



## **AGRO-FORESTRY**

Agro-forestry combines forest trees with food-crops and/or livestock in an integrated production system on the same land. In tropical areas many different agro-forestry systems are practised, depending on climate, soil conditions and cultural traditions.

In the Amazon rainforest region in Northern Bolivia, agro-forestry systems have been developed based on the cultivation of typical Amazon fruit trees, shrubs, nuts and food-crops grown in the forest and in degraded forest land. The fruit trees and shrubs suitable to grow in these forests are species requiring shade provided by the forest trees. Examples of these species are copuazu, acerola, acai, cashew nut, passion fruit, guava, black pepper and cacao, to name a few. These products increasingly find good markets and are an appreciable source of income for small farmers. From the forests surrounding the communities, farmers also collect non-wood forest products such as Brazil nuts, natural rubber, traditional medicinal plants and other species.

Agro-forestry systems in the Bolivian Amazon prove to be profitable and sustainable land-use systems, integrating conservation and sustainable development providing the small farmer with a sustainable living from the forest without destroying it. Agro-forestry replaces slash and burn agriculture, reduces the destruction of the forest, restores soil fertility, provides fuel-wood grown on farms, increases on-farm crop diversity and buffers farmers against the effects of climatic change such as droughts. The systems are important in carbon sequestration and to maintain wild-life habitats. Since their introduction, agro-forestry systems avoided the destruction of an estimated 40.000 ha of tropical forests in Northern Bolivia at an initial cost of approximately US\$ 5/ha. However, much more can be done. Funding is required for the establishment of plant nurseries, technical assistance to farming communities and the construction of small, community based processing facilities to produce fruit juices and other marketable Amazon products.

## **AGROFORESTRY**

Agroforestry combineert landbouw met bosbouw in geïntegreerde productie systemen. In het Boliviaanse Amazone gebied zijn agroforestry systemen ontwikkeld, gebaseerd op het planten van inheemse Amazone fruit- en voedingsgewassen tussen de bomen van het tropisch regenwoud of in het gedegradeerde bos waarin door niet duurzame houtkap veel waardevolle houtsoorten zijn verdwenen. Het betreffen fruitbomen en heesters zoals copuazu, acerola, guava en cashew noten en gewassen zoals cacao. Al deze producten vinden een goede markt: bijvoorbeeld als sap en pulp in tropische vruchtensappen. Samen met het verzamelen van bosproducten zoals de paranoot, natuur rubber en medicinale planten is agroforestry een duurzaam ecologisch productie systeem en is er voor de bevolking geen noodzaak meer om grote stukken bos om te hakken of in brand te steken voor de verbouw van voedsel.

Agro-forestry systemen beschermen het tropisch regenwoud, verbeteren de bodem, handhaven en verhogen zelfs de biodiversiteit, voorzien de bevolking van brandhout en zijn een buffer tegen de effecten van klimaatverandering zoals lange droge periodes. Bovendien houden agro-forestry systemen CO<sub>2</sub> vast in de bodem. In het Boliviaanse Amazonegebied is tot nu toe met deze systemen ongeveer 40.000 ha tropisch regenwoud gered tegen een initieel kostenplaatje van US\$ 5/ha. Veel meer kan worden beschermd, afhankelijk van de beschikbaarheid van fondsen voor het ontwikkelen van plant kwekerijen, technische assistentie aan boeren en kleine fabriekjes voor de verwerking van de producten voor de markt.