

# **El reto del agua y los proyectos productivos:** **Estrategia de gestión integral del recurso hídrico en el sector palmero**

**Juan Carlos Espinosa Camacho**

Líder Ambiental

Fedepalma

Santa Marta, 27 de julio de 2016

Foro Nacional Ambiental, FESCOL, Universidad del Magdalena

Foro público: Río Magdalena, Río de la Paz

Los Retos Sociales y Ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta

# Contenido

1. Introducción
  - Interés compartido
  - Estrategia integral de gestión del recurso hídrico
2. Estrategia al interior de los predios palmeros
3. Estrategia a escala de cuenca o región
4. Reflexiones finales

# 1. Introducción

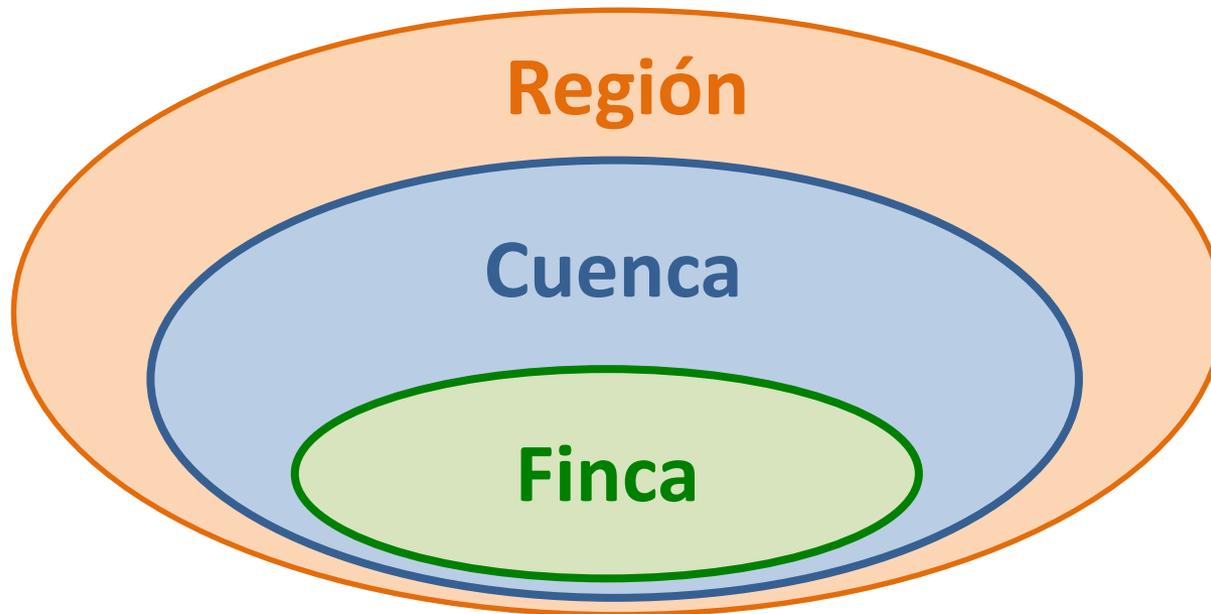


**El sector palmero quiere ser  
parte activa de la solución**

**¿Qué estamos haciendo para ello?**

# Estrategia integral de gestión del recurso hídrico

La conservación de la calidad y disponibilidad de agua para el consumo humano, para la funcionalidad de los ecosistemas y para el sostenimiento de las actividades productivas requiere de un trabajo complementario a tres escalas:



## **2. Estrategia al interior de los predios palmeros**

# Adecuado manejo del recurso hídrico en cultivos de palma

- **Captar agua de forma legal**

- Contar con concesión vigente de aguas superficiales o subterráneas
- Evidenciar que el volumen captado no excede el volumen concesionado

- **Sistemas eficientes de riego**



Riego por meigas en palma adulta. Foto: Juan Manuel Guerrero.

- Sistemas de bajo costo
- 50% más eficientes



Sistema de riego por surcos anchos alternos.

# Adecuado manejo del recurso hídrico en cultivos de palma (2)

- **Reducción en uso de agroquímicos**

- Mejores prácticas de fertilización y manejo de plagas y enfermedades
- Controladores biológicos

- **Aplicación de mulch**

- Mulch: capa de materia orgánica que se coloca en forma de anillo en el plato de la palma
- Contribuye a conservar la humedad del suelo
  - Ayuda a soportar hasta 2 meses de sequía



Aplicación de materia orgánica (tusa) en el plato de la palma.



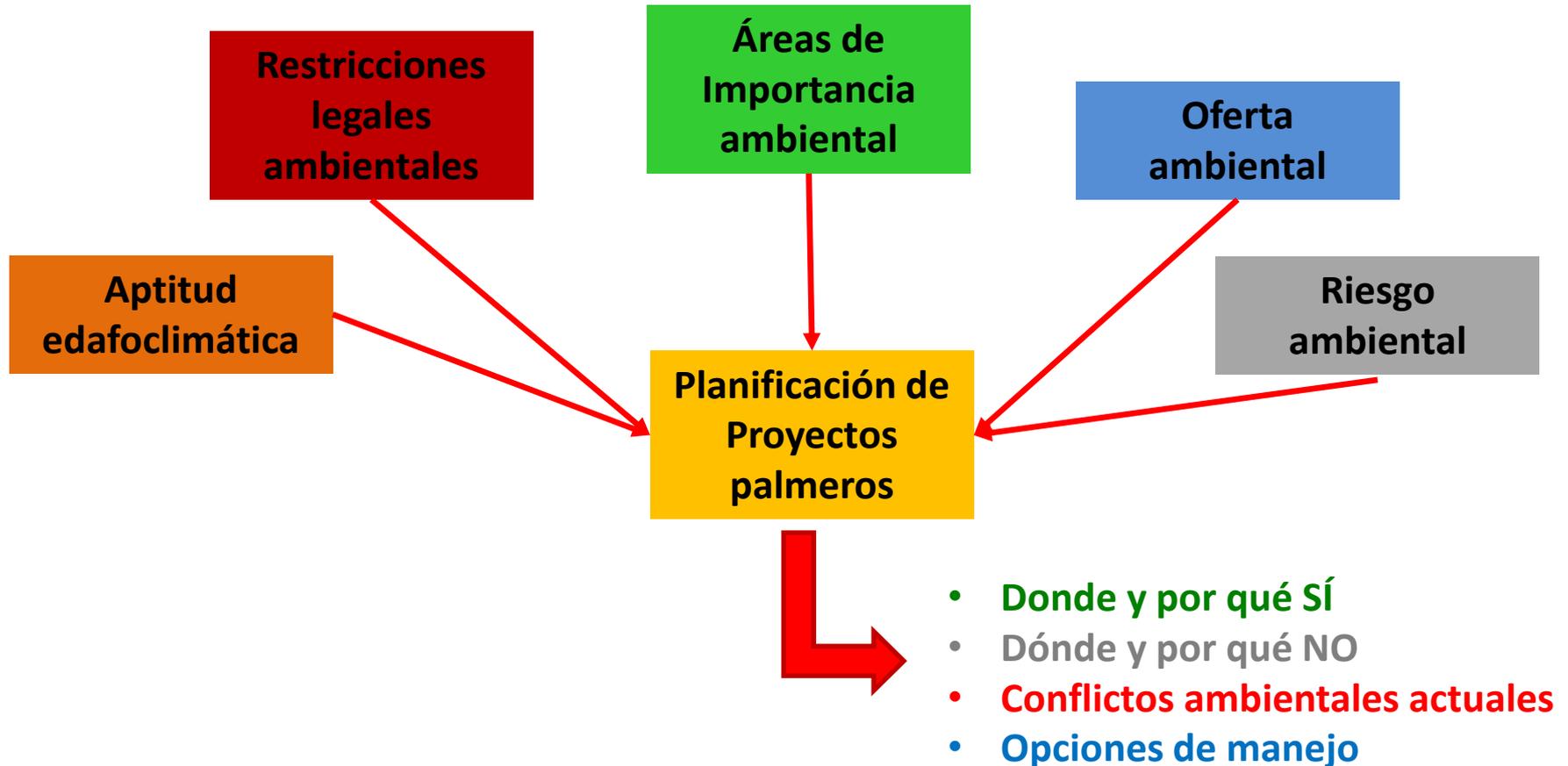
Aplicación de materia orgánica (hoja) en el plato de la palma.  
Fotos: Yasmín Penagos.

**Sin embargo,  
una gestión integral del recurso hídrico  
debe iniciar en las etapas tempranas  
de planificación de los proyectos palmeros  
y continuar durante su diseño y ejecución**



# CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD EN ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA

# Variables ambientales a tener en cuenta para la planificación de proyectos palmeros



Articula análisis de aptitud potencial con tres políticas de gestión integral del país:  
Biodiversidad y SE, recurso hídrico y riesgo de desastres

# Áreas con alto valor de conservación

**Un AVC es un valor biológico, ecológico, social o cultural excepcionalmente significativo o de importancia crítica**

## AVC 1 Diversidad de especies

Concentraciones de diversidad biológica que contengan especies endémicas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción, y que son de importancia significativa a escala global, regional o nacional.

## AVC 6 Valores culturales:

Sitios, recursos, hábitats y paisajes significativos por razones culturales, históricas o arqueológicas a escala global o nacional, o de importancia cultural, ecológica, económica, o religiosa o sagrada crítica para la cultura tradicional de las comunidades locales o pueblos indígenas.

## AVC 2 Ecosistemas y mosaicos a escala de paisaje

Ecosistemas y mosaicos de ecosistemas de gran tamaño a escala de paisaje e importantes a escala global, regional o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies presentes de manera natural bajo patrones naturales de distribución y abundancia.



## AVC 3 Ecosistemas y hábitats

Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.

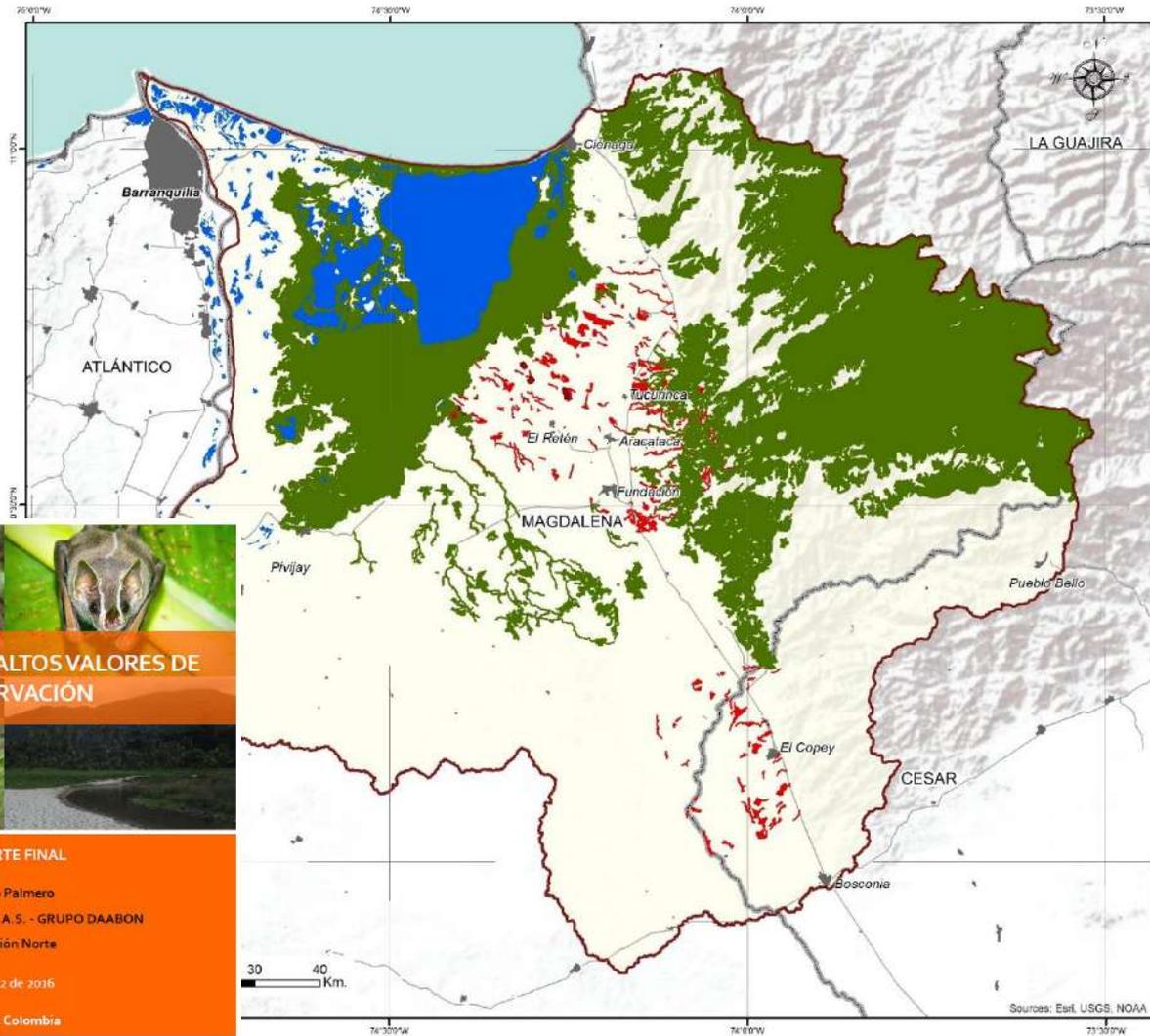
## AVC 4 Servicios ecosistémicos

Servicios básicos del ecosistema en situaciones críticas, como la protección de áreas de captación de agua y el control de la erosión de suelos y laderas vulnerables.

## AVC 5 Necesidades de las comunidades

Sitios y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o grupos indígenas (para sus medios de vida, la salud, la nutrición, el agua, etc.), identificados mediante el diálogo con dichas comunidades o pueblos indígenas.

# Áreas con alto valor de conservación



## ÁREA DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

En áreas palmeras



-  Subregion (1:100.000)
-  AVC 2. Paisajes de importancia regional
-  AVC 3. Ecosistemas amenazados o en peligro
-  Limite Departamental
-  Cabeceras
-  Via principal
-  Cuerpos de agua



### EVALUACIÓN DE ALTOS VALORES DE CONSERVACIÓN

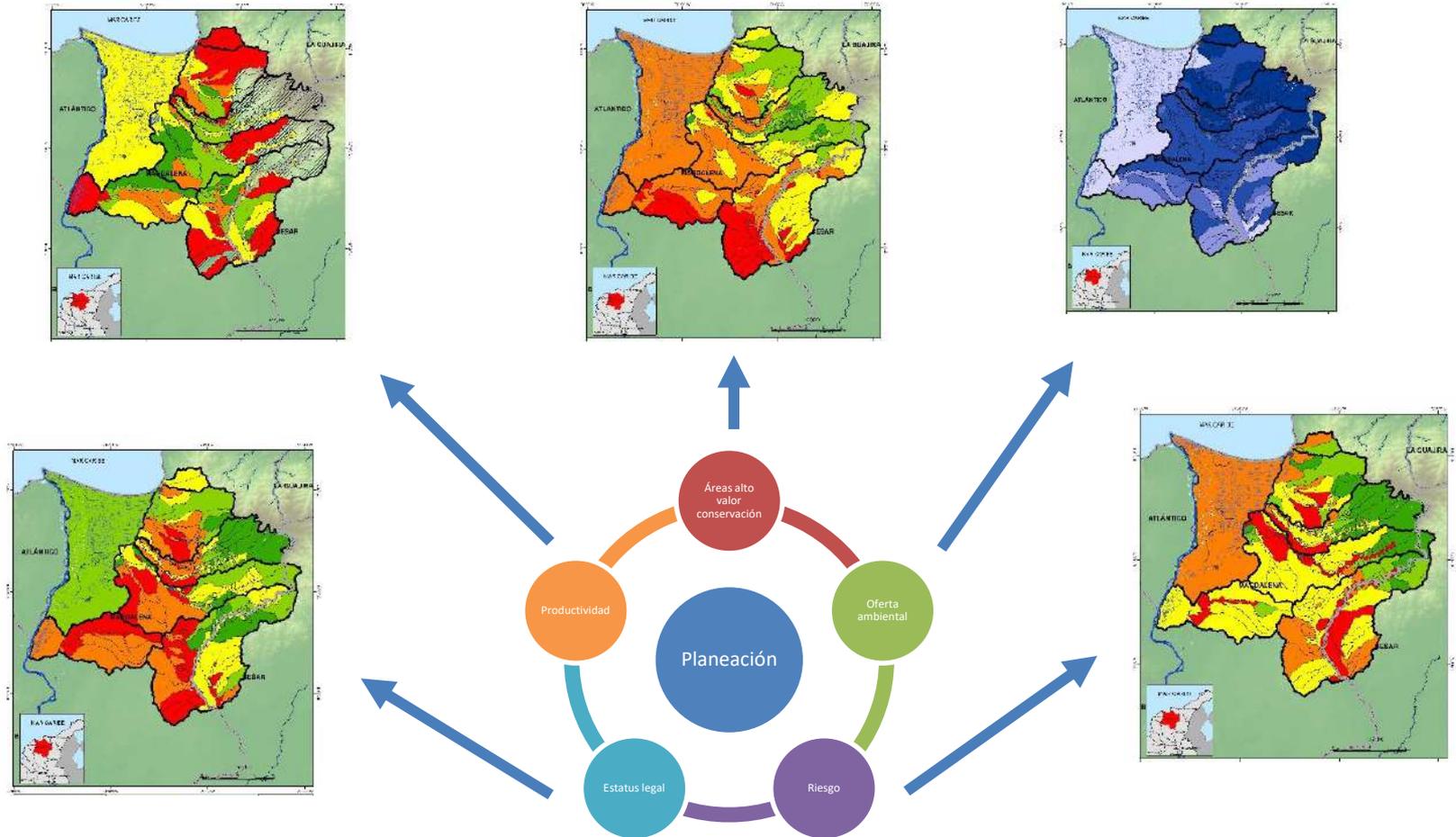
#### REPORTE FINAL

Núcleo Palmero  
 C.I. TEQUENDAMA S. A. S. - GRUPO DAABON  
 Subregión Norte  
 Mayo 12 de 2016  
 Bogotá, Colombia



Convenio de cooperación técnica ATN/PM-13216-CO suscrito entre el BID y Fedepalma.  
 Conservación de la biodiversidad en zonas de cultivo de palma.

# Variables ambientales a tener en cuenta para la planificación de proyectos palmeros (2)



**El proyecto ya cuenta con información sobre estos cinco aspectos, tanto por fragmento de cobertura como por unidad hidrológica**

# **3. Estrategia a escala de cuenca o región**

# Posibles acciones a lo largo de toda la cuenca

## 1. Parte alta: Preservación, conservación y restauración

- Priorización de zonas de preservación, conservación y restauración
- **Reconversión productiva** - sistemas menos demandantes de agua y menos impactantes sobre ecosistemas protectores de cuerpos de agua
- Reforestación y restauración
- **Pago por servicios ambientales**: usuarios cuenca abajo pagan a productores en la parte alta por mantener estas zonas y la provisión de agua

## 2. Rondas hídricas en toda la cuenca: conservación y restauración

## 3. Parte baja: Uso adecuado del agua

- **Legalización** de TODOS los puntos de captación de agua en la cuenca
- Otorgamiento y renovación de concesiones de agua con base en balances hídricos (oferta-demanda) actualizados – **No sobreconcesión**
- **Reglas de juego claras y mecanismos de control** para la repartición del agua disponible en la cuenca – especialmente en época de verano
- **Uso eficiente del agua** por parte de los usuarios

# Algunos mecanismos para gestionar el recurso hídrico a escala de cuenca o región

**Plataformas de diálogo  
–  
“Amigos de la cuenca”**

- Plataforma de custodia de agua de los ríos Frío y Sevilla (opción de ampliar a Aracataca y Fundación)

**POMCAS**

- POMCA Aracataca
- POMCA Fundación
- POMCA Frío-Sevilla
- POMCA Complejo humedales Ciénaga Grande de Santa Marta

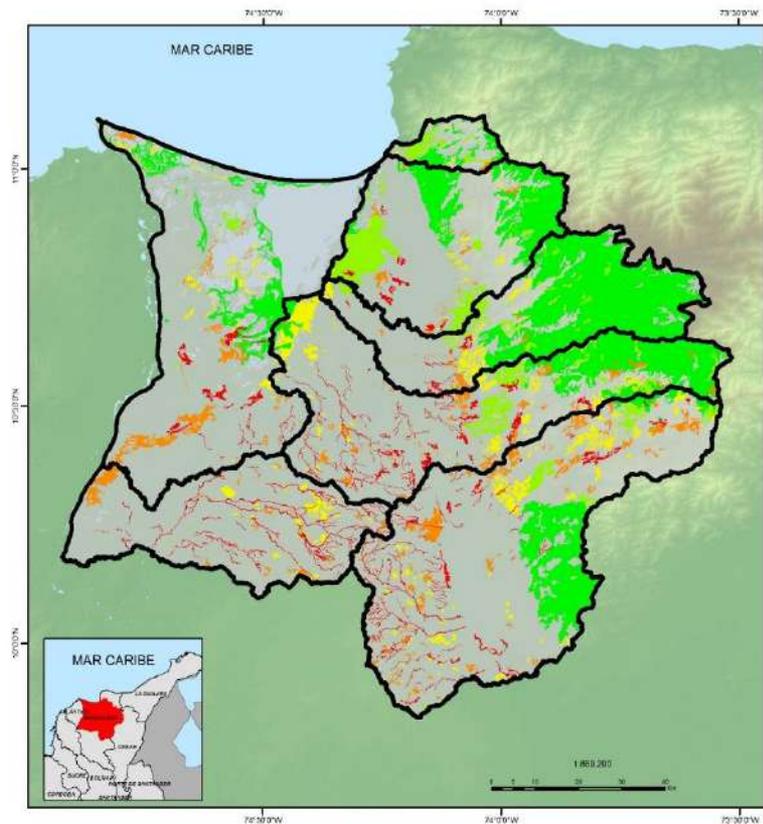
# ¿Cómo estamos apoyando acciones en las cuencas?

## 1. Parte alta: Preservación, conservación y restauración

- **Pago por servicios ambientales:** usuarios cuenca abajo pagan a productores en la parte alta por mantener estas zonas y la provisión de agua
- Proyecto GEF PPB está apoyando al **resguardo Arhuaco** para la generación de su hoja de ruta para la construcción de un mecanismo integral para la conservación y protección del recurso hídrico en las cuencas de los ríos Aracataca y Fundación desde una perspectiva intercultural y de sostenibilidad financiera (con Parques Nacionales y Fundación Herencia Ambiental Caribe)
- También estuvimos buscando articulación con la iniciativa de Corpamag para implementar el programa **BanCO2 con familias campesinas** en algunas cuencas que nacen en la Sierra Nevada

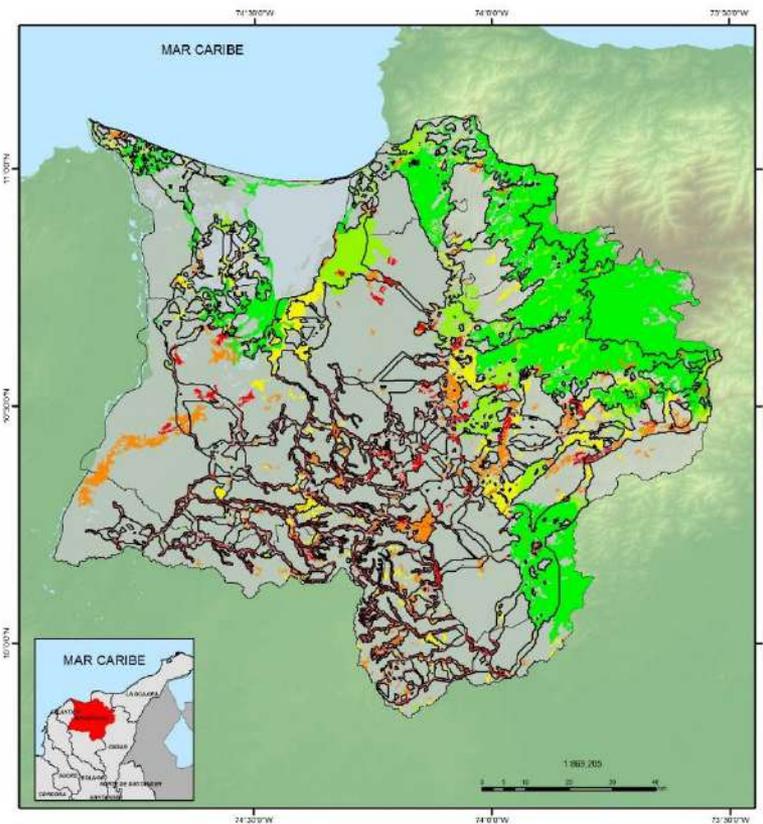
# ¿Cómo estamos apoyando acciones en las cuencas?

## 2. Rondas hídricas en toda la cuenca: conservación y restauración



 <b>UNIDADES HIDROLÓGICAS DE LA SUBREGION NORTE</b> ANALISIS ESTRUCTURAL CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA	<b>Analisis Estructural</b> ■ Muy bajo (>= 1.00 - < 1.50) ■ Bajo (>= 1.50 - < 2.00) ■ Medio (>= 2.00 - < 2.50) ■ Alto (>= 2.50 - < 3.00) ■ Muy alto (>= 3.00 - < 5.00)	INFORMACIÓN DE RESPONSABILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA 2017 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA 2017
	FECHA DE ELABORACIÓN: 2017 ELABORADO POR: [Nombre] REVISADO POR: [Nombre]	

**Conectividad estructural**

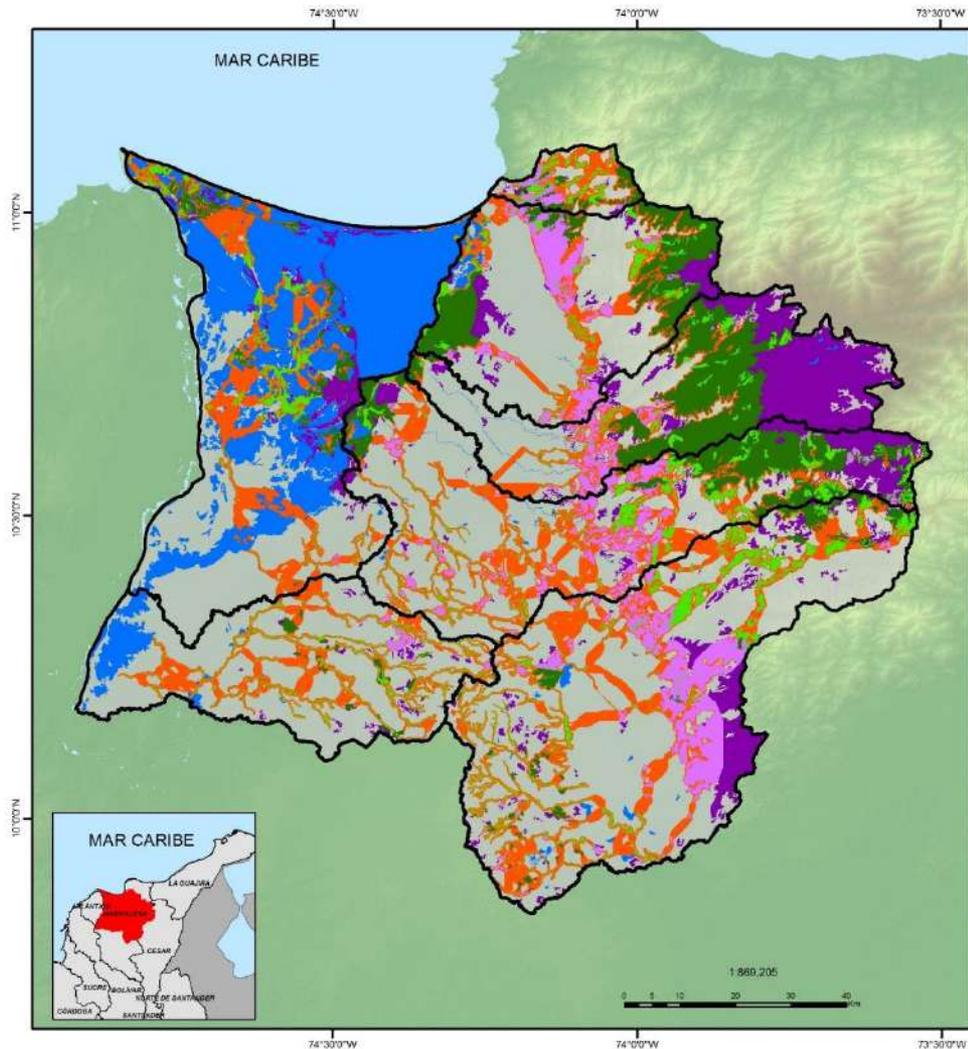


 <b>UNIDADES HIDROLÓGICAS DE LA SUBREGION NORTE</b> ANALISIS FUNCIONAL CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA	<b>Analisis Flujo</b> ■ Muy bajo (>= 1.00 - < 1.50) ■ Bajo (>= 1.50 - < 2.00) ■ Medio (>= 2.00 - < 2.50) ■ Alto (>= 2.50 - < 3.00) ■ Muy alto (>= 3.00 - < 5.00) □ Corredores Funcionales Permeables	INFORMACIÓN DE RESPONSABILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA 2017 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA 2017
	FECHA DE ELABORACIÓN: 2017 ELABORADO POR: [Nombre] REVISADO POR: [Nombre]	

**Conectividad funcional**

# ¿Cómo estamos apoyando acciones en las cuencas?

## 2. Rondas hídricas en toda la cuenca: conservación y restauración



### PROPUESTA CONECTIVIDAD

- Corredor natural hidrico-pantanososo
- Areas nucleo naturales boscosas
- Areas nucleo naturales no boscosas
- Corredor boscoso fragmentado
- Corredor natural no boscoso fragmentado
- Areas de corredor potencial

Estrategia de recuperación de rondas en los predios palmeros beneficiarios del proyecto en las cuencas de los ríos Frío-Sevilla, Aracataca, Fundación y Ariguaní

Oportunidad de trabajo conjunto con el sector bananero

# Posibles acciones a lo largo de toda la cuenca

## 3. Parte baja: Uso adecuado del agua

- Impulsando la **legalización** de todos los puntos de captación de agua de los palmeros
- Promoviendo la adopción de **sistemas eficientes de riego**
- Participando activamente en la **Plataforma de custodia de agua de los ríos Frío y Sevilla**
  - Aporte de información: unidades hidrológicas ajustadas (1:100.000), análisis morfométricos, análisis de oferta hídrica
  - Promovido ampliación a cuencas Aracataca y Fundación
  - Impulsado la priorización del ordenamiento de las cuencas Aracataca, Fundación y Frío/Sevilla en Plan de Acción de Corpamag 2016-2019
  - Aporte de estudio de levantamiento de información para estos POMCAS

# Posibles acciones a lo largo de toda la cuenca

## 3. Parte baja: Gobernanza del agua

### Estudio hidrológico: SZH Aracataca y Fundación

#### Fase 1. Análisis hidrológico

Análisis de información hidrometeorológica y caracterización de la hidrología en la zona en condiciones normales, bajo el fenómeno macroclimático ENSO y en escenarios de cambio climático.  
Escala: 1:25.000

#### Fase 2. Análisis de coberturas y deforestación

Diagnóstico de la clasificación de la cobertura vegetal existente y complementación de la misma, así como un análisis de deforestación.

Escala: 1:100.000

#### Fase 3. Análisis de oferta y demanda

Riesgo de desabastecimiento de la población bajo escenarios de cambio climático, presión poblacional y de prácticas agrícolas y concesiones, generando indicadores adecuados.

Duración: 10 meses  
Inició: 1 junio 2016  
Finalización: marzo 2017

*Sirve para:  
Planificación del sector productivo especialmente Palma y banano y apoyar los procesos de POMCAS*

*En el marco de la plataforma se solicitó el presupuesto para incluir río Frío-Sevilla y aprovechar por economía de escala*



# 4. Reflexiones finales

# Reflexiones finales

- El sector palmero comparte el interés por la problemática de la Ciénaga Grande de Santa Marta y está buscando ser parte activa de su solución
- En relación con las cuencas que nacen en la Sierra Nevada y alimentan la Ciénaga, la gestión integral del recurso hídrico, de biodiversidad y SE y de riesgo requiere acciones complementarias al interior de los predios productivos y a escala de cuenca y región
- Al interior de los predios productivos palmeros hay importantes avances, pero hay aún camino por recorrer: **Trabajemos juntos en reactivar acuerdos con los palmeros, bananeros y otros productores**
- El sector palmero y el Proyecto GEF “Paisaje Palmero Biodiverso” están apoyando también diversas acciones a escala de cuenca y región
- Es necesario potencializarlas en el marco de iniciativas de ordenamiento y gobernanza del recurso hídrico, **bajo el liderazgo de las autoridades ambientales y territoriales**. Ello requiere importantes recursos humanos, técnicos y financieros
- Se requiere **mayor integralidad en el ordenamiento de las cuatro cuencas de la SZH Ciénaga Grande de Santa Marta** – hasta ahora sólo el del Complejo de Humedales ha iniciado



**GRACIAS**

[jespinosa@fedepalma.org](mailto:jespinosa@fedepalma.org)