréhender, avec les scientifiques et experts de nos pays, les thèmes nombreux et divers qui confèrent au plus grand bassin du monde sa spécificité et son individualité; bénéficier de plus de trente jours de camaradage entre jeunes du même âge, originaires de neuf pays et dont les origines ethniques et les racines culturelles sont diverses: tout cela ne semblait être qu'un rêve, juste le produit d'une imagination débordante.

Néanmoins, partant d'une sage et prometteuse décision, les Ministres des Affaires Étrangères des pays-membres de l'Organisation du Traité de Coopération Amazonienne choisirent d'adopter un accord, chargeant l'Otca d'organiser des "Expéditions Amazoniennes pour la Jeunesse"; cette décision fut prise lors de la VIII^e Réunion de l'entité, réalisée à Manaus, Brésil, en septembre 2004. Pour développer ce mandat, le Secrétariat Permanent de l'Otca a commencé à planifier la première expédition, dans un contexte dans lequel nombreux étaient ceux, jeunes notamment, qui de l'Amazonie ne connaissaient que le nom, car celle-ci était bien éloignée de leurs préoccupations et de leurs priorités quotidiennes. Ainsi, organiser cette expédition était une tâche titanesque d'autant plus laborieuse que les ressources dont nous disposions pour la concrétiser étaient très modestes à l'origine. Graduellement, de nombreuses entreprises et institutions publiques et privées de nos pays ont compris le sens et l'importance de cet objectif et ont choisi de s'y associer; elles ont compris que connaître l'Amazonie est la base pour la comprendre, l'aimer et la conserver; elles ont valorisé le sens et l'importance de l'intégration et de la coopération régionale amazonienne; elles ont parié que les jeunes de nos pays seraient des acteurs d'avant-garde durant cette croisière transcendente. À toutes, j'adresse nos sincères et profonds remerciements.

Ce livre, que nous mettons aujourd'hui à disposition des plus grands secteurs de la population des pays amazoniens, est un recueil de quelques unes – parmi des milliers – de merveilleuses photographies qui furent prises durant les 34 jours que durèrent l'expédition, qui partit de la ville coloniale de Quito, en suivant le cours du Napo pour aller à la rencontre du fleuve Amazone, pour rejoindre les villes d'Iquitos et

by the youths along the way: reflections inspired by their encounter with a world of abundant water, biodiversity, pure oxygen and autochthonous cultures. Reflections at times guided by the teachers, scientists, monitors and journalists that joined them in this unique endeavor. But often merely a response to their intimate meeting with the Amazon flora, fauna and peoples; with a part of their national realities at once so close to and so distant from their own.

ACTO hopes that this first expedition entitled *Getting to Know the Amazon*, in the *Path of Orellana* will be the first of countless initiatives to follow in the coming years. Initiatives that will help the young generations rediscover the various roads and routes of the Amazon. Projects that will gradually establish a true legion of youngsters convinced of the need to preserve and foster the sustainable development of the region - one of the richest natural and cultural heritages of mankind. By continuing to drive this initiative we will make certain that our peoples become more and more familiar with each other, valuing the natural heritage of our region and discovering new dimensions of our cultural wealth. By so doing we will promote greater integration and strengthen the environmental and social conscience that in the end will lead to the conservation and sustainable use of the Amazon.

This presentation would not be complete without highlighting the commitment and hard work invested in this project by Dr. Rosalía Arteaga Serrano. As Secretary General of ACTO from 2004 - 2007 she masterminded the teenager expedition and led the initiative from its early planning stages to its completion. The great willpower and many contributions that she assembled for the project guaranteed the success of the *Getting to know the Amazon* expedition making her a symbol of commitment, generosity and of the spirit of integration.

Brasília DF, May 2008

Francisco J. Ruiz M.

Secretary General a.i.

Amazon Cooperation Treaty Organization – ACTO

Leticia et suivre le cours du roi de tous les fleuves jusqu'à Manaus, conclusion du volet fluvial de l'expédition. Dans ce livre, outre les photographies, les lecteurs trouveront également des fragments de journal que ces 45 jeunes ont écrit au long de leur voyage, réflexions inspirées de leur rencontre avec ce monde d'abondance, d'eau, de biodiversité, d'oxygène pur et de culture autochtone, lors d'occasions dirigées par les professeurs, les scientifiques, les orientateurs et les journalistes qui les ont accompagnés et qui firent partie de cet effort singulier; des réflexions émergeant souvent comme une réponse à cette rencontre intime avec une partie de leurs réalités nationales, avec la flore, la faune et les peuples amazoniens, à la fois si proches et si distants.

L'OTCA nourrit l'espoir que cette première expédition, baptisée sous le nom de Connaissance de l'Amazonie les Chemins d'Orellana, soit un premier pas, un point de départ pour de multiples initiatives se succédant dans les prochaines années et contribuant à ce que les jeunes générations redécouvrent les divers chemins et routes d'Amazonie, amenant comme résultat la formation progressive de jeunes persuadés de la nécessité de conserver et d'encourager le développement durable de la région, qui est l'un des plus riches patrimoines naturels et culturels de l'humanité. Continuer à encourager cette initiative sera une garantie pour que les peuples qui se partagent l'Amazonie puissent mieux se connaître, pour valoriser le patrimoine naturel que cette région abrite et découvrir de nouvelles tendances de notre richesse culturelle. Bref, celle-ci nous permettra une plus grande intégration et le renforcement d'une conscience environnementale et sociale grâce à laquelle il sera possible de conserver et de bénéficier durablement de l'Amazonie.

Nous ne pourrions toutefois conclure cette présentation sans souligner l'engagement et les efforts qui reviennent à Dr. Rosalía Artega Serrano pour le succès de ce projet. Durant la période 2004-2007, en la qualité de Secrétaire Général de l'Otca, elle a idéalisé les expéditions pour jeunes et a commandé cette initiative depuis leurs premières étapes de planification jusqu'à leur concrétisation. Autour d'elle se sont consacrées toutes les aspirations et contributions grâce auxquelles il a été possible de mener à bien ce projet, de telle sorte que le succès de l'expédition *Conociendo la Amazonía, Caminos de Orellana*, que nous célébrons aujourd'hui, porte en soi le symbole de l'engagement, de la dédicacion et de l'esprit d'intégration.

Brasília-DF, mai 2008

Francisco J. Ruiz M.

Secrétaire Général par intérim.

Organisation du Traité de Coopération Amazonienne -OTCA

GENERAL PRESENTATION

The Environmental Strategy of the Andean Development Corporation (CAF) includes amongst its guiding principles the promotion of a greater environmental awareness in the region that leads to an increased assignation of value to its natural capital. In this sense, the Corporation has adopted various environmental strategies that include a special interest in promoting the exchange of scientific knowledge, as well as the development and transfer of innovative environment-related technology.

This publication represents an excellent testimony of an initiative developed and supported by the CAF to promote a greater environmental awareness in the new generations of the countries that form the Amazon Region, in addition to contributing to the exchange of knowledge. The recent project of deploying an Expedition in the mold of the one led by Fransisco de Orellana 500 years ago provided an opportunity to reflect upon the current state of our natural capital and the challenges that the new generations will have to face in order to ensure the conservation and sustainable use thereof.

The book narrates the experiences of 45 youths in a journey through various countries of the region and constitutes a memoir of their many moments along the “Path of Orellana”. The publication is furthermore expected to promote an exchange of proposals, initiatives and programs geared towards the conservation and sustainable use of the Amazonian fauna and flora. None of this would have been possible without giving adequate consideration to the traditional knowledge and practices of the indigenous populations that have inhabited the region for centuries. Populations from whom the new generations have very much to learn.

The occasion is also opportune to point to another achievement of the expedition: the integration of youths of different countries with a view to creating collective awareness to face the challenges presented by the Amazon region and seeking comprehensive solutions to ensure the conservation and protection of its natural resources.

To ACTO, our most sincere recognition for having made possible such a successful expedition and for translating the experience into this important publication that we hope will contribute towards planning solutions to face the environmental challenges of the countries of our region.

Enrique García
Executive President
Andean Development Corporation (CAF)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

En tant qu'institution qui travaille au développement d'une plus grande conscience environnementale régionale, la Corporación Andina de Fomento (CAF) considère qu'il faut mettre en place une stratégie environnementale qui permette une valorisation de son patrimoine naturel. Dans ce sens, l'association a adopté plusieurs principes environnementaux. Parmi ceux-ci, elle s'intéresse plus particulièrement à la promotion des échanges des connaissances scientifiques, ainsi qu'au transfert et au développement des innovations technologiques ayant un rapport avec l'environnement.

Cette publication constitue un excellent témoignage d'une initiative qui a été réalisée et soutenue par la CAF. En effet, il s'est agi de stimuler une plus grande prise de conscience environnementale parmi les jeunes générations des pays membres de la région amazonienne, ainsi que de contribuer à l'échange des connaissances. Le fait d'avoir récemment mener à bout une expédition semblable à celle réalisée par Francisco de Orellana il y a 500 ans, doit conduire à réfléchir à l'état actuel du patrimoine naturel et aux défis que les nouvelles générations auront à affronter en ce qui concerne la conservation et le développement durable de ce patrimoine.

Ce livre retrace l'expérience de 45 jeunes qui racontent ce qu'ils ont vécu et ce qui s'est passé dans les différents pays qu'ils ont traversés. Cette œuvre constitue la mémoire des moments vécus sur les "Chemins d'Orellana". Ainsi, cette publication devra encourager l'échange de propositions, d'initiatives et de programmes qui favorisent la conservation et le développement durable de la faune et de la flore amazonienne. Ces actions ne pourraient pas être mener à bout sans une prise ne compte appropriée des connaissances et des pratiques traditionnelles des populations indigènes qui habitent la région depuis des siècles et avec qui les nouvelles générations ont beaucoup à apprendre.

Cette action est à rattacher un autre objectif de l'expédition : l'intégration de jeunes de divers pays afin de stimuler une conscience collective capable d'affronter les défis et les obstacles que présente la région amazonienne, et de chercher des solutions qui aident à préserver et à protéger ses ressources naturelles.

Nous félicitons l'OTCA qui a conduit avec succès cette expédition et nous la fait partager grâce à cette importante publication. Nous espérons ainsi pouvoir contribuer à la proposition de solutions concernant les défis environnementaux qu'affrontent les pays de notre région.

Enrique García
Président Exécutif
CAF

INTRODUCTION

Eight countries and the French Guyana territory share the Amazonia. This biome has approximately 7.5 million square kilometers, which correspond to more than half the surface of those eight countries, and close to 40% of the entire South American continent. In some of the countries, the Amazonian region represents more than 50% of their territory.

Scientists state that the Amazonian forest contains the world's largest diversity of flora and fauna. According to researchers, in the Amazonia it is possible to find, between one fourth and a half of all living species on the planet.

The Amazon Cooperation Treaty Organization -ACTO- gathers Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru, Surinam and Venezuela; under a common commitment to: protect the environment; improve the quality of life for the region's inhabitants; and promote the proper use of natural resources.

ACTO is convinced that the Amazonia, since it contains one of the wealthiest natural legacies in the planet, plays a strategic role in the development of countries of the region. It is a heritage that must be protected in consonance with sustainable development principles.

Because of its vocation, ACTO is concerned for the future of the Amazonia and its inhabitants, through the environmental education, which generates awareness about the importance of protecting natural ecosystems, forests, fauna and the need to develop biodiversity research, creating mechanisms for the sustainable use of natural resources as well as the concern about the indigenous population who inhabit the region and to improve the quality of life among the general population.

This knowledge and conviction led ACTO to promote and accomplish the Getting to know the Amazon - The ACTO and youth - Path of Orellana Expedition.

The route chosen for the expedition was that of the mythic Spanish Captain Francisco de Orellana, who led the long journey between 1541 and 1542, towards a place the period chroniclers knew as "El Dorado". The traverse ended with the discovery of the "Grand River of the Amazons", a name coined by chronicler Fray Gaspar de Carvajal, whose travel diary became an important

INTRODUCTION

L'Amazonie est répartie sur huit pays ainsi que sur le territoire de la Guyane Française. Ce biome englobe environ 7,5 millions de kilomètres carrés ce qui correspond à plus de la moitié de la superficie totale des huit pays de la région et à environ 40% du continent sud-américain. Dans certains de ces pays, l'Amazonie représente plus de 50% de la superficie totale.

Les scientifiques nous disent que la forêt amazonienne renferme la plus grande diversité de faune et de flore au monde. Selon les chercheurs, on peut trouver en Amazonie entre un quart et la moitié de toutes les espèces présentes sur notre planète.

L'Organisation du Traité de Coopération Amazonien – OTCA – regroupe la Bolivie, le Brésil, la Colombie, l'Équateur, la Guyane, le Pérou, le Surinam et le Venezuela unis par l'engagement commun de protéger l'environnement, d'améliorer la qualité de vie des habitants de la région et d'encourager une utilisation adéquate des ressources naturelles de l'Amazonie.

L'OTCA est convaincue que l'Amazonie qui possède un des plus riches patrimoines naturels de la planète est destinée à jouer un rôle stratégique dans le développement des pays de la région. Il s'agit d'un patrimoine qui doit être protégé en accord avec les principes du développement durable.

De par sa vocation, l'OTCA se préoccupe de l'avenir de l'Amazonie et de ses habitants. Elle vise à l'éducation environnementale, la création d'une prise de conscience quant à l'importance de protéger ses écosystèmes naturels, les forêts, la faune et la nécessité de développer les recherches sur la biodiversité en créant des mécanismes d'utilisation durable des ressources naturelles, ainsi que la préoccupation pour le devenir des peuples indigènes qui y résident et pour l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants en général.

Cette connaissance et ces convictions ont amené l'OTCA à encourager et à mettre en œuvre l'Expédition « Connaissance de l'Amazonie - l'OTCA et la Jeunesse – les Chemins d'Orellana ».

La route choisie pour l'Expédition fut celle suivie par le mythique capitaine espagnol Francisco de Orellana qui prit la tête d'une longue expédition entre 1541 et 1542 en direction de ce que les chroniqueurs de l'époque avaient baptisé

documented source for knowledge concerning the peoples and forests of the 16th century.

The expedition's main objective was to offer the 45 youngsters from Amazonian countries, an experience of humanism and knowledge about the region, oriented by highly trained professors and professionals from the diverse academic and technical institutions who work there.

This was about an investment on the leadership potential in those youngsters, instructing them on the future of Amazonia and touching the lives of these expeditionaries who will become the community leaders, businessmen or women, political leaders, technicians and scientists of tomorrow.

The 45 youngsters departed from Quito in Ecuador, towards Belém do Pará in Brazil, on a 34-day travel through more than 6.000 kilometers; most of the journey was done aboard a "school-vessel" which was their base for research and learning activities.

They had daily work meetings, seminars and workshops aboard the school-vessel, in which subjects such as the history of the region and its occupation were discussed, problems currently confronted by urban and rural populations and the specificity of these indigenous and riparian people as well as related ecological aspects (biologic diversity, hydrous resources, geology, etc.) followed by discussions on alternatives for the sustainability of Amazonia.

Subsequently in Brasília, they met with the President of Brazil, and held meetings at the ACTO Permanent Secretariat officials.

In this occasion, the conquest was a quest for a new meaning of what the region currently represents, and what it could be in the future.

« l'Eldorado ». La traversée s'acheva avec la découverte du « Grand Fleuve des Amazones », expression créée par le chroniqueur Fray Gaspar de Carvajal dont le journal devint un document de première importance pour la connaissance des peuples et des forêts de l'Amazonie au XVI^{ème} siècle.

L'expédition avait comme principal objectif d'offrir à 45 jeunes originaires des pays amazoniens une première expérience humaine et une connaissance de la région sous la houlette de professeurs et de professionnels hautement qualifiés issus de diverses institutions académiques et techniques qui fonctionnent dans la région.

Il s'agissait d'un investissement dans le potentiel de leadership de ces jeunes en leur faisant prendre conscience de leur responsabilité quant au futur de l'Amazonie et de marquer leur vie puisqu'ils seront les dirigeants communautaires, les hommes et les femmes d'affaires, les gouvernants, les techniciens et les scientifiques de demain.

Les 45 jeunes partirent de Quito en Equateur et se rendirent jusqu'à Belém do Para au Brésil après un périple de 34 jours sur plus de 6000 kilomètres, la plupart du voyage s'effectuant sur un « bateau-école » qui leur tint lieu de base pour leur activités de recherche et d'apprentissage.

C'est là que furent quotidiennement menés diverses réunions de travail, des séminaires et des ateliers au cours desquels furent abordés des thèmes comme l'histoire de la région et son peuplement, les problèmes actuellement rencontrés par la population urbaine et rurale, la spécificité des peuples indigènes et riverains ainsi que les aspects écologiques (diversité biologique, ressources hydrographiques, géologie, etc.) suivies de discussions sur les alternatives existantes pour le développement durable de l'Amazonie.

Ensuite ils se rendirent à Brasília où ils rencontrèrent le Président brésilien et eurent des réunions dans les locaux du Siège du Secrétariat permanent de l'OTCA.

Ce périple eut pour objectif de définir une nouvelle signification de ce qu'est la région aujourd'hui et de ce qu'elle pourrait être à l'avenir.

GETTING TO KNOW THE AMAZON - PATH OF ORELLANA

The project

The project “Getting to know the Amazon - The ACTO and youth - Path of Orellana”, or “Orellana Expedition”, was conceived in early 2005. For a year and a half, a small team coordinated and monitored by ACTO General Secretariat, redoubled their efforts towards its completion.

Time and circumstance brought about changes, adjustments and adaptations; sometimes necessary to perfect the proposal and many others, as the result of technical, institutional and financial requirements.

The project was structured in a way so that, young students could be selected through a national competition carried out in each of the eight Member Countries and French Guyana. The selection was made from individual written works regarding the Amazonia, except for Venezuela, where the works about the region were done in groups. The forty-five students who participated in the expedition were selected this way, accompanied by eight professors from each country.

The monitors were selected, taking itinerary geography as one of the principles. Two monitors from Brazil, one from Ecuador, one from Colombia and one from Peru, were chosen this way, conforming a team five monitors.

Scientists were designated by universities operating in the region, in such a way the expedition was able to count on their support when passing through the territories of each of the four countries on route: Ecuador, Peru, Colombia and Brazil. During the journey through Ecuadorian territory, seven scientists from the Central University were present and one from the Eco-Development Institute for the Amazon Region (Ecorae). In Peru six scientists from the Research Institute of The Peruvian Amazon (IIAPP) and the National University of the Peruvian Amazon (UNAP) participated in the journey.

In Colombian territory, the visit was made to Leticia, located on the border with Brazil, for this reason Colombian scientists did not join in any stretch of the journey. In any case, the expedition counted on professional support from members of Colombia National University in Leticia, from Sinchi Institute, and the Immunology Institute of Colombia, directed by scientist Manuel Elkin Patarroyo.

In Brazilian territory, five scientists participated: one from Amazon Federal University (UFAM), one from University of the Amazon State (UEA), two from the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa) and one from the National Institute for Research in the Amazon (INPA). Additionally, during the entire journey, a scientific representative from Unamaz and Ecorae was aboard.

L'EXPÉDITION « SUR LES CHEMINS D'ORELLANA »

Le projet

Le projet «Connaissance de l'Amazonie – l'OTCA et le Jeunesse – les Chemins d'Orellana» encore appelée «Expédition Orellana» fut conçu au début de l'année 2005. Durant un an et demi une petite équipe, coordonnée et encadrée par le Secrétariat Général de l'OTCA, redoubla d'efforts pour mener à bien sa réalisation.

Le temps et les circonstances obligèrent à adopter des changements, des mises au point et des adaptations parfois nécessaires afin de perfectionner la proposition et bien souvent dictées par des impératifs techniques, institutionnels et financiers.

Le projet fut structuré de manière à ce que les jeunes étudiants soient sélectionnés par un concours national mis en place dans chacun des huit pays membres et en Guyane française. La sélection fut le résultat de la présentation de travaux écrits individuels sur l'Amazonie, à l'exception du Venezuela où le travail sur la région fut un travail collectif. De cette manière furent choisis les quarante-cinq jeunes qui participèrent à l'expédition, accompagnés de huit enseignants nommés par chaque pays.

Les guides-accompagnateurs furent désignés entre autres pour leur connaissance de l'itinéraire. C'est ainsi que furent sélectionnés deux guides du Brésil, un d'Equateur, un de Colombie et un du Pérou, constituant ainsi une équipe de cinq guides.

Les scientifiques furent choisis par les universités présentes dans la région afin que l'expédition puisse bénéficier de leur soutien lors de son passage sur le territoire des quatre pays traversés par l'itinéraire : l'Equateur, le Pérou, la Colombie et le Brésil. Sept scientifiques de l'université Centrale et un de l'Institut pour le Développement Ecologique de la Région Amazonienne (Ecorae) furent présents lorsque l'expédition se trouva sur le territoire équatorien. Au Pérou six scientifiques de l'Institut de Recherches de l'Amazonie Péruvienne (IIAP) et de l'Université Nationale de l'Amazonie Péruvienne (UNAP) furent présents.

Sur le territoire colombien, l'expédition passa par Leticia, ville située à la frontière colombo-brésilienne. Pour cette raison les scientifiques colombiens ne l'accompagnèrent à aucun moment. De toute façon l'expédition bénéficia du soutien des professionnels de l'Université Nationale de Colombie, filiale de Leticia, de l'Institut Sinchi et de l'Institut d'Immunologie de Colombie dirigé par le scientifique Manuel Elkin Patarroyo.

Sur le territoire brésilien cinq scientifiques participèrent : un de l'Université Fédérale d'Amazonas (UFAM), un de l'Université de l'Etat d'Amazonas (UEA), deux de l'Entreprise Brésilienne de Recherche en Agriculture et Elevage (Embrapa) et un de l'Institut de Recherches de l'Amazonie (INPA). En outre une représentante scientifique de l'Unamaz et de l'Ecorae accompagna l'expédition durant tout son parcours.

Le projet compta également avec la participation de journalistes qui y participèrent pour documenter et diffuser des reportages sur l'expédition et la vie

The project also had the participation of journalists who joined in to record and broadcast the expedition and the different lifestyles of the countries visited: one representative of the Bolivian press, 21 from the Brazilian press, two from Colombia, four from Ecuador and two from Peru, plus a professional photographer who mounted the image bank for the expedition and the ACTO Press Advisory. In sum, a group of 31 professional journalists from the television, newspaper, magazine media; plus an environmental website representative, covered the event.

Also, the expedition counted with three coordinators, two from ACTO and one from the Ministry of Science and Technology of Brazil. In this way, a group of 111 individuals were gathered, who participated in most of the itinerary from Quito in Ecuador, to Brasília in Brazil. This was the total amount of people directly involved in the 34-day event.

The content

The project was carried out according to available logistics, which implied the necessary adjustments in order not to impair the already programmed content. The high level classes delivered by the scientists on board, were timely and significant because they were compatible with and corresponded to the student's life experiences of the moment. The workshops given by diverse professionals, monitors, coordinators and press representatives covered varied subjects related to their daily experiences during the journey. The cultural and scientific visits were of great value, to further expand the students knowledge these were always followed by reports and informative material for a better understanding of the region.

In this way, during the 34 days it lasted, the project developed an excellent practical, scientific, cultural and political content without neglecting to consider the importance of institutional visits which became unique opportunities to learn about the public policies developed in the Amazonia.

Supports

For the accomplishment of the project, many of the supports were decisive, nevertheless all were indispensable, without which it would have been impossible to repeat the journey that Francisco de Orellana undertook in the middle of the 16th century, the first navigator to traverse the entire extent of the Amazon river.

From the institutional context, the work developed by the Ministries of Education, Environment and Tourism was of great importance. Actions promoted in Ecuador, Brazil, Colombia and Peru by the Ministries of Foreign Affairs and of Defense and their corresponding Army, Navy and Air Force, Special

dans les pays traversés : un représentant de la presse bolivienne, vingt-et-un de la presse brésilienne, deux de Colombie, quatre d'Equateur et deux du Pérou ainsi qu'un photographe professionnel qui créa la banque d'images de l'expédition et l'Attachée de presse de l'OTCA. En tout ce furent 31 professionnels travaillant pour la télévision, des journaux, des magazines et un site environnemental qui se chargèrent de la couverture médiatique de l'événement.

L'expédition compta en outre avec la présence d'un groupe de trois coordinateurs, deux de l'OTCA et un du Ministère brésilien des Sciences et des Technologies. C'est ainsi que fut constitué un groupe de 111 personnes qui dans leur grande majorité accompagnèrent l'expédition tout au long de son itinéraire depuis Quito en Equateur jusqu'à Brasília au Brésil. C'est là la quantité de personnes qui furent liées directement à cet événement qui dura 34 jours.

Le contenu

Le projet fut réalisé en accord avec les disponibilités logistiques qui contraignirent à des adaptations nécessaires pour ne pas porter préjudice au contenu programmé. Les classes à bord du bateau, faites par les scientifiques furent d'un haut niveau académique et d'une grande importance puisqu'elles correspondaient au vécu quotidien des étudiants. Les ateliers présentés par divers professionnels, par les guides, les coordinateurs et les représentants de la presse abordèrent des thèmes variés et liés au quotidien de l'expédition. Les visites culturelles et scientifiques réalisées tout au long du parcours furent de grande valeur pour l'augmentation des connaissances des jeunes et toujours accompagnées de conférences et de distribution de matériel informatif de grande importance afin d'obtenir une meilleure compréhension et une plus grande connaissance de la région.

De cette manière le projet développa tout au long de ses 34 jours de durée un excellent contenu pratique, scientifique, culturel et politique sans cesser cependant de prendre également en compte l'importance des visites institutionnelles qui devinrent de précieuses opportunités pour connaître une partie des politiques publiques mises en œuvre en Amazonie.

Les appuis

Beaucoup d'appuis furent décisifs pour la mise en œuvre de ce projet mais tous se révélèrent indispensables et sans eux il n'aurait pas été possible de refaire le voyage entrepris par Francisco de Orellana au milieu du XVI^{ème} siècle, lui qui fut le premier navigateur à parcourir le fleuve Amazone dans toute sa longueur.

Dans le contexte institutionnel, le travail effectué par les Ministères de l'Éducation, de l'Environnement et du Tourisme de tous les pays concernés fut très important. Les actions entreprises en Equateur, au Brésil, en Colombie et au Pérou par les Ministères des Affaires Étrangères, de l'Éducation, de la Défense

Forces Divisions were essential. Fundacyt and Concytec as well as research universities and institutions offered valuable support. Institutional and financial support from Ecorae, Bank of Amazonia (BASA) and GTZ were determinant for the successful accomplishment of the Expedition.

Without the support of many States and municipalities of the region, the expedition would have not been possible. The State Governments and municipalities of Amazonas and Pará in Brazil, the Municipalities of Quito, Tena, Coca, Pañacocha, Nuevo Rocafuerte, the governments of Francisco de Orellana province in Ecuador; Cabo Pantoja, Angosteros, Santa Clotilde, Mazán, Santa Rosa, Iquitos and the government of Loreto in Peru; and the municipality of Leticia in Colombia are all worth mentioning.

Sponsorship offered by private enterprises made the “Getting to know the Amazon - The ACTO and youth - Path of Orellana” project feasible from its planning phase up to the organization and publication of the whole project, as well as this book itself, made possible by the the financial support of CAF - *Corporacion Andina de Fomento* [Andean Development Corporation].

Sponsorship from enterprises such as Vale do Rio Doce, Odebrecht and Gol - Airlines represents their level of commitment with environmental issues, and the vision, the strategy and the contemporary need to consolidate a continuous regional integration process.

The route



ainsi que par les états-majors de l'Armée de l'Air, de la Force terrestre, de la Marine et de l'Aéronautique furent indispensables. Le Fundacyt et le Concytec, outre des universités et des institutions d'enseignement et de recherche apportèrent un précieux soutien au projet. Les appuis institutionnels et financiers de l'Ecorae, du Banco de Amazonia (BASA) et de la GTZ (Bureau allemand de coopération) furent déterminants pour la réalisation et le succès de l'expédition.

Sans l'appui de nombreux Etats et municipalités de la région, l'expédition n'aurait pas été réalisable. On doit tout particulièrement mentionner les états de et les municipalités d'Amazonas et de Para au Brésil, les municipalités de Quito, Tena, Coca, Pañacocha, Nuevo Rocafuerte, les autorités régionales de la province de Francisco de Orellana en Equateur, Cabo Pantoja, Angosteros, Santa Clotilde, Mazan, Santa Rosa, Iquitos et les autorités régionales de Loreto au Pérou, et la municipalité de Leticia en Colombie.

Les appuis financiers offerts par des entreprises privées rendirent possible la réalisation et la mise en œuvre du projet «Connaissance de l'Amazonie – l'OTCA et la Jeunesse – les Chemins d'Orellana» de la phase de conception jusqu'à l'organisation et la publication des résultats de l'expédition, comme c'est le cas pour ce livre qui bénéficie de l'appui de la CAF.

Les aides apportées par les entreprises Vale do Rio Doce, Odebrecht et la compagnie aérienne Gol sont représentatives de leur niveau d'engagement vis-à-vis des questions environnementales et de leurs visions contemporaines, de leurs stratégies et de la nécessité de consolider un processus continu d'intégration régionale.

L'itinéraire



The route which was adopted sought to reproduce the same path of the expedition led by Francisco de Orellana in the 16th century. Departing from Quito, Guápulo precisely, the expedition descended the Andes by bus toward Coca in the province of Orellana, stopping in various towns and cities, and spending the night in the city of Tena. From there, navigation began in the vessel called Flotel La Misión - Orellana Expedition, completely adapted to navigate down the Napo river which is of difficult navigability due to its shallowness and which for safety reasons did not navigate by night.

The cities of Pañacocha and Nuevo Rocafuerte were visited in Ecuadorian territory. In Peru Cabo Pantoja, Angosteros, Santa Clotilde, Mazán, Santa Rosa and Iquitos were visited, and in Colombia, the municipality of Leticia. On the Brazilian side, the journey began in the city of Tabatinga, where a transfer from the Ecuadorian La Misión river vessel, was made to the Zona Franca Verde and Iana II ships lent by the Brazilian Government of the State of Amazonas. Subsequently the expedition continued toward Tefé/Mamirauá Project, Coarí and Manaus where everyone disembarked. In Manaus, the expeditionaries met by the Patriarch Bartolomeu the 1st of the Greek Orthodox Church. The next stretch of the expedition, which included visiting the cities of Belém, Paraupabas and the Carajás Project, and finally Brasília, capital of the Republic of Brazil was accomplished in Brazilian Air Force airplanes.

Visits to all the cities included ceremonies organized by local authorities and science, culture and knowledge related visits, including museums, educational and research institutions, as well as laboratories, zoos, and other attractions previously selected to broaden the knowledge and horizons of the young students.

Broadcasting and Promotion

As was previously mentioned, the expedition had more than thirty professional journalists from the five countries of the region. The reporters covered the event and broadcasted the entire journey, generating news releases in many countries before, during and after the expedition concluded.

Thanks to the journalist's presence and their work, the active and diverse participation of the forty-five students, the ACTO project acquired significant national and international repercussion by means of news broadcasts in some dozens of television channels, newspapers, magazines, websites and other media recording facts about the journey, asides from innumerable special programs.

Hence it was possible to catalogue a rich collection of audio and video, photos and written accounts, including those by students who wrote in their diaries on board, which could be transformed into books, videos, CD ROMs and other current forms of broadcasting in such a way that the information can be spread and made available in the official ACTO languages.

Le chemin adopté s'efforça de reproduire celui suivi par l'expédition de Francisco de Orellana au XVI^{ème} siècle. Partie de la ville de Quito, de Guapulo précisément, notre expédition descendit les Andes en autobus jusqu'à la ville de Coca, dans la province d'Orellana, tout en s'arrêtant dans divers villages et villes et fit étape dans la ville de Tena. A partir de là commença la navigation sur le bateau dénommé «Flotel La Misión–Expédition Orellana» tout à fait adapté pour la navigation sur le fleuve Napo, fleuve reconnu difficile en raison de sa faible profondeur ce qui interdit pour des raisons de sécurité toute navigation nocturne.

En territoire équatorien les villes de Pañacocha et de Nuevo Rocafuerte furent visitées. Au Pérou ce furent Cabo Pantoja, Angosteros, Santa Clotilde, Mazan, Santa Rosa et Iquitos, et Leticia en Colombie. Du côté brésilien le voyage commença à Tabatinga où l'expédition abandonna le navire équatorien pour s'embarquer sur les vaisseaux Zona Franca Verde et Iana II prêtés par le gouvernement fédéral de l'Etat d'Amazonas. Ensuite l'expédition poursuivit sa route vers Tefé/Proyecto Mamirauá, Coarí et Manaus où tous débarquèrent. A Manaus les membres de l'expédition rencontrèrent le Patriarche Bartolomeu 1^{er} de l'Eglise Grecque Orthodoxe. Les étapes suivantes qui incluaient les villes de Belém, Paraupebas/Proyecto Carajas et Brasília, capitale du Brésil, furent réalisées avec des avions de l'Armée de l'Air brésilienne.

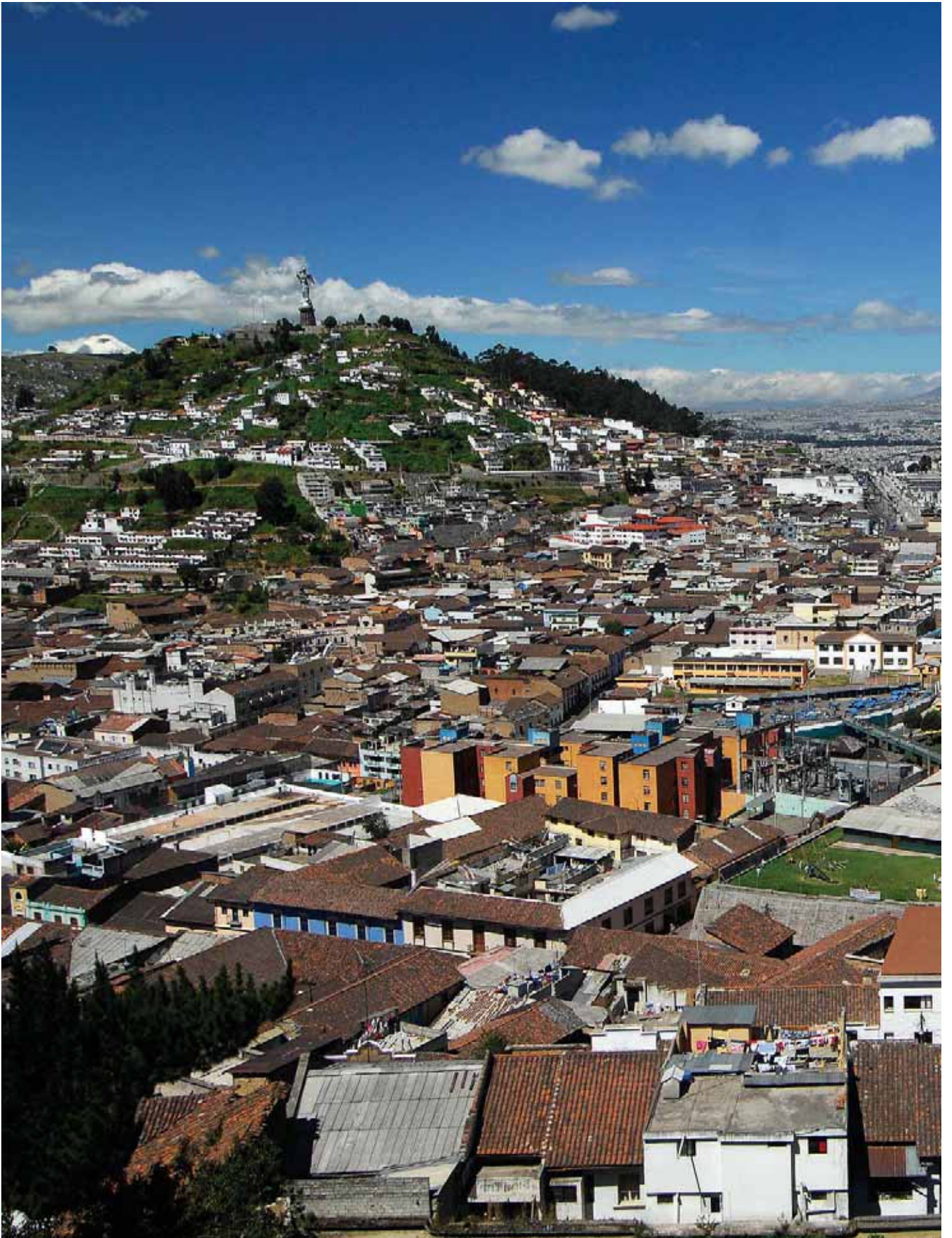
Les visites de toutes ces cités se déroulèrent avec des cérémonies organisées par les autorités locales et il y eut également des visites en relation avec la science, la culture et la connaissance, incluant des visites de musées, d'institution éducatives et de recherche, de laboratoires, de parcs zoologiques et d'autres sites d'intérêt sélectionnés afin d'augmenter les connaissances des jeunes étudiants et d'élargir leurs horizons.

Diffusion et promotion

Comme nous l'avons précédemment mentionné, l'expédition inclut plus de trente professionnels de la presse originaires de cinq pays de la région. Les journalistes effectuèrent la couverture de l'événement et présentèrent le voyage tout au long de sa durée publiant des articles dans de nombreux pays avant, pendant et après l'expédition.

Grâce à la présence et aux travaux de professionnels de la presse et à la participation active des quarante-cinq étudiants présents, le projet de l'OTCA connut une répercussion nationale et internationale significative avec la publication d'informations dans plusieurs dizaines de chaînes de télévision, dans des journaux, des revues, des sites Internet et d'innombrables programmes spéciaux qui retranscrivirent les événements qui eurent lieu au cours de l'expédition.

C'est ainsi que fut rendu possible la constitution d'une base de données audio et vidéo, et d'un catalogue de photographies et de transcriptions écrites, y compris les récits des étudiants dans leurs carnets de bord, qui pourront être transformées en livres, en vidéos, en cd-rom ou d'autres formes de diffusion contemporaines afin que les informations recueillies puissent être disséminées et diffusées dans toutes les langues officielles de l'OTCA.



QUITO



The expedition started in Quito, the capital of Ecuador, "Cultural Heritage of Mankind", the same city from which Francisco de Orellana and a group of Spaniards and Indians began their adventure in search of El Dorado. Quito harmoniously combines the overwhelming legacy of five centuries of culture with a striving present resulting in an attractive and fascinating city. Its historical center is considered the most important of colonial America with its numerous churches full of treasures in which Spanish artistic heritage is combined with the impressive skill of indigenous artisans. Architecture, art, religion, customs of the past are linked with modern traditions in the magical city, full of charm and bathed in the vertical light of the middle of the world, a small jewel in the Andes.

L'expédition démarra à Quito, capitale de l'Equateur, «Patrimoine Culturel de l'Humanité», la ville à partir de laquelle débuta l'odyssée de Francisco de Orellana et d'un groupe d'espagnols et d'indiens partis à la recherche de l'Eldorado. Quito combine harmonieusement l'héritage époustouffant de cinq siècles de culture avec un présent dynamique ce qui en fait une métropole attractive et fascinante. Son centre historique est considéré comme le plus important de l'Amérique coloniale avec ses nombreuses églises pleines de trésors où se mélangent l'héritage artistique de l'Espagne et l'habileté impressionnante des artisans andins. Architecture, art, religion et coutumes du passé sont liés aux traditions modernes d'une ville magique, enchantée, baignée par la lumière verticale du soleil équatorial, un vrai petit bijou au cœur des Andes.





En haut : Les membres de l'expédition sur les escaliers de la Cathédrale Métropolitaine de Quito.
En bas : Le maire de Quito, les ministres équatoriens de la Défense et des Affaires étrangères avec la secrétaire générale de l'OTCA, madame Rosalia Arteaga.
A droite : Cérémonie pour le départ de l'expédition sur la Plaza Grande au cœur de la capitale équatorienne.

Above: The expeditionaries on the Metropolitan Cathedral of Quito staircase.
Below: The Mayor of Quito, the Ministers of Defense and Foreign Affairs of Ecuador and Rosalía Arteaga, Secretary-General of ACTO.
Right: Expedition Initiation Ceremony in the Plaza Grande of the capital of Ecuador.





«De Quito nous suivrons le Chemin d'Orellana, le découvreur de l'Amazonie.»

"From Quito we will follow the Path of Orellana, discoverer of the Amazon".

«C'est une belle ville, riche en culture et en traditions, située sur la ligne équatoriale qui divise le globe, au milieu des montagnes.»

"It is a beautiful city, full of culture and traditions, located in the middle of the world amidst the mountains".

«Nous commençons une aventure vers l'inconnu que je partagerai avec des personnes originaires de nombreux pays, je connaîtrai une région qui est la dernière réserve écologique de l'humanité.»

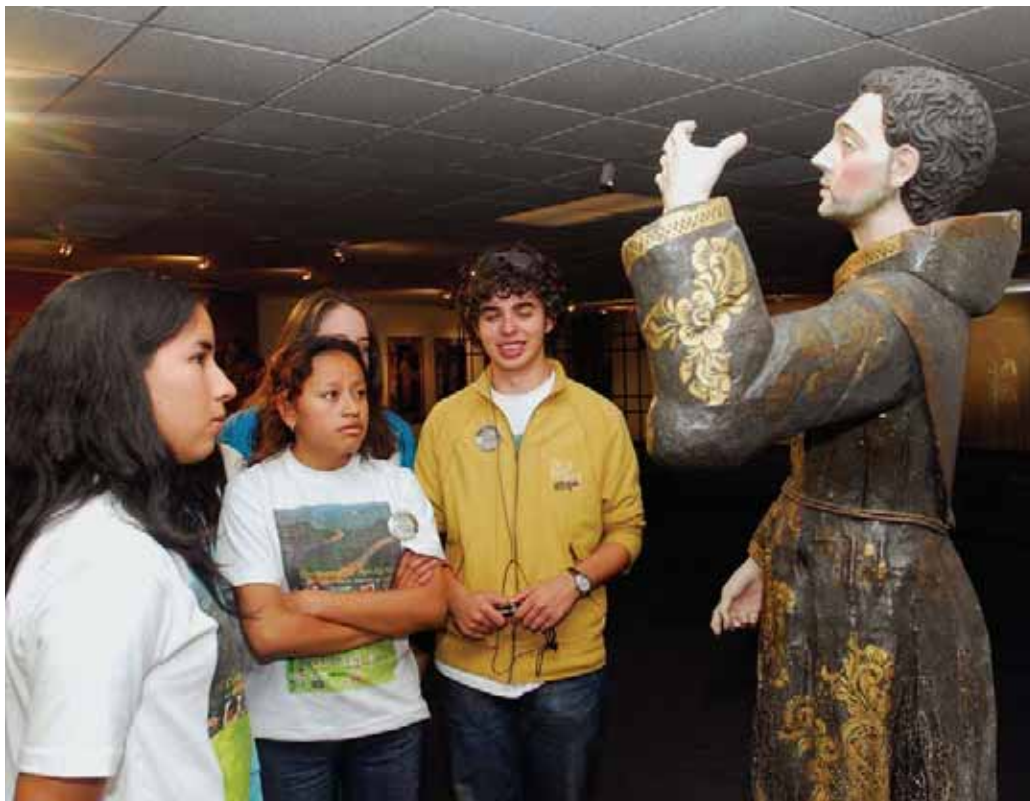
"We begin an adventure toward the unknown which I will share with people from many countries, I will get to know a region that is the last ecological reserve of humanity".





Cette page : Héritage des cultures précolombiennes et coloniale au musée de la Banque Centrale de l'Equateur.
A droite : L'air pur de Quito à la «Moitié du Monde», là où passe la ligne équatoriale.

This page: Legacy of Precolombian and Colonial cultures in the Central Bank of Ecuador Museum.
Right: The transparent air of Quito in the Middle of the World.







"After a brief ceremony, we started the journey, following the route taken by Francisco de Orellana and his expeditionaries. We descended to the little town of Guápulo and were able to see, amid the mountains, the path that would take us toward the grandiose Amazon river".

«Après une brève cérémonie, nous nous mîmes en route en suivant la route empruntée par Francisco de Orellana et son expédition. Nous descendîmes jusqu'au village de Guápulo et pûmes apercevoir entre les montagnes le chemin qui allait nous mener jusqu'au majestueux fleuve Amazone.»



Origin and importance of the Amazon Region

Origins of the Amazon River Basin

In addition to being a geographical unit, the Amazon gave birth to an extraordinary diversity of plants and animals. The origin of this vast biodiversity dates to a time when South America was connected to all the other continents of the southern hemisphere which, together with Madagascar, formed the supercontinent of Gondwana. This supercontinent began to divide some 180 million years ago, when the dinosaurs still dominated the planet. Little by little the continents started to retreat, taking with them part of the species that they shared with their old neighbors. South America separated from Africa about 100 million years ago, when India and Antarctica, still joined to Australia, had been floating around the South Pacific for approximately 80 million years. Around 65 million years ago, when Madagascar separated from Africa, the Atlantic Ocean was already a big sea located between South America and Africa.¹ In the meanwhile, a series of speciation processes occurred in the biota. A long time afterwards (some 4 million years ago), on the occasion of the unification of South and North America through the Isthmus of Panama, these were complemented by other large species migrations that moved in the South-North and North-South directions.² However it was in the Miocene, when the Andean Mountains begin to rise, that the Amazon Basin was really formed.

Before this event, various rivers that were born in the mountains of shields in Brazil and Guyana crossed the region that today corresponds to the Amazon, flowed northwest and emptied into the Pacific Ocean and the Caribbean Sea. Approximately 20 million years ago, during the middle Miocene, their drainage direction became inverted due to the rising of the Andes. The great Amazon basin became a set of large interconnected sweet water lakes that received the waters that descended the skirts of the Andean mountains through an incipient Amazon River. The rise of the Andean mountains was slow and irregular: approximately

1 Dietz, R.S and J.C. Holden, 1970. Reconstruction of Pangea. In: Continental Drift and Plate Tectonics. Selections of Scientific American. Editorial Blume, Madrid, 1974.
2 Hernández-Camacho, J.; T. Walshburger, R. Ortiz and A. Hurtado, 1992. Origen y distribución de la biota suramericana y colombiana. In: La diversidad biológica de Iberoamericana. aG. Halffter, compilador. Cyted-D. Acta Zoológica Mexicana. Special Edition. 1992.

La formation et l'importance de l'Amazonie

Le processus de formation du bassin du fleuve Amazone

Outre être une unité géographique, l'Amazonie est le berceau d'une extraordinaire diversité de plantes et d'animaux. Les origines de cette variété biologique remontent à l'époque où l'Amérique du Sud était jointe à tous les continents de l'hémisphère sud actuels qui avec l'île de Madagascar formaient le super continent de Gondwana. Ce super continent a commencé à se séparer il y a environ 180 millions d'années, lorsque les dinosaures dominaient encore la planète. Chaque continent s'éloigne petit à petit en ramenant à son bord une partie des espèces qu'il partageait avec ses anciens voisins. L'Amérique du Sud se sépare de l'Afrique il y a environ 100 millions d'années lorsque l'Inde et l'Antarctique toujours attachée à l'Australie se trouvaient il y avait environ 80 millions d'années à la dérive au Pacifique sud. Il y a environ 65 millions d'années l'Océan Atlantique entre l'Amérique du Sud et l'Afrique est déjà un grand océan et c'est à ce même moment que Madagascar se sépare de l'Afrique¹. Pendant ce temps, ont lieu de processus de spéciation du biome la biota qui beaucoup plus tard (il y a quelques 4 millions d'années), lorsque est créé l'union entre l'Amérique du Sud et l'Amérique du Nord par le isthme de Panamá se complètent avec de grandes migrations d'espèces qui migrent du sud vers le nord et du nord vers le sud². Néanmoins, c'est pendant le Miocène, lorsque débute la formation des Andes qui se forme réellement le bassin du Amazone.

Auparavant, plusieurs fleuves qui naissaient dans les montagnes des escudos Brésilien et Guyanais traversaient la région qui correspond de nos jours à l'Amazonie en direction nord-ouest et débouchaient dans l'Océan Pacifique et dans la mer des Caraïbes. Il y a quelques 20 millions d'années, pendant le moyen Miocène, grâce à la montée des Andes, la direction des cours souffre une inversion. Le grand bassin amazonien se transforme en un complexe de grand lacs d'eau douce interconnectés qui reçoivent les eaux qui descendent depuis les faldes des premières montagnes des Andes par un incipiente fleuve Amazone. L'apparition des Andes est lente et discontinue: il y a quelques 15 millions d'années ses pics les plus élevés

1 Dietz, R.S y J.C. Holden, 1970. La disgregación de la Pangea. En: Deriva Continental y tectónica de placas. Selecciones de Scientific American. Editorial Blume, Madrid, 1974.
2 Hernández-Camacho, J.; T. Walshburger, R. Ortiz y A. Hurtado, 1992. Origen y distribución de la biota suramericana y colombiana. En: La diversidad biológica de Iberoamericana. G. Halffter, compilador. Cyted-D. Acta Zoológica Mexicana. Edición especial. 1992.

15 million years ago its greatest peaks were no higher than 2000 meters. It was only close to 2.5 million years ago that the highest peak of the Andes reached its current height.³ The appearance of altitudinal climate floors, previously inexistent, opened new spaces for the settlement of novel species that enriched the biodiversity of the basin and of the Amazon region in general.

The birth of the Amazon River was also a slow process. It began close to 16 million years ago and culminated 6 million years later when it finally established a direct connection with the Atlantic Ocean. In the meanwhile the great lakes also dried out slowly and irregularly. The sea invaded the lakes at least twice during this period making the waters become brackish.⁴ It was at this point that marine species such as the manatee, Amazon dolphins and rays entered the basin and finally adapted to living in sweet water. Successive periods of increases and reductions in the area of the lakes connected and disconnected the broad sectors of the region stimulating new speciation processes. Recent palynological studies⁵ indicate that 23 million years ago the number of plants in the Amazon rainforest had a much greater diversity than today.

During the Pliocene and the Pleistocene (6 million to 10 thousand years ago), extensive global climate changes significantly affected the distribution and composition of the Amazonian biota. At least 4 events occurred during the Pleistocene as well as 22 significant glacial and interglacial periods.⁶

During the ice age the amount of water trapped in the ice and perpetual snow of the polar caps and mountains increased, the amount of water circulating in the atmosphere decreased and the Amazon Basin entered a period of drought. In those areas with less rainfall the forest was substituted by savannas and invaded by species specific to that type of habitat. During the interglacial ages rainfall increased once again, the savannas disappeared and the forest recovered their territorial extension. Once again the conditions were favorable for intensified speciation, but also for the disappearance of countless species.⁷

n'atteignaient pas les 2.000 mètres et ce n'est que il y a environ 2,5 millions d'années que la cime des Andes atteint son altitude actuelle³. L'apparition de pisos climáticos altitudinales, auparavant inexistant à l'occident du continent, ouvrent de nouveaux espaces pour l'installation de nouvelles espèces qui enrichissent la biodiversité du bassin et de la région amazonienne dans son ensemble.

La naissance de l'Amazonie est également un processus lent qui commence il y a quelques 16 millions d'années, atteignant son but 6 millions d'années plus tard lorsque finalement celui-ci se connecte directement à l'océan Atlantique. Néanmoins, les grands lacs sèchent de la même façon d'une manière lente et discontinue. Au moins par deux fois pendant ce processus les lacs sont envahis par la mer et ses eaux se rendent salées⁴. C'est alors que certaines espèces marines comme le manati, les dauphins amazoniens et les raies rentrent dans le bassin et finissent par s'adapter aux conditions d'eau douce. Des périodes successives de croissance et de décroissance de l'aire des lacs connectent et déconnectent de grands secteurs de la région tout en stimulant de nouveaux processus de spéciation. Des études palynologiques récentes⁵ indiquent qu'il y a 23 millions d'années il existait une forêt amazonienne avec une diversité de plantes plus grandes que celle de nos jours.

Pendant le Pliocène et le Pléistocène (6 millions à 10 mil années auparavant), de profonds changements climatiques planétaires ont affectés sensiblement la distribution du biome amazonien. Pendant le Pléistocène ont lieu au moins 4 événements et 22 étapes de glaciation et de interglaciation importantes.⁶

Pendant les pléniglaciaires la quantité d'eau capturée dans la glace et les neiges éternelles des cascades polaires et des montagnes augmente. Et la circulation d'eau dans l'atmosphère diminue entraînant une période de sécheresse dans le bassin amazonien. Dans les secteurs avec moins de précipitation la forêt est remplacée par des savanes et est envahie par des espèces propres à ce type d'habitat. Pendant les interglaciaires la quantité de précipitation augmente à nouveau, les savanes disparaissent et les forêts récupèrent leur étendue. Ici, à nouveau des conditions favorables à une intensification des processus de spéciation a lieu, mais aussi l'on peut percevoir la disparition de nombreuses espèces⁷.

3 Ibidem.

4 Hoorn, C., 2006. The birth of the mighty Amazon. *Scientific American*, Vol 294 Issue 5, p52-59.

5 Hoorn, C. 1994. An environmental reconstruction of the palaeo-Amazon river system (Middle-Late Miocene, NW Amazonia). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 112, p187-238.

6 Van der Hammen, T. 1992. Historia, ecología y vegetación. Corporación colombiana para la Amazonía- COA. Bogotá.

7 Van der Hammen, T., M.L. Sabih, 1993. Amazonia during the last glacial. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 109, p247-261.

3 Ibidem.

4 Hoorn, C., 2006. The birth of the mighty Amazon. *Scientific American*, Vol 294 Issue 5, p52-59.

5 Hoorn, C. 1994. An environmental reconstruction of the palaeo-Amazon river system (Middle-Late Miocene, NW Amazonia). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 112, p187-238.

6 Van der Hammen, T. 1992. Historia, ecología y vegetación. Corporación colombiana para la Amazonía- COA. Bogotá.

7 Van der Hammen, T., M.L. Sabih, 1993. Amazonia during the last glacial. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 109, p247-261.

Finally, a number of researchers have proposed that around 9 thousand years ago a great lake located below the 300^o and 150^o meters flooded the Amazon region. In both cases the flooded area must have been enormous and a very recent phenomenon, since these researchers estimate that the lake only dried up approximately 2500 years ago, when the Amazon had already been inhabited by humans for at least 10,000 years.

Importance of the basin for South America and for the world

The importance of the Amazon Basin at the global level is reflected in numbers such as the following: it covers 40% of the South American continent and 5% of the surface of the Earth;¹⁰ it detains 20% of the world's fresh water reserves, one third of the latifolia forests, 1% of the biota and the largest genetic bank of the planet.¹¹

Biodiversity

Current estimates of the global biota register the existence of approximately 1.75 million species that include 4500 species of mammals, 10,000 bird species, 1500 species of reptiles and amphibians, 22,000 fish species, 270,000 plant species and over 900,000 insect species, amongst others¹². Nevertheless, this inventory is considered to include only 10% of the species of the planet, half of which live in the rainforests of the Amazon, Central Africa, Southeast Asia and the North of Australia. Nowadays the Amazon rainforest is the largest and most diverse tropical rainforest in the world. Recent studies identified that 75% of the most endangered mammal, bird and amphibian species and close to 50% of all the vascular plants can be found in 34 regions in the world. In addition, the Amazon basin is considered one of the three best conserved areas.¹³

The numbers of the following table give a clear idea of the importance of the region in terms of its contribution towards the biodiversity of the planet.

Finalment, certains scientifiques ont émis des rapports qui préconisaient qu'il y a 9 milles ans un grand lac fut créé qui a inondé la région amazonienne situé en dessous de la quote des 300^o ou des 150^o mètres. Dans quelconques des deux cas, l'extension inondée serait énorme et le phénomène serait très récent puisque les scientifiques estiment que le lac n'aurait asséché qu'il y a 2.500 ans, lorsque l'Amazonie était déjà habitée par les humains il y avait quelques 10 000 ans auparavant.

L'importance du bassin en Amérique du Sud et à niveau mondial.

L'importance du bassin amazonien, à niveau mondial peut être mesurer en chiffres comme ceux qui suivent: elle représente 40% du continent Sud-américain et 5% de la superficie terrestre¹⁰; en plus d'inclure 20% de l'eau douce disponible au monde, le tiers des forêts latifoliées, 1% du biome et le plus grand base de donnée génétique de la planète¹¹.

Biodiversité

L'on estime que le biome de la planète compte l'existence d'environ 1,75 millions d'espèces, dont 4.500 mammifères, 10.000 espèces d'oiseaux, 1.500 espèces de reptiles et amphibiens, 22.000 espèces de poissons, 270.000 espèces de plantes et plus de 900.000 espèces d'insectes¹². L'on considère, néanmoins, que cette inventaire ne comptabilise que 10% des espèces de la planète, desquelles la moitié habitent les forêts amazoniennes, d'Afrique Centrale, du Sud-est asiatique et du nord de l'Australie. Actuellement la forêt amazonienne constitue la plus grande et la plus diversifiée aire tropicale du monde. Des analyses récentes ont identifiés 34 régions au monde qui répondent pour 75% des espèces de mammifères, oiseaux et amphibiens les plus menacés et près de 50% de toutes les plantes vasculaires. En plus, le bassin de l'Amazone est considéré comme l'une des trois régions en meilleur état de conservation¹³.

Les chiffres du tableau nous fait l'état de façon claire de l'importance de la région et de sa contribution à la biodiversité de la planète.

8 Campbell, K.E., C.D. Frailey, L. Romero-Pittman. 2006. The Pan-Amazonian Ucayali Peneplain, late Neogene Sedimentation in Amazon and the birth of the modern Amazon River system: Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 239 (2006) 166-219.
9 Frailey, C. D., E. Lavina, A. Rancy y J. Pereira de Sayza Filho. 1988. A proposed Pleistocene/Holocene lake in the Amazon basin and its significance to Amazonian geology and biogeography. Acta Amazónica 18:119-143.
10 De Freitas, M., 2002. Amazonia: the Nature of the Problems and the Problems of the Nature. International Review of Sociology—Revue Internationale de Sociologie, Vol. 12, No. 3, 2002
11 Silva, M. C. (1999) Metamorfoses da Amazonia, Manaus, Amazonas, Editora da Universidade do Amazonas, 308 pp.
12 Dallmeier, F. (November 2000) 'Biodiversity: Earth's most important and most threatened asset', in Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental—nuevas propuestas para la acción, Santiago de Compostela, España, pp. 453-470.
13 Conservation International: www.biodiversityhotspots.org

8 Campbell, K.E., C.D. Frailey, L. Romero-Pittman. 2006. The Pan-Amazonian Ucayali Peneplain, late Neogene Sedimentation in Amazonia and the birth of the modern Amazon River system: Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 239 (2006) 166-219.
9 Frailey, C. D., E. Lavina, A. Rancy y J. Pereira de Sayza Filho. 1988. A proposed Pleistocene/Holocene lake in the Amazon basin and its significance to Amazonian geology and biogeography. Acta Amazónica 18:119-143.
10 De Freitas, M., 2002. Amazonia: the Nature of the Problems and the Problems of the Nature. International Review of Sociology—Revue Internationale de Sociologie, Vol. 12, No. 3, 2002
11 Silva, M. C. (1999) Metamorfoses da Amazonia, Manaus, Amazonas, Editora da Universidade do Amazonas, 308 pp.
12 Dallmeier, F. (November 2000) 'Biodiversity: Earth's most important and most threatened asset', in Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental—nuevas propuestas para la acción, Santiago de Compostela, España, pp. 453-470.
13 Conservation International: www.biodiversityhotspots.org

Comparison between the number of species in the Amazon vs the Rest of the World

Species	# spp Amazon	# spp World ¹⁴	% spp Amazon
Plants	40.000 ¹⁵	322.000	12.4%
Fish	3.000 ¹⁶	19.000	15.8%
Amphibians	427 ¹⁷	4.184 ¹⁸	10.2%
Reptiles	378	6.300	6.0%
Birds	1.065 ¹⁹	9.000	11.8%
Mammals	324 ²⁰	4.000	8.1%
Total spp.	45.194	64.484	12.4%

Ethnic diversity

Over 400 indigenous ethnic groups inhabit the region,²¹ each with their own cosmovision, traditional knowledge on the management of natural resources and profound respect towards nature. In addition to these groups and their great wealth of ethnic, linguistic and adaptive knowledge, it is estimated that another 100 indigenous groups exist²² that still live in isolation from our western development system.

The great river complex

The Amazon River drains over 7 million square kilometers and releases close to 200,000 square meters of water per second into the sea on average. It is the greatest river in the world in terms of water volume with four times more volume than the Congo River (the second largest) and ten times more volume than the Mississippi River. During the rainy season it releases 300,000 cubic meters per second into the Atlantic Ocean.²³ Due to its complex hydrographic network, the Amazon River is a large connector of the countries of the basin and of these with the other South American countries that are not part of the basin: during the flooded season it is possible to navigate the river from Isla Margarita in the Caribbean coast of Venezuela all the way to the

Comparaison de numéro d'espèces en Amazonie para rapport au reste du monde

Taux	N° spp Amazonie	N° spp planète ¹⁴	% spp Amazonie
Plantes	40.000 ¹⁵	322.000	12,4%
Poissons	3.000 ¹⁶	19.000	15,8%
Amphibies	427 ¹⁷	4.184 ¹⁸	10,2%
Reptiles	378	6.300	6,0%
Oiseaux	1.065 ¹⁹	9.000	11,8%
Mammifères	324 ²⁰	4.000	8,1%
Total spp.	45.194	364.484	12,4%

Diversité ethnique

Dans la région habitent plus de 400 ethnies indigènes²¹ qui détiennent diverses cosmovisions, ainsi que grandes connaissances du manège et de l'utilisation des ressources naturelles dans une attitude de respect de la nature. En plus de cette grande richesse ethnique, linguistique et adaptative, l'on estime qu'existent 100 autres groupes indigènes²² qui vivent toujours à l'écart de notre système de développement occidental.

Le grand complexe de fleuves

L'Amazone draine plus de 7 millions de kilomètres carrés et délivre à la mer une moyenne de 200.000 mètres cubiques d'eau par seconde. À niveau de volume d'eau c'est le plus grand fleuve du monde, délivrant quatre fois plus d'eau que le fleuve Congo (le deuxième le plus grand) et dix fois que le Mississippi. Pendant la saison des pluies, il délivre 300.000 mètres cubiques d'eau par seconde à l'océan Atlantique.²³ L'Amazone, avec sa toile hydrographique complexe est un grand connecteur des pays du bassin, et de ceux-ci avec les autres pays sud-américains qui ne font pas partie du bassin: quasiment sans avoir à descendre d'une embarcation fluviale, il est possible pendant la période de crue de naviguer à travers l'hydrographie

- 14 Wilson E. O. Estimated number of species. Available at: http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=29168&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- 15 Conservation International. High - biodiversity wilderness areas. Amazonia. Available at: <http://web.conservation.org/sp/CIWEB/regions/priorityareas/wilderness/amazonia.xml#>
- 16 WWF - Peru. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Available at: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf Date of consultation (09/12/07)
- 17 Wikipedia contributors. Amazon Rainforest [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia; 2007 Oct 1, 16:48 UTC [cited 2007 Oct 1]. Available from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Amazon_Rainforest&oldid=161591805.
- 18 The UNEP World Conservation Monitoring Centre. 1994. The Socialist Republic of Viet Nam. Available at: <http://geo.unep-wcmc.org/infoserv/country/vietnam/chapter1.html>
- 19 Parker III T. A., Storz D. F. Y Fitzpatrick J. W. 1996. Ecological and Distributional Databases for Neotropical Birds. In: Neotropical Birds Ecology and Conservation. Storz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits (eds.), The University of Chicago Press, Chicago. 502 p.
- 20 ACTO. Los Pueblos Indígenas de la Amazonía: Conservación de la Diversidad Biológica y la Diversidad Cultural. Available at: <http://www.otca.org.br/ep/DiscursosConferencia/index.php?id=1117> Date of consultation (09/12/07)
- 21 Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.
- 22 Seminario Regional sobre pueblos indígenas aislados y en contacto inicial, de la Amazonia y el Gran Chaco. Preparatory document. Santa Cruz, Bolivia, 2006.
- 23 Sioli, H. (1991) Amazonia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais, 3ª edigao, Petropolis, Rio de Janeiro, Editora Vozes, 72 pp.

- 14 Wilson E. O. Estimated number of species. Disponible en web: http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php-URL_ID=29168&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- 15 Conservation International. High - biodiversity wilderness areas. Amazonia. Disponible en web: <http://web.conservation.org/sp/CIWEB/regions/priorityareas/wilderness/amazonia.xml#>
- 16 WWF - Perú. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Disponible en web: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf Fecha consulta (12/09/07).
- 17 Wikipedia contributors. Amazon Rainforest [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia; 2007 Oct 1, 16:48 UTC [cited 2007 Oct 1]. Available from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Amazon_Rainforest&oldid=161591805.
- 18 The UNEP World Conservation Monitoring Centre. 1994. The Socialist Republic of Viet Nam. Disponible en web: <http://geo.unep-wcmc.org/infoserv/country/vietnam/chapter1.html>
- 19 Parker III T. A., Storz D. F. Y Fitzpatrick J. W. 1996. Ecological and Distributional Databases for Neotropical Birds. In: Neotropical Birds Ecology and Conservation. Storz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits (eds.), The University of Chicago Press, Chicago. 502 p.
- 20 OTCA. Los Pueblos Indígenas de la Amazonía: Conservación de la Diversidad Biológica y la Diversidad Cultural. Disponible en web: <http://www.otca.org.br/ep/DiscursosConferencia/index.php?id=1117> Fecha consulta (12/09/07).
- 21 Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.
- 22 Seminario Regional sobre pueblos indígenas aislados y en contacto inicial, de la Amazonia y el Gran Chaco. Documento preparatorio. Santa Cruz, Bolivia, 2006.
- 23 Sioli, H. (1991) Amazonia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais, 3ª edigao, Petropolis, Rio de Janeiro, Editora Vozes, 72 pp.

city of Buenos Aires, Argentina without getting off a riverboat, thus crossing 90% of the continent.

The Global Climate

The great extension of rainforest plays an important role in maintaining the equilibrium of the global climate by regulating the temperature and the circulation of atmospheric water.²⁴ The Amazonian ecosystems store approximately 192,000 million tons of carbon, which is the equivalent of 27% of the total carbon in the global atmosphere²⁵ and constitute enormous "air cleaners" that absorb 250 to 500 million tons of carbon per year through photosynthesis.²⁶ It is calculated that 15-20% of the nitrogenated compounds that circulate in the atmosphere are emitted by the Amazonian ecosystems and that these forests produce between 30-40 tons/year of biomass per hectare, which defines them as one of the greatest sources of renewable biomass in the world.²⁷

The supply of resources

Throughout the centuries, and particularly since the end of the XIX century, the Amazon has been a source of raw plant materials for countless pharmaceutical uses. It fed the rubber industry and supplied the leather industry with millions of furs of felines, crocodiles and otters. Nowadays the countries of the basin obtain fish, timber, gold, oil, natural gas, hydropower, steel and other minerals to supply their own markets and to trade in the international market.

In economic terms the basin is estimated to generate over three billion dollars per year²⁸ in the middle term through the development of the pharmaceutical, mining and metallurgical industry, the extraction of fossil hydrocarbons, agriculture and fishing, ecotourism and the food industry, among others.

Going back to Carina Hoon's reflection²⁹ it remains to be seen whether the great resilience of the Amazon rainforest, which has allowed us to flourish for at least 23 million years despite the enormous environmental changes that occurred during the Miocene, the Pliocene and the Pleistocene, will suffice to ensure its resistance to the attacks of our current civilization.

continentale depuis l'île Marguerite, côte caraïbe du Venezuela jusqu'à la ville de Buenos Aires en Argentine et traverser 90% du continent.

Le climat global

La grande extension de forêt joue un rôle important dans la manutention de l'équilibre du climat global par le règlement de la température et de la circulation d'eau atmosphérique²⁴. Les écosystèmes amazoniens gardent environ 192.000 millions de tonnes de carbone, ce qui équivaut à 27% de tout le carbone présent dans l'atmosphère terrestre²⁵ et constituent de grands "nettoyeurs de l'aire" en absorbant quelques choses entre 250 à 500 millions de tonnes de carbone par an, à travers des processus de photosynthèse²⁶. L'on calcule qu'entre 15-20% de la quantité de composants nitrogenados qui circulent dans l'atmosphère sont émis par les écosystèmes amazoniens et que ces forêts produisent entre 30-40 tonnes/an de biomasse par hectare, ce qui le définit comme l'une des plus grandes sources de biomasse renouvelable à l'échelle globale²⁷.

L'offre de ressources

Au long des siècles, et plus exactement depuis la fin du XIXème siècle, l'Amazonie fut la source de matière première végétale pour de nombreuses applications pharmaceutiques, de plus elle a alimenté l'industrie du caoutchouc sylvestre et a fournie l'industrie du cuir avec des millions de peaux de félins, de crocodiles et de loutres. De nos jours, les pays du bassin obtiennent poissons, bois, or, pétrole, gaz naturel, hydroélectricité, fer et autres minéraux pour garnir ses propres marchés et pour les commercialisés à niveau global.

En termes économiques, l'on estime qu'à moyen terme par l'intermédiaire du développement de l'industrie pharmaceutique, de l'industrie minière et métallurgique, de l'extraction d'hydrocarbures fossiles, de l'agriculture, de la pêche, de l'écotourisme et de l'industrie alimentaire parmi d'autres aspects, le bassin ira générer plus de trois milliards de dollars par an²⁸.

De retour à la réflexion de Carina Hoon²⁹, l'on peut s'interroger si la grande resiliencia de la forêt amazonienne qui lui a permis d'exister et de croître pendant au moins 23 millions d'années même par rapport aux énormes changements environnemental qui ont eu lieu pendant le Miocène, le Pliocène et le Pléistocène, lui sera assez pour résister aux embates de notre civilisation actuelle.

24 Lean, J., D. A. Warrilow. 1989. Simulation of the regional climatic impact of Amazon deforestation. *Nature* Vol 342:411.

25 Salati, E., Junk, W., Shubart, H. and Engracia, A. (1983) *Amazonia: desenvolvimento, integrado e ecologia*, Sao Paulo, Editora Brasiliense S. A.

26 Nobre, C. A., Gash, J. H. C., Roberts, J. M. and Victoria, R. L. (1996) 'The conclusions from Abracos', in *Amazonian Deforestation and Climate*, Chichester, John Wiley, pp. 577-596.

27 Keller, M., Kaplan, W. A., Wofsy, S. C. and Costa, J. M. (1988) "Emissions of NeO from tropical forest soils: response to fertilization with N44+, NO3 and PO4", *Journal of Geophysical Research*, Vol. 93, No. D2, pp. 1600-1604.

28 De Freitas, M., 2002. Amazonia: the Nature of the Problems and the Problems of the Nature. *International Review of Sociology—Revue Internationale de Sociologie*, Vol. 12, No. 3, 2002

29 Hoon, C., 2006. The birth of the mighty Amazon. *Scientific American*, Vol 294 Issue 5, p52-59.

24 Lean, J., D. A. Warrilow. 1989. Simulation of the regional climatic impact of Amazon deforestation. *Nature* Vol 342:411.

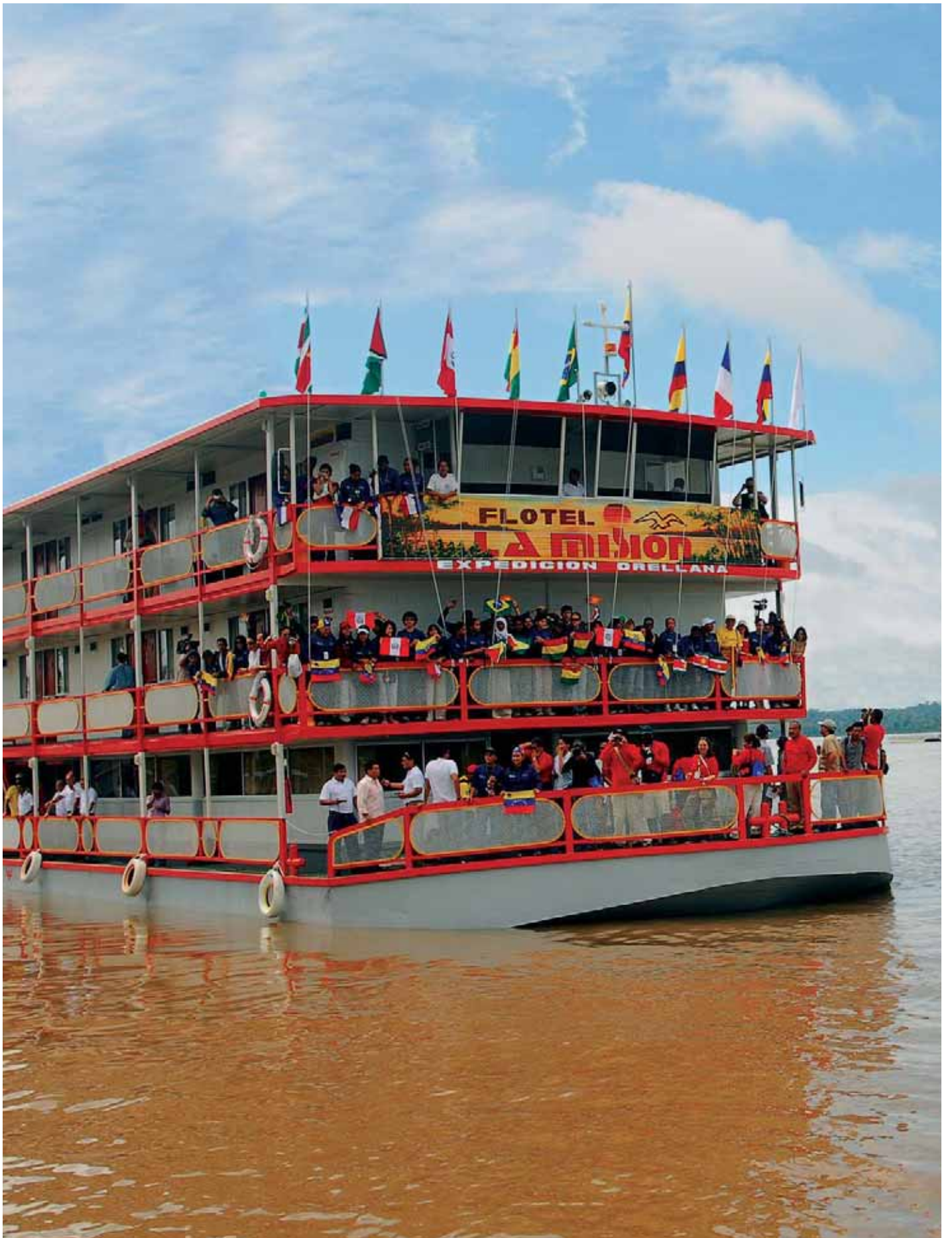
25 Salati, E., Junk, W., Shubart, H. and Engracia, A. (1983) *Amazonia: desenvolvimento, integrado e ecologia*, Sao Paulo, Editora Brasiliense S. A.

26 Nobre, C. A., Gash, J. H. C., Roberts, J. M. and Victoria, R. L. (1996) 'The conclusions from Abracos', in *Amazonian Deforestation and Climate*, Chichester, John Wiley, pp. 577-596.

27 Keller, M., Kaplan, W. A., Wofsy, S. C. and Costa, J. M. (1988) "Emissions of NeO from tropical forest soils: response to fertilization with N44+, NO3 and PO4", *Journal of Geophysical Research*, Vol. 93, No. D2, pp. 1600-1604.

28 De Freitas, M., 2002. Amazonia: the Nature of the Problems and the Problems of the Nature. *International Review of Sociology—Revue Internationale de Sociologie*, Vol. 12, No. 3, 2002

29 Hoon, C., 2006. The birth of the mighty Amazon. *Scientific American*, Vol 294 Issue 5, p52-59.



TENA – NUEVO ROCAFUERTE



After crossing the Andes Mountain Range, the expedition entered the eastern region of Ecuador, whose incredible biodiversity is the doorway to the Amazonia. The first stop was Tena, capital of Napo province. A cheerful reception for the expeditionaries was the prologue for this adventure. The trip to Francisco de Orellana Port allowed them to immerse themselves in the profoundness of the meaning of preserving the planet. After a special ceremony in this city, the young expeditionaries, their guides and other companions, boarded “Flotel La Misión”, in which the first part of the journey was carried out, sailing downstream the Napo river in search of the water and jungle, green universe of the Amazon.

L'expédition après avoir traversé la Cordillère des Andes s'enfonça dans la région orientale de l'Equateur dont l'incroyable biodiversité est la porte d'entrée de l'Amazonie. La première halte se fit à Tena, capitale de la province du Napo. Un chaleureux accueil des membres de l'expédition constitua le prologue de cette aventure. Le voyage vers Puerto Francisco de Orellana fut l'occasion d'évoquer les profondes significations de la conservation de la planète. Dans cette ville, après une cérémonie spéciale les jeunes explorateurs, leurs guides et leurs accompagnateurs montèrent à bord du «Flotel La Misión» sur lequel se réalisa la première partie du voyage en descendant le fleuve Napo à la découverte de l'univers vert fait d'eau et de forêt qu'est l'Amazonie.





Page de garde : Le navire «Flotel La Misión», la première demeure de l'expédition. En haut : La ville de Nuevo Rocafuerte en Equateur. En bas : Chaleureux accueil des explorateurs à Francisco de Orellana, Equateur.

Opening page: "Flotel La Mission", first home of the expedition. Above: Nuevo Rocafuerte, Ecuador. Below: Cheerful welcome for the expeditionaries in Francisco de Orellana, Ecuador. Right: Dreaming of discovering El Dorado.





"The landscape was changing. We went through the little town of Papallacta, very near some divine lagoons. The mountains gave way to the jungle"

"We embark with the sadness of leaving our families and what we know behind, and begin the green conquest, the rediscovery of water, the beginning of great friendships".

"Sunset in the jungle is simply perfect, dazzling. I had never seen something similar, a beautiful reflection of light on the river".

«Le paysage se transformait. Nous sommes passés par le petit village de Papallacta, très près des lagunes sacrées. Les montagnes cédaient la place à la forêt.»

«Nous embarquâmes tristes à l'idée de laisser derrière nous notre univers familial et nos familles et nous partîmes à la conquête de cet espace vert, à la redécouverte de l'eau et vers le début de grandes amitiés.»

«Le coucher du soleil dans la jungle est tout simplement parfait, éblouissant. Je n'avais jamais rien vu de tel, un si beau reflet de la lumière sur l'eau de la rivière.»





En haut : Il faut s'ouvrir un passage dans l'épaisseur de la forêt.
En bas : Leçons sur la conservation de la nature. A droite : La splendide beauté de la forêt et de l'eau à Pañacocha, Equateur. Page suivante : Le fleuve Napo, Equateur.
Above: To open a way through the dense jungle. Below: Lectures on conservation. Right: The splendid beauty of the jungle and water, Pañacocha, Ecuador.
Following page: Napo River, Ecuador.

"We visited Yasuní National Park, an impressive place in which mankind has managed to care for our natural heritage".

"In Jatuncocha lagoon, beautiful, water predominates, it seems never ending. And amid the vegetation, paths made by alligators".

"Only a few words before this marvel: it is our obligation to preserve the rainforest for it is the future of humanity".

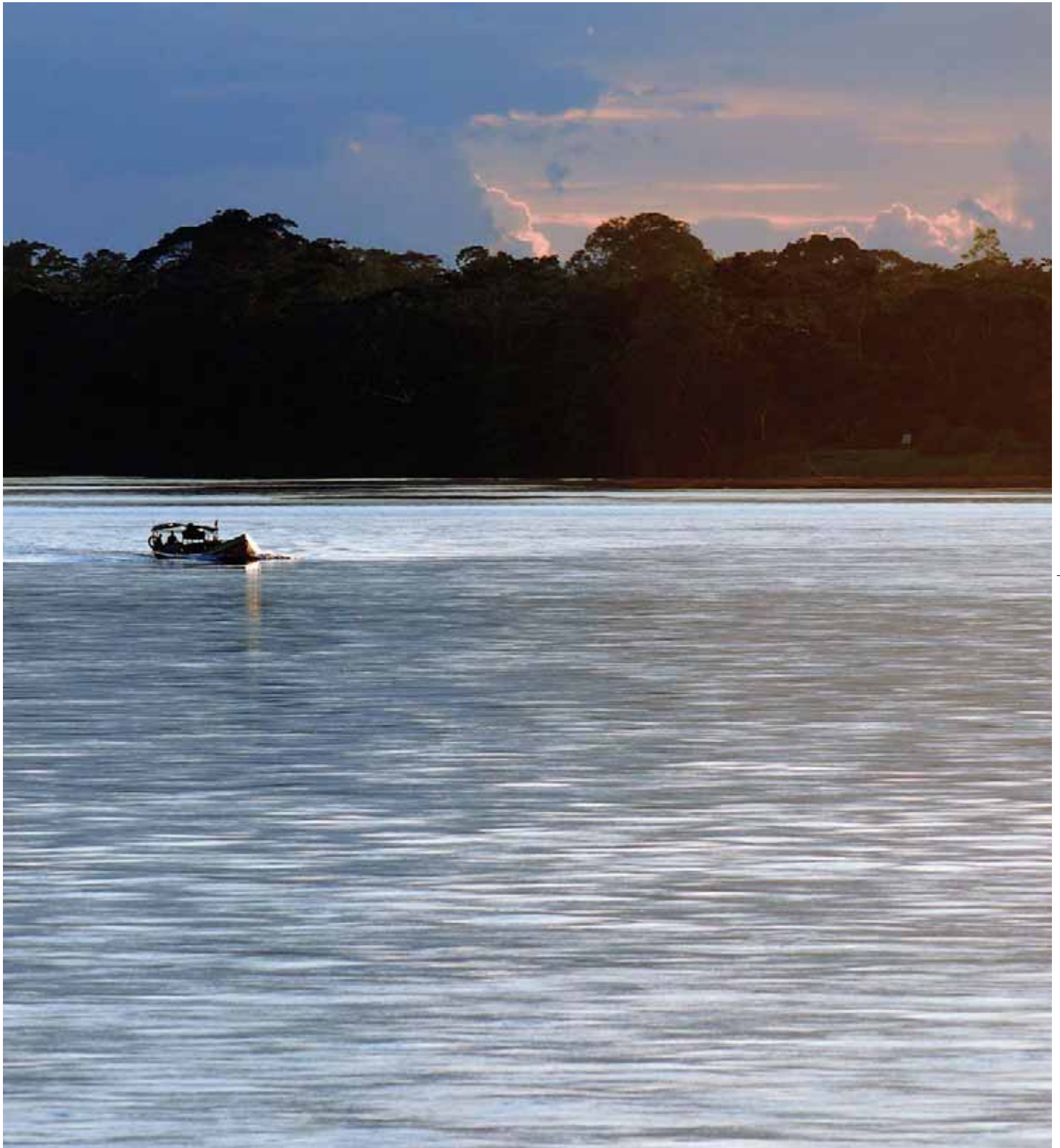


«Nous visitâmes le Parc National Yasuní, un site impressionnant où l'homme a réussi à préserver notre héritage naturel.»

«A la lagune Jatuncocha, site magnifique, l'eau domine tout et semble ne pas avoir de limites. A travers la végétation, les chemins faits par les lézards.»

«Seules quelques paroles face à cette merveille : il est de notre devoir de préserver la forêt amazonienne car c'est là que réside le futur de l'humanité.»





The journey of Orellana and the existent indigenous communities

At the end of 1541 Gonzalo Pizarro's Lieutenant Francisco de Orellana left his leader and descended the Coca River. Taking with him a boat and a couple of canoes he headed towards the Napo River in search of food for Pizarro's army and in so doing ended up being the first explorer of the Amazon River. Orellana descended below the Aguarico River leading the 56 members of the expedition, including Brother Gaspar of Carvajal,¹ the chronicler of the expedition. Upon finding neither food nor people they decided to continue further downstream until the mouth of the Curaray River, a territory they named the province of Aparia. Further down, in the Curaray River, they dodged the Irimaras. Before reaching the juncture of the Napo River with the Amazon River they found another tribe where they were able to obtain food.

This territory is currently shared by Ecuador and Peru. As such, the area is under a great deal of pressure. In the forests of the Andes at the piedmont of the Ecuadorian mountain inhabited by the Quijo and Kofan peoples at the time of Orellana, for example, deforestation is nowadays mostly associated to colonization, oil exploitation and the planting of African palm.²

The Quijos disappeared during the colonial period while the Kofan, still present today, suffer tremendous pressure on their territory in both Ecuador and Colombia. Nowadays the Napo River lies in Quechua territory in Peru and Ecuador. This area was previously inhabited by the Encabellados and by the Payaguas,³ which spoke western Tucano and were related to the Sionas. The Quechuas occupied the river during the extractive cycles that began in the middle of the XIX century, such as the extraction of rubber, cow tree, jute and rosewood, among others. There is also a group of Uitotos from the Colombian Putumayo that inhabit Negro Urco in the Peruvian Napo.⁴

Downriver, in the territory that currently forms the triple frontier between Peru, Colombia

Le voyage d'Orellana et les communautés indigènes existantes

Vers la fin de 1541 le lieutenant de Gonzalo Pizarro, Francisco de Orellana, quitte son supérieur, et s'embarque dans un brigantin et quelques canoës sur le Coca jusqu'au Rio Napo à la recherche de vivres pour l'armée de Pizarro, parcourant pour la première fois l'Amazone. Orellana continue sa descente sur l'Aguarico mais ne trouve ni provision ni personne. Accompagné de 56 hommes, y compris du moine dominicain Frère Gaspar de Carvajal¹, chroniqueur de l'expédition, il décide de continuer son voyage jusqu'à l'embouchure du Curaray, territoire qu'il surnomme province d'Aparia. Plus loin, sur le Rio Curaray, ils détournent le village Irimara. Avant d'arriver à l'embouchure du Napo sur l'Amazone, il aperçoit un autre village dans lequel il trouve de quoi manger.

A l'heure actuelle ce territoire est partagé entre l'Équateur et le Pérou. C'est donc une région qui fait face à beaucoup de contraintes. Par exemple, dans les forêts du côté de la cordillère et du piémont équatorien, où habitaient les indigènes Quijos et Cofans à l'époque d'Orellana, le déboisement est aujourd'hui un problème associé principalement à la colonisation, l'exploitation pétrolière et aux semilles de palmier africain².

Les Quijos ont disparu à l'époque coloniale tandis que les Cofans, toujours existants, rencontrent des difficultés dans leur territoire autant dans la partie située en Équateur que dans celle en Colombie. Aujourd'hui le Napo fait partie du territoire Quechua au Pérou et en Équateur. La région a été habitée au préalable par les Encabellados et les Payaguas³, communautés apparentées aux Sionas et dont la langue est le Tukano occidental. Les Quechuas ont occupé le fleuve pendant les processus d'extraction qui ont eu lieu à partir de la moitié du XIX^e siècle, ce fut le cas du caoutchouc, de la résine de *leche caspi* (Couma macrocarpa), du jute et du bois de rose, entre autres. De la même façon, un groupe d'Uitotos venus du Putumayo colombien habitent la localité de Negro Urco dans le Napo péruvien⁴.

1 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas según la relación de Fr. Gaspar de Carvajal con otros documentos referentes a Francisco de Orellana y sus compañeros*, Editado por José Toribio Medina, Madrid, 1894.

2 CEDIS-CONFENIAE, *Palma africana y etnocidio. Un gigantesco proyecto agroindustrial amenaza a los pueblos indígenas de la Amazonia*, CEDIS, Quito, 1985.

3 San Román, J, *Perfiles históricos de la Amazonia peruana*, Ediciones Paulinas, publicaciones CETA, Lima, 1975, p. 13 y ss.

4 Franco García, R, "A lo largo del territorio quichua. Desde el alto río Napo hasta la ciudad de Iquitos", En: *En Canoa del Amazonas al Caribe*, Presidencia de la República, Bogotá, 1990, p. 27.

1 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas según la relación de Fr. Gaspar de Carvajal con otros documentos referentes a Francisco de Orellana y sus compañeros*, Editado por José Toribio Medina, Madrid, 1894.

2 CEDIS-CONFENIAE, *Palma africana y etnocidio. Un gigantesco proyecto agroindustrial amenaza a los pueblos indígenas de la Amazonia*, CEDIS, Quito, 1985.

3 San Román, J, *Perfiles históricos de la Amazonia peruana*, Ediciones Paulinas, publicaciones CETA, Lima, 1975, p. 13 y ss.

4 Franco García, R, "A lo largo del territorio quichua. Desde el alto río Napo hasta la ciudad de Iquitos", En: *En Canoa del Amazonas al Caribe*, Presidencia de la República, Bogotá, 1990, p. 27.

and Brazil, Orellana found the province that he named Aparia la Grande. The Indians of this area seem to have spoken Tupi and dominated an important sector of the Amazon between the Napo and Yavarí Rivers. The chieftains were described as great landlords with serfs and tax systems;⁵ they wore cotton clothes and used the bow for hunting and war. Some of them deformed their own skulls, which led Cristobal de Acuña to call them “bishop miters”.⁶

It is along this sector of the river that the cities of Iquitos, Leticia and Tabatinga are currently located. In addition to extensive timber production, fishing is practiced intensively in the region. Among the species fished are the rapidly decreasing large catfish populations, which migrate from the low Amazon River to reproduce in the white waters that descend the Andes. Unfortunately the impact on the river grid during the last 50 years has caused greater damage than old fashioned fishing methods such as the arrow and the timiu plant.

Following along the course of the river, Orellana found an unpopulated area followed by the provinces of Machiparo, Paguana and Omaguas. These peoples lived side by side along the margin of the river and had extensive warrior populations and an abundance of food. Here, in addition to warriors, they found a population of ceramic workers who produced glazed and colorfully designed ceramic artifacts described by Carvajal as the best in the world⁷.

Cities such as Sao Paulo de Olivenza, Tefé, Coarí and Manacapuru are located along this stretch of the river known by Brazilians as the Solimões. Its indigenous inhabitants seem to have been Omaguas who resettled upstream during the eighteenth century escaping from the Portuguese slave trade. Further downstream were the Yurimaguas and the Ibanomas, whose territory extended close to the modern day city of Manaus.

The Amazon River, between the mouth of the Napo and the city of Manaus, is currently inhabited only by the Ticunas. Along its nearby tributaries one can find only small groups of Mirañas, Mayorunas, Matses and a number of Muras and Cocamas.

Lors de la descente du fleuve, Orellana découvre le territoire qui comprend aujourd'hui la triple frontière entre le Pérou, la Colombie et le Brésil et qu'il baptise du nom de la Grande Aparia, province habitée par des Indiens dont la langue semble être le Tupi, et qui contrôlent une vaste région de l'Amazonie entre l'embouchure du Napo et de l'Yavarí. Les caciques étaient décrits comme de grands seigneurs avec des serfs et des tributaires⁵; ils portaient des vêtements en coton, utilisaient l'*estólic* (propulseur) pour la chasse et la guerre, et certains d'entre eux déformaient leurs crânes, raison pour laquelle Cristobal de Acuña comparait leurs têtes à des “mitres d'évêque”⁶.

Dans cette région de la rivière se trouvent aujourd'hui les villes Iquitos, Pebas, Leticia et Tabatinga, dans lesquelles la pêche et le bois sont des activités importantes. Par exemple, les populations de grands poissons-chats sont en constante diminution. Ces poissons migrent depuis l'Amazonie jusqu'aux rivières d'eaux blanches qui coulent des Andes afin de se reproduire. Cependant l'utilisation de filets pendant les dernières 50 années a causé plus de dommages que les anciennes méthodes comme la pêche à l'arc ou la pêche au barbasco.

En suivant le cours du fleuve, Orellana trouve une région dépeuplée et ensuite, dans les provinces de Machiparo, Paguana et Omaguas, plusieurs villages aux bords de la rivière, constitués de grandes populations belliqueuses et munies de provisions. Outre les guerriers, il trouve un peuple de fabricants de faïences ou céramistes qui créaient une céramique décrite par Carvajal comme la meilleure du monde, vitreuse et avec de beaux dessins en couleurs⁷.

Aujourd'hui, dans cette région du fleuve, connue par les brésiliens comme Solimoes, se trouvent les villes de Sao Paulo Olivenza, Tefé, Coarí et Manacapuru. Les habitants indigènes étaient apparemment Omaguas et pendant le XVIII^e siècle ils se sont déplacés en remontant le fleuve pour fuir le régime esclavagiste portugais. Un peu plus loin, habitaient les Yurimaguas et les Ibanomas, dont le territoire s'étendait jusqu'aux alentours de l'actuelle ville de Manaus.

Dans cette région de l'Amazonie, entre l'embouchure du Napo et Manaus, habitent aujourd'hui uniquement les Ticunas, et dans ses affluents proches il reste à peine de petites communautés de Mirañas, Mayorunas, Matses et certains Muras et Cocamas.

5 Meggers, B, *Amazonia un paraíso ilusorio*, Siglo XXI Editores, México, 1976, p. 180 y ss.

6 Acuña, Cristóbal De, *Nuevo descubrimiento del gran río del Amazonas en el año 1639*, Monumenta Amazónica, Iquitos, 1986.

7 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas*, Op.cit., p.246.

5 Meggers, B, *Amazonia un paraíso ilusorio*, Siglo XXI Editores, México, 1976, p. 180 y ss.

6 Acuña, Cristóbal De, *Nuevo descubrimiento del gran río del Amazonas en el año 1639*, Monumenta Amazónica, Iquitos, 1986.

7 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas*, Op.cit., p.246.

From the mouth of the Negro River until close to the current city of Manaus, the expedition of Orellana engaged in battles with indigenous populations among which figure the Amazons of Greek mythology. When the expedition passed the Madeira and Tapajos Rivers it met with the upcoming tide. At this point the members realized that they were nearing the mouth of the Amazon River. The peoples of this area were described as being large in size and one of the provinces was named Picotas due to the number of heads stuck on posts along the way. Carvajal stated that this stretch of the river contained the “most joyful and attractive lands seen along the river”.⁸

In this part of the river the expedition mentions having been attacked by poisoned arrows, causing the death of many members⁹. This is when curare, the gunpowder of the jungle, began to make itself known.

When the great chieftain regimes that inhabited the Amazon River disappeared they took with them the systems they had developed to adapt to the flooded forests of the Amazon that constitute the most productive areas of the basin. Groups such as the Omaguas and the Tapajós knew how to take advantage of the abundant resources of the floodplains.¹⁰ The manatee and the charapa turtle were among the many species used for food by these tribes; thousands of charapas were corralled into puddles or lagoons in the summer to be used as fresh food in the winter.¹¹ Carvajal mentions the great abundance of charapa turtles on several occasions.¹² This species is currently less abundant along the great river and subsists mostly in a number of tributaries such as the Colombian Caquetá and the Brazilian Trombetas Rivers.¹³ The manatee, previously very abundant, is currently found only in small numbers in the most secluded lakes of the basin.

Further downstream in the Negro River all of the ancient indigenous tribes that descended from the Tupi and the Karib have disappeared. Today this stretch of the river is inhabited by Brazilian peasants. It is in this area that the Brazilian cities of Manaus, Santarem, Óbidos and Belém do Pará are located.

Depuis l'embouchure du Rio Negro, près de l'actuelle ville de Manaus, jusqu'à la bouche de l'Amazone, l'expédition livre de nouvelles batailles contre les indiens au cours desquelles surgissent les Amazones de la mythologie grecque. Ils traversent le Madeira et le Tapajos mais doivent faire face à la soudaine montée des eaux. Là, ils se rendent compte qu'ils sont près de l'embouchure de l'Amazone. Les villages de cette région ont été décrits comme de territoires étendus et une des provinces fut baptisée du nom de Picotas dû aux têtes clouées dans des piquets qu'ils trouvaient sur leur chemin. Selon Carvajal, dans cette région on trouvait “les territoires les plus prospères et éclatants que nous ayons vu dans tout le fleuve”⁸.

D'après les expéditionnaires, c'est uniquement dans cette région qu'ils connaissent la guerre avec des flèches empoisonnées, au cours de laquelle plusieurs d'entre eux ont trouvé la mort⁹. C'est alors que l'on commence à découvrir le curare, la poudre de la forêt.

Les grands caciquats qui peuplaient l'Amazone ont disparu avec leurs systèmes d'adaptation aux forêts inondables¹⁰ de la plaine amazonienne. Elles composent les régions les plus productives de tout le bassin. Les communautés comme les Omaguas et les Tapajós, ont su profiter des nombreuses ressources des forêts inondables. Deux espèces de la faune parmi beaucoup d'autres, le lamantin et la tortue de l'Amazone, étaient d'utilité : ils gardaient des milliers de tortues dans des puits ou petits lacs pendant l'été pour avoir un aliment frais en hiver¹¹. Carvajal évoque à plusieurs reprises le nombre surprenant de tortues¹², espèce moins fréquente aujourd'hui dans le grand fleuve et qui subsiste seulement dans certains de ses affluents comme le Caqueta colombien et le Trombetas au Brésil¹³. Les lamantins, avant très nombreux, se préservent dans des populations très réduites dans les lacs les plus protégés du bassin.

Plus loin dans l'embouchure du Rio Negro, tous les anciens groupes indigènes de la famille Tupí ou Karib ont disparu et aujourd'hui cette section du fleuve est peuplé par des paysans brésiliens. Là se trouvent les villes brésiliennes Manaus, Santarem, Óbidos et Belém do Pará.

8 Ibid. p.265.

9 Ibid. p.266.

10 Meggers, B, *Amazonia un paraíso ilusorio*, Op.cit., p. 178 y ss.

11 Ibid. p.205.

12 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas*, Op.cit., p.238.

13 Hildebrand, P, et.al., *La tortuga charapa en el Río Caquetá*, Amazonas, Colombia. Aspectos de la biología reproductiva y técnicas para su manejo.

8 Ibid. p.265

9 Ibid. p.266

10 Meggers, B, *Amazonia un paraíso ilusorio*, Op.cit., p. 178 y ss.

11 Ibid. p.205

12 Gaspar de Carvajal, F, *Descubrimiento del río de las Amazonas*, Op.cit., p.238.

13 Hildebrand, P, et.al., *La tortuga charapa en el Río Caquetá*, Amazonas, Colombia. Aspectos de la biología reproductiva y técnicas para su manejo.



ANGOSTEROS – IQUITOS



The fast current of the Napo -according to the narration of Fray Gaspar de Carvajal- forced Orellana to continue the journey downstream. Our expedition followed that route, leaving Nuevo Rocafuerte in Ecuadorian territory behind, and entering Peru. The green curtain of the forest frames the liquid dimension of the rivers that would feed the Amazon, the river, an ocean of legends. After a brief halt in Cabo Pantoja, the expeditionaries spend the night in Angosteros, followed by a long two-day journey navigating to Iquitos, the largest city in the Peruvian Amazon region. In this area, the famished conquistadores heard news of the wealth that awaited them, and, of the existence of legendary women warriors: The Amazons.

Le fort courant du Napo -selon le récit de Fray Gaspar de Carvajal- contraignit Francisco de Orellana à continuer son voyage en descendant le fleuve. Notre expédition suivit cette route laissant derrière elle Nuevo Rocafuerte et le territoire équatorien pour pénétrer au Pérou. Le rideau vert de la forêt amazonienne encadre les eaux des rivières qui alimentent l'Amazone, ce fleuve-océan objet de légendes. Après une courte halte à Cabo Pantoja, l'expédition passe la nuit à Angosteros avant de débiter une longue étape de deux jours de navigation vers Iquitos, la plus grande ville de l'Amazonie péruvienne. C'est dans cette région que les explorateurs affamés du seizième siècle apprirent que de prodigieuses richesses les attendaient et eurent vent de l'existence de légendaires femmes guerrières : les Amazones.





Cette page :Vivre au milieu d'un univers d'eau et de végétation. En face : La lumière joue avec les eaux sombres du Napo.
This page: To live in a universe of water and vegetation. In front: Light plays with the dark waters of the Napo.





"We arrived in Peruvian territory on June 30. The inhabitants of Cabo Pantoja, humble, good people, gave us a very special reception".

"We were able to appreciate the dimensions of the rainforest. We saw animals such as the walking stick insect and they taught us many things about medicinal plants yet unknown to us".

«Le 30 juin nous pénétrâmes en territoire péruvien. Les habitants de Cabo Pantoja, gens humbles et bons, nous offrirent une réception toute spéciale.»

«Nous pûmes apprécier l'immensité de la forêt amazonienne. Nous rencontrâmes des animaux tels le phasme bâton et on nous enseigna beaucoup de choses sur des plantes médicinales encore inconnues pour nous.»





En haut : La vie se développe au bord du fleuve, grignotant du terrain sur la forêt.
À gauche : L'aide humanitaire fit également partie de l'expédition. Le médecin de bord soigna une petite fille malade. A droite : Un sourire s'il vous plait !

Above: Life develops around the river, gaining space from the jungle.
Left: Humanitarian aid was also part of the expedition. The medical doctor on board attended one sick little girl.
Right: Smile please!



«A Angosteros, un étudiant originaire de chaque pays fut choisi pour voyager en canoë sur le fleuve vers une communauté où les femmes se sont organisées pour aller de l'avant et progresser.»

«Nous avons non seulement reçu de précieux enseignements de la part de nos professeurs mais nous avons appris à mieux nous connaître nous-mêmes et à mieux connaître nos camarades et les habitants de la forêt qui luttent quotidiennement pour continuer à vivre. Ils sont toujours très aimables et nous transmettent leur joie.»

"A companion from each country was chosen to travel to Angosteros, downriver on a canoe towards a community in which women have organized themselves to help their families".

"Not only did we receive valuable knowledge from the professors, but we also learned to know ourselves, our companions and the inhabitants of the jungle better, they strive to excel themselves. They are always very amiable and give us joy."





En haut et en bas : Visite des installations de l'Institut de Recherche de l'Amazonie Péruvienne à Iquitos.
A droite : Pour arriver à Iquitos nous dûmes utiliser le moyen de transport le plus populaire de la région, la moto.
Above and below: Visit to the Peruvian Amazon Region Research Institute in Iquitos. Right: To arrive in Iquitos we had to make use of the most popular transportation means of the area, the motorcycle.



«Nous prîmes un mototaxi pour réduire le chemin à parcourir et nous poursuivîmes en pirogue pour parvenir jusqu'à Iquitos, une grande ville où nous fûmes reçus avec des danses et une grande cordialité.»

«Nous visitâmes l'Université Amazonienne où nous assistâmes à une conférence très intéressante sur les différents types de sol et de végétation de la forêt. Ensuite nous visitâmes un centre de pêche où ils avaient des piscines pleines de poissons *pirarucu*. Pour finir on nous offrit un repas qui fut l'occasion de déguster ces poissons.»

"We embarked in a "mototaxi" to take a shortcut, and then in a boat to arrive in Iquitos, a large city in which we were received with dances and much cordiality".

"We visited the Amazonian University, we attended a very interesting talk on the different rainforest soil and vegetation types. We saw a fishing center where they had pools full of *pirarucu* fish. When it was over, they offered us a meal with these fishes".





"The time we spent in the river taught us many things: the importance of Nature, the value of time, the purity of silence".

«Le temps que nous avons passé sur le fleuve nous enseigna beaucoup de choses : l'importance de la Nature, la valeur du temps et la pureté du silence.»

Cultural diversity in the Amazon Region

It is estimated that over 400 indigenous groups live in the Amazon with the following distribution: 200 in Brazil, 54 in Colombia, 31 in Bolivia, 60 in Peru, 6 in Ecuador, 16 in Venezuela, 5 in Surinam and 9 in Guyana.¹ The cultures of these indigenous peoples developed throughout thousands of years in such a way as to adapt to the Amazonian milieu while using the natural resources in a sustainable manner. Their geographical space, including the rainforests, rivers, lakes, ravines and hills is demarkated by mythology and history. In addition, today there are approximately 100 groups that live in isolation from western society and inhabit the highest parts of the rivers as well as the frontier areas shared by the countries of the basin.²

The cultural traditions of the region present a great diversity which is expressed, among other things, in the variety of languages. In the Amazon these are basically divided into the following large South American families: Tupí, Ge, Pano, Makú, Karib, Tukano, Arawak, and Quichua. However, many indigenous groups have isolated languages that are not affiliated to these families.³

These peoples inhabit two large and distinct natural areas, the Amazonian dry land of the Guyana shield, the Brazilian shield and the Andean-Amazonian piedmont, the varzea with its high productivity potential along the Amazon River starting at the mouth of the Napo River and going downstream. Most of the indigenous groups live in the dry lands; the chieftainships that inhabited the varzea became extinct during the period of colonization. Many of the indigenous groups of the Amazon live in the frontier areas of the countries of the basin and in many cases one same ethnic group is found on both sides of the international boundary.

One of the main values of the various cultural and linguistic traditions of the indigenous groups of the Amazon is their traditional knowledge.⁴ This knowledge tends to be deposited in the elders of the community. As such, the fact that the tradition of oral transmission from

La diversité culturelle en Amazonie

On calcule qu'il existe plus de 400 groupes indigènes dans l'Amazonie, distribués de la manière suivante : 200 au Brésil, 54 en Colombie, 31 en Bolivie, 60 au Pérou, 6 en Équateur, 16 au Venezuela, 5 en Surinam et 9 en Guyane¹. La culture de ces peuples indigènes représente des formes millénaires d'adaptation au milieu amazonien dans lesquelles les ressources naturelles ont été utilisées de manière durable et dont l'espace géographique des forêts, rivières, lacs, ravins et collines, est délimité par la mythologie et l'histoire. En outre, encore aujourd'hui il est possible d'identifier près de 100 groupes qui demeurent isolés de la société occidentale, habitant les régions les plus élevées des rivières des zones frontalières des pays du bassin².

Les traditions culturelles sont très différentes, ce qui est exprimé dans la diversité linguistique. Dans le cas d'Amazonie, elle se définit par l'appartenance à une des grandes familles sud-américaines suivantes: *Tupí, Ge, Pano, Makú, Karib, Tukano, Arawak, Quichua*. Plusieurs groupes indigènes ont d'autres langues qui n'ont pas pu être associées à ces familles³.

Ces communautés habitent deux grandes régions naturelles différenciées : les Terres Fermes non inondables dans les versants amazoniens du plateau guyanais, le plateau brésilien et le piémont amazonien des Andes. La Varzea, avec son grand potentiel productif tout au long de l'Amazonie depuis l'embouchure du Napo vers le bas. La plupart des groupes indigènes habitent sur les Terres Fermes, tandis que ceux qui vivaient dans la Varzea, composée de caciquats, ont disparus au cours de la période coloniale. Plusieurs groupes indigènes amazoniens habitent les régions frontalières entre les pays du bassin et dans plusieurs cas la même ethnie franchit les limites internationales.

La connaissance traditionnelle est une des principales valeurs des diverses traditions culturelles et linguistiques des groupes indigènes de l'Amazonie. On l'aperçoit généralement dans le savoir des plus anciens mais il est inquiétant de voir comment de nos jours la transmission de cette tradition orale de père en fils a perdu de l'importance, ce qui entraîne une érosion de la connaissance traditionnelle⁴. Dans l'ensemble,

1 BID, PNUD, TCA, *Amazonia sin mitos*, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994, p. 94.

2 Seminario Regional sobre pueblos indígenas aislados y en contacto inicial, de la Amazonia y el Gran Chaco. Preparatory document. Santa Cruz, Bolivia, 2006.

3 UNEP, *Cultural and spiritual values of biodiversity*, Intermediate Technology Publications, London 1999, p. 19 y ss.

4 Sánchez, E, et. al, *Protección del conocimiento tradicional. Elementos conceptuales para una propuesta de reglamentación*, Instituto Alexander von Humboldt, Bogotá, 2000.

1 BID, PNUD, TCA, *Amazonia sin mitos*, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994, p. 94.

2 Séminaire Régional sur les peuples indigènes isolés et en contact initial, de l'Amazonie et du Grand Chaco. Document préparatoire. Santa Cruz, Bolivia, 2006.

3 UNEP, *Cultural and spiritual values of biodiversity*, Intermediate Technology Publications, London 1999, p. 19 y ss.

4 Sánchez, E, et. al, *Protección del conocimiento tradicional. Elementos conceptuales para una propuesta de reglamentación*, Institut Alexander von Humboldt, Bogotá, 2000.

fathers to sons is losing importance represents great reason for concern, as it is leading to the erosion of traditional knowledge. On the whole, traditional knowledge takes various forms. In the first place, it is found in the sustainable management of natural resources through systems of use that vary according to space and time. In second place, in the establishment of standards and guidelines that form regulatory systems in which the relations between man and nature are defined. Professor Gerardo Reichel Dolmatoff pointed to the development of the Amerindians in the area of cosmology related to ecological equilibrium as being one of their main achievements.⁵ Traditional knowledge has furthermore been found to be strongly associated to health systems and to the management of disease, particularly according to gender, age, stages of the cycle of life and rituals of passage.

Among the achievements of the Kayapós, Desanas and Macushis or Campas, among others, one can also mention the management and domestication of a great number of food plant species such as cassava, pepper and pineapple, as well as plants used for other purposes such as tobacco, coca, yagé or ayahuasca and curare. The techniques developed to process these plants reveal a surprising degree of adaptation to the environment. It is calculated that the Amazonian Amerindians domesticated 138 species of useful plants, more than half of which are trees or palms.⁶ Their knowledge of the utility of plants is also very extensive, particularly among groups of nomad hunters and gatherers such as the Sirionó in Bolivia, the Makú in Brazil and Colombia, the Huaorani of Ecuador and the Yanomami of Venezuela and Brazil. The protection of the traditional knowledge of indigenous, tribal or native groups is contemplated in the Convention on Biological Diversity⁷ adopted by the countries of the basin.

The indigenous groups of the Amazon are currently undergoing a process of cultural and economic change that is expressed in their various degrees of integration, according to the classifications proposed by Darcy Ribeiro: isolated groups, groups in intermittent contact, groups in permanent contact or integrated groups.⁸ The

on peut considérer que la connaissance traditionnelle s'exprime de trois façons : d'abord, dans l'utilisation durable des ressources naturelles à l'aide de systèmes d'exploitation faits de manière diversifiée à niveau spatial et temporaire. Deuxièmement, dans l'établissement de normes et règles qui composent des systèmes régulateurs à partir desquels on définit les relations de l'homme avec la nature. À son époque, le professeur Gerardo Reichel Dolmatoff, a souligné parmi les accomplissements des amérindiens dans ce domaine, le développement d'une cosmologie par rapport à l'équilibre écologique⁵. Finalement on a identifié le rôle de la connaissance traditionnelle dans les systèmes de santé et dans le traitement de la maladie, surtout par rapport au genre, âge, étape du cycle de vie et rites de passage.

En outre, parmi les accomplissements des Kayapós, Desanas et Macushi ou Campas, entre autres, on trouve l'utilisation et la domestication d'une grande quantité de cultivars de plantes alimentaires comme le manioc, le piment, l'ananas ainsi que des plantes avec d'autres utilités comme le tabac, la coca, le yagé ou l'ayahuasca et le curare. Les techniques qu'ils ont développées pour leur traitement révèlent une adaptation surprenante au milieu environnant. On calcule que les amérindiens amazoniens ont domestiqué 138 espèces de plantes utiles, dont plus de la moitié sont des arbres ou des palmiers⁶. La connaissance de l'utilité des plantes sauvages est aussi très étendue, en particulier parmi les groupes de chasseurs collecteurs nomades comme les Sirionó en Bolivie, les Makú au Brésil et en Colombie, les Huaorani en Équateur ou les Yanomami au Venezuela et au Brésil. La sauvegarde de la connaissance traditionnelle des groupes indigènes, tribaux ou natifs est assurée dans la Convention de la Diversité Biologique⁷, adoptée par les pays du bassin.

Tous les groupes indigènes amazoniens se trouvent dans un processus de changement culturel et économique, qui s'exprime par des niveaux d'intégration, comme l'a proposé Darcy Ribeiro : groupes isolés, en contact intermittent, en contact permanent ou intégrés⁸. Plus il y a

5 Reichel-Dolmatoff, G, "Cosmología como análisis ecológico: una perspectiva desde la selva pluvial", En: Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff, *Estudios Antropológicos*, Colcultura, Bogotá, 1977.

6 Mann, C, 1491. *New revelations of the Americas before Columbus*, Vintage Books, New York, 2006, p. 341.

7 The United Nations Convention on Biological Diversity, Rio de Janeiro, 1992.

8 Ribeiro, D, *Fronteras Indígenas de la Civilización*, Siglo XXI Editores, México, 1977.

5 Reichel-Dolmatoff, G, "Cosmología como análisis ecológico: una perspectiva desde la selva pluvial", En: Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff, *Estudios Antropológicos*, Colcultura, Bogotá, 1977.

6 Mann, C, 1491. *New revelations of the Americas before Columbus*, Vintage Books, New York, 2006, p. 341.

7 Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique, Rio de Janeiro, 1992.

8 Ribeiro, D, *Fronteras Indígenas de la Civilización*, Siglo XXI Editores, México, 1977.

greater the degree of integration, the more extensive the loss of traditional culture.

It is calculated that the indigenous population of the Amazon at the time when the conquerors arrived was formed by two thousand groups with a population of 7 million inhabitants.⁹ Nowadays they number less than one million people.¹⁰ Colonization in all its forms has caused severe disruptions in their political, economic and social systems. Groups living in voluntary isolation from the civilized western world currently face threats on their territories due to gold, oil and timber exploitation. The vulnerability of these groups to these threats is evident.

Nevertheless, it is important to point out that in the face of this scenario the indigenous movement and organizations have gained recognition in most countries of the region. Of particular importance among them is the Coordinating Body of Indigenous Organizations of the Amazon Basin (COICA) with the following members: AIDSESEP in Peru, ONIC and OPIAC in Colombia, UNI in Brazil, CONFENIAE in Ecuador and CIDOB in Bolivia.¹¹ In these countries the indigenous organizations have been able to participate in the definition and execution of health and education programs.

intégration, plus grande est la perte de la culture traditionnelle.

On calcule que la population indigène de l'Amazonie au moment de la conquête était composée de deux mille groupes, avec une population de 7 millions d'habitants⁹. Aujourd'hui le nombre ne dépasse pas un million d'habitants¹⁰. La colonisation dans toutes ses expressions a gravement bouleversé les systèmes d'organisation politique, économique et sociale. Les groupes isolés volontairement de la civilisation occidentale, voient à l'heure actuelle leurs territoires menacés par des explorations et des exploitations d'or, pétrole et bois. La vulnérabilité de ces groupes face à ce type de menaces est évidente.

Toutefois, face à ce panorama on doit souligner que le mouvement et les organisations indigènes sont aujourd'hui reconnues par la majorité des pays de la région, comme par exemple, la Coordination des Organisations Indigènes du Bassin Amazonien (COICA), auquel sont associés AIDSESEP au Pérou, ONIC et OPIAC en Colombie, UNI au Brésil, CONFENIAE en Équateur et CIDOB en Bolivie¹¹. Dans ces pays, les organisations indigènes ont pu participer dans la définition et l'exécution de programmes d'éducation et de santé.

⁹ BID, PNUD, TCA, *Amazonia sin mitos*, Op.cit., p.88.

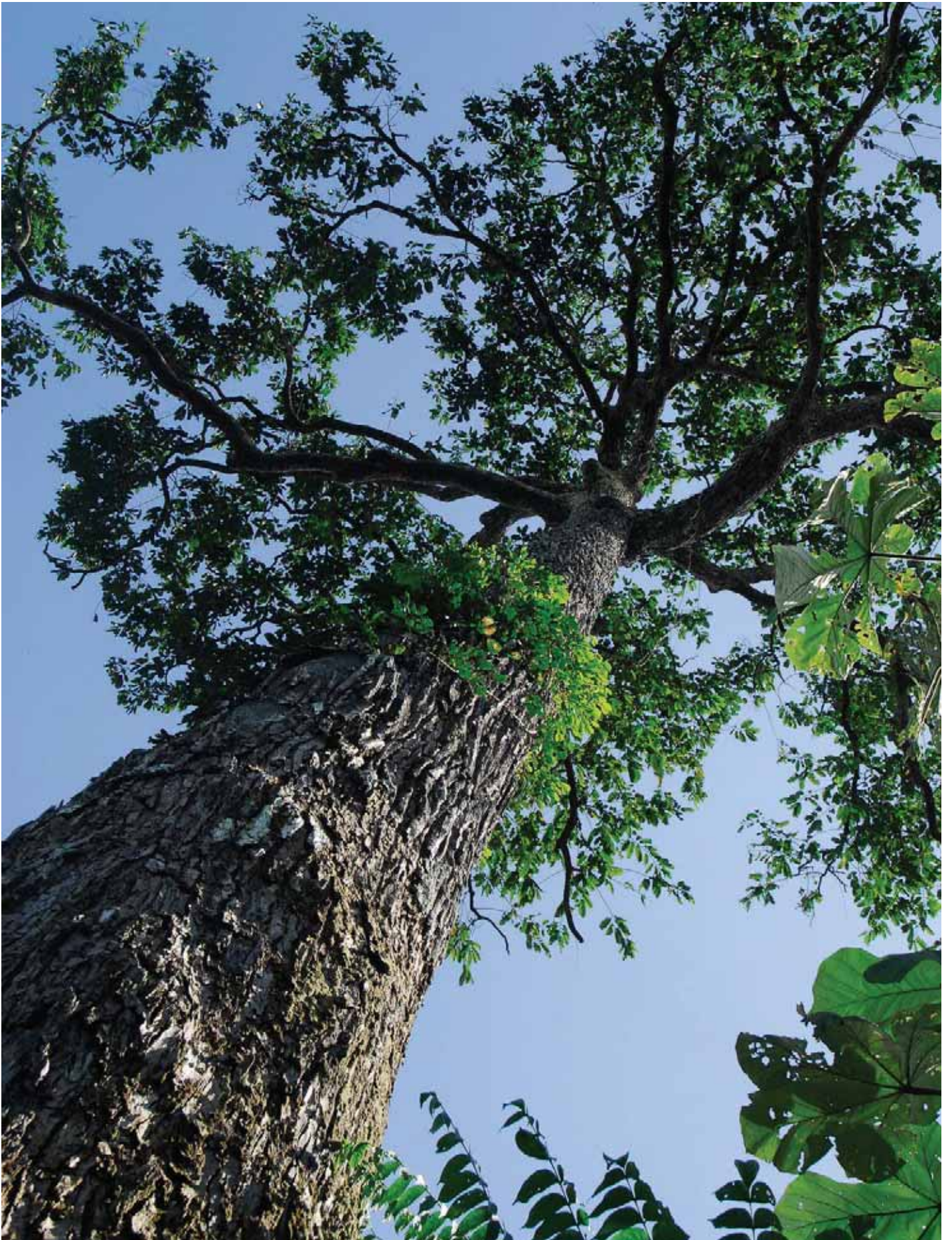
¹⁰ Ibid. p.94.

¹¹ IWGIA, *Anuario 1990*

⁹ BID, PNUD, TCA, *Amazonia sin mitos*, Op.cit., p.88.

¹⁰ Ibid. p.94

¹¹ IWGIA, *Anuario 1990*, Copenhague, 1991.



TABATINGA – LETICIA



Tabatinga and Leticia are like two siamese sisters transfixed in the border between Colombia and Brazil. One depends on the other; their currency and inhabitants circulate freely through the two cities. In this area, Orellana was forced to replenish and build a new vessel, dividing his troop in two groups. The same happens now: the expeditionaries sadly leave «Flotel La Misión» and embark on the Iana II, a yacht and the Zona Franca Verde I, a corvette. The imposing jungle mantle, the profound Amazonia now reveals itself in all its grandeur and rigor, with its full dimensions, while we are able to admire the impressive biodiversity of the last ecological reserve of humanity.

Tabatinga et Leticia sont comme deux sœurs siamoises enclavées à la frontière entre la Colombie et le Brésil. Elles dépendent l'une de l'autre et leurs habitants et leurs devises circulent librement dans les deux villes. Dans cette région Orellana se vit obligé de se ravitailler et de construire une nouvelle embarcation, divisant ses troupes en deux groupes. La même chose se produit aujourd'hui : les membres de l'expédition abandonnent avec regret le «Flotel La Misión» et abordent le yacht Iana II et la corvette Zona Franca Verde I. L'imposant manteau de la forêt, l'Amazonie profonde, s'expose alors à nous dans toute sa grandeur et dans toute sa rigueur alors que nous admirons l'incroyable biodiversité de la dernière réserve écologique de la humanité.





"We arrive in Tabatinga around eight in the morning, a place located in the frontier of Colombia, Peru and Brazil".

"In the frontier, Colombian and Brazilian militia carried out a nice ceremony, we sang the anthems and took many photographs".

"We changed vessels. We felt very sad for leaving Flotel La Misión in which we traversed the jungles of Ecuador and Peru. We well now navigate in two vessels in order to arrive to the Amazon".

«Nous arrivâmes aux environs de huit heures à Tabatinga située à la frontière entre la Colombie, le Pérou et le Brésil.»

«A la frontière les militaires colombiens et brésiliens réalisèrent une belle cérémonie et nous avons chanté les hymnes nationaux et pris de nombreuses photos.»

«Nous réalisâmes le changement de navire. Nous étions très tristes de laisser le «Flotel La Misión» avec lequel nous avons parcouru le fleuve à travers la forêt équatorienne et péruvienne. Désormais nous serons répartis sur deux embarcations pour arriver jusqu'à l'Amazone.»



A gauche et en haut : Les membres de l'expédition abordent les bateaux Iana II et Zona Franca Verde I.
En bas : A la frontière entre le Brésil (Tabatinga) et la Colombie (Leticia).

Left and above: The expeditionaries moved to the Iana II and Zona Franca Verde I vessels.
Below: At the frontier between Brazil (Tabatinga) and Colombia (Leticia).



"We first arrived in Brazil, and several hours later we went to Colombia. It was very exciting for we felt we were in two different countries at the same time".

"The Amazon River is huge, majestic, impressive. From now on, we will contemplate upon the wonders of the Amazonia".



Above: Magical sunset in the Amazonia.
Below: The culture of Colombia is expressed in all their strength during the passion of dance.





«Nous sommes tout d'abord arrivés au Brésil et quelques heures après nous sommes allés en Colombie. C'était très émouvant car nous sentions que nous étions dans deux pays différents en même temps.»

«Le fleuve Amazone est grand, majestueux, impressionnant. A partir de maintenant nous contemplerons cette merveille qu'est l'Amazonie.»

En haut : Crépuscule magique en Amazonie.
En bas : Le culture de la Colombie s'expriment avec force et passion à travers la danse.



"We went to the Primate Laboratory of Manuel Elkin Patarroyo Institute in which the research was carried out for the discovery of the vaccine against malaria".

"We were impressed to meet Doctor Manuel Elkin Patarroyo, not only because he is a wise man, but because of his hard work in order to discover a vaccine".

« Nous sommes allés au Laboratoire des Primates de l'Institut du Docteur Manuel Elkin Patarroyo où furent menées à bien les recherches qui permirent de découvrir le vaccin contre la malaria. »

« Nous avons été très impressionnés de rencontrer le docteur Manuel Elkin Patarroyo, non seulement parce que c'est un sage mais aussi parce c'est une personne qui a beaucoup travaillé pour découvrir un vaccin. »





A gauche : Le scientifique colombien Docteur Manuel Elkin Patarroyo, au cours d'un cordial dialogue avec les jeunes.
En haut : Sur la route de l'université en camion. En bas : Visite de l'Institut du Docteur Manuel Elkin Patarroyo à Leticia.
Left: The Colombian scientist doctor Manuel Elkin Patarroyo, in a friendly dialogue with the youngsters. Above: Towards the university on a truck. Below: Visit to the Manuel Elkin Patarroyo Institute in Leticia.





The Colonization of the Amazon Region

Agricultural and pastoral colonization in the Amazon¹ has come by in two distinct forms: through trade and through peasants. Trade-based colonization is based on urban investors that take advantage of tax incentives to produce goods using sophisticated technology with the export market² as the main destination. Peasant colonization is led by poor settlers who seek economic security by taking over national lands, obtaining legal ownership thereof, and establishing plantations and cattle with a view to selling any surplus production in the local market.

The peasant occupation of the Amazon has developed spontaneously or through initiatives supported and directed by the states. Directed colonization began at the end of the 50s and beginning of the 60s through state rural development initiatives. Even though this type of colonization has been the object of large-scale public investments and multilateral funding, the results have on the whole been poor in the various countries of the region and peasants have not managed to develop a sustainable economic model.³ Spontaneous colonization has been the most extensive. It has been mostly carried out by peasants who have found themselves without legal land ownership in their locations of origin since the middle of the twentieth century. These peasants have implemented a production model that is on the whole inadequate for the Amazonian environment, causing serious problems of deforestation and reduction of the fauna.

In small properties, poverty and lack of opportunities in rural areas of Andean countries have generated spontaneous migratory processes in which families descend the Andes Mountains towards the rainforest of the great basin with a view to setting up houses and opening clearings in the land to plant crops. Likewise, in Brazil impoverished peasants affected by the periodic droughts of the Northeast of the country have sought refuge along the tributaries of the great

La colonisation de la Région Amazonienne

La colonisation agricole et pastorale¹ dans l'Amazonie a eu lieu de deux façons: La colonisation par les entreprises et la colonisation par les paysans. La première se base sur des investisseurs urbains qui profitent des avantages fiscaux pour produire des biens – grâce à une technologie de pointe – principalement pour les marchés d'exportation². La deuxième se traduit par des colons pauvres qui cherchent une sécurité financière à travers l'appropriation et la possession de titres du domaine de l'État, où ils exploitent l'agriculture et l'élevage afin de vendre les excédents dans les marchés locaux.

L'occupation paysanne de l'Amazonie s'est développée spontanément ou par des décisions soutenues et dirigées par les États. La colonisation dirigée a commencé vers la fin des années 50 et début des années 60 grâce aux initiatives de développement rural de l'État. Bien que ce type de colonisation ait disposé d'investissements publics à grande échelle et de crédits de sources multilatérales, les résultats ont été généralement décevants dans les différents pays de la région, et les agriculteurs n'ont pas pu développer un modèle économique durable³. La colonisation spontanée, de plus grande dimension, existe depuis la moitié du XX^e siècle avec des paysans sans terres dans leurs lieux d'origine. Ceux-ci ont implanté un modèle productif, généralement inadapté à l'environnement amazonien, déclenchant de graves problèmes de déboisement et de réduction de la faune.

La petite exploitation, la pauvreté et le manque d'opportunités dans l'agriculture dans les pays andins ont créé des processus de migration spontanés. Les familles descendent la cordillère andine vers les forêts du grand bassin, afin de s'y installer et cultiver la terre. De la même façon, au Brésil, les paysans pauvres affectés par les sécheresses périodiques du nord-est brésilien ont cherché un refuge dans les affluents du grand fleuve, établissant ainsi des

1 Ribeiro, D. *Fronteras indígenas de la civilización*, Siglo XXI editores, México, 1977.

2 Killeen, T. *A perfect storm in the Amazon wilderness area. Development and conservation in the context of the Initiative for the Integration of Regional Infrastructure for South America (IIRSA)*, Center for Applied Biodiversity Science, Conservation International, 2007.

3 Rudel, T. "Roads, Speculators, and Colonization in the Ecuadorian Amazon", *Human Ecology*, Vol. 11, No. 4, 1983, pp.385-404. See also Eden M.J., "Ecology and Land Development: The Case of Amazonian Rainforest", *Transactions of the Institute of British Geographers*, New Series, Vol. 3, No. 4, 1978, pp.444-463; Hiraoka M., "The Development of Amazonia", *Geographical Review*, Vol. 72, No. 1, 1982, pp. 94-98.

1 Ribeiro, D. *Fronteras indígenas de la civilización*, Siglo XXI editores, México, 1977.

2 Killeen, T. *A perfect storm in the Amazon wilderness area. Development and conservation in the context of the initiative para la Integración de la infraestructura regional de Suramérica*, (IIRSA), Center for Applied Biodiversity Science, Conservation International, 2007.

3 Rudel, T. "Roads, Speculators, and Colonization in the Ecuadorian Amazon", *Human Ecology*, Vol. 11, No. 4, 1983, pp.385-404. Véase también Eden M.J., "Ecology and Land Development: The Case of Amazonian Rainforest", *Transactions of the Institute of British Geographers*, New Series, Vol. 3, No. 4, 1978, pp.444-463; Hiraoka M., "The Development of Amazonia", *Geographical Review*, Vol. 72, No. 1, 1982, pp. 94-98.

river forming riverside communities. In other zones of the Amazon, an ancient occupation process with very specific characteristics and dimensions has been carried out by “hacendados” in Peru or “fazendeiros” in Brazil. These farmers use extensive agriculture and cattle breeding practices to set up agribusinesses.

In areas of widespread colonization there is a tendency for people who own capital to acquire land plots from settlers in order to form large estates, thus hindering the equitable distribution of land and ultimately leading to the destruction of the forests.⁴ At this point the settler is left with little choice. He either advances the agricultural frontier to open a new plot of land or becomes a farmhand in the newly formed estates.

The indigenous groups that have faced these colonizing processes have seen their territories reduced, their natural resources exploited and have in many cases suffered epidemics against which they have little defense. During the 1950s the Sionas and Kofanes of Ecuador and Colombia began to see their territories taken over by peasants who were being dislodged from their lands by the oil industry.⁵ The same happened to the Shipibos, Aguarunas and Quichuas in Peru,⁶ and to the Sirionó, Trinitarios and Chaneses in Bolivia.⁷ In Brazil, the indigenous Xavante, Karajá and Tapirapé saw their territories affected by the extension of the cattle breeding colonization frontier.⁸

Indigenous lands have often been considered barren. No thought is given to the fact that the productive systems of the forests are a source of wild resources and are part of traditional migratory agricultural cycles. Timber, fishery and fauna resources are the object of commercial exploitation that endangers the food security of indigenous populations. Finally, it is important to point out that the environmental conditions of the Amazon, so tremendously different from those of their places of origin, have caused serious problems to the immigrants, particularly in terms of endemic diseases such as malaria.

Peasants and settlers or caboclos brought with them a way of managing the land and natural resources that is incompatible with the

populations riveraines. Dans d'autres régions de l'Amazonie, le processus d'occupation est très ancien avec des caractéristiques et dimensions particulières, surtout avec une image de propriétaire foncier « hacendado » au Pérou, ou « fazendeiro » au Brésil, dévoués particulièrement aux affaires agricoles, en employant une agriculture et un élevage extensifs.

Dans les régions de colonisation il existe une tendance où les personnes avec du capital acquièrent les terres des colons conformant des propriétés plus grandes. Ainsi, la propriété est distribuée de façon inéquitable et les forêts finissent par être détruites⁴. Arrivé à ce point, soit le paysan franchit la frontière de la colonisation pour avoir une nouvelle propriété, soit il devient prolétaire avec les propriétés foncières récemment conformées.

Les groupes indigènes qui ont fait face à ces processus colonisateurs ont vu leurs territoires se réduire, ses ressources naturelles exploitées et dans beaucoup de cas ont souffert des épidémies contre lesquelles ils manquaient de défenses. Les Sionas et les Cofans en Équateur et en Colombie ont assisté, pendant les années cinquante du siècle dernier, l'arrivée des explorateurs de pétrole⁵ et de paysans venus d'ailleurs pour s'installer dans leurs territoires. Tel est le cas également des Shipibos, Aguarunas et Quechuas au Pérou⁶, les Sirionó, Trinitario et les Chanes en Bolivie⁷. Au Brésil, les territoires des indigènes Xavante, Karajá et Tapirapé, ont été touchés par la colonisation d'élevage⁸.

Les terres des indigènes ont souvent été considérées non cultivées. Dans leur système productif, qui n'était pas pris en compte, les forêts constituent des ressources sauvages et font partie des cycles d'agriculture migratrice traditionnelle. Les ressources telles que le bois, la pêche et la faune font l'objet d'une exploitation à fin commerciale en mettant en danger la sécurité alimentaire des indigènes. Il faut souligner que les conditions environnementales de la région amazonienne, tellement différente à celle de leur lieu d'origine, ont causé de graves problèmes aux immigrants, spécialement du fait des maladies endémiques comme la malaria ou le paludisme.

4 Ruiz, J, Andrade, G, *Amazonia colombiana. Aproximación ecológica y social de la colonización del bosque tropical*, Fescol, Bogotá, 1988.

5 Iriarte de Aspuru, L, *Aguarico, dinámica histórica*, CICAME, Prefectura Apostólica de Aguarico, 1983.

6 Costales, A y P, *Amazonia. Ecuador-Perú-Bolivia*, Mundo Shuar, S.L, 1983, p.222.

7 Ibid, p.223.

8 Davis, S, *Victims of the miracle*, Op.cit., p.113 y ss.

4 Ruiz, J, Andrade, G, *Amazonia colombiana. Aproximación ecológica y social de la colonización del bosque tropical*, Fescol, Bogotá, 1988.

5 Iriarte de Aspuru, L, *Aguarico, dinámica histórica*, CICAME, Prefectura Apostólica de Aguarico, 1983.

6 Costales, A y P, *Amazonia. Ecuador-Perú-Bolivia*, Mundo Shuar, S.L, 1983, p.222.

7 Ibid, p.223.

8 Davis, S, *Victims of the miracle*, Op.cit., p.113 y ss.

continued existence of forests, their final purpose being the establishment of cattle breeding farms. Cattle breeding practices have made it very difficult for indigenous populations to take care of their itinerant plantations, since in the beginning stages cattle must be set free and ends up invading nearby plantations. During the 1960's and 1970's, barbed wire fences began to be used to delimit the properties of newly arrived peasants.

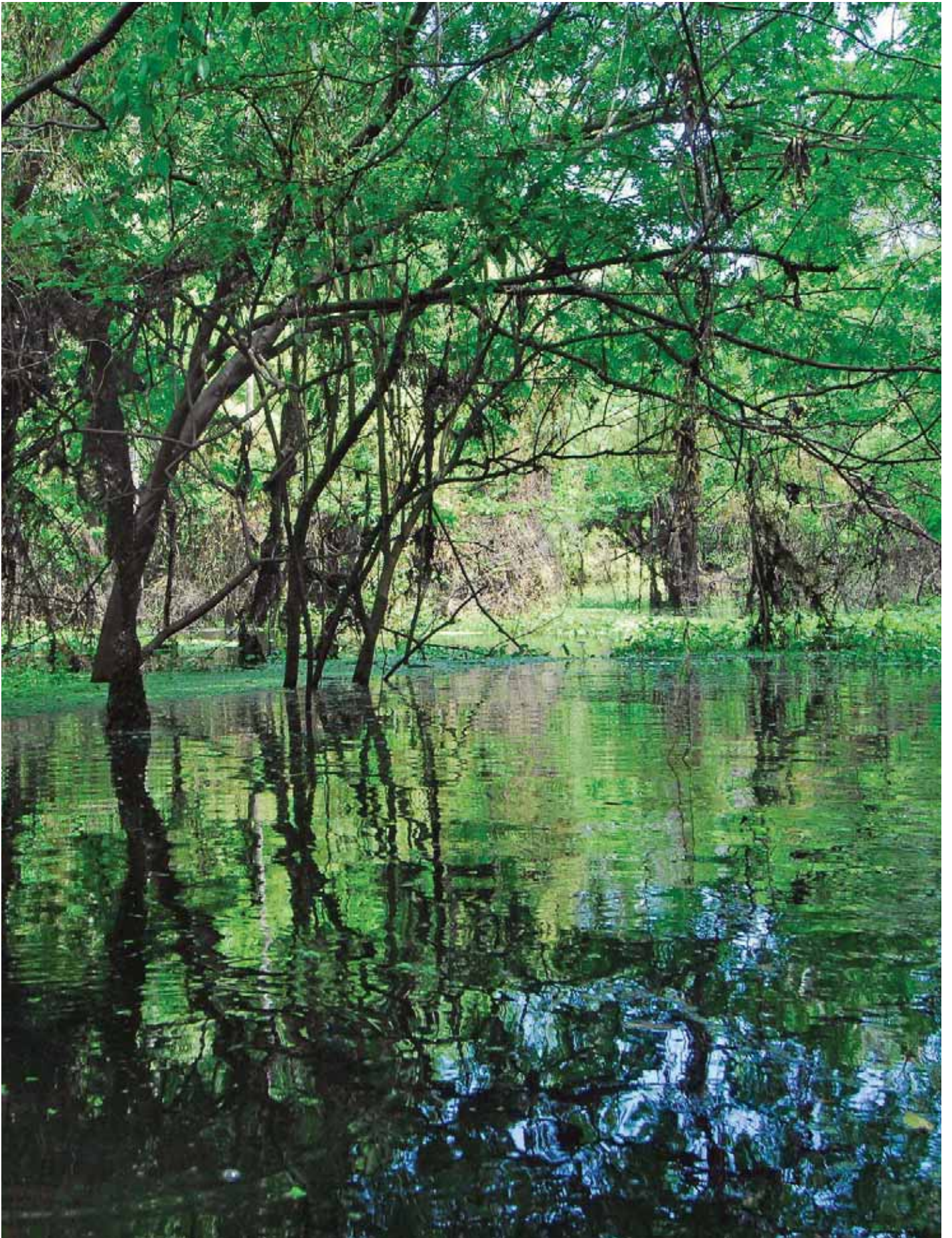
It was also at this time that rubber tappers and Brazil nut gatherers made their appearance in the area proposing extractive reserves that would exploit those forests richest in rubber and Brazil nuts without promoting deforestation. Chico Mendes, who was later assassinated, became a symbol of this peasant movement in the Brazilian Amazon.⁹

Les paysans, les colons ou cabocles ont introduit une façon d'utiliser les sols et les ressources naturelles incompatible avec la survie des forêts, et leur objectif final reste l'élevage. Avec celui-ci il devient très difficile de protéger les cultures itinérantes des indigènes puisque le bétail, dans un début élevé librement, envahissait les cultures des indigènes. Vers les années soixante et soixante-dix, du XX^e siècle, l'apparition du fil de fer barbelé définit les limites des propriétés favorisant les nouveaux arrivés.

À cette époque apparaissent également les *Seringueiros* et les *Castañeros* en proposant des réserves extractives où les forêts les plus riches en caoutchouc et en châtaigne du Brésil étaient exploitées sans pourtant les déboiser. Chico Mendes, assassiné ultérieurement, devient le symbole de ce mouvement paysan de l'Amazonie brésilienne⁹.

⁹ Fearnside P.M, "Extractive Reserves in Brazilian Amazonia", *BioScience*, Vol. 39, No. 6, 1989, pp. 387-393. See also Kainer K, et.al., "Experiments in Forest-Based Development in Western Amazonia", *Society & Natural Resources*, Volume 16, Issue 10 November 2003 , pp. 869-886.

⁹ Fearnside P.M, "Extractive Reserves in Brazilian Amazonia", *BioScience*, Vol. 39, No. 6, 1989, pp. 387-393. Véase también Kainer K, et.al., "Experiments in Forest-Based Development in Western Amazonia", *Society & Natural Resources*, Volume 16, Issue 10, November 2003 , pp. 869-886.



TEFÉ – COARÍ



Tefé is one of the oldest cities of the Brazilian Amazonia. In order to get there, it is necessary to leave behind the muddy waters of the Solimões River and enter the Tefé Lake. A mere 150 kilometers away is Coarí, at the foot of black water lake that bears its name, and whose financial splendor due to gas and oil, strongly contrasts with the decay of Tefé. The Mamirauá Reserve of Sustainable Development is close by, one of the most important in Brazil, where the largest submerged tropical rainforest of the world is located, 1,2 million hectares of water and vegetation. This is a liquid kingdom: water is present in the gigantic rivers, lagoons, marshes, and the choleric winter floods.

Tefé est une des villes les plus anciennes de l'Amazonie brésilienne. Pour y parvenir il faut abandonner les eaux boueuses de la rivière Solimões et pénétrer dans le Lac de Tefé. Coarí est distante d'à peine 150 kilomètres et située au bord du lac d'eaux noires qui porte son nom. Sa splendeur économique due au gaz et au pétrole contraste fortement avec la décadence de Tefé. Très près se trouve la réserve de Développement Durable de Mamirauá, une des plus importantes du Brésil avec la plus grande forêt tropicale submergée au monde, soit 1,2 millions d'hectares d'eau et de végétation. C'est un royaume liquide : l'eau est présente sous forme de fleuves gigantesques, de lagunes, de marais et de déluge hivernal.



«Cette partie du voyage en bateau s'avéra très longue. Cependant nous apprîmes beaucoup sur les espèces et leur préservation.»

«En arrivant à Tefé, nous fûmes bien accueillis par les autorités et les militaires. C'est un endroit très différent et très joli.»



En haut : Maisons flottantes sur le lac Coarí. A droite : En navigant face à Fonte Boa.
Above: Floating houses on the Coarí lake. Right: Navigating in front of Fonte Boa.

"This journey by boat was very long. Nevertheless, we learned much about species and conservation".

"Upon arriving in Tefé, we were given a beautiful welcome by the local authorities and militia. This place is different and very pretty".



"I would not change the times we ran after a football, losing ourselves in sports for anything. In this way, we forged unique friendship bonds".

«Mais je n'échangerais pour rien au monde les fois où nous faisons du sport à perdre haleine en courant après un ballon de football. De cette manière nous avons forgé des liens d'amitié uniques.»



A gauche : Le jeu, émotion pure.
En bas : La vie à Coarí.
A droite : Des bateaux sur la rivière Solimões.

Left: The game, pure emotion.
Below: Life in Coarí.
Right: Boats on the Solimões River.







"They took us to Mamirauá Reserve in small canoes. Everything is beautiful, nature is pure".

"We traversed the jungle in which we saw many birds, sloths even a caiman. It was a wonderful experience".

"We were aware of the environmental impact on the fragile Amazonian ecosystem and the efforts taken for its preservation".

Cette page : L'inoubliable expérience de s'enfoncer dans l'épaisse végétation.

This page: The unforgettable experience of entering the rain forest.



«On nous amena à la réserve Mimirauá dans de petits canoës. Tout est magnifique, c'est la nature à l'état pur.»

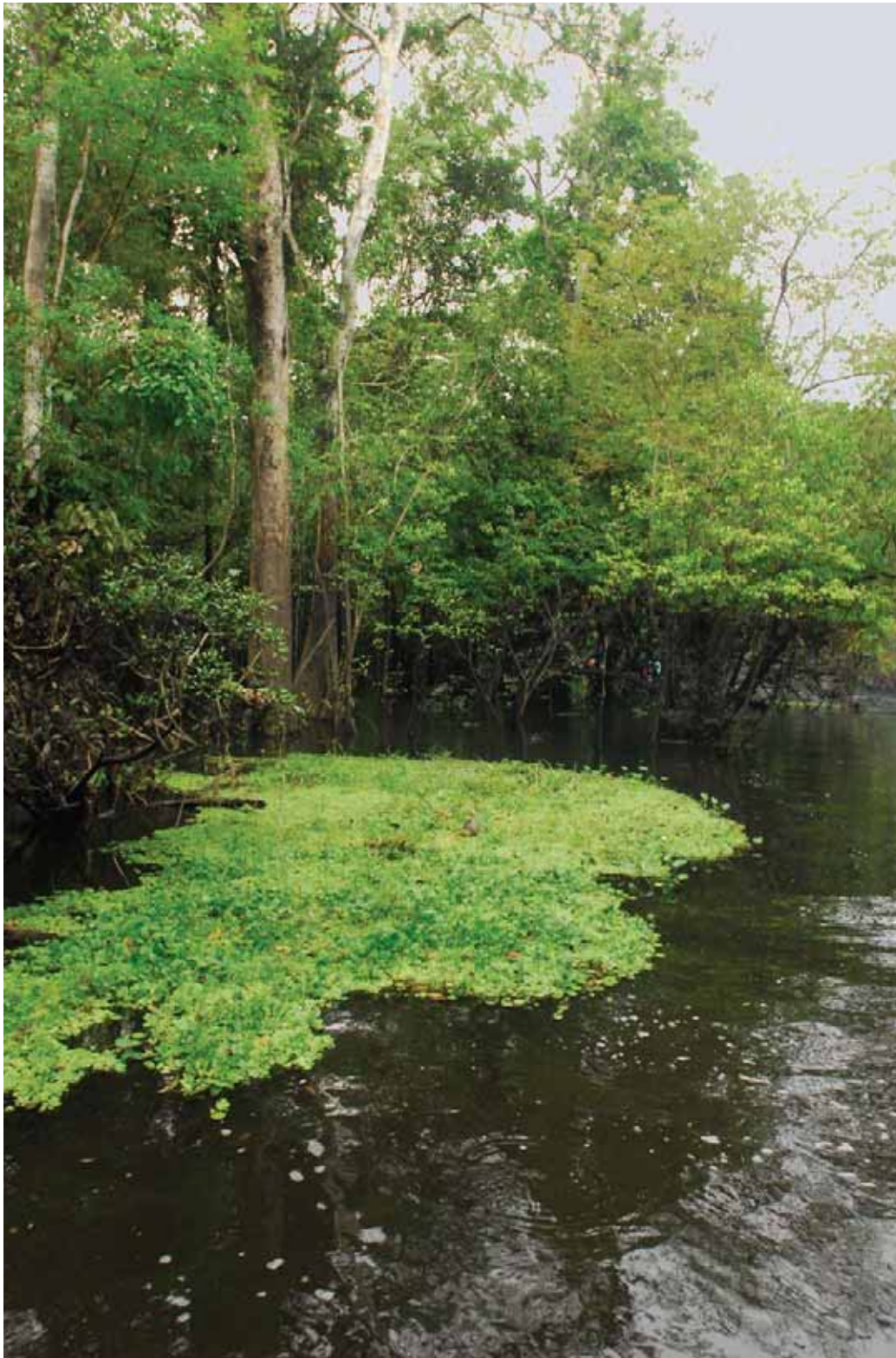
«Nous fîmes une grande promenade dans la forêt au cours de laquelle nous vîmes de nombreux oiseaux, des paresseux, et même un caïman. Ce fut une merveilleuse expérience.»

«Nous nous sommes rendus compte de l'impact environnemental sur le fragile écosystème de l'Amazonie et des efforts mis en œuvre pour le protéger.»



Cette page : Dans la forêt.
This page: Walking in the rain forest.







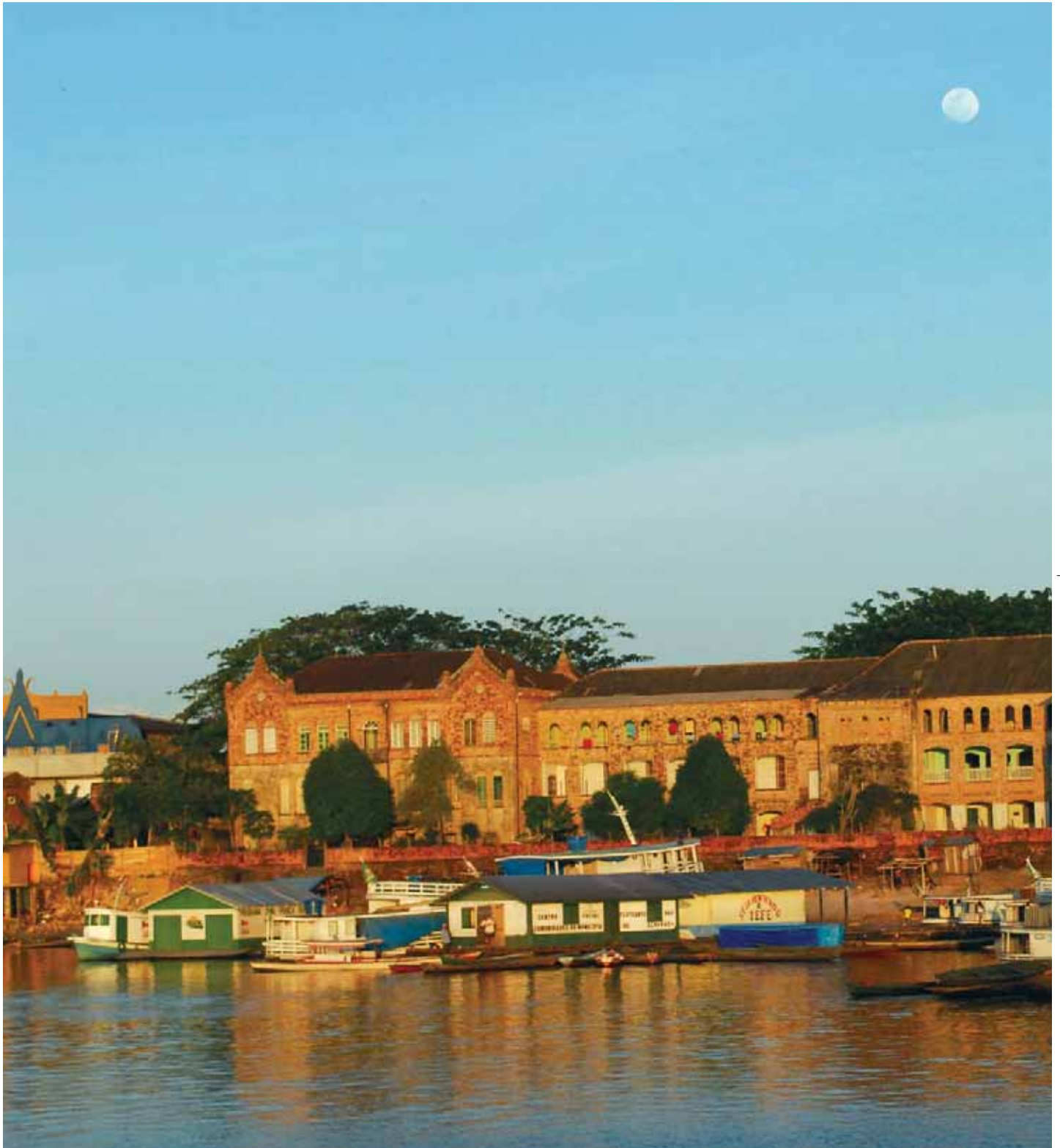
A gauche et en haut : La plus grande forêt tropicale submergée au monde. Réserve de Mamirauá, Brésil.
Page suivante : Tefé.

Left and above: the largest submerged tropical rainforest in the world. Mamirauá Reserve, Brazil.
Following page: Tefé.

"Everything we have seen in the Amazonian region, from Ecuador to Brazil is a legacy for all mankind and it is important that we learn to defend and preserve the ecosystem, especially the rainforest and the water which are our future".

«Tout ce que nous avons connu de la région amazonienne, de l'Equateur jusqu'au Brésil, constitue un héritage commun à toute l'humanité et il est impératif que nous apprenions à préserver cet écosystème, particulièrement les forêts et l'eau qui constituent notre futur.»





Development Projects in the Amazon Region

Economic development has taken two well-defined and well-characterized forms in the Amazon: colonization and occupation based on state policies, and spontaneous colonization alongside infrastructure projects or in empty lands. The first kind has to do with road construction projects, hydroelectric power plants and mines that require labor and attract immigrants in search of job opportunities. Highways have played an essential role in this process for in addition to making mining or hydropower plants possible they generate communication, migratory movements and hasten commercial exchanges. Below you will find a number of examples of development projects.

The development of roads in the Amazon has sought to integrate this region to the Midwest and South of Brazil, as well as to connect the Andean Region to the Western Amazon. In Brazil the construction of the transamazonian roads that connect Brasília to Belém do Pará (BR. 010), Cuiabá to Santarem (BR. 163), Manaus to Boa Vista and the Venezuelan frontier (BR. 174) and Cuiabá to Porto Velho in Rondonia (BR 364)¹ generated the migration of hundreds of thousands of people, mostly landless peasants, and have facilitated the development of mining companies exploiting bauxite, tin, iron and gold.

Although in lesser proportions, the Andean countries have also developed road infrastructure projects to connect the Andes Mountains to the Amazonian piedmont. Particularly important is the road built during the 1940s to connect Lima to Pucallpa at the Ucayali River² as well as the road that currently connects the Brazilian states of Rondonia and Acre to Peru, providing Brazil with an outlet to the Pacific Ocean. Ecuador, in turn, has a highway that descends from Quito until the high Napo River and the Aguarico. With the recent addition of the bridge on the San Miguel River, it also communicates with the capital of the department of Putumayo in Colombia. On the other hand, the roads that lead from Bogotá to Calamar along the Vaupés River and Puerto Asís in the Putumayo have also

Projets de développement de la Région Amazonienne

Le développement économique en Amazonie a adopté deux faces définies et bien caractérisées, la colonisation et l'occupation à partir de politiques d'état, et la colonisation spontanée à coté de projets d'infrastructure en occupant des terres non cultivées. En ce qui concerne les premiers, il s'agit de projets d'allées d'arbres, d'usine hydroélectriques et de mines qui demandent de la main d'oeuvre et ainsi se transforme en une opportunité attrayante pour des immigrants à la recherche d'opportunité de travail. Les routes ont joués un rôle fondamental dans ces processus puisque en plus de rendre possibles les projets de minérations ou hydroénergétiques, elles ont géré par elles mêmes des flux de communication, de mouvements migratoires et on t accéléré les échanges commerciaux. Ensuite, s'incluent quelques exemples de travaux de développement.

Le développement de routes en Amazonie fut une activité qui a cherché à intégrer cette région avec le centre et le sud fuit Brésil, ainsi que la zone des Andes avec l'Amazonie occidentale. Au Brésil les routes transamazoniennes qui ont connecté Brasília à Belém do Pará (BR 010), Cuiabá à Santarem (BR 163), Manaus à Boa Vista et à la frontière du Venezuela (BR 174), Cuiabá à Porto Velho en Rondônia (BR 364)¹, ont généré la migration de centaines de milliers de personnes pour la plupart des paysans sans terre et ont facilité le développement d'entreprise de minération de bauxite, d'étain, de fer et d'or.

Bien que dans de moindres proportions, les pays des Andes ont également développé une infrastructure d'allée d'arbres, communiquant les Andes avec le pied de montagne amazonienne. L'on peut souligner la route construite pendant les années 40 reliant Lima à Pucallpa au bord du fleuve Ucayali², ainsi que la voie qui se complète de nos jours et relie les états brésiliens de Rondônia et du Acre au Pérou, offrant une sorite à l'océan Pacifique au Brésil. De son coté, l'Équateur possède une route qui descend de Quito jusqu'au haut Napo et le Aguarico et avec le récent pont sur le fleuve San Miguel, se communique avec la capitale du département du Putumayo en Colombie. D'un autre coté l'on peut souligner les

1 Nepstad D. et al. *Frontier governance in Amazonia*. Science, Vol 295, p 629-631, 2002

2 San Román, J. *Perfiles históricos de la Amazonia peruana*. Ediciones Paulinas. Lima, 1975. p.193 y ss.

1 Nepstad D. et al. *Frontier governance in Amazonia*. Science, Vol 295, p 629-631, 2002

2 San Román, J. *Perfiles históricos de la Amazonia peruana*. Ediciones Paulinas. Lima, 1975. p.193 y ss.

been very important for the region. Bolivia has access to the lower part of the basin through a road that leads from La Paz to Santa Cruz and to the Beni River.

With the construction of roads and the implementation of hydropower and mining projects countless medium and large sized settlements have appeared in the region, characterizing an urban development in the Amazon that largely depends on goods, foodstuffs and energy brought from the outside. This development has caused problems of contamination and the growth of abnormal and marginal neighborhoods³ in the large urban centers alongside the rivers. Examples of this type of development are the cities of Pará, Manaus, Tabatinga-Leticia and Iquitos. It is important to point out that most of the population of the region, calculated at over 20 million inhabitants, currently lives in urban centers.⁴

Oil has been exploited in the Amazon Region for approximately 40 years. Likewise, large natural gas reserves have been found in the region of Camisea in the Peruvian rainforest of Urubamba, in the eastern area of Bolivia and in the field of Urucu, located in a tributary of the Jurua River in the Brazilian Amazon. The development associated to the oil extraction activity such as the construction of highways and oil pipelines has caused a greater and longer lasting impact than the activity itself.

Except for the large Brazilian projects of Tucuruí and Balbina and the Brokopondo project in Surinam, hydroelectric power plants do not have a significant presence in the basin. The energy needs of the region are increasing. Brazil currently has 79 projects in almost all of the tributaries of the Amazon River of which two large-scale projects have been extensively debated in recent times: the two large dams of the Madeira River that will produce 6,450 megawatts and the Belomonte project in the Xingú River with 6 dams. Needless to say that the Andean Amazonian countries have so far not taken enough advantage of the hydroelectric potential of the Andean rivers that descend to the Amazon by using the difference in levels to generate renewable energy.

voies qui de Bogota mènent à Calamar sur le fleuve Vaupés et Puerto Asís dans le Putumayo. La Bolivie possède un accès à la partie basse de la bassin par la voie qui conduit de La Paz à Santa Cruz et au fleuve Beni.

Avec la construction de routes et la mise en place de projets énergétiques et de minérations se sont formés des colonies de tailles moyennes et grandes, conformant un développement urbain en Amazonie qui dépend en bonne mesure de marchandises, d'aliments et d'énergie apportés d'ailleurs. Ce développement a causé des problèmes de contamination et de formations de quartiers anormaux ou de quartiers marginaux³ dans les grands centres urbains au long des rivages du fleuve, cas de Belém de Pará, de Manaus, de Tabatinga-Leticia et de Iquitos. L'on doit souligner que la plupart de la population de la région, calculée à plus de 20 millions d'habitants se trouve habitant dans les centres urbains⁴.

Le pétrole a été retrouvé dans la région amazonienne dans les dernières 40 années. De la même façon de grands gisements de gaz ont été trouvés dans la région de Camisea dans la forêt péruvienne du Urubamba, à l'orient du territoire bolivien et dans le champ de Urucu, dans un affluent du fleuve Jurua en Amazonie brésilienne. Les développements associés à l'activité pétrolière, telles que routes et réseau de oléoducs ont causé un impact de plus grande magnitude et permanence que l'activité en soit.

Le développement de l'hydroélectricité dans le bassin est peu important à l'exception de grands projets brésiliens de Tucuruí et de Balbina, et celui de Brokopondo au Surinam. Les besoins d'énergie de la région vont en grandissant et actuellement le Brésil possède 79 projets identifiés dans presque tout les affluents du Amazone, bien que se sont deux de plus grande envergure que l'on discute en ce moment: les deux grands barrages sur le fleuve Madeira qui produiront 6.450 mégawatts, et le projet Belomonte sur le fleuve Xingú, avec 6 barrages. Il n'est pas de trop de souligner que les pays andins amazoniens n'ont pas profités assez jusqu'à présent du potentiel hydroélectrique des fleuves andins qui descendent vers l'Amazone, en profitant de la différence de niveau pour générer de l'énergie renouvelable.

3 Chirif Alberto. *El colonialismo interno en un país colonizado: el caso de la Amazonia peruana*. En: Saqueo amazónico. Ediciones CETA, Iquitos 1983, p.60

4 Comisión Amazónica de desarrollo y medio ambiente, *Amazonia sin Mitos*, IDB, UNDEPTCA, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994, p.56.

3 Chirif Alberto. *El colonialismo interno en un país colonizado: el caso de la Amazonia peruana*. En: Saqueo amazónico. Ediciones CETA, Iquitos 1983, p.60

4 Comisión Amazónica de desarrollo y medio ambiente, *Amazonia sin Mitos*, BID, PNUD,TCA, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994, p.56.

Even though gold was found in the Madre de Dios, Napo and Putumayo Rivers at the foot of the Andean Mountains (and during colonial times gold was artisanally extracted very much as it is today in the high Napo River) it was only much later that the great mines were found in the region. These are located in the Yanomani territory in Venezuela and Brazil, in the lands of the Curripacos-Baniwa in the hills of Naquén, and in the lands of the Macú of the Taraira River. All were located in the transboundary areas between Brazil, Colombia and the Madre de Dios River.⁵

During the 1980s and 1990s semi-industrial floating dredges made an appearance in the area for the extraction of alluvial gold from the bottoms, borders and beaches of the Amazonian rivers. The Madeira River alone at one point housed over 6,000 dredges.⁶ The same thing happened in the Putumayo and Caquetá Rivers of Colombia, which were dredged in search a relatively rare resource.

Nowadays several countries have subscribed to the South American Regional Infrastructure Integration Initiative (IIRSA) that seeks to interconnect the road, river, energy and telecommunications networks of all the countries.⁷ The initiative also includes the Amazon, given its location in the center of South America.

Bien que au pied de la montagne andine l'on ait trouvé de l'or dans les fleuves Madre de Dios, Napo et Putumayo (et que pendant la colonisation l'on est extrait de façon artisanale comme l'on fait aujourd'hui à l'haut fleuve Napo) il ne fut que beaucoup plus tard que furent trouvés les grandes mines de la zone comme dans le territoire Yanomami du Venezuela et du Brésil, dans le territoire des curripacos-baniwa dans le plateau de Naquén et dans les terres des macú du fleuve Taraira, dans les deux cas dans des zones frontalières entre le Brésil et la Colombie dans le fleuve Madre de Dios⁵.

Pendant les années quatre-vingts et quatre-vingt-dix du siècle dernier ont surgis les dragues flottantes semi industrielles pour extraire l'or des alluvions, des plages ou des bords des fleuves amazoniens, tel que ce qui a eu lieu au long du cours du fleuve Madeira qui a reçu à un moment quelques 6.000 dragues⁶. Le même a eu lieu dans les fleuves Putumayo, et Caquetá en Colombie, lesquels ont été dragué à la recherche de matériel relativement peu abondant.

De nos jours, il existe une initiative à laquelle plusieurs pays ont souscrit, nommée l'Initiative pour l'Intégration de l'Infrastructure Régionale Sud-américain (IIRSA), qui vise interconnecter les réseaux d'allées d'arbres, les réseaux fluviaux, les réseaux énergétiques et les réseaux de télécommunications de tout les pays⁷, en incluant l'Amazonie, tenant compte de sa localisation au centre de l'Amérique du Sud.

5 Moore T. *Situación de los nativos frente a la minería aurífera en Madre de Dios*. En Shupihui, No 28, Ediciones CETA, Iquitos, 1983, p. 413 y ss.

6 Amazonian development and environment committee. *Amazonia sin Mitos*. IDB, UNDP/ACT, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994.p.132.

7 Op,cit, Regional Report, p 25-26.

5 Moore T. *Situación de los nativos frente a la minería aurífera en Madre de Dios*. En Shupihui, No 28, Ediciones CETA, Iquitos, 1983, p. 413 y ss.

6 Comisión Amazónica de desarrollo y medio ambiente. *Amazonia sin Mitos*. BID, PNUD,TCA, Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994.p.132.

7 Op,cit, Informe Regional, p 25-26.



MANAUS



After 18 days navigating through the Amazonian rivers, the expedition arrived in Manaus, the mythical city set amidst the green immensity of the largest jungle on the planet. Here, more than anywhere else, it is possible to admire the enormity of this region. The encounter of the headwaters of the Negro and Solimões rivers, whose waters get together but do not mix for a length of 20 kilometers, causes bewilderment and admiration, as much as the hints left in the city by the past splendor of rubber era. Theaters, mansions, and streets, are part of past legends of the splendid and luxurious period of a city that was at one time compared with Paris. Here, the expeditionaries will have a much-deserved five-day rest.

Après avoir navigué pendant dix huit jours sur les fleuves de l'Amazonie, l'expédition parvint à Manaus, la ville mythique construite au milieu de l'immensité verte de la forêt la plus étendue de la planète. Ici plus que partout ailleurs, il est possible d'admirer la démesure de cette région. La rencontre entre les eaux des fleuves Rio Negro et Solimões dont les eaux se rejoignent sans se mélanger durant 20 kilomètres provoque étonnement et admiration. Tout autant que les témoignages présents dans la ville qui rappellent sa splendeur lors de l'âge d'or du caoutchouc. Théâtres, vastes demeures et rues forment partie de légendes qui datent d'une époque pleine de splendeur et de faste d'une ville que l'on comparait à Paris. Ici les membres de l'expédition auront un repos mérité de cinq jours.





En haut : L'expédition sur les fleuves de l'Amazonie dura 18 jours.
En bas : Enfin à terre ! A droite : Adieu au père des fleuves, le mythique Amazone.
Above: The expedition through the Amazonian rivers took 18 days. Below: Land at last!
Right: Farewell to the father of all rivers, the mythic Amazon.



"The journey by boat is coming to an end. We decided to pay homage to the 'cozinheiros' (the cooks), who were not only helpful to us in moments of hunger, sickness and joy, but also offered their friendship"

"As the end of the river journey draws near, our souls are filled with nostalgia".

"I am sure that when God made the world he thought of Amazonia. This is where he placed the promised Garden of Eden".

«Le voyage en bateau arrive à son terme. Nous décidons de rendre hommage aux 'cozinheiros' (cuisiniers), les personnes qui non seulement nous ont aidé lorsque nous avions faim, lorsque nous étions malades ou qui ont partagé nos joies mais qui nous ont aussi offert leur amitié.»

«Au fur et à mesure que se rapproche la conclusion de notre voyage sur le fleuve, notre âme se remplit de nostalgie.»

«Je suis sûre que lorsque Dieu créa le monde, il pensa à l'Amazonie. C'est là qu'il plaça le Jardin d'Eden.»





En haut : Rosalia Arteaga, secrétaire générale de l'OTCA accompagnée de dignitaires des Eglises Catholique et Grecque Orthodoxe. A droite : Cérémonie dans le cadre du séminaire «Science, religion et environnement» à Manaus.

Above: Rosalia Arteaga, Secretary General of ACTO with representatives from the Catholic and Greek Orthodox churches. Right: Ritual Ceremony, part of the "Science, Religion and Environment" Seminar in Manaus.



« Je revins impressionnée par la rencontre des eaux bleues du fleuve Solimões avec les eauxnoires du Rio Negro. Elles ne se mélangent pas avant de nombreux kilomètres. »

« Nous participâmes à une cérémonie juste au milieu des deux fleuves au cours de laquelle le Patriarche de l'Eglise Grecque Orthodoxe, des évêques de l'Eglise Catholique et des chamanes bénissaient l'union de leurs eaux. »

"I was impressed by the meeting of the brown and the deep blue waters of the Solimões and Negro Rivers. They do not mix for many kilometers yet".

"We participated in a ceremony in the middle of the two rivers in which the Patriarch of the Greek Orthodox Church, together with Bishops of the Catholic Church and Shamans sanctified the union of the waters".





En haut : Palais du Río Negro. En bas et à droite : Le célèbre théâtre Amazonas de Manaus mondialement connu. Double page suivante : Rencontre du Río Negro avec le fleuve Solimões.
Above: Río Negro Palace. Below and right: The world famous Amazonas Theatre in Manaus. Following double page: Encounter of the Negro and Solimões rivers.









Pressure Suffered by the Amazonian Ecosystems

The enormous biological and cultural diversity of the Amazon Region represents an essential capital for the wellbeing of mankind at the local, regional and global levels. Conserving this diversity and its associated services is one of the great challenges faced by the countries totally or partially included in the region.¹

The coming paragraphs will seek to identify a number of processes that hinder biodiversity conservation. These processes are related to each other and frequently cross political boundaries, thus multiplying the difficulty found in implementing the strategies necessary to ensure sustainable development.

Population growth

During the last fifty years the population of the region increased dramatically. In Brazil the population went from 4 million to 20 million between 1960 and 2001.² In other countries such as Colombia and Peru the increase was not quite as dramatic. It went from close to half a million in 1993³ to over one million in 2004 in the first case and from close to 2.5 million to 3.5 million,⁴ in the second case for the same period. Most of this increase took place in urban areas. A similar situation occurred in Brazil: the urban population multiplied by three, going from approximately 5 million to approximately 14 million between 1980 and 2000.⁵

This accelerated population increase has led to an accelerated demand for consumption goods which has in turn led to intensified pressure on natural resources. Bovine meat consumption has also increased in most of the region⁶ which has augmented the need for pastures and breeding farms.⁷ The demand for fish

Les pressions sur les Écosystèmes Amazoniens

L'énorme diversité biologique et culturelle de la Région Amazonienne constitue un capital essentiel pour le bien-être humain à l'échelle locale, régionale et globale. La conservation de cette diversité et des services qui en dérivent constitue l'un des plus grands challenge faisant face aux pays incluent de façon totale ou en partie dans la région¹.

À la suite l'on identifie quelques uns des processus qui jouent contre cet objectif et qui ont une relation les uns aux autres, et qui souvent dépassent les frontières de chaque pays en multipliant la difficulté d'implantation de stratégies de développement soutenable.

Croissance démographique

Pendant les derniers cinquante ans, la population de la région a connu une croissance drastique. Dans un pays comme le Brésil la population a augmenté des 4 millions jusqu'à atteindre les 20 millions d'habitants pendant une période s'étalant de 1960 jusqu'à 2001². Dans d'autres pays tels que la Colombie ou le Pérou, la croissance n'a pas été aussi dramatique, en passant de quelques 500 000 habitants en 1993³ à un peu plus d'un million en 2004, dans le premier cas et d'environ 2,5 millions à environ 3,5⁴ millions pour le second pendant la même période. La plus grande partie de cette croissance a eu lieu dans les zones urbaines. Au Brésil se fut à peut près de même: la population urbaine c'est vue multipliée par trois, d'environ 5 millions à environ 14 millions entre 1980 et l'an 2000⁵.

Cette croissance accélérée de la population a eu comme répercussions une croissance également accélérée de la demande de biens de consommation et à son tour une intensification de lka pression sur les ressource naturelles. La consommation de viande de boeuf a augmenté dans la plupart de la région⁶, en augmentant le besoin de pâturages⁷.

1 ACTO. 2007. The Amazon countries debate biodiversity conservation. Available at: <http://www.otca.org.br/ep/noticia/noticia.php?idNoticia=2077&tipoN=14>
 2 IBGE, 2002. <http://www.ibge.gov.br/home/>
 3 Amazonian Development and Environment Commission 1992. La Amazonia sin mitos. IDB, UNDP, ACT. Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994.p 56.
 4 Neira E. 2005. Transporte Acuático Rural y Formas de Vida: Los casos de Iquitos, Mazán y Paraíso en el Río Amazonas del Perú. Available at: www.ruralwaterways.org/spanish/case/per-summary.doc
 5 Human Pressure on the Brazilian Amazon Forests". March 2006, World Resources Institute/Amazon.
 6 Santamarta J. 2004. Comer carne ¿es sostenible? Available at: http://www.ecoportal.net/contenido/temas_especiales/educacion_ambiental/comer_carne_es_sostenible
 7 CIFOR. Livestock, Development & Deforestation Brazil's Amazon. Available at: <http://www.cifor.cgiar.org/Publications/Corporate/NewsOnline/NewsOnline33/livestock.htm>

1 OTCA. 2007. Países amazónicos debaten conservación de la biodiversidad. Disponible en web: <http://www.otca.org.br/ep/noticia/noticia.php?idNoticia=2077&tipoN=14>
 2 IBGE, 2002. <http://www.ibge.gov.br/home/>
 3 Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente. 1992. La Amazonia sin mitos. BID, PNUD, TCA. Editorial Oveja Negra, Bogotá, 1994.p 56.
 4 Neira E. 2005. Transporte Acuático Rural y Formas de Vida: Los casos de Iquitos, Mazán y Paraíso en el Río Amazonas del Perú. Disponible en web: www.ruralwaterways.org/spanish/case/per-summary.doc
 5 Human Pressure on the Brazilian Amazon Forests". March 2006, World Resources Institute/Amazon.
 6 Santamarta J. 2004. Comer carne ¿es sostenible?. Disponible en web: http://www.ecoportal.net/contenido/temas_especiales/educacion_ambiental/comer_carne_es_sostenible
 7 CIFOR. Livestock, Development & Deforestation Brazil's Amazon. Disponible en web: <http://www.cifor.cgiar.org/Publications/Corporate/NewsOnline/NewsOnline33/livestock.htm>

in the cities of Iquitos, Manaus and Belém has made fish exploitation skyrocket in several areas of the basin. Between 30 and 50 thousand tons of fish are sold annually in Manaus, which includes over 200 species.⁸

In addition, the population growth in the region has substantial impact on the indigenous peoples of the Amazon. The approximately 400 ethnic groups of the region currently occupy close to 20% of its territory⁹ in areas that are usually almost unaltered and that have great value for the conservation of biodiversity. These are the territories left to indigenous populations to develop according to their own ideas in order to perpetuate their own cultural expressions.

One of the great challenges of the countries of the Amazon Region is to find more effective ways to ensure the free development of these peoples with a view to safeguarding the vast cultural wealth that is so fundamentally important for the development of mankind.

Colonization and agriculture

Before the 1980s, the deforestation of extensive areas of the region, driven mainly by spontaneous colonization, the introduction of plantations, the construction of highways and trade in timber, reduced the forested area by approximately 50 million of hectares.

Settlers and small-scale farmers have been forced to advance ever deeper into the forests whenever the tired land is no longer able to offer the same possibilities for fishing and hunting. Together with the mining and timber industries, they compete for new lands that are in turn coveted by large mining, infrastructure and agro-industrial projects. These large-scale projects attract even more people to the region, causing additional pressure on the land and natural resources.

The areas at the eastern side of the Andean Mountains, the piedmont region and broad areas of the Amazonian plain have been considerably affected. The first include the forests with the greatest biological diversity of the region and play an important role in the regulation of the main rivers located there. The

La demande de poisson, de la part de villes telles que Iquitos, Manaus et Belém, a augmenté de forme formidable l'exploitation de poissons dans plusieurs régions du bassin. Annuellement, à Manaus l'on vend entre 30 et 50 milles tonnes de poisson, chiffre qui inclue plus de 200 espèces⁸.

En plus, la croissance démographique de la Région touche considérablement les populations indigènes amazoniennes. Les quelques 400 groupes ethniques de la Région occupent de nos jours environ 20% de la superficie de la même⁹, dans des zones habituellement peu touchées et de grande valeur pour la conservation de la biodiversité. Celles-ci sont également les remparts qui leurs restent pour se développer selon leurs propres pensées et de perpétuer leurs propres expressions culturelles.

L'un du grand challenge des pays de la Région Amazonienne est de trouver des manières effectives de garantir le libre développement de ces peuples et, ainsi sauvegarder une immense richesse culturelle d'importance fondamentale pour le développement de l'humanité.

Colonisation et agriculture

Le processus de déforestation de grands secteurs de la Région poussé principalement par la colonisation spontanée, l'introduction de plantations, la construction de routes et la commercialisation de bois, a consommé environ 50 millions d'hectares d'aire boisées avant la décennie des années 80.

Les colons et les petits agriculteurs se voient poussés à se déplacer chaque fois plus vers l'intérieur, en direction des terres boisées, lorsque les terres fatiguées ne produisent plus et les possibilités de pêche et de chasse sont épuisées. Ceux-ci, ainsi que les mineurs et les boisés compétent pour de nouvelles terres qui à leur tour sont convoitées par les grands projets de minération et les grands projets agroindustriels. Ceux-ci attirent l'attention de forme constante chaque fois plus de population vers la région, en causant une pression additionnelle sur la terre et les ressources naturelles.

Les zones du flanc oriental de la cordillère des Andes ont été substantiellement touchées, ainsi que la région du pied de la montagne et de grandes zones de la plaine amazonienne. Les premières incluent les forêts avec plus grande diversité biologique de la Région et jouent un rôle important dans le maintien des principaux fleuves situés dans la même. L'élimination ou la fragmentation de la végétation

⁸ What's happening to the water of the Amazon? 2006. Economy and Environment. Bulletin of the area of economics on natural and environmental resources: Research center of the University of the Pacific (CIUP). 7(46): 1 - 4 pp.

⁹ Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.

⁸ Qué sucede con el agua del Amazonas? 2006. Economía y Ambiente. Boletín del área de economía de los recursos naturales y del ambiente: Centro de investigación de la universidad del Pacifico (CIUP). 7(46): 1 - 4 pp.

⁹ Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.

elimination or fragmentation of the natural vegetation in the piedmont area has substantially destroyed the connection between the Andean and Amazonian regions.¹⁰

Even though in previous decades colonization was the main driver of the elimination of the forests, nowadays agriculture represents the greatest threat to Amazonian biodiversity. One of the most used practices in deforestation processes is the burning of plant materials.

Mining

Most of the gold exploitation is concentrated in the use of alluvial deposits by artisanal and small-scale miners. The practices used by these groups destroy the river banks. They interrupt the river flow and clear the trees off the floodplains. Other threats on the natural environment are the liberation of contaminating gases into the atmosphere, contamination by liquid and solid residues, the use of explosives, the invasion and destruction of protected areas and the elimination of plants traditionally used by the local inhabitants.¹¹

On the other hand the increase in sediment loads and reduction of the river volume can have serious consequences for the local fish populations.¹² According to studies of the World Conservation Union (IUCN) contamination by mining is one of the factors that have led the Amazonian river dolphin (*Sotalia fluviatilis*) to be classified as vulnerable.

Oil exploitation in the Andean piedmont area has also had an extensive negative impact from the highest to the lowest parts of the rivers. In addition, the construction of roads to provide access to remote areas opens the door for settlers and urbanizers to have access to as of yet non-deforested areas.

Fisheries

With approximately 2,500 to 3,000 fish species¹³ the Amazon basin has the greatest diversity of fresh water fish in the world.¹⁴ Most of

naturelle dans la zone du pied de la montagne à détruire de forme considérable la connexion entre les régions andines et amazoniennes¹⁰.

Si dans le passé se fut la colonisation le principal moteur de l'élimination des forêts, aujourd'hui c'est l'agriculture qui pose la plus grande menace à la biodiversité en Amazonie. L'une des pratiques les plus utilisées dans le processus de déforestation étant l'incendie de matière végétale.

Minération

La plus grande partie de l'exploitation de l'or se concentre dans l'utilisation des dépôts alluviaux de la part des petits mineurs et des mineurs artisanaux. Les pratiques utilisées détruisent les côtes et interrompent le cours des fleuves et détruisent les forêts des plans inondables. D'autres menaces sur l'environnement naturel sont la libération de gazes contaminants à l'atmosphère, la contamination par résidus liquides et solides, l'usage d'explosifs, l'invasion et la destruction de zones protégées et l'élimination de végétation traditionnellement utilisée par les habitants locaux¹¹.

D'autre part l'augmentation de flux de sédiments et la réduction du débit des fleuves, peut affecter sérieusement les populations locales de poissons¹². Selon des études de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN d'après ses initiales en anglais) la contamination de la part de la minération est l'une des causes qui a mené aux populations du dauphin amazonien (*Sotalia fluviatilis*) à la catégorie de vulnérable.

L'exploitation de pétrole dans la zone du pied de la montagne andine, est également en cause en temps que cause d'importants impacts négatifs qui dès la partie haute des fleuves ont des répercussions tout au long du courant. En plus, la construction de chemins pour l'accès à des sites de difficile accès et éloignés, ouvre la porte aux colonisateurs et aux urbanisateurs pour que ceux-ci aient accès à des zones non déforestées.

Pêche

Avec entre 2.500 à 3.000 espèces de poissons¹³, le bassin amazonien est celui de plus grande diversité de poissons d'eau douce au monde¹⁴. La plus grande partie de ces espèces dépend des

10 IDEAM, 2004. Annual report on the State of the Environment and Renewable Natural Resources in Colombia.

11 "Mining in Protected Areas in the Brazilian Amazon" ISA, 18 April 2006, Brasília

12 Impacto ambiental de la minería en el bosque lluvioso. Available at: <http://es.mongabay.com/rainforests/0808.htm>

13 WWF. 2006. Rate of deforestation slowing in Amazon.

14 WWF - Perú. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Available at: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf Date of consultation (09/12/07).

10 IDEAM, 2004. Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia.

11 "Mining in Protected Areas in the Brazilian Amazon" ISA, 18 April 2006, Brasília

12 Impacto ambiental de la minería en el bosque lluvioso. Disponible en web: <http://es.mongabay.com/rainforests/0808.htm>

13 WWF. 2006. Rate of deforestation slowing in Amazon.

14 WWF - Perú. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Disponible en web: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf Fecha consulta (12/09/07).

them depend on the flooded forests to exist¹⁵ and this type of forest is one of the most threatened types in the basin.¹⁶ In addition, countless species, particularly large catfishes, undertake extensive migratory processes along the rivers.¹⁷ As such, the protection of their habitat and the regulation of fishing must be transformed into coherent programs in the different countries.

This becomes all the more urgent if one takes into account that the destruction of their habitat can cause the decline and even the bankruptcy of a large part of the small and large fishing industries of the region.

Furthermore, various species closely associated to the rivers suffer pressure due to the destruction of their habitat. The charapa turtle (*Podocnemis expansa*), originally distributed throughout the whole Amazon basin, is limited to a few feasible populations in the low Caquetá River of Colombia and to a number of areas in Brazil such as the Trombetas River reserve.¹⁸ A similar situation occurs for the manatee and for the black caiman.

forets inondables pour leurs existence¹⁵, et ce type de forêt est à son tour l'un des plus menacé du bassin¹⁶. En plus, de nombreuses espèces, surtout les grands poissons chat, réalisent de grandes migrations au long des fleuves¹⁷, d'où la protection de leur habitat et la réglementation de la pêche doivent d'être constituées en un programme cohérent entre les différents pays.

Cela devient d'autant plus urgent si l'on tient compte que la destruction de l'habitat peut causer le déclin ou encore la faillite de la plupart des entreprises de pêche, tant des grandes que des petites.

En plus des poissons, plusieurs espèces étroitement liées aux fleuves souffrent des pressions par la destruction de leurs habitats. La tortue charapa (*Podocnemis expansa*), originellement répandue dans tout le bassin de l'Amazonie, est actuellement limitée à quelques populations viables dans le bas fleuve Caquetá en Colombie et dans quelques secteurs du Brésil, comme la réserve du fleuve Trombetas¹⁸. Une situation similaire se présente dans le cas du lamantin et du cayman noir.

15 WWF Perú. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Available at: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf

16 Schuyt, K. 2005. Sweet water and the reduction of poverty. WWF International.

17 Montreuil, V. 1999. Situación regional del manejo de las pesquerías de los grandes bagres migratorios amazónicos. Available at: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao>

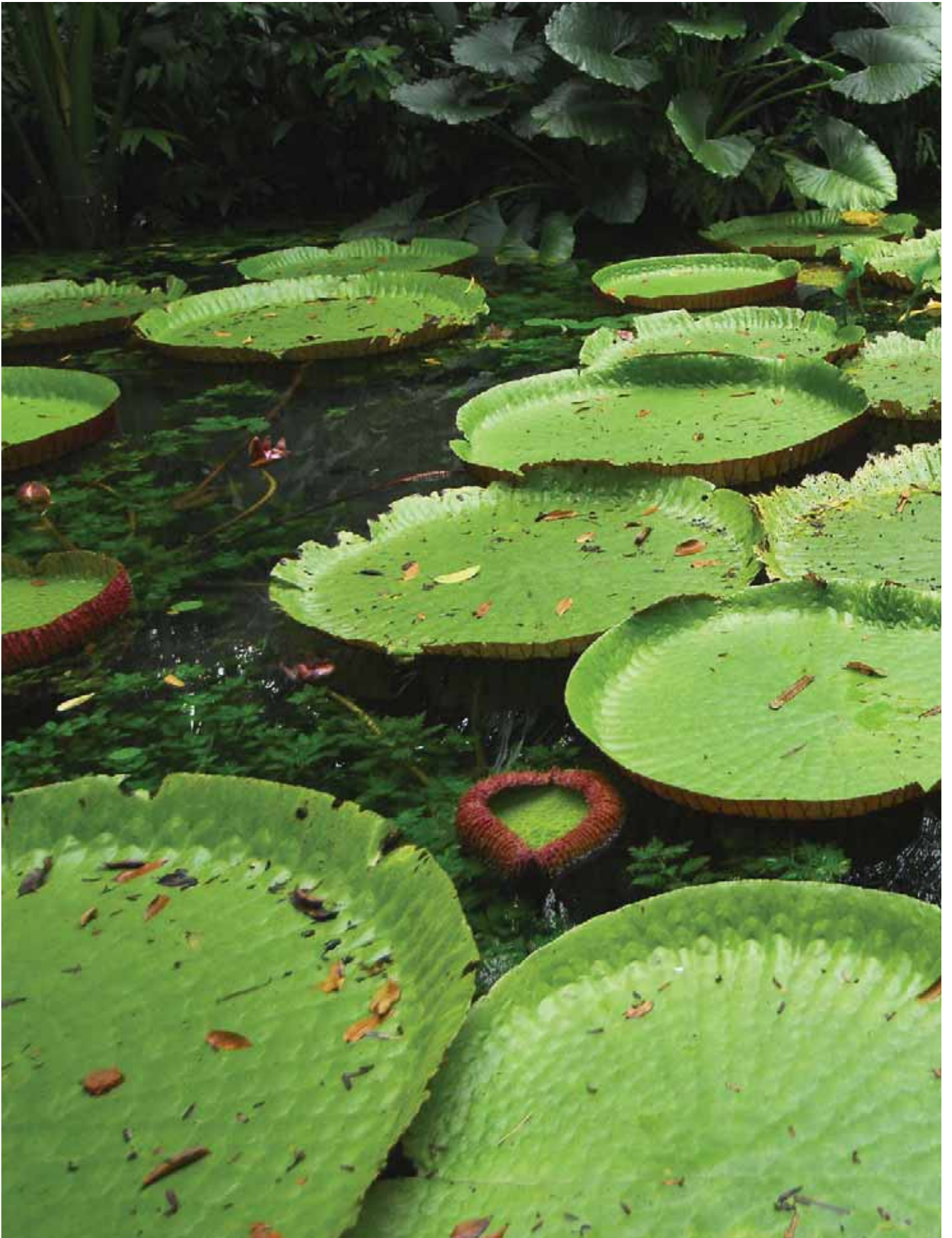
18 Biological reserve of the Trombetas River/PA. Available at: <http://www.amazonia.org.br/guia/detalhes>

15 WWF Perú. Una Visión de Conservación para la Ecorregión Río Amazonas y Bosques Inundables. Disponible en web: http://www.inrena.gob.pe/irh/proyecprogramas/gef_amazonas/taller_iquitos_julio_06/expo_biodiv_wwf.pdf

16 Schuyt, K. 2005. El agua dulce y la reducción de la pobreza. WWF Internacional.

17 Montreuil, V. 1999. Situación regional del manejo de las pesquerías de los grandes bagres migratorios amazónicos. Disponible en web: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao>

18 Reserva Biológica do Rio Trombetas/PA. Disponible en web: <http://www.amazonia.org.br/guia/detalhes>



BELÉM



The next stage of the adventure leads us to Belém, set in the area where the Francisco de Orellana expedition fulfilled the final dream of the starved Spaniards: to arrive at sea, the Atlantic Ocean from where they could return to Spain, tell about their adventures and claim the discovered territories. Belém, differs from the isolated Manaus, this city is thoroughly connected with the other regions of Brazil. Little is left of the city that emerged from the margins of the Guajará river, next to a small fort. Now, it proudly exhibits modern buildings and many symbols of progress. Here, the Amazon ends its periplex journey through a continent to gently flow into the waters of a larger salty sea.

L'étape suivante de notre aventure nous amène jusqu'à Belém, construite là où l'expédition de Francisco de Orellana parvint à accomplir l'objectif final des espagnols affamés : arriver jusqu'à la mer, d'où ils pourraient rentrer en Espagne afin d'y raconter leurs aventures et de réclamer les territoires explorés. A la différence de Manaus qui est une ville isolée, Belém est une mégapole très bien reliée aux autres régions du Brésil. De la bourgade qui se dressa sur les rives du fleuve Guajará au pied d'un fortin, il ne reste que peu de choses. Aujourd'hui Belém exhibe avec fierté ses constructions modernes et de nombreux symboles de progrès. L'Amazonne achève ici son périple à travers tout le continent et se répand docilement dans les eaux d'un océan immense et saumâtre.





En haut : Cérémonie d'adieu à l'Amazonie. En bas : Une monture différente. A droite : Le majestueux fleuve Amazone s'écoulant placidement vers l'Océan Atlantique.

Above: Farewell to the Amazonia ceremony. Below: A distant saddle. Right: The splendid Amazon river placidly flowing toward the Atlantic Ocean.



«Depuis le ciel nous contemplons toute la majesté de l'Amazone, ce paysage naturel qui surprend riverains et étrangers.»

«A Belém l'armée nous fit une démonstration de son travail, des activités qu'elle réalise et de la manière dont elle se mobilise dans la forêt. Tout cela fut très sympathique.»

«Il est maintenant temps de dire adieu à ce fleuve grand comme un océan.»



"From the air, we can see the entire majesty of the Amazon, the natural landscape that astonishes locals and foreigners alike".

"In Belém, the army offered a presentation of how they work, their activities and how they moved through the jungle. Everything was very quaint".

"Now, it is time to bid farewell to this immense ocean-like river".

"Belém is a beautiful city, modern with a remodeled port".

"Here, the Amazon is immense, from now on, we will not see it anymore".

"After waiting in an airport, we boarded a Brazilian Air Force Hercules airplane. A slightly uncomfortable experience but very interesting".



A droite et en bas : Aspects de la vie quotidienne à Belém.

Right and Below: Aspects of daily life in Belém.



«Belém est une ville magnifique,
moderne avec un port remodelé.»

«Ici l'Amazone est immense.
A partir de maintenant, nous ne le verrons plus.»

«Après une attente dans l'aéroport ; nous montâmes à bord d'un
avion Hercules de la Force Aérienne Brésilienne. Une expérience un
peu inconfortable mais très intéressante.»



A gauche et en bas : Nous nous
envolons loin de l'Amazone. Double
page suivante : Belém do Pará, Brésil.
Left and Below: Flying away from the
Amazon. Following double page:
Belém do Pará, Brazil.









CARAJÁS



The Amazon river is left behind, in our memories. The Brazilian Air Force airplane travels towards the interior of the continent while the expeditionaries nostalgically bid farewell to the magical universe of the jungle. The journey continues: the flight takes us to Carajás, where the largest iron ore open pit mine in the world is located. Other minerals also abound in this region: manganese, copper, aluminum and gold. The impressive dimension of mining project, the advanced technology used and its financial significance, constitute a revelation to the expeditionaries. The spectacular zoological attraction allows them to admire many animals that they were not able to see while in the jungle.

L'Amazone n'est plus qu'un souvenir. L'avion de la Force Aérienne Brésilienne s'enfonce vers l'intérieur du pays-continent alors que les membres de l'expédition font avec nostalgie leurs adieux à l'univers magique de la forêt. Le voyage se poursuit : le vol nous transporte jusqu'à Carajás où se trouve la plus grande mine de fer à ciel ouvert du monde. Dans la région les autres minerais abondent : manganèse, cuivre, aluminium et or. La taille impressionnante de l'exploitation minière, la technologie utilisée et son importance économique constituent une révélation pour les membres de l'expédition. Le zoo spectaculaire leur permet d'admirer de nombreux animaux qu'ils n'avaient pu observer dans la forêt amazonienne.





Page d'ouverture : La taille hors du commun des machines utilisées par la compagnie minière CVRD.
Cette page : Musée gemmologique. A droite : La plus grande mine de fer du monde. Carajás, Brésil.

Opening page: The monumental size of the machinery used at the CVRD mining company.
This page: Museum of Gems. Right: The largest iron ore mine in the world. Carajás, Brazil.





«Ils nous expliquèrent le mode de fonctionnement de la plus grand mine de fer du monde.»

«Ils ont des machines énormes. Un camion mesurait à peu près 10 mètres et ses pneus avaient près de quatre mètres de diamètre.»

«A la compagnie *Vale do Rio Doce*, nous eûmes une discussion sur la problématique de la gestion de l'environnement pour exploiter ces mines.»

"We were given an explanation of the mining process of the largest iron mine in the world".

"They have enormous machines. One car measured something like ten meters high and its wheels were nearly four meters".

"In the company of *Vale do Rio Doce*, we had a lecture on the environmental issues concerning the exploitation of this mine".

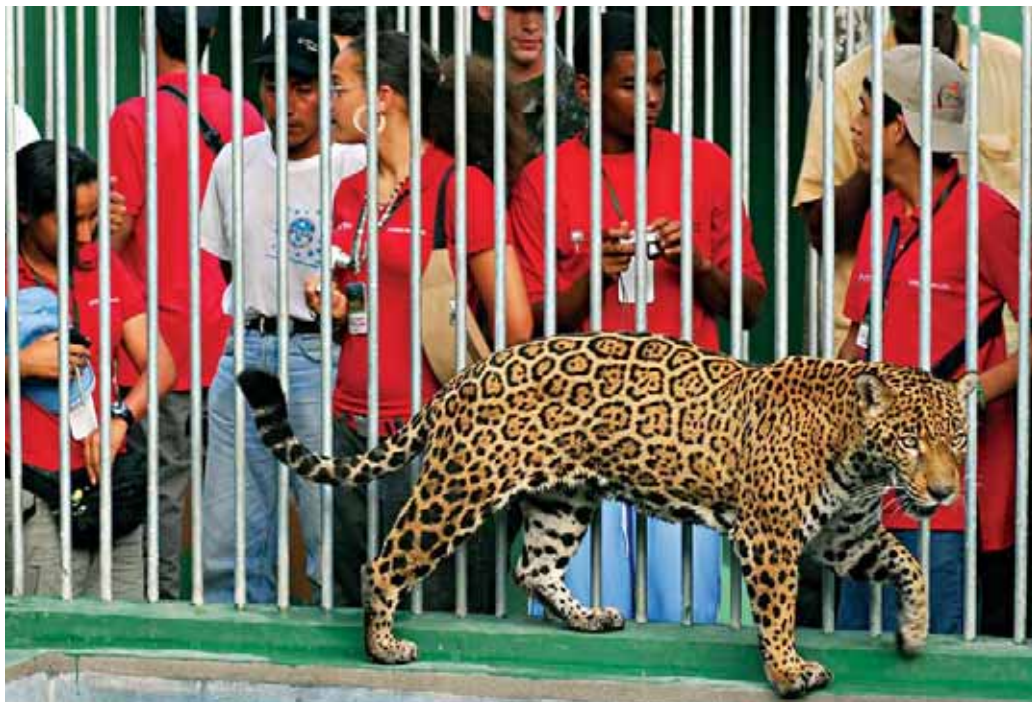


À gauche et en bas :
Le zoo de Carajás.
Left and below:
At the Carajás Zoo.





A droite et en bas :
Le zoo de Carajás.
Right and below:
At the Carajás Zoo.







Initiatives for the conservation and sustainable use of the basin

Within the context of the complex situation faced by the countries of the Amazon Region in order to ensure the sustainable use of their natural resources, countless efforts have focused on: the conservation of biological ecosystems and species; the protection of indigenous territories; the implementation of natural resource use strategies that ensure their continuity; and the generation of ecological knowledge on the functioning of the natural system.

Conservation of biological ecosystems and species

Even though biodiversity manifests itself at different scales (genetic, populational, species, community and ecosystemic), the efforts made to protect these ecosystems and ecosystem complexes generally result in the perpetuation of the elements and functional relations that occur at the lower levels. Within this approach, all the countries of the region have established protected areas under different types of legal titles.

With a view to ensuring the spatial protection of the ecosystems in frontier areas, several countries have created adjacent protected areas and have advanced to harmonize their respective biodiversity conservation management strategies. Even though the extension of protected areas in the region is substantial (close to 27%), one of the great challenges faced by the different countries is to achieve their consolidation. In most cases, this requires increasing the number of employees available, offering capacity-building, qualifying the staff, improving the equipment available and obtaining funding. In Colombia, various processes of resettling families are currently taking place outside the National Parks in common agreement with the local actors. These efforts seek to improve living conditions, promote park conservation, and establish partner relations with the resettled families to improve the protection of these areas even more. Another strategy has consisted in establishing agreements with the indigenous communities for the protection and management of protected areas that overlap on their traditional territories.¹

Various animal species of the region are currently endangered or vulnerable due to overexploitation

¹ Roldan C. Y Álvarez J. Comunidades Indígenas y Áreas Protegidas en Colombia. Disponible en web: http://www.corambiental.udea.edu.co/seminario/Memorias_fotos_y_respuestas_pendientes_Seminario_Areas_Prot/PONENCIAS_ESTUDIANTES_COMUNIDADES_INDIGENAS.ppt

Initiatives pour la conservation et l'exploitation de forme durable du bassin

Devant la situation complexe à laquelle font face les pays de la Région Amazonienne d'encourager la volonté d'établir une exploitation durable de ses ressources naturelles, de nombreux efforts ont été faits visant la conservation d'écosystèmes et d'espèces biologiques; la protection de territoires indigènes; l'implantation de stratégies d'utilisation des ressources naturelles visant sa perpétuité; et la génération de connaissance écologique du fonctionnement du système naturel.

Conservation d'écosystème et d'espèces biologiques

Aussi bien la biodiversité se manifeste à différentes échelles (génétique, de populations, d'espèces, de communautés et d'écosystèmes), les efforts pour protéger les écosystèmes et les complexes d'écosystèmes se traduisent, en général, par la perpétuité des éléments et des relations fonctionnelles qui ont lieu à des échelles inférieures. De ce point de vue, tout les pays de la région ont construits des Zones Protégées sous diverses formes légales.

Afin de garantir la protection spatiale des écosystèmes en zones de frontières, plusieurs pays ont créé des Zones Protégées adjacentes et ont effectué des progrès visant rendre compatible les stratégies respectives d'exploitation visant la conservation. Si bien que l'extension des Zones Protégées dans la région soit significative (environ 27%), l'un des grands challenges auxquels font face les différents pays est de réussir sa consolidation. Dans la plupart des cas, l'on requiert l'augmentation du personnel et d'améliorer sa qualification, l'augmentation de l'équipement et de disposer de plus de financement. En Colombie l'on développe des processus de réallocation de familles de colons en dehors des Parques Nationaux, en commun accord avec tout les acteurs locaux qui cherchent améliorer les conditions de vie des dernières, d'assainir les Parques et de compter sur les familles aménagées comme partenaires pour renforcer la protection de ces Zones Protégées. Une autre stratégie est basée sur l'aboutissement d'accords avec les communautés indigènes pour la protection et l'exploitation des Zones Protégées qui se superposent à leurs territoires traditionnels¹.

Plusieurs espèces animales de la Région se trouvent en danger d'extinction ou en état vulnérable,

¹ Roldan C. Y Álvarez J. Comunidades Indígenas y Áreas Protegidas en Colombia. Disponible en web: http://www.corambiental.udea.edu.co/seminario/AP/Memorias_fotos_y_respuestas_pendientes_Seminario_Areas_Prot/PONENCIAS_ESTUDIANTES_COMUNIDADES_INDIGENAS.ppt

for commercial purposes or to the change/destruction of their natural habitats. Among them are such species as giant sweet water turtles, river dolphins and manatees.

In Colombia an intense program to protect the giant Amazon turtle (*Podocnemis expansa*) has been implemented in the Caquetá River basin. The program counts with the participation of the local communities and has been able not only to drastically reduce the commercial exploitation of this species, but also to stabilize the populations of laying females.² Similar programs have been implemented in the Biological Reserve of the Trombetas River in Brazil³ and in a number of beaches of the Orinoco River in Venezuela.⁴

The river species of the gray dolphin (*Sotalia fluviatilis*) is endemic to the Amazon basin. The pink dolphin (*Inia geoffrensis*) is the largest sweet water dolphin in the world. These species of dolphins are affected by the contamination of the river, hunting, boat propellers and fishing. During the last 15 years the Omacha Foundation has consolidated research and conservation plans for river dolphins in Brazil and Colombia, with the participation of governmental and non-governmental organizations and institutions, and local communities. These studies have led to a notable increase in the knowledge available on the biology and ecology of these species. Governmental institutions have also been developing research in search for adequate methodologies to estimate the abundance of these species in South American rivers with the support of institutions such as the *Whale and Dolphin Conservation Society*, the Expert Group on Cetaceans of the IUCN and the WWF.⁵

The Amazonian Manatee (*Trichechus inunguis*) is the smallest manatee species alive today. It can be found all throughout the Amazon River basin, except for currents, rapids and waterfalls. The greatest threats faced by this species are hunting (meat, oil and leather), accidental captures in fishing nets and habitat degradation.⁶ National management plans for the manatee are currently

à cause de leur surexploitation à des fins commerciales ou l'altération/destruction de leur habitat naturel. Parmi celles-ci se trouvent des espèces telles que la tortue géante d'eau douce, les dauphins d'eau douce et le lamantin.

En Colombie l'on développe un important programme de protection de la tortue géante d'eau douce (*Podocnemis expansa*) dans le bassin moyen du fleuve Caquetá. Ce programme compte avec la participation des communautés locales et a réussi non seulement à réduire de manière considérable l'exploitation commerciale de cet chélonien, comme aussi la stabilisation des populations de femelles pondeuses². Des programmes similaires ont été implantés dans la Réserve Biologique du fleuve Trombetas au Brésil³ et dans quelques plages du fleuve Orinoco au Venezuela⁴.

La forme fluviale du dauphin gris (*Sotalia fluviatilis*) est endémique du bassin hydrographique de l'Amazonie. Le dauphin rose (*Inia geoffrensis*) est le plus grand dauphin d'eau douce au monde. Ces espèces de dauphins sont affectées par la contamination des fleuves, la chasse, les hélices des bateaux et la pêche. Pendant les 15 dernières années la Fondation Omacha a consolidé des plans de recherche et de conservation pour les dauphins d'eau douce au Brésil et en Colombie, avec la participation d'institutions non gouvernementales et des communautés locales. Grâce aux études réalisées l'on a pu accroître notamment les connaissances sur la biologie et l'écologie de ces espèces. De plus, des institutions de gouvernement mènent à terme un programme de recherche pour développer des méthodologies adéquates pour estimer l'abondance de ces espèces dans les fleuves sud-américains avec l'appui d'institutions telles que *Whale and Dolphin Conservation Society*, le Groupe de Spécialistes en Cétacés de la IUCN et de WWF.⁵

Le lamantin amazonien (*Trichechus inunguis*) est le plus petit de tous les lamantins existants. Il est présent au long du bassin de l'Amazonie, exceptées les zones affectées par des courants, des rapides, ou des chutes. Les plus grandes menaces qui touchent cette espèce sont la chasse (viande, huile et cuir), les captures accidentelles dans les filets de pêche et la dégradation de son habitat⁶. Actuellement il

2 Roldan C. Y Álvarez J. Comunidades Indígenas y Áreas Protegidas en Colombia. Available at: <http://www.corambiental.udea.edu.co/seminario%20AP/Memorias.fotos%20y%20respuestas%20pendientes%20Seminario%20Areas%20Prot/PONENCIAS%20ESTUDIANTES/COMUNIADES%20IND%CDGENAS.ppt>

3 Von Hildebrand, P. M.C. Penuela y N. Bermúdez. 1998. Manejo y conservación de la tortuga charapa (*podocnemis expansa*) en el medio río Caquetá, Colombia. Editorial Disloque. Bogotá.

4 Biological reserve of the Trombetas River/PA. Available at: http://www.amazonia.org.br/guia/detalhes.cfm?id=12958&tipo=8&cat_id=44&subcat_id=184

5 Or. Hernandez, I. Narvaiza y R. Espín. 1998. Zoológico de Tortuga del Orinoco (*Podocnemis expansa*) con fines de reforzamiento de poblaciones silvestres en: J. López, I. Saavedra y M. Dubois (Ed). "EL RÍO ORINOCO APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE" Memorias de las primeras jornadas de investigación sobre el Río Orinoco. Universidad Central de Venezuela Instituto de Mecánica de Fluidos pág. 69-75.

6 WWF Colombia. Delfín rosado. Available at: http://orinoco.wwf.org.co/articulo_detalle.php?lang=es&ir=a26

2 Roldan C. Y Álvarez J. Comunidades Indígenas y Áreas Protegidas en Colombia. Disponible en web: <http://www.corambiental.udea.edu.co/seminario%20AP/Memorias.fotos%20y%20respuestas%20pendientes%20Seminario%20Areas%20Prot/PONENCIAS%20ESTUDIANTES/COMUNIADES%20IND%CDGENAS.ppt>

3 Von Hildebrand, P. M.C. Penuela y N. Bermúdez. 1998. Manejo y conservación de la tortuga charapa (*podocnemis expansa*) en el medio río Caquetá, Colombia. Editorial Disloque. Bogotá.

4 Reserva Biológica do Rio Trombetas/PA. Disponible en web: http://www.amazonia.org.br/guia/detalhes.cfm?id=12958&tipo=8&cat_id=44&subcat_id=184

5 O. Hernandez, I. Narvaiza y R. Espín. 1998. Zoológico de Tortuga del Orinoco (*Podocnemis expansa*) con fines de reforzamiento de poblaciones silvestres en: J. López, I. Saavedra y M. Dubois (Ed). "EL RÍO ORINOCO APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE" Memorias de las primeras jornadas de investigación sobre el Río Orinoco. Universidad Central de Venezuela Instituto de Mecánica de Fluidos pág. 69-75.

6 WWF Colombia. Delfín rosado. Disponible en web: http://orinoco.wwf.org.co/articulo_detalle.php?lang=es&ir=a26

available only in Colombia, and two local plans are in place in Peru and Brazil.⁷

Protection of indigenous territories

All the countries of the Basin recognize the right of indigenous peoples to exist and perpetuate according to their own beliefs. In this sense, the recognition and protection of their traditional territories under different legal forms (see map) has been of tremendous importance. In Colombia, for example, the officially recognized indigenous territories extend across approximately 52% of the Colombian Amazon.⁸

Although indigenous territories do not classify as conservation areas in the same sense as protected areas, their potential for the preservation of biodiversity through traditional indigenous management strategies adds to that of protected areas. For this to be possible, however, the countries are aware of the need to implement policies and actions that contribute towards consolidating these territories.

In addition to the Regional Program to Support the Indigenous Peoples of the Amazon Basin (PRIA), several regional initiatives to support the indigenous peoples began in the 1990s: COAMA in Colombia, with the subsequent establishment of a regional network to offer legal assistance to indigenous peoples; ACT - CEAIA for the consolidation of indigenous territories; OXFAM - United States, for the consolidation of COICA and for the systematization of socio-economic experiences directed by the indigenous peoples of the region; Fund for the Development of the Indigenous Peoples of Latin America; ISA Program in Brazil for the promotion of a Geographic Information System (SIG) on indigenous territories.⁹

Strategies for the sustainable use of natural resources

There are a number of notable examples of non-timber forest products plantations such as the program for the use of *açai fruits* in the mouth of the Amazon River. This initiative is an example of a situation in which a keen business eye, the implementation of efficient packaging techniques and the use of marketing strategies (that emphasize the protection of biodiversity) have made it possible for a beverage produced from *açai* to penetrate the

n'existe pas de plans de conservation pour le lamantin, à l'exception de la Colombie et des plans locaux de conservation au Pérou et au Brésil⁷.

Protection de territoires indigènes

Tous les pays du bassin ont reconnu le droit des peuples indigènes d'exister et de se perpétuer selon ses propres formes de pensée. Dans ce but une action de grande importance fut de reconnaître et de protéger ses territoires traditionnels sous de différentes formes légales (Carte). En Colombie, par exemple, les territoires indigènes officiellement reconnus s'étendent sur environ 52% de la zone Amazonienne colombienne⁸.

Aussi bien les Territoires Indigènes ne constituent pas des zones de conservation dans le même sens que les Zones Protégées, leur effet potentiel en tant que protecteurs de la biodiversité par moyen de l'exploitation traditionnelle indigène se somme à celui des Zones Protégées. Pour que cela se transforme en réalité, les pays sont conscients qu'il est nécessaire de mettre en place des politiques et des actions qui puissent contribuer à consolider ces territoires.

En plus du Programme Régional d'Appui aux Peuples Indigènes du Bassin de l'Amazonie (PRIA), ils existent plusieurs exemples d'actions à niveau régional pour le soutien des peuples indigènes qui ont débuté vers 1990: COAMA en Colombie, et la formation d'un réseau régional d'assistance juridique aux peuples indigènes qui s'est suivie; TCA - CEAIA de consolidation de territoires indigènes; de OXFAM - Amérique visant la consolidation de la COICA et visant la systématisation des expériences socioéconomiques dirigées dans la région pour les peuples indigènes; le Fond pour le Développement des Peuples Indigènes d'Amérique Latine; le Programme de l'ISA au Brésil pour la promotion d'un Système d'Information Géographique (SIG) sur les territoires indigènes.⁹

Stratégies d'exploitation durable des ressources naturelles

Ils existent quelques exemples notables de récoltes de produits autres que le bois dans la forêt comme par exemple le programme d'exploitation des fruits du palmier de l'*açai* à l'embouchure de l'Amazonie. Cette initiative constitue un exemple de comme des visions entrepreneuriales, l'implantation de techniques efficaces d'emballage et la mise en place de systèmes de ventes (qui soulignent la protection de la biodiversité) ont permis que la boisson

7 Marmontel, M. 2007. *Trichechus inunguis*. In: IUCN 2007. 2007 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 19 September 2007.

8 Ministry of Environment, Housing and Territorial Development. 1998. Plan of Action for the Conservation of the Antillano Manatee in Colombia

9 GAIA Amazonas - COAMA. Resguardos Indígenas en la Amazonia colombiana. Available at: http://www.coama.org.co/documentos/tablas/Resguardos_Amazonia_Colombiana.pdf

7 Marmontel, M. 2007. *Trichechus inunguis*. In: IUCN 2007. 2007 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 19 September 2007.

8 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 1998. Plan de Acción para la Conservación Del Manatí Antillano en Colombia

9 GAIA Amazonas - COAMA. Resguardos Indígenas en la Amazonia colombiana. Disponible en web: http://www.coama.org.co/documentos/tablas/Resguardos_Amazonia_Colombiana.pdf

Brazilian and United States markets.¹⁰ Within this context, the Amazon countries have established National Biotrade Programs with a view to supporting and driving country initiatives that promote the sustainable use of their natural resources. Peru, for example, is developing programs geared towards implementing community-based management models for the sustainable use of floodable forests and strengthening the capacity of local populations for the sustainable and profitable management of the forests.¹¹ In Colombia several institutions under the leadership of Corpoamazonia have implemented production projects based on the sustainable use of biodiversity (wild flora and fauna) through the Regional Biotrade Program of the Amazon Basin.¹²

Faced with intensified fishing and alterations in the floodable forests, on which most of the Amazonian fish populations depend for food and refuge, the strategy implemented to reduce the pressure on this resource has been the development of aquaculture practices. This practice has the potential of leading to a greater production of animal protein than cattle breeding without damaging the forests.¹³ This strategy¹⁴ is currently promoting the generation, validation and transfer of technology for the cultivation of fish and mollusks in Loreto and Ucayali, as well as to achieve the induced reproduction of cuvier (*Arapaima gigas*) in controlled conditions.

Faced with the impoverished soils and low production level caused by inadequate agricultural practices, this same Institute is currently developing projects geared towards the genetic betterment of Camu Camu, the implementation of productive systems for land in floodable areas, the diversification of production systems for native fruits and the general improvement of plant systems with a view to achieving their sustainable management.

In Brazil, the government is implementing the Proambiente Program with the support of the German Technical Cooperation (GTZ) for the conservation of forests and prevention of fires, carbon capture, conservation of land and water, and biodiversity conservation.¹⁵ This program covers the whole Legal Amazon and involves families of farmers, extractive gatherers, fishers and traditional indigenous groups, among others.¹⁶

The private sector also contributes extensively towards seeking environmentally friendly solutions

produite pénètre les marchés du Brésil et des  tats-Unis¹⁰. Dans ce contexte, les pays amazoniens ont établies des Programmes Nationales de Biocommerce dans le but de soutenir et promouvoir justement des initiatives à travers de chaque pays qui visent exploiter de façon durable les ressources naturelles. Par exemple, au Pérou l'on développe des programmes dirigés à l'implantation de modèles de gestion communautaire pour l'usage durable des forêts inondables et de renforcer la capacité des populations locales dans l'exploitation durable et rentable des for ts¹¹. En Colombie, plusieurs institutions sous la direction de Corpoamazonia, ont implanté un ensemble de projets basés sur l'usage durable de la biodiversité (flore et faune sauvage)   travers du programme régional de Biocommerce du Bassin Amazonien¹².

Face à l'intensification de la pêche et à l'altération des forêts inondables, desquels la plupart des populations de poissons amazoniens dépendent pour se nourrir et se réfugier, la stratégie adoptée pour diminuer la pression sur cette ressource fut de développer des pratiques de aquaculture. Cette pratique dispose du potentiel de produire plus de protéine animale que l'élevage sans causer la destruction des for ts¹³. C'est ainsi qu'au Pérou l'Institut de Recherche de l'Amazonie P ruvienne¹⁴ développe des efforts vers la génération, la validation et le transfert de technologie de culture de poissons et de mollusques   Loreto et à Ucayali et pour avancer dans la reproduction induite du pa che (*Arapaima gigas*) dans des conditions contrôlées.

Face à l'appauvrissement du sol et à sa faible production actuelle, caus e par des pratiques agricoles inadéquates, ce même Institut exécute actuellement un ensemble de projets qui visent à l'amélioration génétique du Camu Camu, l'implantation systèmes productifs de sols en zones inondables, la diversification des systèmes de production de fruits natifs et plus généralement une amélioration des espèces végétales pour des systèmes productifs durables.

Au Brésil, le gouvernement avec le soutien de la coopération technique allemande (GTZ), a implanté le programme Proambiente qui vise la conservation des forêts et la prévention d'incendies, la capture de carbone, la conservation du sol et de l'eau et la conservation de la Biodiversit ¹⁵. Ce programme couvre toute l'Amazonie légale et concerne les familles d'agriculteurs, de extrativistes, de p cheurs et des groupes indigènes traditionnelles, parmi d'autres¹⁶.

10 Regional Program for the Support of the Indigenous Peoples of the Amazon Basin (PRIA). Available at:

http://www.ifad.org/evaluation/public_html/eksys/doc/tag/tag234bs.htm

11 Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.

12 Research Institute of the Peruvian Amazon. Projects in execution. Available at: <http://www.iiap.org.pe/Proyectos/ProyectoListar.aspx?TabId=4>

13 www.corpoamazonia.gov.co/ eventos/biodiversidad/5b.%20FREDDY%20VAR-GAS.ppt

14 Anderson, A. Ibidem.

15 Research Institute of the Peruvian Amazon Projects in execution. Available at: <http://www.iiap.org.pe/Proyectos/ProyectoListar.aspx?TabId=4>

16 Hartman J. y Petersen L. Mercado de servicios ambientales: lecciones aprendidas en el desarrollo cooperativo alemán. Instituto Nacional de Ecología. Available at: <http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/471/hartmannypetersen.html>

10 Programa Regional de Apoyo a los Pueblos Indígenas de la Cuenca del Amazonas (PRIA). Disponible en web:

http://www.ifad.org/evaluation/public_html/eksys/doc/tag/tag234bs.htm

11 Anderson, A. 2006. Conserving biodiversity in the Amazon basin: context and opportunities for USAID. Assessment report No1 USAID.

12 Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Proyectos en ejecución. Disponible en web:

<http://www.iiap.org.pe/Proyectos/ProyectoListar.aspx?TabId=4>

13 www.corpoamazonia.gov.co/ eventos/biodiversidad/5b.%20FREDDY%20VAR-GAS.ppt

14 Anderson, A. Ibidem.

15 Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Proyectos en ejecución. Disponible en web:

<http://www.iiap.org.pe/Proyectos/ProyectoListar.aspx?TabId=4>

16 Hartman J. y Petersen L. Mercado de servicios ambientales: lecciones aprendidas en el desarrollo cooperativo alem n. Instituto Nacional de Ecología. Disponible en web: <http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/471/hartmannypetersen.html>

for the use of natural resources and conservation of the region. A clear example of this is offered by the largest and most diversified mining company in South America, Vale do Rio Doce, present in 13 states of Brazil and four continents.¹⁷ Through the Vale do Rio Doce Environmental Institute the company contributes towards protecting more than one million hectares of Amazonian rainforest in close collaboration with IBAMA. It also contributes towards the implementation of Master Plans that seek economically sustainable ecological alternatives for the development of research, exploitation of natural resources and the protection of biodiversity as well as of historical and archaeological heritage, among many other activities.¹⁸

Ecological knowledge

The Large-scale Biosphere-Atmosphere Experiment - LBA has been particularly important to shed light on the on the ecological workings of the Amazon Basin by means of scientific research led by Brazil with international scientific cooperation. The LBA was planned to generate new knowledge with a view to understanding the functioning of the climate, ecology, biochemistry and hydrology of the Amazon. The program includes the participation of noteworthy Brazilian development agencies, NASA, the *United States National Science Foundation*, the European Commission, the IAI – Interamerican Research Institute for Global Change, as well as organizations from various countries of the Amazon Region (Venezuela, Peru, Bolivia, Colombia and Ecuador) and other institutions from the United States and from eight European countries.¹⁹

Another very important program is the RAINFOR, that seeks to understand and forecast how the various Amazonian forests and the Amazon basin as such will respond to climate change, as well as to understand the spatial and temporal patterns of dynamics and biomass in the relation between the climate and the land. Researchers from all over the Amazon participate in the program developing studies in permanent forest sample areas. By establishing a comparison between the results of these studies at a regional scale, a set of vital knowledge and information is generated on the current response of the Amazonian ecosystems to climate, thus making it possible to forecast future climate change scenarios for the Amazon.²⁰

L'initiative privée joue également un rôle important dans la recherche de solutions environnementales de l'usage et de la conservation de la Région. Un exemple clair est la Companhia Vale do Rio Doce, entreprise de minération la plus grande et la plus diversifiée d'Amérique, présente dans 13 états brésiliens et dans quatre continents¹⁷. Cette entreprise contribue, à travers de l'Institut Environnemental Vale do Rio Doce, à la protection de plus d'un million d'hectares de forêts amazoniennes en étroite collaboration avec le IBAMA. En plus, elles contribuent avec l'implantation de Plans Directeurs qui visent chercher des solutions écologiques et économiquement durables pour le développement d'activités de recherche, d'exploitation de ressources naturelles et de protection de la biodiversité et du patrimoine historique et archéologique, parmi tant d'autres activités¹⁸.

Connaissance écologique

Dans le champ de la connaissance sur le fonctionnement écologique du Bassin, l'on peut souligner l'expérimentation à grande échelle de la Biosphère Atmosphère en Amazonie - LBA, initiative de recherche scientifique, entreprise par le Brésil et avec la coopération scientifique internationale. Le LBA a été planifié pour générer de nouvelles connaissances, nécessaires à la compréhension du fonctionnement climatologique, écologique, biochimique et hydrologique de l'Amazonie. De ce programme font partie des agences de renom de promotion brésiliennes, la NASA, la *National Science Foundation* des États-Unis d'Amérique, la Commission Européenne, le IAI – Institut Interaméricain de Recherche sur le Changement Global, en plus de divers organismes des pays de la Région Amazonienne (Venezuela, Pérou, Bolivie, Colombie et Équateur) et d'autres institutions américaines et de huit pays européens¹⁹.

Un autre programme d'importance considérable est le programme RAINFOR qui vise comprendre et prévoir comment les différentes forêts Amazoniennes et le bassin Amazonien en soi iront répondre à un changement climatique et à comprendre les modèles spatiales et temporels de la dynamique et la biomasse par rapport au climat et le sol. De ce programme participent des scientifiques de toute l'Amazonie qui développent des études sur des parcelles de forêt d'échantillonnage permanentes. À travers de la comparaison des résultats de ces études à une échelle régionale l'on dégage un ensemble d'information et de connaissances vitales indiquant les réponses actuelles des écosystèmes amazoniens par rapport au climat qui permet de projeter le futur de l'Amazonie face aux scénarios de changements globaux²⁰.

17 Medio Ambiente Online. 2005. Brazil: Ministry of Environment discusses rural credit system for the Proambiente program. Available at: http://www.medioambienteonline.com/site/root/resources/industry_news/3034.html

18 Available at: http://burkenroad.mty.itesm.mx/reportes/2005/Aut_n_1.pdf

19 Vale do Rio Doce Company. Available at: <http://www.cvrld.com.br/>

20 Large-scale Biosphere-Atmosphere Experiment - LBA. Available at: <http://lba.inpa.gov.br/lba/>

17 Medio Ambiente Online. 2005. Brasil: Ministerio de Ambiente discute sistema de crédito rural para Proambiente. Disponible en web: http://www.medioambienteonline.com/site/root/resources/industry_news/3034.html

18 Disponible en web: http://burkenroad.mty.itesm.mx/reportes/2005/Aut_n_1.pdf

19 Companhia Vale do Rio Doce. Disponible en web: <http://www.cvrld.com.br/>

20 Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera LBA. Disponible en web: <http://lba.inpa.gov.br/lba/>



BRASÍLIA



Farewell is a tender bird imprisoned within adolescent chests: many try not to weep, but tears run down their cheeks. The adventure is over, leaving each of the expeditionaries with not only a great amount of knowledge and lifetime friendships, but also with the conviction that they must devote their lives to the preservation of the planet, especially Amazonia. The meetings in Brasilia with President of Brazil and Rosalía Arteaga and the ACTO authorities wrap up and seal this adventure with a golden brooch, it led them through the paths of a conqueror that was unable to find El Dorado, but instead, discovered the largest river on the planet.

L'adieu est comme un petit oiseau emprisonné dans les cœurs des adolescents : nombreux sont ceux qui essaient de ne pas pleurer mais les larmes coulent sur leurs joues. L'aventure s'est achevée laissant aux membres de l'expédition non seulement un grand nombre de connaissances et de nombreux amis pour toute la vie mais aussi la conviction qu'ils doivent consacrer leur vie à lutter pour la préservation de la planète, tout particulièrement de l'Amazonie. Les rencontres à Brasília avec le Président du Brésil et avec Rosalia Arteaga et les autorités de l'OTCA mettent avec panache un terme à cette aventure qui a mené l'expédition sur les traces d'un conquistador qui ne parvint pas à trouver l'Eldorado mais qui découvrit le plus grand fleuve du monde.





En haut : Le Président du Brésil, Monsieur Luiz Inacio Da Silva et la secrétaire générale de l'OTCA, Madame Rosalia Arteaga.

En bas : Coupole de la Cathédrale de Brasília.

En bas : Le président Lula et les membres de l'expédition au Palais du Planalto.

Above: The president of Brazil, Luiz Inácio Lula da Silva and ACTO Secretary General Rosalia Arteaga.

Below: The Brasilia Cathedral

Right: President Lula and the expeditionaries at Planalto Palace



«Brasília est une ville énorme à l'architecture très moderne.»

«La cérémonie officielle de clôture de l'expédition eut lieu dans le bâtiment du Sénat en présence des autorités du Brésil, et des représentants de l'OTCA.»

«Aujourd'hui fut un jour très spécial car nous avons eu l'opportunité de voir le Président du Brésil en personne. J'ai pu prendre une photo avec lui. Quelle chance!»



"Brazilia is an enormous city, with very modern architecture".

"The official closing ceremony of the expedition was performed in the Senate building with the presence of Brazilian authorities and ACTO delegates".

"Today was a very special day, we had the opportunity to see the President of Brazil in person. I was able to take pictures with him, how lucky!"

"The final meeting with Rosalía Arteaga and ACTO directives was exciting. We told them of our experiences and impressions from the journey and they were very amiable: we were all awarded participatory diplomas and gifts".

"Now we understand the transcendent role of the organization in defending life and ecology in Amazon Region. This is why we applaud you".

"Thank you ACTO, for the most wonderful experience in our lives".



En haut et à droite : Emouvante cérémonie de clôture de l'expédition face au bâtiment de l'Organisation du Traité de Coopération Amazonien à Brasília.

Above and right: Heartfelt expedition closing ceremony in front of the Amazon Cooperation Treaty Organization, in Brazilia.

«La rencontre finale avec Rosalia Arteaga et les dirigeants de l'OTCA fut émouvante. Nous leur racontâmes nos expériences et nos impressions de voyage et ils furent très aimables : ils nous remirent à tous des diplômes de participation et des cadeaux.»

«Désormais nous comprenons le rôle fondamental de l'OTCA dans la défense de la vie et de l'écologie en Amazonie. Pour cela nous les félicitons.»

«Merci à l'OTCA pour la plus merveilleuse expérience de notre vie.»





"We might never see each other again. But I am sure that all my friends in this adventure will live in my heart forever".

"This was one of the saddest days of my life".

"In every embrace with the companions who were leaving, we not only said that we would never forget each other, but we swore to commit ourselves with the struggle for our planet, specially for this lung of the world, Amazonia."

"In bidding farewell, all that is left to say is thank you very much and goodbye".





«Peut-être ne nous reverrons-nous jamais. Mais je suis sûre que tous mes amis de cette aventure vivront éternellement dans mon cœur.»

«Ce fut un des jours les plus tristes de ma vie.»

«Chaque fois que nous disions au revoir à un camarade qui partait, nous ne lui disions pas seulement que jamais nous ne l'oublierions mais nous nous engageons aussi à lutter pour la planète, et particulièrement pour ce poumon du monde qu'est l'Amazonie.»

«En partant je veux seulement dire mille mercis et adieu.»



ANNEXES

ANNEXES

LES MEMBRES DE L'EXPÉDITION

THE EXPEDITIONARIES

L'ÉQUIPE

THE TEAM







Bolivia



Brasil



Colombia

Ecuador



Guyana



Guyane Française





Perú



Suriname



Venezuela

Bolivia

Nadya Issavo Alave Padilla, Stefany Almanza Cadima, Lenny Gabriela Gilse Urresti, Gustavo Glides Ibáñez Cueto, Mariela Morillas Enríquez.

Brasil

Paula de Abreu Moraes, Jean Filippe Gomes Ribeiro, Amanda Martimon Morgado, Rayza Mucunã Paiva, Sergio Luiz Wermuth Figueras.

Colombia

Yon Fredy Bautista Alvarez, Natalia Botia Chaparro, Carlos Andrés Escobar Machado, Daniela Salas Peña, Ingrid Yurani Ávila.

Ecuador

Lesly Gisela Enriquez Balcázar, Alexandra Patricia Gaibor Pacheco, María Fernanda Guevara Oquendo, Stefanie Susana Merchan Larrea, Gloria Alexandra Tapia Toctaguano.

Guyana

Kanika December, Stephanie Farah Khan, Masha Natalia Joseph, Alicia Perez, Neilson Wesmofin Mc Kenzie.

Guyane Française

Ciceron Adline, Minger Bryce, Francis Mandy, Malo Nina, Aina Zulemaro.

Perú

Ermelinda Cabrera Cubas, Sherry Madeleine Hemán Quispe, Pablo Emil García Ruíz, Vanessa Nicole Pérez Condemarín, Claudia Cristina Sauñe Rojas.

Suriname

Roel Kasanwidjojo, Xamira Lodik, Akash Mangal Santoch, Vanessa Rijkland, Raquel Lie Then Fie.

Venezuela

Mariannys del Carmen Coronel, Darcy Carolina Fuemayor Guerrero, Milagros Josefina Garban González, Jonathan González, Jillson Macualo.



OTCA / ACTO

Directrice générale de l'expédition / Expedition General Director: Rosalía Arteaga Serrano

Coordinateur général / General Coordinator : Aldenir Paraguassú

Coordinateur scientifique / Scientific Coordinator: Desider Kremling Gomez

Coordinatrice culturelle / Cultural Coordinator: Ione Carvalho

Coordinatrice pour les relations avec les institutions /

Institutional Relations Coordinator: Regina Célia Wendling

Coordinatrice pour la communication /

Communication Coordinator: Sandra Lefcovich

Coordinateurs scientifiques nationaux /

National Scientists Coordinators: Salomón Jaya & Roberto Monteiro de Oliveira

Photographe / Photographer: Sérgio Amaral

Assistant de communication / Communications Adviser: Jaime Gesisky

Stagiaires / Assistants: Alexandra Queiroz Morais & Víctor Brandão Longo

Bolivia

Professeur / Professor: Mónica Marianela Subieta Frías.

Presse / Press: Jorge Manuel Soruco Ruiz.

UNAMAZ: Mercy Yaneth López Meruvia.

Brasil

Scientifiques / Scientists: João Ferdinando Barreto, José Augusto Fontoura Costa, Kyara Formiga de Aquino, Lino João de Oliveira Neves, Nelcimar Reis Souza.

Equipe des Forces Armées / Armed Forces Team: Paulo Cleto da Silva Filho, coordenador, Alessandra Obano Jansen, Oziel Nascimento de Souza, Solange Sabino Gomes Camargo.

Guides-accompagnateurs / Monitors: Elaine Lavezzo, Rachel Adesse.

Presse / Press: Aluízio Tadeu de Oliveira, Carolina C. S. Elia, Célia Aparecida de Azevedo Mitschein, Claudio Dantas Sequeira, Claudionor José Pecorari, Fabio Rossi Chripim, Itamar Silva, Leandro Prazeres Veloso de Souza, Manoel Dirceu Martins, Marcos Antonio de Oliveira Feijó, Orlando Pedrosa Lima Júnior, Ricardo Vicente Custódio, Taner Tarcisio Martins de Souza, William Camilo Monteiro, William Helal Filho, Yano Sergio Delgado Gomes.

Colombia

Professeur / Professor: Juana Valentina Nieto Moreno

Guide-accompagnateur / Monitor: Juan Carlos Gutiérrez Sotomayor

Presse / Press: Claudia Rubio, Luis Alberto Miño Rueda.

Ecuador

Scientifiques / Scientists: Antonio Crespo Ampudia, Dr. Marcelo Córdoba, Gabriel Gonzalo Gómez Gómez, Halina Lachowicz, Martín R. Bustamante Rosero, Myriam Yolanda Castillo Carrasco, Nelson Rodríguez Aguirre, Salomón Jaya Quezada.

Guide-accompagnateur / Monitor: Segundo Moisés Yáñez Yugsi, Juan Francisco Cazorla.

Presse / Press: Christian Ignacio Torres Bastidas, Luis Roberle Morales Tapia, Moisés Pinchevsky, Rodolfo Asar.

GTZ: Juan Francisco Cazorla.

Guyana

Professeur / Professor: Calvin Bernard.

Guyane Française

Professeur / Professor: Claude Suzanon.

Perú

Scientifiques / Scientists: Arturo Acosta Díaz, Homero Sánchez Riveiro, Italo Mesones Acuy, Jorge Nelson Marreros Benites, José Alvarez Alonso, Marcial Trigos Pinedo, Ricardo Moscoso Conde.

Guide-accompagnateur / Monitor: Rodrigo Efraín Velarde Polanco.

Presse / Press: Guillermo Reaño Vargas, Miguel Ángel Mendonza Cárdenas.

Suriname

Akash Mangal Santoch, Raquel Lie Then Fie, Roel Kasanwidjojo, Vanessa Rijkland, Xamira Lodik.

Venezuela

Professeur / Professor: Francis de Dios Romero.

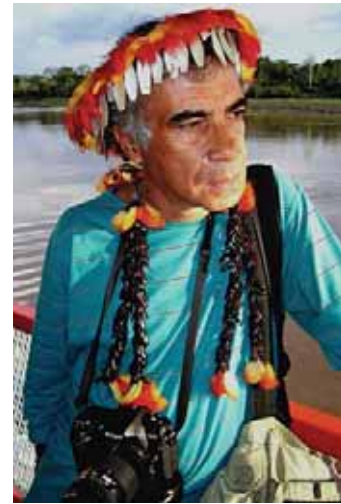
L'ÉQUIPE THE TEAM



Journalistes.
Journalists.

Guides-accompagnateurs et professeurs.
Instructors and teachers.





Le photographe de l'expédition, Sergio Amaral.
Expedition photographer,
Sérgio Amaral.



Guides accompagnateurs.
Instructors.



Les professeurs péruviens.
Teachers from Peru.



Le coordinateur général de l'expédition, Aldenir Paraguassu.
General Coordinator of the Expedition, Aldenir Paraguassú.

Les professeurs équatoriens.
Teachers from Ecuador.



Cette expédition a été réalisée grâce au patronage de :
This expedition was made thanks to the sponsorship of:

Governo do Brasil

Gobierno de Colombia

Gobierno de Ecuador

Gobierno de Perú

Governo do Estado do Amazonas

Agencia Alemana de Cooperación (GTZ)

Banco da Amazônia (BASA)

**Centro de Excelencia en Transporte Intermodal y Fluvial (CETIF) de la
Universidad Central del Ecuador**

Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec)

Construtora Norberto Odebrecht

Corporación Andina de Fomento (CAF)

Instituto Ecuatoriano para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica (ECORAE)

Linhas Aéreas Gol

Et à l'appui de :

And the support of:

Ministerios de

Defensa, Educación, Medio Ambiente y Relaciones Exteriores

de Brasil, Colombia, Ecuador y Perú

Municipalidad de Quito

Les autorités de Guyane française

Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ)



Ce livre a été réalisé grâce au patronage de :
This book was made thanks to the sponsorship of:

