



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



NEAR REAL-TIME ALERT SYSTEMS FOR COMMUNITY-BASED MRV IN COLOMBIA: CONNECTING NATIONAL FOREST MONITORING WITH CARS AND COMMUNITIES IN CAQUETÁ

FOREST CARBON, MARKETS AND COMMUNITIES
(FCMC) PROGRAM

APRIL 2015

This publication was produced for review by the United States Agency for International Development.

The U.S. Agency for International Development (USAID) launched the Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program to provide its missions, partner governments, and local and international stakeholders with assistance in developing and implementing REDD+ initiatives. FCMC services include analysis, evaluation, tools, and guidance for program design support; training materials; and meeting and workshop development and facilitation that support U.S. Government contributions to international REDD+ architecture.

This publication was produced for review by the United States Agency for International Development by Tetra Tech, through a Task Order under the Prosperity, Livelihoods, and Conserving Ecosystems (PLACE) Indefinite Quantity Contract Core Task Order (USAID Contract No. EPP-I-00-06-00008-00, Order Number AID-OAA-TO-11-00022).

Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program

1611 North Kent Street
Suite 805
Arlington, Virginia 22209 USA
Telephone: (703) 592-6388
Fax: (866) 795-6462

Stephen Kelleher, Chief of Party
Email: stephen.kelleher@fcmcglobal.org

Olaf Zerbock, USAID Contracting Officer's Representative
Email: ozerbock@usaid.gov

Tetra Tech
159 Bank Street, Suite 300
Burlington, Vermont 05401 USA
Telephone: (802) 658-3890
Fax: (802) 658-4247
E-Mail: international.development@tetrattech.com
www.tetrattechintdev.com

Tetra Tech Contact:

Ian Deshmukh, Senior Technical Advisor/Manager
Email: ian.deshmukh@tetrattech.com

Please cite this report as:

Das, R.; Steinger, M.; Galindo, G.; Musinsky, J.; Tabor, K.; Cano, A.; Castillo Ospina, J.; and Acosta, R. (2015). Near Real-time Alert Systems for Community-based MRV in Colombia: Connecting National Forest Monitoring with CARs and Communities in Caquetá. USAID-supported Forest Carbon, Markets and Communities Program. Washington, D.C., USA.

NEAR REAL-TIME ALERT SYSTEMS FOR COMMUNITY-BASED MRV IN COLOMBIA: CONNECTING NATIONAL FOREST MONITORING WITH CARS AND COMMUNITIES IN CAQUETÁ

FOREST CARBON, MARKETS AND COMMUNITIES (FCMC) PROGRAM

APRIL 2015

DISCLAIMER

The author's views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development or the United States Government.

Near Real-time Alert Systems for Community-based MRV in Colombia:
Connecting National Forest Monitoring with CARs and Communities in Caquetá

TABLE OF CONTENTS

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS	iii
EXECUTIVE SUMMARY	v
1.0 OVERVIEW	1
2.0 BACKGROUND	2
2.1 FOREST MONITORING AND ALERTS SYSTEMS IN COLOMBIA	2
2.2 DEFORESTATION MAPPING AND CONSERVATION INTERNATIONAL'S (CI'S) FIRECAST ALERTS SYSTEM	4
3.0 OBJECTIVES AND ACTIVITIES CONDUCTED	5
3.1 OBJECTIVES	5
3.2 ACTIVITIES CONDUCTED	5
4.0 OUTCOMES AND LESSONS LEARNED	15
4.1 ESTABLISHMENT OF NEAR REAL-TIME DEFORESTATION AND FIRE ALERTS SYSTEMS	15
4.2 ENFORCEMENT RESPONSE TO DEFORESTATION ALERTS	15
4.3 LOCAL CAPACITY BUILDING AND TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS	16
4.4 COMMUNITY INCENTIVES	16
5.0 REFERENCES	17
ANNEX 1. FIRST DEFORESTATION ALERT PRODUCED BY FCMC CONSULTANT	18
ANNEX 2. DATABASE OF COMMUNITY USERS OF EARLY ALERTS SYSTEM	19
ANNEX 3. COMMUNITY CONSULTANT REPORT ON COMMUNITY MONITORING INITIATIVES FOR REDD+	26

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

ACT	Amazon Conservation Team
AMCOP	Asociación Municipal de Colonos de El Pato
ANCOL	Asociación Municipal de Colonos del pato
ANUC	Asociación Nacional de Usuarios Campesinos
ASCAINCA	Asociación de Cabildos Indígenas
ASHECA	Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho
ASOES	Asociación de Economía Solidaria del Medio y Bajo Caguan
ASOJUNTAS	Asociación de Juntas de Acción Comunal de Cartagena del Chairá
ASOPANELA	Asociación de productores de panela del Caquetá
CAPAS	Comité Ambiental y productivo amazónico de solano
CAR	Corporación Autonomía Regional
CI	Conservation International
CIAT	International Center for Tropical Agriculture
COAGROSELVA	Corporación Agroambiental Selva
CODIC	Caquetá Departmental Indigenous Council
COCAFICA	Cooperativa De Caficultores Del Caqueta
COP	Conference of the Parties
DCSAC	Distrito de Conservación de Suelos y Aguas
ESMF	Environmental and Social Management Framework
FCCM	Forest Carbon, Markets and Communities
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FPN	Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas
GEF	Conservación de bosques y sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia
GIS	Geographic information system
GIZ	German Agency for International Cooperation
GPS	Global Positioning System
IDEAM	Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Research
INCODER	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural

IPDR	Implementación de Proyectos de Desarrollo Rural
MADS	Colombian Ministry of the Environment and Sustainable Development
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MODIS	Moderate Resolution Imaging Spectrometer
MRV	Measurement, reporting, and verification
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NGO	Nongovernmental Organization
ONF	Office National des Forêts
QGIS	Quantum geographic information system
R-PP	REDD-readiness proposal
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation; and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests, and Enhancement of Forest Carbon Stocks
REMOLINOS	Comité de cacaoteros
SAD	Alert System of Deforestation
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SESA	Strategic Environmental and Social Assessment
SNMBYC	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono
UNIAMAZONIA	Universidad de la Amazonia
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USAID	United States Agency for International Development
WWF	World Wildlife Fund

EXECUTIVE SUMMARY

The Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program has been providing support to Colombia on the development of the national measurement, reporting, and verification (MRV) system for Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation; and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests, and Enhancement of Forest Carbon Stocks (REDD+). Part of this support was for the development and testing of a near real-time alerts system for monitoring deforestation and providing fire alerts, based on work by the Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Research (IDEAM) national forest monitoring system and Conservation International (CI). This activity was conducted in partnership with the CorpoAmazonia Corporación Autonomía Regional (CAR), which has jurisdiction over the regions with the highest deforestation in Colombia, particularly in the department of Caquetá.

FCMC and IDEAM supported the training of a consultant and equipped CorpoAmazonia with a workstation to conduct analysis and generate deforestation alerts for Caquetá for 2014. These alerts were subsequently disseminated to users in the CAR as well as in a local community in Caquetá. A community engagement consultant also conducted workshops with local officials and the community of Belen de los Andaquies to demonstrate the early alerts system and initiate a feedback process from the community on the deforestation alerts. FCMC also supported IDEAM in developing a satellite-based automated fire alerts system, and CI extended the Firecast system to provide fire alerts through the Firecast web portal.

This activity provided critical support for the development of an alerts system as part of the national forest monitoring system, and created a dialog between the national agency IDEAM; a local CAR, CorpoAmazonia; and a community in Caquetá. The process of generating deforestation and fire alerts will continue to develop and be integrated into the Colombian MRV system, and this activity will provide guidance for the development of local institutions and community participation for forest monitoring in Colombia.

I.0 OVERVIEW

The Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program provided support to Colombia on the development of specific components of the national measurement, reporting, and verification (MRV) system from 2012 through 2015. Based on discussions with partners in Colombia, support for an activity on community-based MRV and alert systems was approved and agreed upon by the U.S. Agency for International Development (USAID), the USAID-Colombia mission, and the Colombian Ministry of the Environment and Sustainable Development (MADS). Subsequently, an activity on “Alert Systems for Colombia Community-based MRV” was developed to support the Colombian national government in linking the national forest monitoring system and related alerts on deforestation to regional governments and communities.

Community-based MRV is envisioned as an integral part of the national MRV system, and the FCMC activity was intended to increase engagement between communities and the national MRV system and institutions. This activity is timely, since Colombia is in key stages of developing the national Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation; and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests, and Enhancement of Forest Carbon Stocks (REDD+) institutional architecture, and engaging local communities in the REDD+ process. Parallel efforts supported by other donors that involve the Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Research (IDEAM) and the Ministry of Environment will include workshops in which national and regional governments will discuss potential roles of local communities in a national MRV system.

One such current proposal involves \$50 million in German and Norwegian aid to the ministry to develop community-based MRV for REDD+ across Colombia. IDEAM has expressed strong interest in seeking ways to use satellite monitoring to provide alerts on a faster basis than that of their standard national monitoring system. They also wish to develop a system that regional entities can implement — specifically the Corporaciones Autonomías Regionales (CARs) — to work with local communities in designing and testing an early-warning system on deforestation and fire activity. This activity aimed to support the development of alert systems and community monitoring as part of an MRV system by designing and demonstrating a model for transfer of capacity and implementation of regional monitoring linked to an alert system for a community audience.

2.0 BACKGROUND

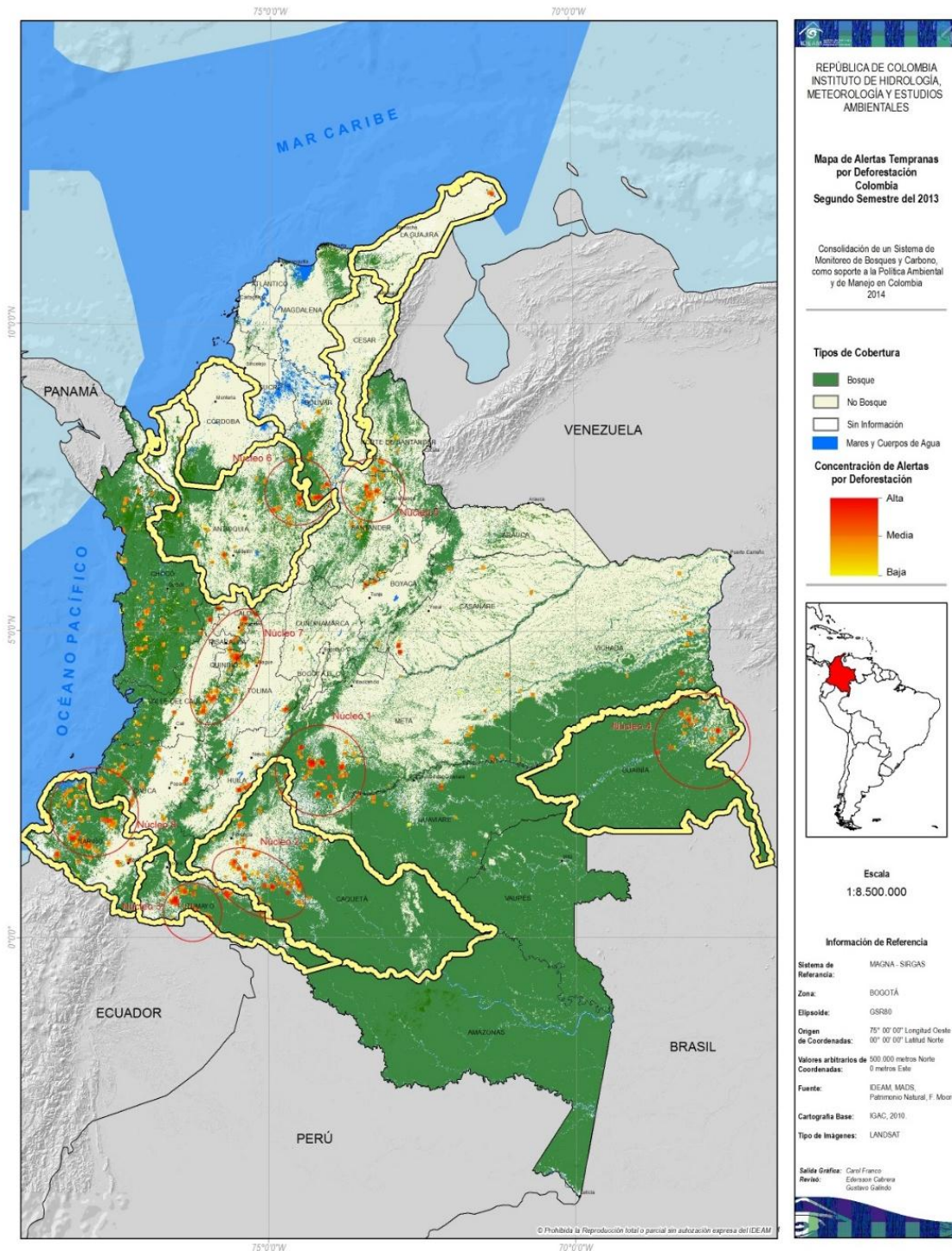
At the Conference of the Parties (COP)-16 in December 2010 (Cancun Agreements), the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) recognized the importance of participation of local communities, indigenous people, and other relevant stakeholders in national REDD+ systems, including tasks such as MRV (UNFCCC, Dec. 1/CPI.6). While there is a substantial history of communities engaging in forest and biodiversity monitoring tasks (McCall, 2012), the participation of communities in REDD+ MRV is a new area for community monitoring initiatives. Some pilot projects and experiments in community-based monitoring for REDD+ have been conducted over the past few years to define ‘community-based MRV’ better (Pratihast et al., 2013). Community monitoring for REDD+ encompasses a broad swath of themes, including forest and biomass inventory, biodiversity and sociocultural parameters, land tenure and indigenous rights, land uses such as illegal logging or other deforestation activities, social safeguards, and benefit-sharing (Danielsen, 2009). It is especially challenging to define ‘community-based MRV’ in the context of national or subnational MRV systems, which are usually developed by national government agencies and require a high degree of standardization and centralization for the maintenance of the MRV system (Austin & Stolle, 2013). The decentralized and context-specific nature of community-based systems presents a challenge to the development of large-scale MRV systems, in addition to the reconciliation of information from very different scales.

As part of REDD+ readiness in Colombia, work to engage communities in REDD+ MRV has been undertaken through pilot projects and the REDD-readiness proposal (R-PP) process. Several bilateral donors such as USAID, the German Agency for International Cooperation (GIZ), Office National des Forêts, and Norway have supported related projects since 2011. In the context of early implementation of REDD+ projects in the Colombian Amazon, a process led by the National Parks Department and IDEAM (Ramirez et al., 2013) involved communities in forest inventory of 64 plots in the Amazon region, with the cooperation of communities in Guaviare, Meta, and Caquetá. USAID has implemented the Bio-REDD project in the Pacific region, which has involved communities in MRV work such as carbon inventories, monitoring, and forest management plans. However, there is still a clear need for better integration and connection between the national MRV system and local government entities and community bodies.

2.1 FOREST MONITORING AND ALERTS SYSTEMS IN COLOMBIA

The national MRV system development is the responsibility of MADS. Agencies such as IDEAM develop and implement the MRV system for Colombia. IDEAM has been developing the national forest monitoring system since 2010 and has made significant advances in mapping deforestation across Colombia. Since 2013, IDEAM identified the lack of effective arrangements between the national system and regional agencies and communities as a major gap in the development of MRV for REDD+. As national deforestation maps for different years became publicly available, IDEAM identified deforestation hotspots across the country and began sharing information about forest cover loss with the regional entities — CARs — that are responsible for law enforcement related to forests and other natural resources. IDEAM shared maps ranking the CARs across Colombia according to the amount of deforestation occurring semi-annually.

IMAGE 1. NATIONAL DEFORESTATION MAP FOR 6 MONTHS OF 2013, HIGHLIGHTING CAR BOUNDARIES AND DEFORESTATION HOTSPOTS. CAQUETÁ IS IN THE SOUTHERN PART OF THE COUNTRY, WITH HIGH DEFORESTATION HIGHLIGHTED.



The highest levels of deforestation in Colombia are in the Amazon and typically fall within the jurisdiction of the CorpoAmazonia CAR, especially within the department of Caquetá. Caquetá alone represents nearly 25 percent of the deforestation across all of Colombia, and deforestation rates have been accelerating there over the past few years. IDEAM reached out to CorpoAmazonia to discuss strategies to deal with the extremely high deforestation in Caquetá. The development of an early-warning alerts system in addition to engagement and analysis in cooperation with local communities were identified as top priorities and formed the strategy. The FCMC activity on alert systems for community-based MRV consequently focused on conducting a demonstration activity to develop and test deforestation and fire alerts for Caquetá in cooperation with IDEAM, CorpoAmazonia, and local communities in Caquetá.

2.2 DEFORESTATION MAPPING AND CONSERVATION INTERNATIONAL'S (CI'S) FIRECAST ALERTS SYSTEM

In undertaking this activity, one of the priorities for IDEAM was developing methods and systems that IDEAM can customize and integrate with the MRV system for REDD+. Some near real-time alerts systems have been tested in pilot projects or are publicly available. These systems include Terra-I from the International Center for Tropical Agriculture (CIAT) in Colombia, Alert System of Deforestation (SAD) from Imazon in Brazil, or Global Forest Watch from World Resources Institute and a consortium of partners (<http://www.globalforestwatch.org/>). All of these systems use satellite remote sensing to detect changes in forest cover or fire activity. They also distribute alerts to lists of subscribers based on the location of alerts and other attributes of interest, such as activity within protected areas, size or intensity of events, or land use characteristics.

CI has developed Firecast (<http://firecast.conservation.org>), a suite of satellite-based alerts/early warning systems implemented out of its headquarters, which report forest-fire risk and deliver near real-time alerts on fire and deforestation activity in critical areas of interest. The deforestation alert system uses manual interpretation of Landsat imagery methods to identify new clearing and logging activity, and distributes alerts based on this information to a variety of users in Peru, Bolivia, Madagascar, and Indonesia. This system is appropriate for natural resource managers and communities at local and regional levels and does not require advanced technical training. In addition, the methodology was adapted to make use of free (open source) software such as quantum geographic information system (QGIS) to perform spatial analysis and image processing. For fire activity, Firecast uses the active fire detections that the National Aeronautics and Space Administration's (NASA's) Moderate Resolution Imaging Spectrometer (MODIS) program generates. This program produces daily observations of active fires across the globe at a 1-km spatial resolution, based on thermal observations.

Firecast also incorporates daily estimates from CI's near-real time fire-risk program (firerisk.conservation.org), which is based on a CI-developed model of forest flammability (firerisk.conservation.org). This model provides daily, 5-km estimates of flammability based on model of litter moisture content that uses satellite estimates of precipitation, temperature, and relative humidity to drive a U.S. Forest Service moisture-exchange model (Steininger, et al., 2013). These three components of active fires, fire risk, and deforestation activity are particularly relevant for the national forest monitoring system, as well as the enforcement of forest and land use regulations in Colombia. In the planning stages of the FCMC activity, IDEAM expressed an interest in developing an alerts system based on CI's Firecast system, with a particular focus on developing capacity within IDEAM, the CARs, and local communities to use alerts as part of the MRV system.

3.0 OBJECTIVES AND ACTIVITIES CONDUCTED

3.1 OBJECTIVES

The primary objectives of this activity were to conduct a demonstration of the near real-time alerts systems for deforestation and fires at the local level of the CARs and communities, and provide community feedback and guidance for the development of community-based MRV as part of the national MRV system for REDD+. The specific objectives of the activity include the following items:

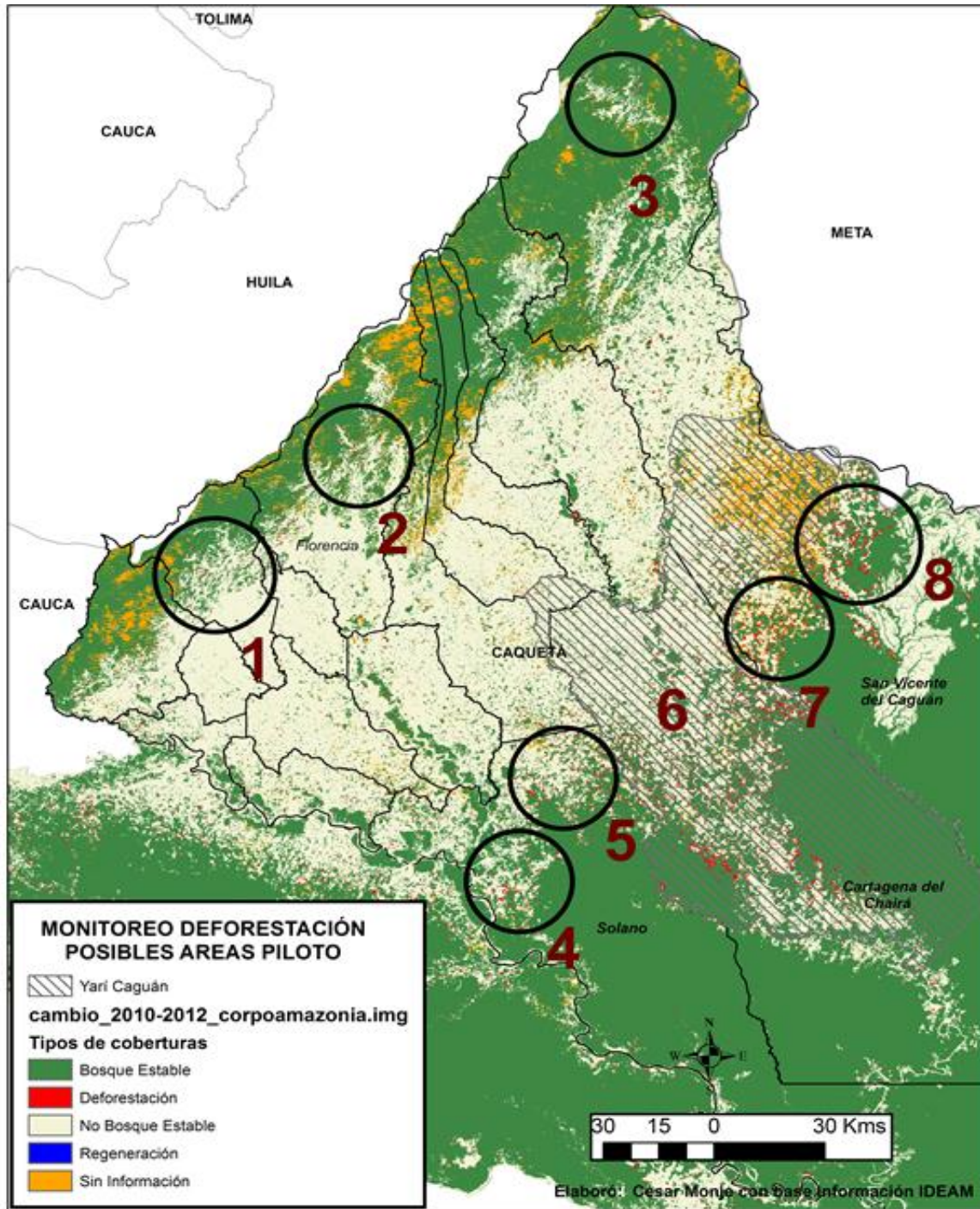
- Demonstration and testing of a near real-time deforestation alerts system
- Demonstration and development of a fire alerts system at IDEAM, and CI expansion of Firecast to include Colombia
- Establishment of near real-time (NRT) deforestation and fire alerts system at CorpoAmazonia with support from CI and IDEAM
- Production of deforestation alerts and dissemination of alerts to CARs and local communities

3.2 ACTIVITIES CONDUCTED

3.2.1 Demonstration of Firecast and training

The initial phase of work for the community-based MRV project began in August 2014 with the demonstration and training of near-real-time alerts systems for deforestation and fire alerts. A technical team traveled to Bogotá to present the deforestation and fire alerts components of Firecast, and to conduct preliminary planning of the activity with IDEAM. An overview of existing near real-time monitoring systems for improved forest management and governance was provided. A presentation on the fire alerts and deforestation alerts components of Firecast was made to IDEAM, and IDEAM hired a web development consultant to develop a native version of the fire alerts system within IDEAM. A team from CI headquarters subsequently conducted a demonstration of the fire risk system component of Firecast. Consultants were hired to work with CI and IDEAM on the development of the deforestation and fire alerts system in Colombia. The FCMC team also consulted with the MADS, USAID-Colombia, CorpoAmazonia, the World Wildlife Fund (WWF), and other organizations with experience working on community, forests, and biodiversity in the region of Caquetá to review the objectives of the activity and its relevance to community-based MRV for REDD+ in Colombia.

IMAGE 2. PRELIMINARY ANALYSIS OF COMMUNITIES AND AREAS FOR THE DEFORESTATION ALERTS DEMONSTRATION IN CAQUETA.



For the deforestation alerts, CI trained a consultant in September on the methodology for generating a deforestation alert using Landsat remote sensing imagery, and on the use of open-source geographic information system (GIS) software — QGIS — for the analysis. The forest monitoring unit of IDEAM trained the consultant on using Carnegie Institution’s ClasLite methodology to detect changes in forest cover in order to ensure consistency in data acquisition and preparation. The consultant also received a

guidance manual that Cano prepared, covering alert generation in addition to quality assurance procedures.

IMAGE 3. ANDRES CANO AND JUAN CARLOS RUBIANO OF IDEAM TRAIN JOSE CASTILLO, CONSULTANT FOR THE FCMC PROJECT WORKING WITH CORPOAMAZONIA.



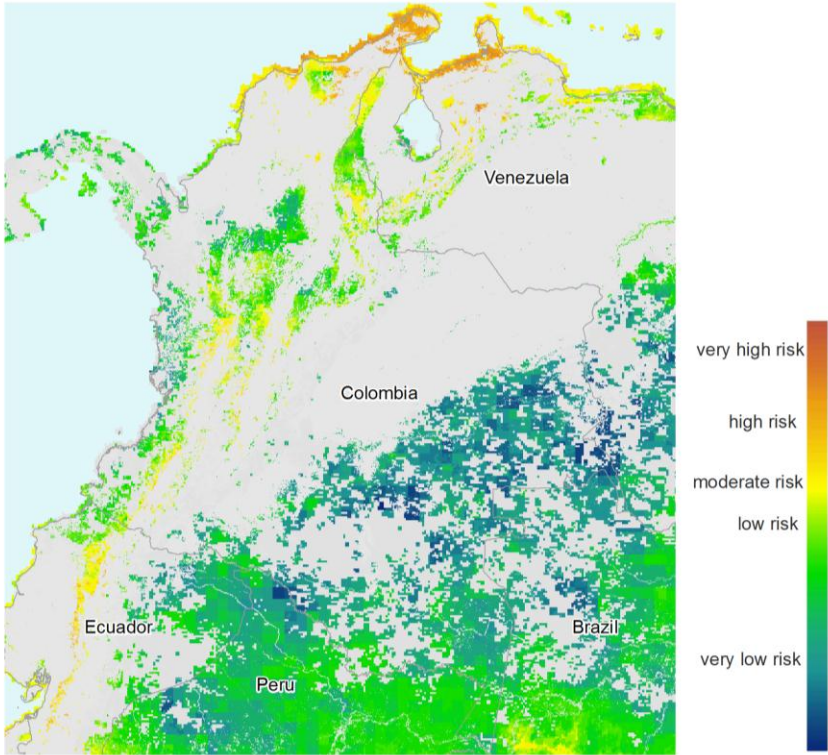
The consultant was equipped with a workstation and open-source QGIS software, in addition to remote-sensing imagery that IDEAM provided, thus enabling him to conduct the analysis and alerts from the CorpoAmazonia headquarters in Florencia, Caquetá. This workstation was essential for the activity, since CorpoAmazonia does not have a GIS capacity or a technician to conduct analyses for monitoring deforestation. The placement of the consultant in the CorpoAmazonia office represents the first time the CAR was equipped to monitor forest changes on a near real-time basis using GIS.

CI information technology staff provided code and instructions for accessing NASA's data on fires, and for the architecture of the alerts system and the automated distribution of alerts to subscribers. The web developer began working on a prototype of a fire alerts system for IDEAM. In parallel, CI began development of Firecast for Colombia, supported by a NASA grant received in October 2014. CI had previously developed Firecast for projects in Madagascar, Bolivia, and Peru. In conjunction with the FCMC activity, the Firecast work is being extended to cover Colombia as well. This system will complement IDEAM's online alerts system that is in development, in addition to other systems such as Global Forest Watch.

3.2.2 First Deforestation Alert

The consultant produced the first deforestation alert in October, based on an analysis of Landsat satellite images from January to April 2014 for the region of Caquetá and Putumayo.

IMAGE 4. CI'S FIRE RISK MAP FOR COLOMBIA, AVAILABLE WITHIN THE FIRECAST SYSTEM ONLINE. FIRE RISK AND FIRE ALERTS CAN BE SENT TO USERS WHO SIGN UP BASED ON LOCATION AND OTHER CHARACTERISTICS OF INTEREST

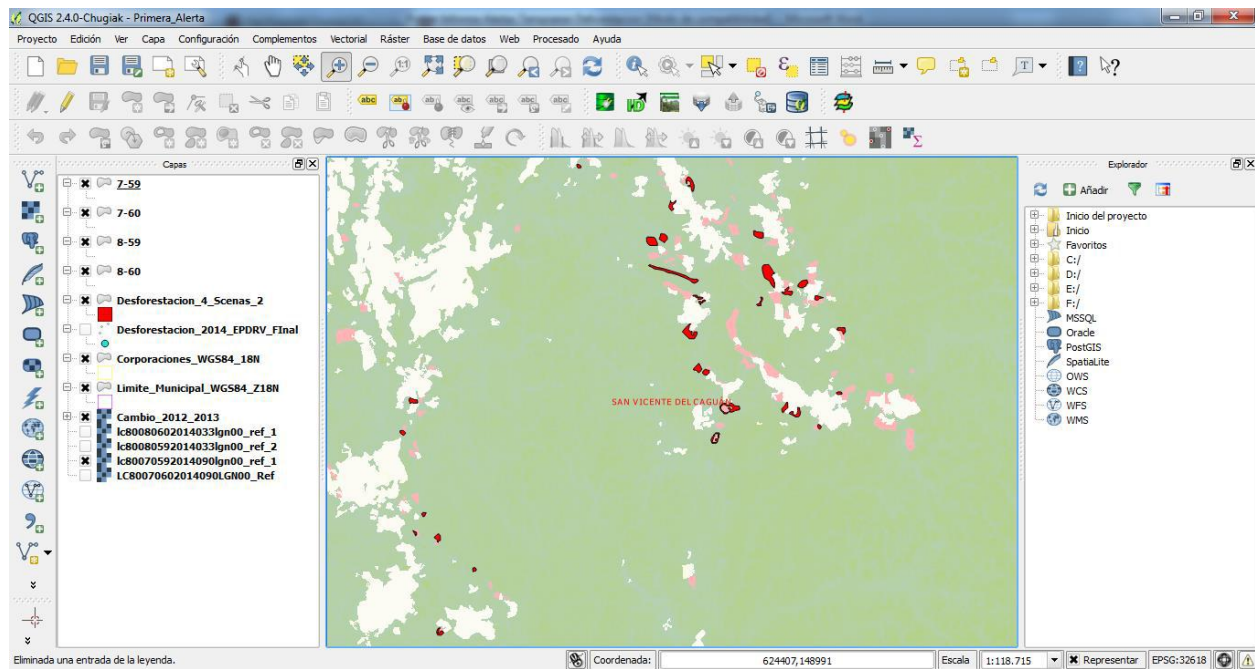


The initial report detected more than 11,000 hectares of forest cover change, and the results were compared to a similar analysis that a technician at IDEAM within the forest monitoring unit conducted. Errors and differences in the detected forest cover change were related to steps in processing imagery and selecting parameters in the GIS software. IDEAM worked with the consultant to reduce the errors and improve the quality of the final map. This quality control step is a critical variable in the deforestation alerts and will be an important determinant of the reliability and standardization of alerts that different analysts produce over longer time periods.

After the first alert (January-April 2014) was improved in terms of data quality and reliability, it was distributed to resource managers and officials within the CAR, including being sent to CorpoAmazonia headquarters, located in Mocoa. One of the issues with the first alert included errors due to cloud cover in the satellite imagery that were not appropriately corrected before conducting the forest cover change analysis. The importance of a quality control and review of these alerts, especially for a wider system, cannot be overstated.

Once the alert was finalized, maps were printed out for internal presentation and distribution, and for presentation to community groups later on.

IMAGE 5. A SCREENSHOT OF THE DEFORESTATION ALERTS JOSE CASTILLO GENERATED IN QGIS SOFTWARE, IN THE REGION OF CAQUETA. THIS ANALYSIS WAS USED TO PRODUCE MAPS.

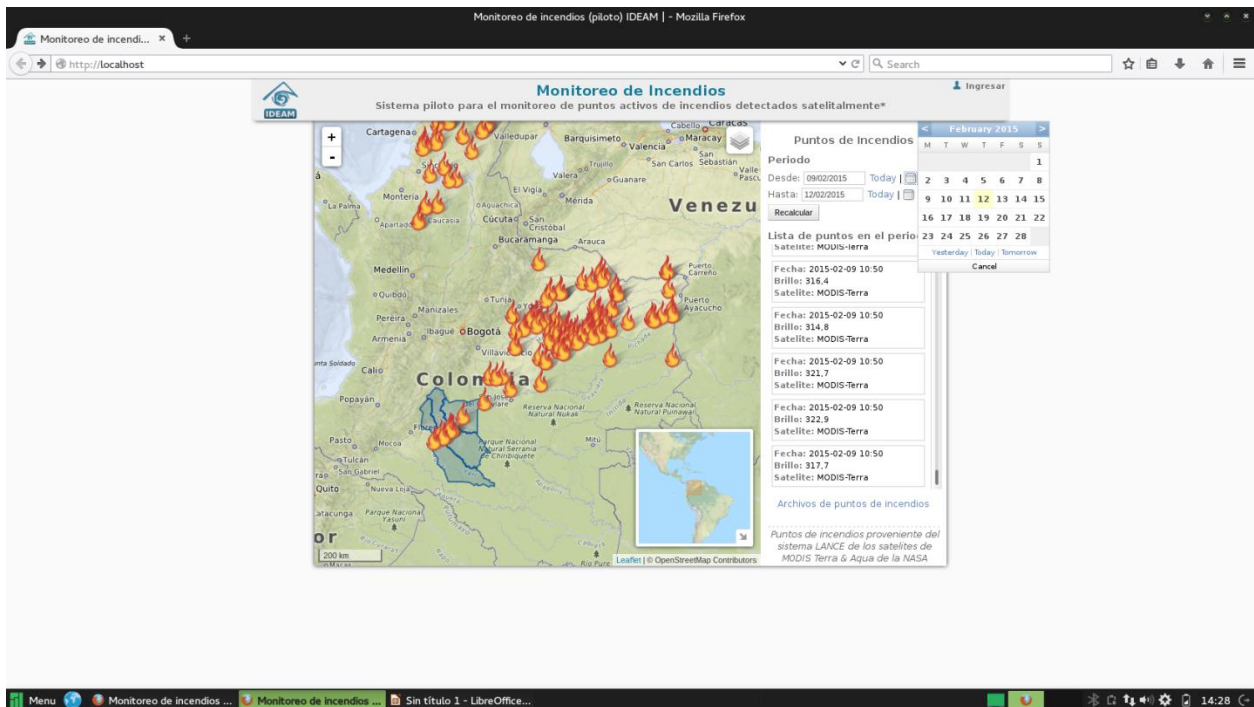


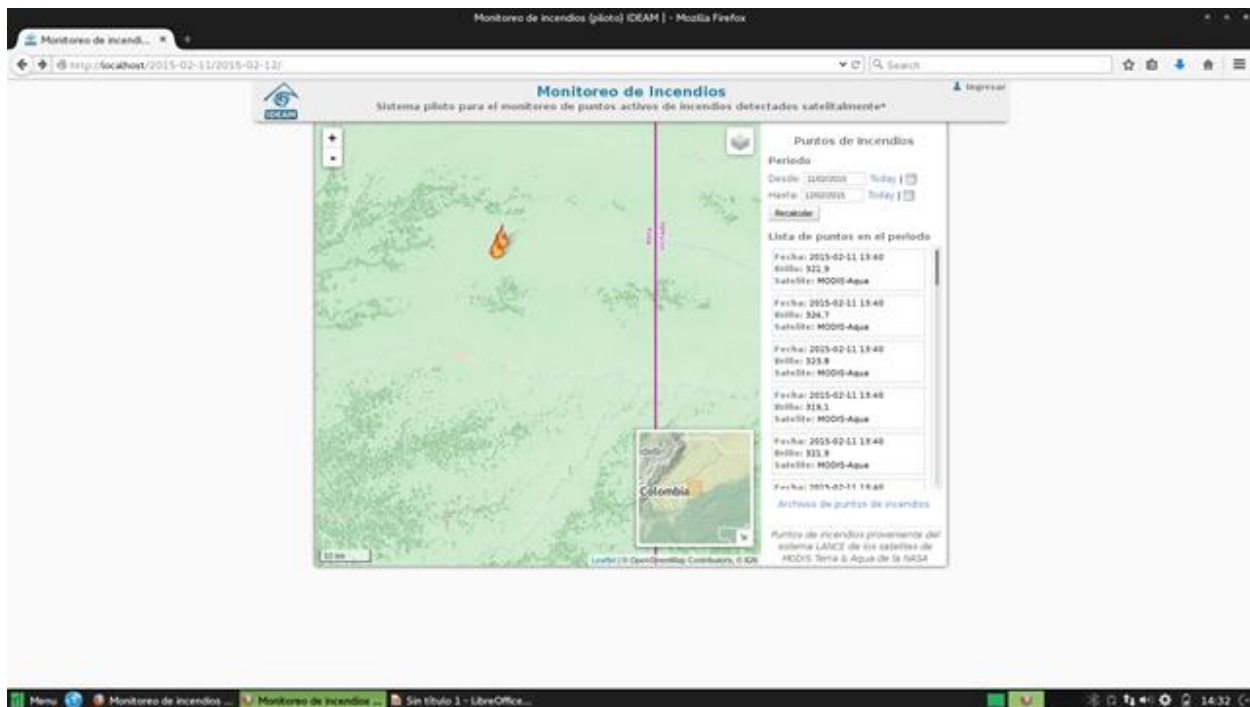
There was a very positive response and keen interest following the production of the first alert from CorpoAmazonia. The consultant was invited to present the alerts system at CorpoAmazonia’s headquarters in Mocoa. During discussions, CorpoAmazonia expressed interest in building similar capacity to generate alerts at other CorpoAmazonia offices. IDEAM has agreed to support the replication of the deforestation alerts system for the Mocoa office of CorpoAmazonia. The alerts were also presented at a workshop in Caquetá, in which leaders from community groups and officials from CorpoAmazonia discussed the causes of deforestation in different areas, and the possibility of wider distribution of the alerts. The demonstration of relatively simple tools and techniques that do not require expensive or complicated equipment led to community leaders and CAR officials realizing that up-to-date deforestation maps can be generated relatively easily at a local level for a variety of users.

3.2.3 Fire Alerts System

IDEAM produced a prototype of the fire alerts system based on CI’s Firecast demonstration and with support from CI. IDEAM’s fire alerts system uses the same process as CI’s system and is currently operating as an intranet beta version that the IDEAM forest monitoring team is testing and refining.

IMAGE 6. SCREENSHOTS OF THE FIRE ALERTS SYSTEM THAT IDEAM DEVELOPED BASED ON CI'S FIRECAST SYSTEM. THE SYSTEM IS CURRENTLY OPERATING AS AN INTRANET VERSION AND WILL BE DEVELOPED FOR DISSEMINATION WITHIN AGENCIES AND RESOURCE MANAGEMENT UNITS ACROSS COLOMBIA.





The fire alerts system has been presented to CI and IDEAM, and IDEAM will continue to develop it further before making it available to other government agencies and a select group of subscribers to use the fire alerts. CI also has completed the development of Firecast for Colombia, which was made publicly available in January 2015 at <http://firecast.conservation.org/>. The Firecast Colombia system is developing a subscriber base of users who can customize their alert subscriptions according to specific areas of interest (country, department, municipality, protected area, and CAR) and language of choice. Subscribers can choose automated fire alerts daily, weekly, or at other specified intervals. Further enhancements to support monitoring efforts in this region will be the expansion of a fire risk system (currently operational for the lowland Amazon), and land cover data. Due to a limited number of subscribers, a review and feedback on the fire alerts system was not completed by the conclusion of the FCMC-supported activity; nevertheless, the development of the fire alerts system will continue at IDEAM and CI.

3.2.4 Community Engagement

A community engagement consultant with experience working with communities on the REDD+ Strategic Environmental and Social Assessment (SESA) process in Colombia — and other REDD+ related activities for MADS — was engaged to support the community capacitation elements of the activity. The community consultant developed a plan for the presentation of the deforestation and fire alerts to selected communities in Caquetá, and the creation of a community user subscription list. The consultant provided a summary of the pre-SESA consultations for the national REDD+ strategy that occurred in 2013 and 2014, and provided feedback from the SESA process that is relevant to community-based MRV planning and design. The primary objective of this report is to provide guidance and lessons learned to inform future work on community monitoring and REDD+ MRV work by the Colombian agencies.

COLOMBIA REDD+ SESA

One of the key elements for Colombia's REDD+ readiness strategy for social and environmental safeguards is the SESA process. The government began work on the SESA in November 2011 with a National Preparatory Workshop. Participating communities felt the need for a more thorough process of consultations with communities, resulting in the creation of a phased bottom-up approach to SESA, working with different social groups at the regional level first. MADS prioritized the Pacific and Amazon regions, as consistent with its national REDD+ strategy. In mid-September 2013 MADS led a multi-stakeholder pre-SESA workshop that identified the key drivers of deforestation in the Pacific, developed a timeline showing how deforestation has evolved, and analyzed the risks and benefits of different strategies to reduce deforestation. With funding from the German government and support from the GIZ, MADS began the process of SESA consultations in late 2013, continuing through mid-2014. The SESA in the Pacific region in particular is of vital importance, since it is a condition for the signature of the grant agreement for the US\$3.4 million that the Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) approved in 2011. MADS will follow this work with SESA workshops in the Caribbean, Andes, and Orinoco, which will feed into a national SESA meeting to prepare the Environmental and Social Management Framework (ESMF). *Source: the REDD desk.*

3.2.5 Forest Roundtable Meeting (Mesa Forestal) in Caquetá and Community Presentation of Alerts

The community consultant traveled to Florencia in December to attend a workshop that was part of the Mesa Forestal (a Forest Roundtable Meeting organized by MADS), which was attended by several community leaders from communities in Caquetá, local government agencies like CorpoAmazonia, and nongovernmental organizations (NGOs). Both the community consultant and the CorpoAmazonia consultant participated in a three-day workshop that focused on REDD+ and social and environmental issues affecting different types of communities, such as indigenous groups, campesinos, and afro-descendants. The consultants presented results from the early alerts, presented examples of the first deforestation alert for Caquetá, and participated in a discussion about which communities would be viable candidates for testing the deforestation alerts system based on specific criteria. Those criteria follow:

1. Detection of recent deforestation activity around the community
2. Good local governance structure
3. Experience and past record of work with NGOs and government agencies on environmental and sustainable development projects
4. Relatively low guerilla and illegal activity, so as to ensure safety of community and workers

After the discussion, the community of Belen de los Andaquies was selected for testing of the alerts system. There was interest from other communities in the alerts system. A list of community users was compiled at this workshop; this information serves as a potential database of future users of the alerts system. The workshop also featured discussions and analysis of forest use and protection issues, and historical causes of deforestation. More details from the Mesa Forestal workshop are presented in Annex 2.

3.2.6 Alerts System Workshop in Belen de los Andaquies

Following the workshop in Florencia, the two consultants traveled to the community of Belen de los Andaquies for a follow-up workshop to present the results of the first deforestation alert to the community, and to plan the community engagement process for the activity.

The objectives of the workshop were to present the deforestation alerts system and the first alert that was generated in October, to gather community feedback on the deforestation alerts, and to create a list of users to receive future alerts. Fourteen participants from the community attended the workshop.

IMAGE 7. RUBY ACOSTA AND JOSE CASTILLO, FCMC CONSULTANTS, PRESENT THE DEFORESTATION ALERTS SYSTEM TO THE COMMUNITY IN BELEN DE LOS ANDAQUIES.



The community discussed possible uses of the deforestation alerts and expressed an interest in participating in committees or user groups to validate the alerts and assist agencies like CorpoAmazonia in enforcing forest laws more effectively. There was particular interest in receiving technical training and tools such as a Global Positioning System (GPS) to validate and report deforestation activity in the local areas, and to participate in a forest monitoring system. The community also expressed an expectation of receiving compensation for participating in any forest monitoring work. This suggested action was not possible under FCMC but was important feedback for the design and cost of implementing a community-based component of MRV at larger scales.

The communities in this region are familiar with forest monitoring work for biodiversity, environment, and other projects in the Colombian Amazon; often in the recent past, they have received various forms of compensation for monitoring work. The consultants also conducted a participatory exercise, in which the first deforestation alert was presented, and the community discussed the drivers of deforestation and historical causes of deforestation in the region of Belen de los Andaquies. It became clear in the course of this discussion that the activity of guerillas and illegal coca cultivation present great risks to the community, and the community has been affected by violence in the area. The difficulties of enforcing forest protection in the area are significant. After the day's discussions ended, a list of potential users of the alerts in the community was prepared, and paper map copies of the first deforestation alert were distributed to the community. A detailed workshop report appears in Annex 2.

3.2.7 Second Deforestation Alert and Feedback from Communities

The consultant at CorpoAmazonia completed a second set of fire alerts for May-December 2014 in Caquetá and Putumayo, and the alerts were being quality-checked at IDEAM at the conclusion of the FCMC activity. The second alert will be distributed to CorpoAmazonia and the community users in Belen de los Andaquies once it has been completed. IDEAM will work with CorpoAmazonia to improve the alerts particularly in cloudy regions, where the automated process that detects changes has issues in detecting forest cover change accurately.

The community consultant was unable to revisit communities in Belen de los Andaquies in February 2015, and the second workshop with the community could not be completed. Due to guerilla activity in the region of Belen de los Andaquies, the community and local police informed the consultant that it was not safe to conduct the field exercises to validate some of the deforestation alerts in the vicinity of the community. The community also expressed concerns over carrying cameras or computer equipment for field work, as this action presents a greater risk when encountering guerilla groups. The consultant and IDEAM intend to continue work with this community later this year to gather feedback and continue to use the alerts being generated on deforestation and fire activity. The database of community users is included in the annex section of this report.

4.0 OUTCOMES AND LESSONS LEARNED

The activity was a very timely and well-received demonstration of the possibilities for near real-time alerts systems for REDD+ MRV and for community participation in national REDD+ systems in Colombia. Even though the activity was limited to a short timeframe, the demonstration of the alerts system illustrated several potential uses for this work and the challenges in scaling up such systems for REDD+. FCMC's contribution to build the capacity of IDEAM and CorpoAmazonia will continue to bear fruit in coming months and will have a lasting impact on forest monitoring and engagement between communities and government agencies. The key achievements and lessons learned follow.

4.1 ESTABLISHMENT OF NEAR REAL-TIME DEFORESTATION AND FIRE ALERTS SYSTEMS

IDEAM has received training and transfer of technology to develop an integrated deforestation and fire alerts system. IDEAM will continue to develop these systems and provide support to CARs that are developing deforestation alerts capacity. Training guides and examples of deforestation alerts developed for this activity will be used for further training and capacity-building of the alerts system. The Firecast system for Colombia was also developed and made publicly available through the Firecast website. CorpoAmazonia developed the capacity to generate deforestation alerts. The workstation will be donated at the end of the activity to CorpoAmazonia so that the Florencia office with support from IDEAM can generate deforestation alerts. The consultant FCMC hired to work with CorpoAmazonia will continue working with CorpoAmazonia to generate the deforestation alerts and train other CAR offices on the system. The community users list will also continue receiving deforestation alerts and providing feedback to the CAR on recent deforestation activity.

4.2 ENFORCEMENT RESPONSE TO DEFORESTATION ALERTS

Since late 2013, IDEAM has produced semi-annual deforestation alerts and a newsletter that ranks all the CARs across Colombia. IDEAM received a strong response from several of the CARs who requested further information on deforestation activity and assistance to develop capacity to monitor deforestation through a near real-time alerts system at the regional and local levels. The availability of recent information on deforestation (versus annual or biannual reports) at the scale of the CARs or individual jurisdictions within the CARs has resulted in the development of better enforcement action and a working relationship between IDEAM and these regional Corporaciones. In the case of CorpoGuavio CAR, the CAR officials used the IDEAM reports on deforestation activity to effectively reduce forest clearing on certain plantations— an example of how an alert can result in rapid reductions of forest clearing.

Caquetá indisputably has the highest rates of deforestation in Colombia. The installation of the workstation and consultant to analyze and develop deforestation alerts for CorpoAmazonia has created the capacity to monitor deforestation and disseminate information to local communities rapidly for the first time. IDEAM will hire the FCMC-supported consultant working with CorpoAmazonia to continue his work on deforestation alerts and potentially train other technicians to work in other

CorpoAmazonia offices. This action will increase the possibility of longer-term capacity development and the sustainability of local institutional capacity to monitor deforestation. IDEAM is working closely with CorpoAmazonia to assess what sorts of enforcement actions can be taken to slow deforestation and fires in Caquetá and Putumayo. It is expected that community participation will make the alerts system even more effective and will provide essential information from the field for the forest monitoring system.

4.3 LOCAL CAPACITY BUILDING AND TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS

Both CorpoAmazonia and the local communities expressed a need for building capacity and access to information and tools to monitor deforestation, fires, and local forest resources. A common conception is that the alerts system and other MRV-related work requires tools like GPS, handheld mobile devices, advanced GIS workstations, or other forms of expensive training and equipment. However, the activity demonstrated that the generation of alerts can be achieved with relatively simple tools – and that with support from IDEAM and CI, alerts and reliable maps can be generated in a relatively short timeframe.

Another aspect of capacity building is the need for sustainable local institutions or community organizations to conduct monitoring, inventory, or other activities. Pilot projects in this region have often relied on the establishment of committees or work groups to manage monitoring work and to ensure the consistency and quality of information for a monitoring system. Community institutional capacity is an important complement to technical capacity and local government capacity, ensuring a sustainable monitoring and information system.

As Colombia develops the national MRV system, the development of local capacity to generate alerts will allow for increased community participation in the MRV process, and will ensure more effective CAR capacity to monitor and reduce deforestation activity.

4.4 COMMUNITY INCENTIVES

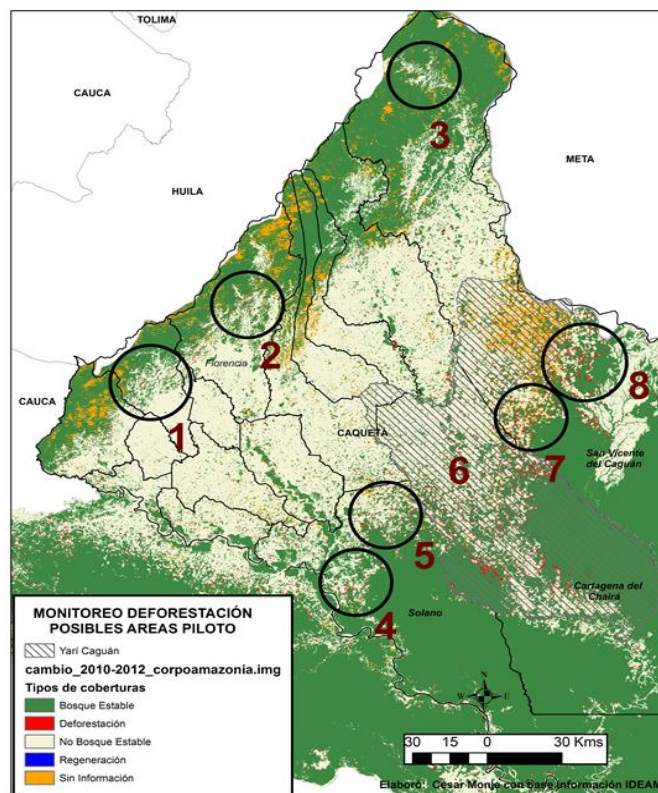
In discussions with the community, the issue of payments for work on forest monitoring for the alerts system frequently arose. Communities such as Belen de los Andaquies have extensive experience working with biodiversity and forest monitoring projects previously, and in many instances the community has received compensation or other incentives for working with these projects. The benefit of working with such communities is they have a basic understanding of forest monitoring tools and techniques, and are organized as committees to participate effectively in schemes like REDD+. The FCMC activity was somewhat limited by the fact that it did not provide employment or compensation for communities to participate; thus, there was limited participation and feedback despite broad interest in the alerts and other types of information about REDD+. At larger scales, providing compensation to communities for forest monitoring or inventory work related to REDD+ will substantially add to the transactional costs of implementing REDD+. Future efforts on community-based monitoring work should consider alternative incentives and consider other types of information in which communities see inherent value.

5.0 REFERENCES

- Austin, K.; Stolle, F. (2013). Community-based Monitoring in REDD+ Measurement, Reporting and Verification (MRV) Manual. Hewson, J., Steininger, M., Pesmajoglou, S., (eds.). USAID-supported Forest Carbon, Markets and Communities Program Washington, D.C.
- Danielsen, F. et al. (2009). Local participation in natural resource monitoring: a characterization of approaches. *Conservation Biology*. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2008.01063.x
- McCall, M.K. (2012). A participatory-GIS and Participatory mapping to participatory spatial planning utilizing Local and Indigenous spatial knowledge. A bibliography, ITC, Enschede; University of Twente and Morelia: CIGAM UNAM. Retrieved from www.ppgis.net/bibliography.htm
- Pratihast, A.K.; Herold, M.; de Sy, V.; Murdiyarso, D.; and Skutsch, M. (2013). Linking community-based and national REDD+ monitoring: a review of the potential. *Carbon Management*, 4(1), 91-104.
- Ramírez, E.S.; Maniguaje, L., Vásquez, A.; Gonzales, J.C.; Yepes, M.; Rivera, L.; Montoya, M.; Arias, J.; Marín, N.; Martínez, N. (2013). Estimación de contenidos de carbono para el área piloto del escenario de referencia regional que abarcaría las tres iniciativas de implementación temprana REDD+ en el área de manejo especial de la macarena- AMEM- y otras zonas de la Amazonía. IDEAM.
- REDD desk website, Colombia country brief. Available online at <http://theredddesk.org/countries/colombia> (Accessed April 8, 2015)
- Steininger, M.K, Tabor, K., Small, J., Pinto, C., Soliz, J. and Chavez. E. (2013). A satellite model of forest flammability. *Environmental Management* 52:136-150.
- The Conference of the Parties. (2011). "The Cancun Agreement". *FCCC/CP/2010/7/Add.1, Decision 1/CP.16, The Cancun Agreements: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*. Decision [1/CP.16, Para 70 and 72]. United Nations Framework Convention on Climate Change.

ANNEX 2. DATABASE OF COMMUNITY USERS OF EARLY ALERTS SYSTEM

FIGURA A2.1. MAPA DE SITIOS PRIORIZADOS POR LA MESA FORESTAL DEL CAQUETÁ PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PILOTOS DE MRVC, CON EL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS LIDERADO POR EL IDEAM.



A2.1 BASE DE DATOS DE USUARIOS INDIGENAS Y/O CAMPESINOS PARA LA RECEPCIÓN DE ALERTAS TEMPRANAS

Para filtrar la Base de datos de comunidades e instituciones que se entregó en el primer producto se priorizaron las zonas escogidas en la Mesa Forestal para la implementación de alertas tempranas, teniendo en cuenta los programas y proyectos que se encuentran en la zona, información de los líderes de las organizaciones comunitarias, y las organizaciones que hacen presencia en la zona, teniendo como resultado el siguiente tabla:

TABLA A2.1. BASE DE DATOS DE INSTITUCIONES, ORGANIZACIONES COMUNITARIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE HACEN PRESENCIA EN LOS 8 PUNTOS PRIORIZADOS POR LA MESA FORESTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MRVC CON EL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS LIDERADO POR EL IDEAM.

AREA priorizada MRV C	Organizaciones comunitarias y de la sociedad civil que pueden apoyar el monitoreo	Programas y proyectos en curso	Actores institucionales locales
I	Fundación tierra viva. Yuner Gonzales cel. 3202715890. Email: ftiterraviva@hotmail.com, Gilma Virgüez Díaz givicas@gmail.com 3138360277	PN, conservación y gobernanza, sistemas productivos, ordenamiento Distrito de Conservación de Suelos y Aguas (DCSAC), análisis de vulnerabilidad al cambio climático, fortalecimiento de capacidades dentro del cual se encuentra el programa de monitoreo.	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
	Comisión por la cultura y la vida del Agua	Amazon Conservation Team (ACT), FAA, paisajes conectados, monitoreo comunitario, análisis ecosistémico.	Universidad de la amazonia. Leonidas Rico, Rector. Tel 8434059. email: lerimar29@yahoo.es
	Asociación de Juntas de Acción Comunal de Cartagena del Chairá (ASOJUNTAS), Asociación de productores de panela del Caquetá (ASOPANELA), Asociaciones comunitarias, Asociacion de Reforestadores y Cultivadores de Caucho (ASOHECA), Cooperativa De Caficultores Del Caqueta (COOCAFICA)	Corpoamazonia, programa restauración de tierras con vocación forestal, Ordenamiento Ambiental Territorial, gestión del riesgo, sistemas productivos.	Parque Nacional Natural (PNN) Alto Fragua indi wasi. Ayda Cristina Garzón. Jefe de Área. Email: ayda.garzon@parquesnacionales.gov.co
	Doris Jacanamijoy Coordinadora, Caquetá Departmental Indigenous Council (CODIC) 3125364649 Wairajaca@yahoo.com, belenwaira@gmail.com	PNN. Corredor Guácharos-Churumbelos.	Patrimonio Natural, Vanessa Coronado 317 6710932 email: vcoronado@patrimonionatural.org.co
	Fanny Jael Jamioy Líder de mujeres Inga. Tandachiridu Ingacuna Resguardos	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), Programas Implementación de	ACT, FAA, Federacion de Ganaderos

	indígenas Yurayaco.	Proyectos de Desarrollo Rural (IPDR) Implementación de proyectos productivos rurales, SIT subsidio integral de tierras	
	Vicaría del Sur	GOBERNACION, Proyecto Reconversión Ganadera	Carlos Hernando Rodríguez Coordinador Sede Florencia Sinchi Caquetá. Cll 17 n 11-67 (8)4358728 sinchicaqueta@sinchi.org.co, sinchiflorencia@yahoo.com, crodriguez@sinchi.org.co
	Alberto Acevedo Medina ASOCURE 3114490064	Propuesta de ordenación para el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá en los sectores de San José del Fragua, Belén de Los Andaquíes, como aporte al ordenamiento territorial de la subregión piedemonte y a la conservación del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi.	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
	Kennys Vapera Ruta Andaki rutasandaki@gmail.com 3132413795		Empresa de servicios de Florencia Servaf. Hernán Salazar Molina. Gerente Email: servaf@servaf.com Tel. 84357183
		Programa de erradicación de cultivos ilícitos	José Delby Vargas Gutiérrez Director Regional Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Kilometro 4 vía aeropuerto (8)4374791 - 4374792
2	Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC) Caqueta. Octavio De Jesús Ordoñez. Presidente. Cel 3115948055. Omaira Hernández Hoyos Fiscal Asociación de Mujeres Afrocolombianas del Caquetá 3107716936 taconcito-florencia@hotmail.com	Propuesta de ordenación para el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá en los sectores de San José del Fragua, Belén de Los Andaquíes, como aporte al ordenamiento territorial de la subregión piedemonte y a la conservación del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi.	Rafael Losada Director Territorial INCODER Caquetá Km 2 vía Morelia (8)4353366 rlosada@incoder.gov.co, masanchez@incoder.gov.co
	COOCAFICA Carlos Mario Charri Presidente. Cel 3108025994 - 4358846.		José Delby Vargas Gutiérrez Director Regional SENA Kilometro 4 vía aeropuerto (8) 4374791, 4374792 regionalcaqueta@misena.edu.co
	ASOHECA		

			, jvargasc@sena.edu.co
	Comité de Ganaderos del Caquetá. Rafael Torrijos . Representante legal. Email: rafatorrijos@gmail.com	Comité de Productores de Cacao en Sistemas Agroforestales del Municipio de Florencia Orlando Moreno. Cel. 3132102530-3142943520	Alcaldía de Florencia, Comité de Ganaderos del Caquetá.
	Corporación Agroambiental Selva de Florencia Caquetá. Yovana Calderon . Representante legal. 3103445450. Email: coagroselvaong@gmail.com		Corporación Agroambiental Selva de Florencia Caquetá. (COAGROSELVA)
3	UNIOS, Asociación Municipal de Colonos de El Pato (AMCOP), Asociación de Juntas de Acción Comunal de Cartagena del Chairá (ASOJUNTAS), ANUC	Proceso de ampliación de la reserva bajo pato balsillas.	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
	Resguardo Altamira	Proceso de caracterización páramo de Miraflores y picachos.	
	Reserva Campesina	Banco O2	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. Rafael Lozano. Director regional. email: rlosada@incoder.gov.co
	El pato Balsillas: Asociación Ambiental del bajo pato - ASABP. Ángel Medina , Presidente. CEL. 3142682540	GIZ, REDD	
	Asociación Municipal de Colonos del pato (ANCOL) Misael Guapendo , Presidente. ancop-pato@hotmail.com	Corpoamazonia proyecto bosques para el futuro 1 y 2, restauración de tierras con vocación forestal, OAT GR SSIAG	
4	Comunidades Indígenas, Jericó Consaya, Resguardo El 15, El Diamante.	Pastoral Social	PNN Serranía de Chiribiquete. Carlos Arturo Páez. Jefe de Área Protegida. Email: carlos.paez@parquesnacionales.gov.co
	CRIONC, Asociación de Cabildos Indígenas (ASCAINCA), AJINFUSAC, CORPOSOLANO	Red Caquetá Paz	ACT, GIZ-CHIRIBIQUETE, Alcaldía de Solano, FAA, MADS
	Asociación de Juntas de Solano. Guillermo Antury Presidente. Cel. 3213965109	ACT y TNC: Deforestación neta cero.	Rafael Losada Director Territorial INCODER Caquetá Km 2 vía Morelia (8)4353366 rlosada@incoder.gov.co, masanchez@incoder.gov.co

	Asociación Interveredal de Ganaderos del Núcleo las Mercedes-Solano. Henry Aldana . Cel. 3124556966	FAA: Paisajes conectados	Universidad de la amazonia. Leónidas Rico, Rector. Tel 8434059. email: lerimar29@yahoo.es
	Comité de Productores de Cacao en Sistemas Agroforestales del Municipio de Solano. Abraham Murillo . Cel-3132011023-3213710280	PATRIMONIO NATURAL– Conservación de bosques y sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia (GEF)	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
	ASCAINCA. Jorge Herrera . Presidente. Cel. 3118815717. aimaga@yahoo.es	SENA Jóvenes Rurales	Alcaldía de Solano,
	Comité Ambiental y productivo amazónico de solano (CAPAS). Evelio Rincón . Cel. 3142773876		Universidad de la Amazonia (UNIAMAZONIA), agroecología.
	Alcibiades Tascón Gobernador Cabildo la Pradera Embera Chamil 3144221862 emberamdelcaqueta@gmail.com		Parcelas Deforestacion IDEAM
5	ASOHECA Pablo Emilio Pineda 3115388922. email: asoheca@asoheca.org		Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
			alcaldía de la Montañita
6	Asociación de Economía Solidaria del Medio y Bajo Caguan-ASOES. Argirio Soto . Representante legal. Cel 3134767111	CorpoamazoniaBosques 1 y 2, caracterización físico mecánicas de 15 especies maderables de la unidad de ordenación Yará Caguan, proyecto CASA, restauración de tierras con vocación forestal, identificación y delimitación de humedales, OAT-GR-SSIAG.	Corpoamazonia Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
	Comité de cacaoteros (REMOLINOS) del Caguan y Suncillas. Chocaguan Fabrica de Chocolates. Tel 0985662640		PNN Serrania de Chiribiquete. Carlos Arturo Páez. Jefe de Área Protegida. Email: carlos.paez@parquesnacionales.gov.co

	Asociación de Juntas de Cartagena del Chaira, ASOJUNTAS. Misael Caro Pacheco . Presidente. Cel. 3115904404	Alcaldía municipal: Alianzas productivas	GEF- Corazón de la Amazonia, Alcaldía de Cartagena del Chair, MADS, IDEAM
	COGANCHAIRA	GOBERNACION, Proyecto de reconversión ganadera	Universidad de la amazonia. Leónidas Rico, Rector. Tel 8434059. lerimar29@yahoo.es
	Comité de Caucheros de Cartagena del Chaira. Guillermo Díaz , Representante legal. Cel. 3136235824		Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. Rafael Lozano. Director regional. Email: rlosada@incoder.gov.co
	Comité de Ganaderos de Cartagena del Chaira COGANCHAIRA. Jorge Euclides Castillo , Presidente. Cel. 3114841344		Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia. Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co
7	Asociación de Juntas de Cartagena del Chaira, ASOJUNTAS. Misael Caro Pacheco . Presidente. Cel. 3115904404	Corpoamazonia Bosques para el futuro 1 y 2, caracterización físico mecánicas de 15 especies maderables de la unidad de ordenación Yari Caguan, proyecto CASA, restauración de tierras con vocación forestal, identificación y delimitación de humedales, OAT-GR-SSIAG	PNN Serrania de Chiribiquete. Carlos Arturo Páez. Jefe de Área Protegida. Email: carlos.paez@parquesnacionales.gov.co
	Asociación de Economía Solidaria del Medio y Bajo Caguan (ASOES). Argirio Soto . Representante legal. Cel 3134767111		MADS, PNN, GEF- Corazón de la Amazonia, Vicariato apostólico San Vicente
	Luz Mery Panche Chocue Líder mujer indígena San Vicente del Caguán Asociación de Cabildos Indígenas de San Vicente del Caguan 3133102483 panche_chocue@yahoo.com		Alcaldía de San Vicente del Caguan
8	Luz Mery Panche Asociación de Cabildos Indígenas de San Vicente del Caguan, Líder mujer indígena San Vicente del Caguán panche_chocue@yahoo.com Tel 3133102483	Corpoamazonia Bosques para el futuro 1 y 2, caracterización físico mecánicas de 15 especies maderables de la unidad de ordenación Yari Caguan, proyecto CASA, restauración de tierras con vocación forestal, identificación y	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia Juan de Dios Vergel. Director territorial. Email: j.vergel@corpoamazonia.gov.co

Vicarito Apostolico San Vicente Puesto Lguizamo	delimitación de humedales, OAT-GR-SSIAG.	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. Rafael Lozano. Director regional. Email: rlosada@incoder.gov.co
Asociación de Madereros de SVC		PNN Serrania de Chiribiquete. Carlos Arturo Páez. Jefe de Área Protegida. Email: carlos.paez@parquesnacionales.gov.co
Corporación Arco Iris	GOBERNACION, reconversión ganadera	GIZ

Fuente: Elaboración propia con insumos de la Mesa Forestal del Caquetá 2015.

ANNEX 3. COMMUNITY CONSULTANT REPORT ON COMMUNITY MONITORING INITIATIVES FOR REDD+

A3.1 ANALISIS DE INICIATIVAS O PROGRAMAS COMUNITARIOS IMPLEMENTADOS EN LA REGIÓN COMO REDD+/BIODIVERSIDAD/SALVAGUARDAS/CORREDOR DE CONECTIVIDAD/CORAZÓN AMAZONIA.

En cuanto el tema de conservación en el departamento del Caquetá, es importante mencionar que es uno de los departamentos más deforestados de la región amazónica, por este motivo esta intervenido con proyectos nacionales de conservación de la amazonia como lo son los proyectos de Corazón Amazonia y Visión Amazonia y corredor de conectividad, para adelantar acciones en el territorio de estos proyectos se han hecho reuniones interinstitucionales para identificar las alternativas para la reducción de la deforestación donde el componente de MRV teniendo en cuenta las comunidades es una de las claves de éxito, para la reducción de emisiones debidas a deforestación, siempre y cuando exista una articulación de comando control desde las instituciones. Se presenta los avances de los dos proyectos en lo que corresponde a MRV basado en comunidades , para el caso de visión amazonia ya se han realizado acercamientos para apoyar este instrumento con el apoyo de las alertas tempranas.

A.3.2 ESTRATEGIA NACIONAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DEBIDAS A DEFORESTACION Y DEGRADACION DE BOSQUES “EN REDD+” LIDERADA POR EL MADS

La Estrategia Nacional REDD+ en Colombia se viene preparando participativamente con los actores relacionados con los bosques, por medio de consultas a gremios ONGs Comunidades y entidades gubernamentales, por medio de un equipo técnico se está construyendo el R-PP que es la ruta crítica para implementación de la estrategia en Colombia el cual se encuentra en la V.8 del 30 de sep. de 2013, en este documento adquiere importancia la evaluación estratégica ambiental y social SESA adelantada en el 2013 en las regiones pacífico y amazonia, cuyos resultados son importantes en el tema de diagnóstico participativo de la deforestación y en el tema de acciones para reducción de dicha deforestación, de igual manera es importante el componente 4 en lo que se refiere a la participación comunitaria durante el proceso de MRV de carbono, desde el componente social y ambiental.

A.3.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL SOCIAL DE REDD – RESULTADOS TALLER PRE SESA INSTITUCIONAL REGION AMAZONAS

La evaluación ambiental SESA es una metodología analítica que incluye un proceso participativo multi-actor para:

- Identificar los **riesgos y beneficios** de las opciones estratégicas REDD+ y sus implicaciones
- Evaluar las **condiciones necesarias** para alcanzar los objetivos de las opciones estratégicas EN REDD+
- Identificar las **acciones específicas** para aumentar beneficios, reducir riesgos y barreras.
- Apoya la fase de preparación de la Estrategia Nacional REDD+
- Integrar las **políticas operacionales** ambientales y sociales relevantes del Banco Mundial
- Es un requisito del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)

SESA permite:

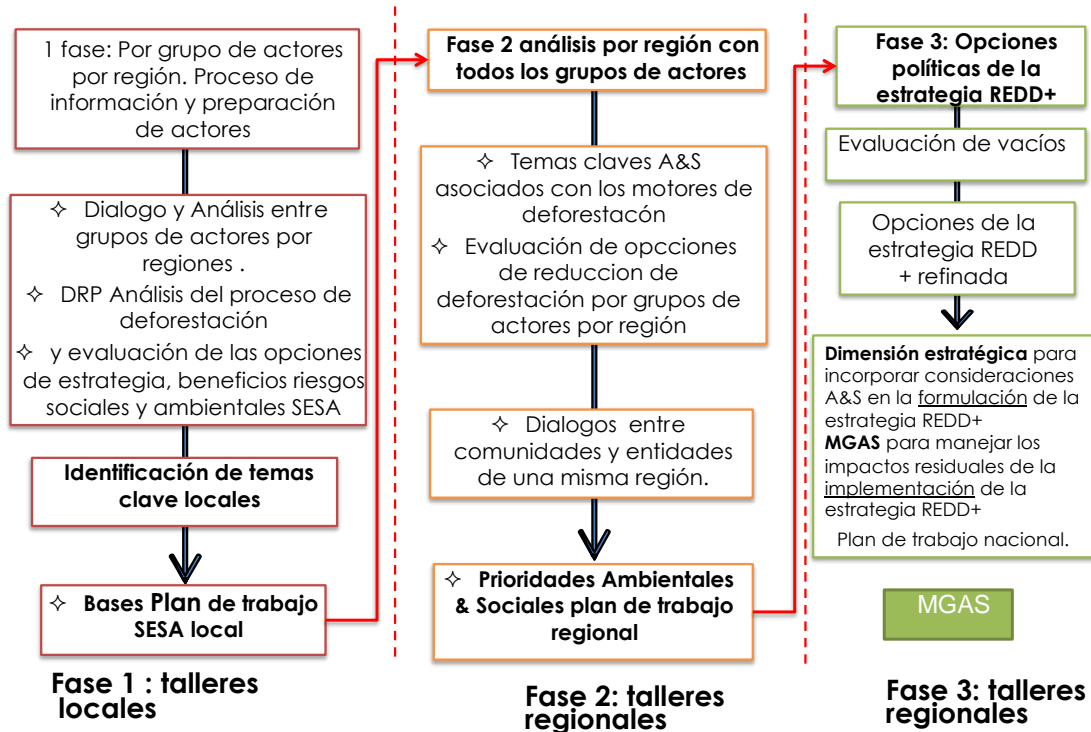
- Apoya solo la fase de preparación de la EN REDD+.
- Evaluar los beneficios y riesgos sociales y ambientales que se generen durante la preparación de la EN REDD+.
- Formular medidas para prevenir o reducir los posibles impactos que se generen por la formulación de la EN REDD+ y por las opciones de estrategia propuestas.
- Identificar los aspectos clave que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de formulación de la EN REDD+.

Los enfoques de SESA en Colombia se centra en el principio de un dialogo de saberes participativo y transparente donde se involucra una coordinación multi-actor y multisectorial, los aspectos a tratar en dicho dialogo SESA, son aspectos ambientales, políticos, económicos, institucionales, sociales y culturales.

El objetivo del SESA es la integración de los diferentes actores en la construcción de la estrategia nacional REDD+. En un primer paso se crean y consolidan en el documento R-pp las opciones de estrategia para reducción de la deforestación, por medio de un análisis de las políticas y estrategias nacionales aplicables, posteriormente estas opciones de estrategia se someten a un análisis social y ambiental con los grupos de actores, sufriendo un ajuste de acuerdo a los análisis locales regionales y nacionales, en este análisis es importante construir un Marco de Gestión Ambiental y Social para el relacionamiento de los grupos de actores en planes de trabajo locales, regionales y nacionales, para lograr actividades conjuntas para la reducción de la deforestación a largo plazo ver Figura A3-1.

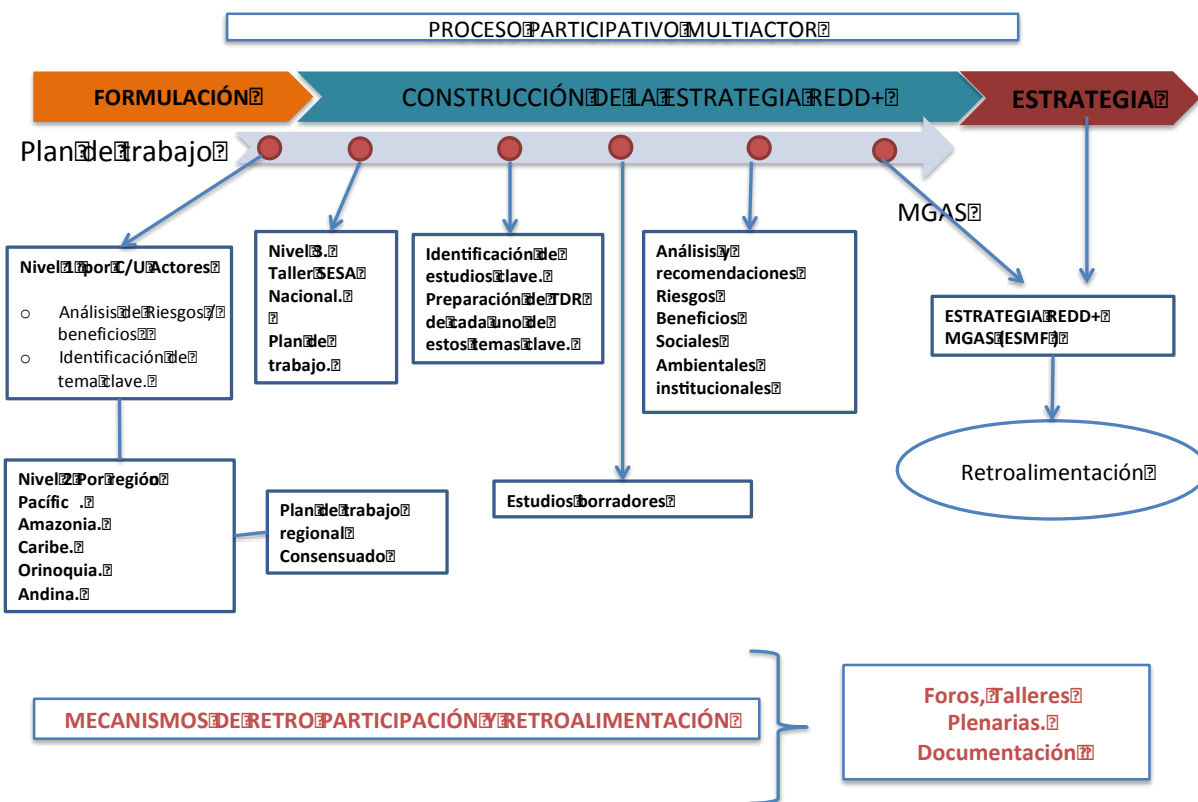
FIGURA A3.1. PASOS METODOLÓGICOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SESA PARA COLOMBIA.

Proceso de Formulación SESA/MGAS (ESMF)



Los actores identificados en el R-PP de la EN REDD+ en Colombia son Comunidades Afro, Cooperantes, Pueblos indígenas, ONG, Sector Privado, Comunidades Campesinas y Sector Publico, y son los mismos que contemplan la ruta crítica SESA, en dicha ruta se hablan de tres pasos para poder consolidar la evaluación estratégica ambiental y social de la EN REDD para Colombia, un primer acercamiento a los procesos de base con un taller en las diferentes localidades, un taller regional y un taller nacional, en la primera fase de implementación de SESA se priorizaron las regiones Pacifico y Amazonia, en la región amazonia se realizaron talleres Pre SESA por departamento, con la participación de todos los grupos de actores, en este sentido cobra vigencia los resultados que las comunidades campesinas, afro, pueblos indígenas e instituciones analizaron en dicho espacio, tanto por medio del diagnóstico rural participativo temporal y espacial del proceso de deforestación de los bosques, donde se pudieron identificar motores y su impacto social ambiental del territorio.

FIGURA A3.2. PLAN DE TRABAJO DEL SESA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA EN REDD.



La valuación estratégica SESA ayuda en el refinamiento de la estrategia nacional REDD+ , mediante la evaluación de riesgos y benéficos sociales y ambientales de las opciones de la estrategia y de la identificación de las prioridades A&S y temas clave para reducción de la deforestación, MGAS es preparado cuando la estrategia REDD+ ha sido refinada. MGAS establece el marco de referencia para el manejo A&S de futuros proyectos, políticas y actividades a través de las cuales la estrategia REDD+ refinada es implementada. SESA/MGAS asegura que se maximicen los beneficios social, cultural, económico y ambiental, mientras se evitan o mitigan los daños.

Derechos. La estrategia REDD+ reconoce y respeta los derechos de los pueblos y comunidades que habitan en los bosques.

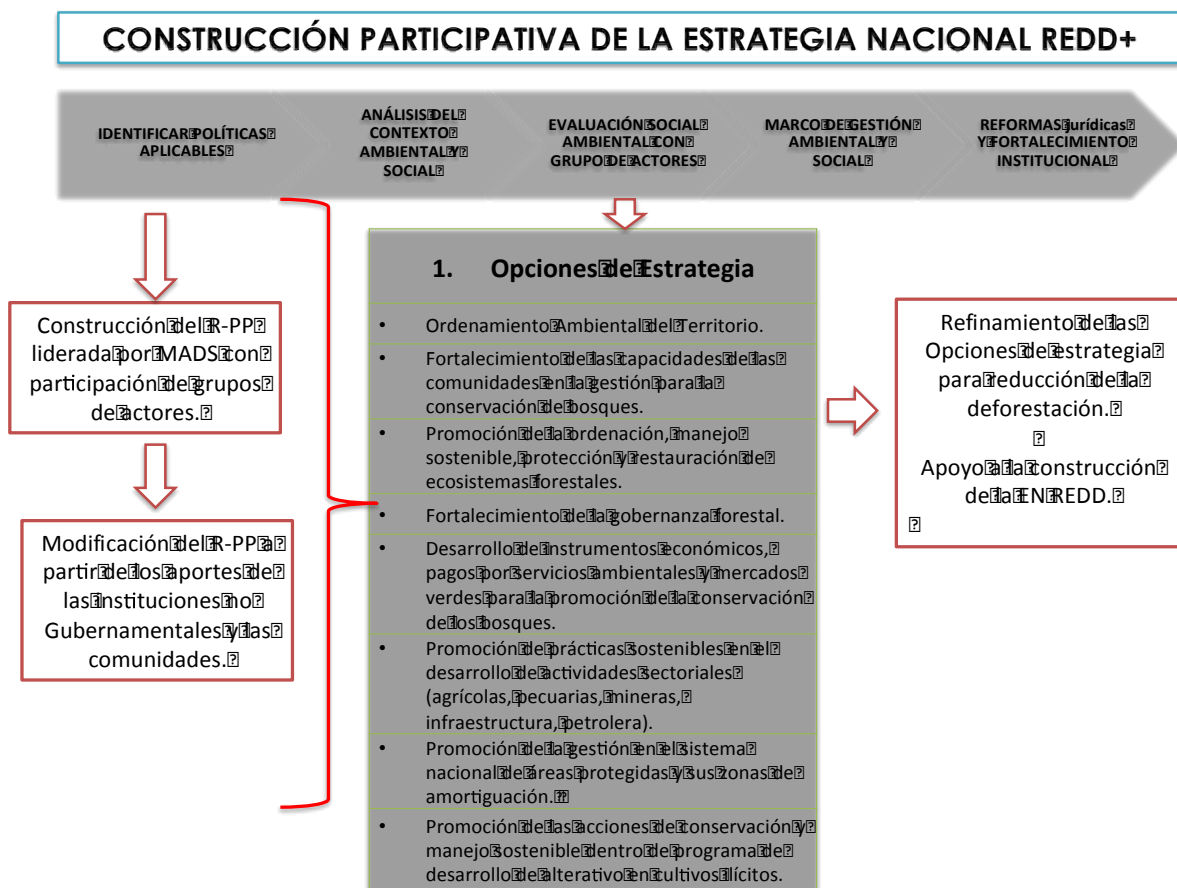
Cumplimiento. La estrategia REDD+ incorpora adecuadas salvaguardas ambientales y sociales internacionales y construye participativamente las propias.

Buena gobernanza. La EN REDD+ es implementada en el contexto de amplios objetivos de buena gobernanza, incluyendo transparencia y responsabilidad.

Planeación del uso del suelo. Apoya a la formulación de planes de manejo (planes de ordenación forestal) y construcción de planes de vida para posibilitar la sostenibilidad A&S.

Participación y adecuada información. Todos los actores interesados y pertinentes tienen la oportunidad de completa participación y tienen acceso oportuno a información adecuada y precisa.

FIGURA A3.3. RELACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DE LA EN REDD Y LA EVALUACIÓN ESTRATÉGICA AMBIENTAL Y SOCIAL SESA



A3.3.1 Mesas de Trabajo Jornada Practica

1. Análisis del territorio desde su historia y las dinámicas de deforestación “línea en el tiempo”.
 - Busca un dialogo entre los participantes en la trasmisión de los conocimientos de los sucesos históricos del territorio que provocaron la deforestación analizando conjuntamente las políticas que dieron acceso a los motores en la región y la afectación social y ambiental de los mismos.
 - Mediante este dialogo se encuentran las relaciones entre las actividades de deforestación y las causas subyacentes.
 - Permite identificar las debilidades de instituciones, de programas políticas proyectos con respecto a la deforestación.
2. Análisis de la deforestación espacializando las causas de deforestación y su impacto social y ambiental permitiendo:
 - Un análisis espacial de la deforestación en el territorio y sus impactos sobre comunidades y ecosistemas específicos
 - Un análisis las actividades directas de la deforestación desde la visión de las comunidades.
 - Un relacionar áreas deforestadas con una causa directa de deforestación.

3. Realización de la evaluación estratégica ambiental y social de las 8 opciones para reducción deforestación permite:
 - Un análisis comunitario de los riesgos asociados a la implementación de las acciones para reducción de la deforestación
 - La identificación de temas clave para la construcción participativa de un plan de trabajo por región, y contribuir a recomendaciones para el fortalecimiento de la EN REDD+.
 - La conformación o construcción de una Marga de Gestión Ambiental y Social.

A3.4 RESULTADOS TALLER PRE SESA DEPARTAMENTO DE CAQUETA:

IMAGEN A3.1.



A3.5 PARTICIPANTES DE LAS MESAS DE TRABAJO INDIGENA

- Edna Roció Trujillo - Delegada Cabildo Monte bello
- Flor María Peña - Líder de las mujeres indígenas zit- sek
- Edna Piedad García Andrade - Comité disciplinario asociación de cabildos indígenas The Wala Miyer Antonio Muños Ipia - Gobernador Cabildo Indígena Nasa Paujil
- Martha Beatriz Guevara - Docente Directiva Resguardo Nasakiwe
- Alcibiades Tascon - Gobernador Cabildo La Pradera Embera Chami
- Olimpo Aizama - Representante reguardo La Serinda
- María Emérita Mavisoy- Gobernadora Reguardo Páez Guayabal
- Marino Ijaji Lebaza - Presidente Asociación de Cabildos Indígenas The Wala

- Jesús Rotieroke - Fiscal de Asociación Indígena Ascaínca
- Noelia García - Docente- Representante Indígena de Nasakiwe
- Doris Wuaira Jacanamijoy - Coordinadora Concejo Departamental Indígena del Caquetá
- Rosendo Ahisamo Tascoy - Secretario del Cabildo Indígena San Pablo
- Blanca Nidia Tandigama - Fiscal del Cabildo San Pablo
- Jairo Ramos Morales - Secretario Cabildo Emberadrua
- Ortensia Aisamo Tascon - Gobernadora del Cabildo Emberadrua
- Rubén Darío Cano - Secretario del Cabildo de Cerinda
- Mauricio Puchicue Vivas - Coordinador de Educación Asisc
- Edison Roa - Docente Asisc

A.3.6 LINEA EN EL TIEMPO REALIZADA POR LAS COMUNIDADES INDIGENAS DEL CAQUETA

IMAGEN A3.2.

		1970	1980	1990	2000	2010	RECOMENDACIONES
<p>COLONIZACION POR PARTE DE LOS MISIONEROS</p> <p>GANADERIA</p> <p>Cultivos de uso ILICITOS</p> <p>INFRAESTRUCTURA</p> <p>Vías, setos, verticos interconexión etc</p> <p>COMERCIO DE MADERA</p> <p>MINERIA</p> <p>Hidrocarburos</p>	<p>Colonización</p> <p>MALA PLANIFICACION A NIVEL DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.</p> <p>TALA INDISCRIMINADA</p>	<p>APARECE LA GANADERIA EN LA TAJURA, LEGUIZAMO A NIVEL DPTAL POR INTERMEDIO DEL INDIANA - COPIAPO Y AUMENTO INDIGENAS E INCREMENTA EN TODO EL DEPARTAMENTO</p> <p>SE INICIAN PEQUEÑOS CULTIVOS EN DIFERENTES PARTES DEL DPTO.</p> <p>ANTES DEL 90 ESTABAN LAS CARRETERAS MUNICIPALES, EXISTIA EL DEPARTAMENTO DE PTORICO. SE AMPLIABA EN MALLA VIAL DEL MUNICIPIO.</p> <p>AUGE DEL COMERCIO DE CABELLO, CAÑELO Y CABREJILLO. EN TODO EL DEPARTAMENTO SE PRESERVA ESTE AUGE. EL CABREJILLO SOLO EN SAN VICENTE.</p>	<p>SE INTENSIFICA NOTORIAMENTE LLEGANDO A INCREMENTARSE EN UNA 50% EN TODO EL DPTO. SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS</p> <p>APARECE EL AUGE DE LOS CULTIVOS EN REHOLLOS DEL CAÑAMA, SAN VICENTE, PUCERIO RÍO, CURILLO, PALMERITO, SALTASAN ANTONIO DE GETUCHA.</p> <p>SE EMPLEAN HERREROS HACIENDO MUNICIPIOS. HAY INTERFERENCIA ELECTRA EN ALGUNOS MUNICIPIOS. SE SIGUE DESARROLLANDO LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO. SE CONTINUA CON LA TALA EN SAN VICENTE.</p>	<p>PARMITE VERSE POR LO TANTO UN CRECIMIENTO NOTABLE EN LA GANADERIA SE INCREMENTA NOTABLEMENTE EN RELACION CON EL PORCENTAJE ANTE RÍO.</p> <p>SUBSEEN AUMENTOS EN LA PARTE ABARTE DEL DPTO EN LOS SIGUIENTES MUNICIPIOS: SAN VICENTE, PUCERIO RÍO, DOB CIELO, MONTEBANDA, PUCERIO RÍO, VEGO. LOS PESQUEROS SON IMPROBABLES POR LOS DIFÍCILES ACCESOS POR VÍAS TERRESTRES.</p> <p>HAY INTERFERENCIA EN LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO. SE CONTINUA CON LA TALA EN SAN VICENTE.</p> <p>SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p>	<p>SE SIGUE INCREMENTANDO LA GANADERIA NOTORIAMENTE LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE. SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p> <p>ALGUNOS CULTIVOS SON BENEFICIOSOS POR LA SALUD DE LA GANADERIA, SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p> <p>SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p>	<p>SE SIGUE INCREMENTANDO LA GANADERIA NOTORIAMENTE LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE. SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p> <p>SE INICIA LA TALA PARA SIEMBRAS DE PASTOS EN SAN VICENTE.</p>	<p>RECOMENDACIONES</p> <p>GENERALES</p> <p>DOTAR A LAS COMUNIDADES INDIGENAS DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA DEFENSA DE SUS TIERRAS.</p> <p>MEJORAR LA CALIDAD DE LA EDUCACION EN LAS COMUNIDADES INDIGENAS.</p> <p>MEJORAR LA CALIDAD DE LA SALUD EN LAS COMUNIDADES INDIGENAS.</p> <p>MEJORAR LA CALIDAD DE LA VIVIENDA EN LAS COMUNIDADES INDIGENAS.</p>

TABLA A3.1.

Motores de deforestación	1970	1980	1990	2000	2010
Ganadería	Aparece la ganadería en Caquetá por medio del Incora y la Caja Agraria, la afectación inicial fue la reducción de las tierras de las comunidades indígenas para el uso en pastos colonización por parte de terrateniente.	Se intensificó la producción ganadera duplicándose lo que había en la década del 70, y se esparce especialmente hacia el piedemonte.	Aparece Nestlé incrementa la ganadería llegan prestamos por parte de los bancos para comprar ganado incrementa notablemente en relación con la cifra anterior	Sigue incrementando la ganadería considerablemente, y aparecen erosión del suelo. Aumenta la compra y la concentración de tierras para convertirse en halos ganaderos	Creación de empresas a nivel local dedicadas a la transformación de la leche y sus derivados y por ende incrementa la ganadería. Hay proliferación de inversionistas ausentistas en compra de tierras para ganadería-
Cultivo de uso ilícito	Iniciación de pequeños cultivos por los ríos principales.	El auge va en ascenso y se incrementa en Remolinos del Caguan, San José del Fragua, Currillo, Solano; Valparaíso, Solita, San Antonio de Atenas, se ocasionó las migraciones de las comunidades indígenas debido a los cultivos de coca.	Surgen nuevos cultivos ilícitos en la zona norte del departamento: San Vicente del Caguan, Puerto Rico, Doncello, Montañita, Paujil, Río negro y los resguardo son invadidos por los cultivos de uso ilícito.	Los cultivos ilícitos disminuyen en la zona plana por control del estado siendo remplazados por la ganadería extensiva pero migran hacia el piedemonte y la cordillera, y en especial en San Vicente debido a la zona de despeje y al interior de los parques naturales, por lo que se incrementa la deforestación a causa del desplazamiento de las plantaciones y el remplazo de cultivos viejos por pasto.	Baja considerablemente los cultivos ilícitos en la sabana y se incrementa en las cordilleras, debido al conflicto armado y la violencia no hay control del estado, aparece una nueva coca llamada caturra

Infraestructura	Carreteras principales, y se amplía la malla vial al interior del casco urbano, la infraestructura en general ha tenido una mala planificación por el ente gubernamental municipal.	Inicia la interconexión eléctrica y se amplían trochas en algunos municipios, se construye pista en solano	Incremento de pistas clandestinas, se construye la carretera de Puerto Rico a Remolinos del Caguan en 1998, se construye la carretera de San Vicente del Caguan a Balsillas (Huila), interconexión eléctrica Florencia puerto rico en 1995, acueductos Florencia mejoramiento del aeropuerto de San Vicente	Se inaugura la carretera Florencia Suaza, incremento acelerado del casco urbano, incrementa la interconexión eléctrica en Florencia Valparaíso, Solita 2005 interconexión eléctrica Montañita San Antonio de Getucha, 2007 interconexión Paujil y empieza el macroproyecto de la carretera Marginal de la Selva.	Interconexión eléctrica de Cartagena del Chaira 2010 Proyecto interconexión Montañita-Unión- Penella igualmente la vía carretable
Comercio de madera	Auge del comercio de la madera, especialmente de las especies de canelo, carresillo.	hay incremento notable del comercio de maderas de otras especies concentrándose en San Vicente, y disminuye el comercio de las maderas finas. con la llegada de INDERENA aparece el marco legal de regulación comercio de madera y se logra disminuir la tala indiscriminada.	se construyen las asociaciones de madereros en las zonas de Currillo y San Vicente del Caguan y Cartagena del Chaira- deforestación masiva en la comunidad Yaguara a causa de los grupos al margen de la ley por el poder de la madera	Surgen reglamentaciones que permiten la regulación del comercio de madera y aparece Corpoamazonia, las empresas madereras consiguen las licencias fácilmente y el aprovechamiento es constante en las comunidades indígenas.	La tala se hace sin ninguna consideración debido a que las maderas finas son difíciles de conseguir aparecen las machimbradoras la autoridad regional es permisiva en su comercio

Minería	Inician unos pocos estudios.	Se realizan estudios de sísmica en San Vicente del Caguan, San José y en la zona de Aracuara empieza la explotación de Asfalto del Paujil	aumentan los estudios puerto rico y las zonas anterior mente mencionadas	Llega la empresa Eimera para la explotación petrolera, la abonanza fue la explotación de oro a orillas del río Caquetá, masiva llegada de brasileros por este apogeo, la gente armada o grupos subversivos cobraba impuesto para la extracción del oro.	Se incrementa la explotación petrolera en la zona norte de Dpto., empresa minera indígena surge en el Caqueta.
----------------	------------------------------	---	--	---	--

A3.7 PRINCIPALES CAUSAS SUBYACENTES DE LA DEFORESTACION A NIVEL HISTORICO ENCONTRADAS POR LA MESA INDIGENA

1. Colonización dirigida por parte del gobierno, colonización por parte de misioneros que trataban de implementar ganadería en los años 60s.
2. Mala planificación del territorio por los entes gubernamentales debido principalmente porque no existe políticas coherentes construidas entre las instituciones con apoyo de las comunidades, no hay coherencia de políticas y de acciones entre las instituciones. No existe un análisis del estado legal y no existe una reglamentación para el control de la deforestación por parte de los propietarios o tenedores
3. La influencia de los grupos al margen de la ley que han motivado la expansión ganadera y de cultivos de coca por parte de colonos campesinos y a aparición de la minería ilegal, actividades que favorecen económicamente a estos grupos pero que afectan las condiciones sociales de los pueblos indígenas y la gobernanza de sus territorios debido especialmente a la violencia generada por parte de estos grupos y la generada por parte del estado para el control de los cultivos de coca y de los grupos al margen de la ley.
4. Corrupción de los entes de control.

A3.8 LOS MOTORES DE DEFORESTACIÓN QUE MÁS HAN TENIDO INCIDENCIA EN EL TERRITORIO EN ORDEN DE IMPORTANCIA

1. La ganadería extensiva y la extracción ilegal de la madera.
2. Los cultivos de uso ilícito.
3. El sector mineroenergético, que aunque ahora no se presenta como un gran motor de deforestación, es el de mayor proyección en el futuro, el impacto de este no es solo el de la deforestación, sino el de la contaminación del recurso agua, el cual es vital para la vida de la selva y de los indígenas que la habitan.

Las recomendaciones de la mesa para frenar estos grandes motores de deforestación son:

Cultivos de Uso Ilícito: Tecnificación de la ganadería, implementación del sistema silvopastoril y pasturas de corte, Sensibilizar y concientizar a los grandes ganaderos con mayor planificación y acorde a las necesidades de las comunidades indígenas con relación a la ganadería extensiva que afecta su territorio. Diversificación de la producción agroforestal y erradicación manual anual de cultivos de uso ilícito, mayor control de las autoridades

Minería: Algunas autoridades indígenas no están de acuerdo con la explotación petrolera. mayor consenso en las comunidades. falta de control por parte de las autoridades locales para evitar su explotación. control en la adjudicación de títulos mineros.

Tala: Mayor control de los permisos o licencias de las autoridades competentes, Autorización por parte de los indígenas, Mayor control en los resguardos por parte de sus autoridades para las relaciones con las aborígenes y no dar de títulos a los blancos los cuales buscan aprovechamiento de sus recursos

La construcción del POT tiene que hacerse con un enfoque de conservación y con respecto a las comunidades indígenas teniendo en cuenta sus modos de vida y no tan solo los linderos de los resguardos.

Especialización de los motores de deforestación:

A3.9 NOMBRE DE LOS PARTICIPANTES DE LA MESA CAMPESINOS CAQUETA

Luis Eduardo Valencia – Representante del Grupo Juvenil Semillas Nativas.

Desiderio Hoyos – representante de empresa panelera

Diego Armando Gómez - Fundación Picachos sector campesino.

Dilier Valencia Ardila Asociación de pequeños productores Curillo

Carlos Rodríguez - coordinador institucional Sinchi Florencia.

Luis Alberto López - Corcondhesos amazonia.

Octavio Villa Pelaez –Cordocac.

Maribel Arias – Representante de estudiantes de Uniamazonia Biología.

Ángel Javier Villa Representante estudiantil de Uniamazonia Sociales

TABLA A3.2.

PERIODO	MOTOR	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
1900-1940	Bonanza del caucho y la quina	Guerra con el Perú, genocidio a los indígenas.	Deforestación, cambio de la agricultura indígena por una industrializada, pérdida de terreno media amazonas entre el río Putumayo- Caquetá
	Infraestructura carretera Altamira- Guadalupe - Florencia	Auge en la colonización dirigida	Deforestación, impacto en el ambiente

PERIODO	MOTOR	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
	Cultivos Transitorios	chagras	para los mismo indígenas
	Hacienda la Arandia	desalojos forzados y genocidios	compra de terreno y desmonte del bosque
	Explotación Maderera	nuevo impulso económico	se extrae y no se resiembra
	Minería	las mismas comunidades	artesanal batea
	Casa Arana	genocidio a los indígenas, esclavos	implementación de cultivos a beneficios de multinacionales
1950 - 1960	Ganadería (1950)	Ingresa la familia los Turbay crea la cooperativa Cooperagro(promovieron la coca)	entra por la coordillera, santana
	Macroproyectos	estudio inicia como reserva potencia	explotación inicial por texas
	cultivos palma y caucho	ensayo institucional	implementación de los diferestes cultivos mas tecnificados
	proyecto Caquetá I	Sin sustracción Incora , infraestructura, vías,	cambio de conceptos de cultivos palma africana, caucho , ganadería
	Títulos baldíos		exigían el 70% deforestado (ganadería cultivos) ley 135 / 61
	comercialización del maíz y arroz	Frente de colonización	talan nuevos terrenos para nuevos cultivos
	caza aserradores	Aserradores (hacheros)	Los cazadores entraban a las selvas y hacheros posterior a derribar arboles para el beneficio de la comunidad
	infraestructura	Vías escuelas, puesto de salud	
1970-1980	cultivos ilícitos	Ingresada por el gringo Martin Cae su precio \$ 850 a \$ 50 kilo en Muerte de Lara Bonilla y des pues de la muerte sube el precio a 1.250.000. SE REALIZA ACUERDO acuerdo de la up, se acuerda comité de colonización la sustracción de la reserva forestal de la amazonia de 30.000 h 1984	Control de los químicos, Caguan, río Putumayo y rio Caquetá Se desplaza los chagras por los ilícitos, crecimiento acelerado de los cultivos

PERIODO	MOTOR	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
	ganadería	Vocación ganadera, fondos ganaderos, desplazamientos de los indígenas	en el piedemonte, cordillera y altillanura, praderización, desarrollo de las navegaciones en los ríos Caguan, Caquetá, Orteguzaza
	explotación maderera	Uso de la motosierra	
	minería	Barqueros	Afectan con los químicos para la extracción
	Títulos baldíos		Continúa la política de deforestación para obtener títulos baldíos
	confrontación armada	Actores armados promueven cultivos de uso ilícito, muertes, continúa en la línea del tiempo	deforestación ganadería bombardeos afecta el medio lo deja estéril
	comercialización del maíz y arroz	implementación de nuevos cultivos maíz arroz	extracción frontera agrícola
	infraestructura	se mantiene las mismas vías	viviendas de maderas
1990-1996	fumigaciones	desplazamiento y salieron para el pacífico nariñense	con cultura de coca con ganadería, contaminación de los suelos
	minería	tradicional	dragas la gran minería río barcazas entre las delicias y tagua Putumayo
	infraestructura (1988)	carretera el paujil - Cartagena del Chaira, 1985 carretera Albania currillo	
	títulos baldíos		igual política de deforestación
2000-2013	cultivos ilícitos		Bajo Caguan camelias vereda - inicia coca pajarita 12 variedades
	explotación maderera		continúa la extracción maderera con bajos controles, alta concentración de tierras pocos propietarios
	ganadería	cambian los estilos de producción	Tecnificación de la ganadería silvo-pastoril
	minería		se extendió hacia solano, solita, Bajo Caguan, río Orteguzaza

PERIODO	MOTOR	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
	infraestructura		Carretera Florencia - suaza - Altamira, marginal de la selva (Villa Garzón, piedemonte (cauca) Florencia san Vicente
	títulos baldíos		hay un cambio de la política con la ley 160/ 93 zonas de reserva campesina

TABLA A3.3. LÍNEA EN EL TIEMPO AFRODESCENDIENTES

PERIODO DE TIEMPO	ACTIVIDAD DE DEFORESTACIÓN	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
inicio de los 60	Colonización, ganadería y extracción de madera.	comienzo de desplazamiento de la comunidades campesinas.	Comienzo de la siembra de cultivos ilícitos para el consumo y venta, la ganadería con hectáreas pequeñas 8-10 y consumo de madera era solo para sus casa y cercos
1960-1990	Incremento de cultivos ilícitos, Ganadería, extracción de madera y guerrilla	cultivo ilícitos empezó la deforestación para ampliar, entre venta y consumo de esta manera la guerrilla se beneficio de está	producción de la coca pajarita poca producción se vieron dirigidos a buscar la semilla de peruana. Cambio de producción de la agricultura campesina a cultivos ilícitos.
1990-1996	Plan Colombia-fumigación, incremento de la ganadería	paro campesino-desplazamiento de zonas de cultivo	La fumigación con glifosato afecta los cultivos tanto ilícitos y lícitos, reducción de la fertilidad de los suelos -tala de los arboles para nuevos cultivos ilícitos (montañas y vegas)
1996	Cultivos de uso ilícito extracción de Madera	desplazamiento de sus fincas por el daño por el paro campesino	Las fumigaciones con glifosato continuaron agravando el estado de los suelos y reduciendo la producción agrícola.
1996-2000	Ganadería extensiva y proliferación de la violencia por parte de grupos paramilitares.	Desplazamiento de campesinos por paramilitares.	el desplazamiento del pueblo aumenta y un poco la tala de arboles para cultivos y ganados

2000-2010	Minería, Madera, Carreteras, Plan Colombia con erradicación de los cultivos de coca. Incremento de ganadería extensiva.	Aparición de la minería, los campesinos se acogen al plan Colombia	aparición de la minería, reducción de bosque para carreteras Curillo y municipios, aumento de hectáreas de tierras por partes de los campesinos para ganadería
2011-2013	Minería, Paramilitares, madera. Infraestructura, ganadería extensiva	Grupos al margen de la ley Piden impuesto por vender tierras y mantener las mismas, reduciendo la idea de vivir en ellas éxodo campesino y concentración de tierras para producción de ganadería. Proyecto de la Marginal de la Selva, campesinos aumentaron su tierras	Disminución de tierras para cultivos ilícitos y minería y contaminación de ríos

TABLE A3.4. RESULTADO DE LÍNEA EN EL TIEMPO DE LA MESA INSTITUCIONAL.

PERIODO DE TIEMPO	ACTIVIDAD DE DEFORESTACIÓN	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
1850- 1920	Quina	En 1900 Había una ley que permitía hacer poblados que dieron paso a los caminos nuevos no indígenas	Toda la madera la entregaban con un documento en el Huila.
1905-1920	Caucho	La explotación de maderas finas ha generado las FARC	Se observa muchas explotación de maderas finas Incentivo perverso agrario en ley 160 de 1994- Predio adjudicarle proporción 2/3- 1/3
1930- 1950	Bonanzas	Acciones deliberadas y cíclicas de incentivo a la colonización por actores armados asociados al narcotráfico.	Primeros asentamientos temporales por bonanzas sobre orillas de ríos Milán, Solano, Curillo, Valparaíso, Maguaré etc.
1930	Ganadería	Compra y apropiación de tierras recién colonizadas por actores al margen de la ley. Efecto desplazamiento y apertura de nuevas tierras	Debido a los asentamientos y carreteras que habían, en 1980 se creó Ley quinta que estimula a profesionales del sector agropecuario (Dedicación- Ganadería)
1932	Infraestructura	Se construyó la carretera Garzón-Florencia vía necesaria para movilizar las tropas que se dirigían al frente del conflicto por la posesión del Trapecio Amazónico entre Perú y Colombia	Sustracciones Históricas de Reserva Ley Segunda del 1959 Sin Solución Definitiva a Estabilización de la Frontera Agrícola

PERIODO DE TIEMPO	ACTIVIDAD DE DEFORESTACIÓN	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
1934- 1940	Infraestructura	Crean vías Guadalupe, Gabinete, Florencia, estas vías se abrieron por la guerra del Perú en 1930	Para construir carreteras se talan muchos árboles
1940- 1950	Caucho	Trasladaba gente, porque terminaban con el caucho y de desplazaban a otros lugares; Nuevos asentamientos permanentes	Extracción legal de madera. Imperena-CAZ.
1950-1960	Pieles	Cuando se da la colonización en las tierras	Reforma Agraria
1960	Infraestructura	Vía Florencia a Puerto Rico	Vía Florencia a Puerto Rico Para construir carreteras se talan muchos árboles
1970- 1980	Ganadería	Efecto Sustracción Resolución 024/1974 Inderena 300.000 Hectáreas Cota 700- 1000	Débil institucionalidad
1980- 2000	Ganadería	Efecto Sustracción Reserva Ley 2/59 Fechas 1985- 1990. Fase 1 y fase 2 (Caguán)	Política de sustitución de cultivos ilícitos- Fumigaciones- Glifosato
2000-2010	Ganadería		Continúa ampliación a ganadería- Pastos y Poca investigación aplicada.
1975-1980	Infraestructura	En el 1975 de San Vicente a Puerto Rico	Para construir carreteras se talan muchos árboles
1980- 1990	Infraestructura	Carreteras de conectividad como tal, Neiva, Balsillas, San Vicente;	Para construir carreteras se talan muchos árboles
1960-1984	Infraestructura	Vía Paujil- Cartagena	Para construir carreteras se talan muchos árboles
1970	Cultivos Ilícitos	1978 Empieza coca (Tranquilandia) San Vicente, Yará, ; Auge 1980-1990, Solano, Solita, Cartagena; Grupos al margen de la ley	1977 Químicos para procesar; 1970 Nació la motosierra aceleró la deforestación y la ganadería extensiva
1987-2003	Infraestructura	Carretera pavimentada Suaza-Florencia	
1998	Fumigaciones		Incremento de la ganadería debido a todas la fumigaciones del Sur Caquetá

PERIODO DE TIEMPO	ACTIVIDAD DE DEFORESTACIÓN	IMPACTO SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL
1999	Infra-estructura	Carreteras llegan a Río Fragua y conectan Putumayo	Para construir carreteras se talan muchos árboles
2000-2010	Violencia	Grupos al margen de la ley	Éxodo pequeños campesinos y concentración de tierras por parte de grandes ganaderos.
1950-1960	Minería, Hidro-carburos	Texas Petróleo- Los Pozos. Exploración en Solita genera Urbanización	
2000-2010	Minería, Hidro-carburos	Expectativa Surge Urbanización Fragueta ; Explotación Minera de oro de aluvión, grandes ríos, Caquetá, Orteguzaza; Petroleros del Caquetá	
2000-2010	Infra-estructura	Marginal de la selva IIRSA (Final 2010)	

A3.10 CONCLUSIONES DEL SESA CAQUETA

El departamento del Caquetá ha sufrido de múltiples motores de deforestación que en este momento hacen que sea el departamento con la tasa de deforestación más alta de Colombia, como toda la región amazónica ha sido afectado por la mala planificación del estado y víctima de una mentalidad extractivista generalizada que nace desde los años 50 de las actividades de la casa Arana para la extracción del caucho y la quina, posteriormente el tigrilleo y la caza furtiva, en la década de los 60's posterior al conflicto de godos y liberales se inician las marchas campesinas hacia Caquetá, como parte de la colonización dirigida por el estado debido a la resistencia de hacer una verdadera reforma agraria ya que esto implicaría una mejor distribución de las tierras, las expectativas con la fase 1 Caquetá, y fase 2 Caquetá fueron muchas ya que el estado prometió titulación incentivos y préstamos para la producción agrícola vías e infraestructura, todo esto sobre zonas de reserva forestal del 2 de 1959.

Los proyectos que incentivaba el estado eran Ganadería extensiva para lo cual exigía un tercio del área a titular con pastos, promovió monocultivos de la Palma Africana, Maíz, y arroz debido a la mala gestión de los canales de comercialización el IDEMA cae y se cierra llevando consigo mucha pobreza a los recientes pobladores, este desastre se sincroniza con la aparición de los primeros cultivos de coca, por lo cual esto represento para muchas familias la alternativa de utilizar las tierras domadas improductivas en pequeños cultivos de 1 a 4 hectáreas, desde los años 70 los motores fuertemente marcados han sido ganadería y coca, dinámica que ha fluctuado debido al control del estado con las aspersiones de glifosato, el capital ganado con la coca se ha invertido en ganadería partiendo del supuesto de una actividad lícita, casi siempre realizada en zonas de protección ya sea de reserva forestal de ley 2 o de PNN, esta dinámica sumado a las extracciones a la reserva forestal ha incentivado el acaparamiento de tierras para ganadería, y el desplazamiento de los pequeños campesinos que subsisten de agricultura de pequeña escala o subsistencia, pequeña ganadería y coca, las comunidades dicen que la mala planeación del territorio desde el incentivo perverso al uso del suelo muy diferente a la oferta ambiental del territorio promovida por el estado, la poca o nula investigación en modelos productivos amazónicos, la carencia

Componente 2: Mejor gobernanza, manejo y monitoreo de los bosques. Este componente incluye (a) incremento de la capacidad institucional de las autoridades ambientales del orden nacional, regional y local, así como de las autoridades indígenas, incluida la sostenibilidad financiera, para el manejo sostenible del paisaje, el monitoreo y la gobernanza de la frontera de la selva de la Amazonia; (b) incremento en la capacidad institucional para el monitoreo de la reducción de emisiones de GEI, en concordancia con el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono (SNMBYC); c) disponibilidad de información pública validada sobre reducción de la deforestación en el área del proyecto, comparada con el nivel de referencia de emisiones sub-nacional de la Amazonia, incluidas las estimaciones de carbono en bosques naturales realizadas para el área del proyecto; y (d) garantía de conservación de por lo menos 95% de las reservas de carbono, en el área del proyecto, por la vida del mismo. Este componente será implementado por IDEAM, PNN, MADS and PNF, de conformidad con sus competencias.

Los principales destinatarios del proyecto son, por un lado, las comunidades y organizaciones campesinas de áreas seleccionadas de los municipios de San José del Guaviare, Calamar y Cartagena del Chairá.

Por otro lado, los pueblos y los territorios indígenas vinculados al proceso de ampliación del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete, quienes se distribuyen en siete resguardos, en un área de 1.790.020 has[1].

De acuerdo con las políticas operacionales del Banco Mundial, cualquier proyecto que se implemente en un país o región deberá contar con un **Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)**, que permita potenciar los efectos positivos y prevenir o mitigar los impactos negativos que pueda tener sobre las personas y el medio ambiente, atendiendo los acuerdos internacionales y los mandatos legales de los países beneficiarios.

Como tal, el MGAS establece los principios, normas, guías y procedimientos para la gestión ambiental y social del proyecto; identifica los impactos potenciales o riesgos asociados a las actividades de implementación; y contiene la propuesta de medidas para reducir, mitigar y/o compensar los impactos negativos y potenciar los positivos. Asimismo orienta sobre los mecanismos y procedimientos de comunicación, participación, atención de peticiones, quejas y reclamos y define los organismos e instituciones responsables de la gestión ambiental y social del proyecto.

El MGAS de este proyecto incluye, como documentos adicionales, un Marco de Referencia para Planes de Pueblos Indígenas (PPI) y desarrollo de los PPI de los resguardos de Mirití Paraná, Nonuya de Villazul, Aduche, Mesay, Yaguara II, Monochoa y Puerto Zábalo-Los Monos (MPPI); una Guía institucional para la protección de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario o contacto inicial; un Marco de Procedimiento para el manejo de restricciones en el acceso a los recursos naturales en áreas de Reserva Forestal de la Amazonia (MP); y un conjunto de anexos en los cuales se recogen los instrumentos específicos de gestión social y ambiental. A continuación se presenta una breve descripción del contenido y alcance de cada uno de ellos.

A3.12 COMPROMISOS DEL PROYECTO VISION AMAZONIA CON CORPOAMAZONIA PARA APOYAR LAS ACCIONES PARA REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ LLEVADAS A CABO EL DIA VIERNES 11 DE DICIEMBRE.

Se realizó una reunión con la participación de MADS, WWF, Fundación Natura, Sinchi, CAZ para proponer un presupuesto para las acciones de la fase I de visión amazonia, donde se posicionó el tema de MRV basado en comunidades con el apoyo de un sistema de alertas temprana, el siguiente fue el

presupuesto que se propuso por parte de la corporación para Visión Amazonia y que fue realizado por parte de Mario Barón y Ruby Acosta y con visto bueno del director de la corporación.

PILAR I – GOBERNANZA FORESTAL Componente Planificación del recurso forestal.

Estrategia de control y vigilancia forestal para la Amazonia en operación (1/2)

ACTIVIDAD: Puesta en marcha de experiencias pilotos de monitoreo comunitarios en articulación con los comités regionales de control.

Qué acciones han adelantado para cumplir con esta actividad?

Se ha adelantado un Piloto de Monitoreo Reporte y Verificación en Base en Comunidades el cual ha sido coordinado mediante la mesa forestal del Caquetá, priorizándose 8 zonas para iniciar con el tema de alertas tempranas y verificación comunitaria, este proyecto es apoyado por el IDEAM técnicamente y por USAID con real proyecto FCMC y administrado por CI.

Requerimientos de tipo técnico, de profesionales, operativos, etc., necesarios para cumplir con esta actividad.

Profesional SIG que trabaje en alertas tempranas generando información periódica, profesional para el relacionamiento con las comunidades y que apoye el proceso de conformación de comités focales, planes y estrategias de capacitación y trabajo de campo en tomas de datos, gastos operacionales para el desarrollo de las actividades.

TABLA A3.5. PROPUESTA DE PRESUPUESTO PRESENTADO AL PROYECTO VISIÓN AMAZONIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE MRV CON COMUNIDADES Y ALERTAS TEMPRANAS DICIEMBRE 11 DE 2014.

Presupuesto con que cuenta la institución para la realización de esta actividad		En caso de no tenerlo, que presupuesto considera que se requiere para la realización de esta actividad	
Profesional SIG	\$12.000.000	Instalación de un comité de monitoreo (8 focos)	\$20.000.000
		3 profesionales	\$288.000.000
Experto en comunico comunidades	\$11.000.000	construcción participativa del monitoreo comunitario (8) focos	\$20.000.000
Equipos y costos operacionales	\$10.000.000	Plan de capacitación para el monitoreo	\$70.000.000
		Captura de datos en la plataforma electrónica para el monitoreo comunitario incluye equipos.	\$180.000.000
Total	\$33.000.000	Total	\$578.000.000

U.S. Agency for International Development

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, DC 20523

Tel: (202) 712-0000

Fax: (202) 216-3524

www.usaid.gov