

Consultoría para la formulación del

# Plan integral de gestión de cambio climático del sector minero energético

que responda a las obligaciones establecidas en el Artículo 170 de la Ley 1753 de 2015

---

# Objeto

Formular el Plan de Gestión de Cambio Climático del sector Minero Energético, que se traduce en la formulación de una hoja de ruta para implementar las líneas estrategias de mitigación y adaptación

- No se van a establecer medidas ni responsabilidades a escala empresarial de ningún tipo
- Es un proceso que asiste la planeación del sector público
- En adaptación es un ejercicio de modelación a nivel nacional que no es escalable a nivel empresarial

## Mitigación

- Permite definir como se va a cumplir con los compromisos internacionales adquiridos de mitigación

## Adaptación

- Dadas las condiciones de cambio climático, permite identificar riesgos futuros, lo que a su vez permite planificar la expansión sectorial y empresarial

# Talleres



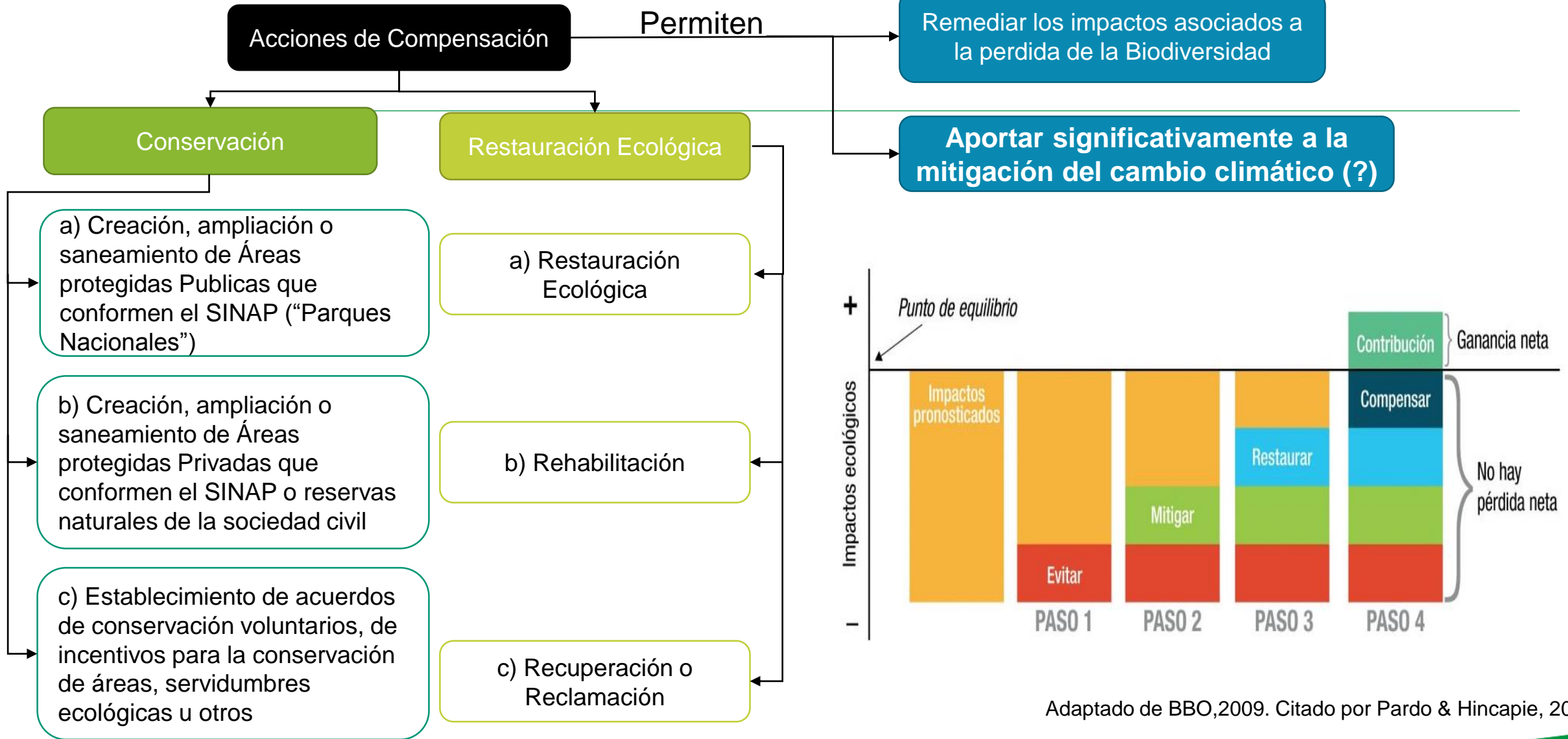
# Consolidación de las Líneas de Generación Eléctrica, Eficiencia Energética, y Emisiones Fugitivas

---

1. **Definición:** estamos trabajando en la definición de objetivos, resultados esperados y aliados estratégicos.
2. **Identificación de brechas, barreras y oportunidades:** con base en esta identificación se ha venido realizando el análisis de las acciones necesarias para reducir brechas y barreras y hacer viables las oportunidades encontradas en el sector.
3. **Consolidación:** estamos analizando la validez y alcance potencial de las medidas con base en aspectos técnicos, regulatorios, de mercado y acceso a la información, y la información y comentarios aportados por los *stakeholders* en los talleres.

# Desarrollo de la línea estratégica de Gestión de la Demanda

1. **Conceptualización:** define los conceptos de Gestión de la Demanda y Respuesta a la Demanda en los que se orienta la línea estratégica.
2. **Revisión del panorama internacional:** revisión y análisis de programas, políticas, planes y actividades implementadas en países de interés, bajo el concepto de Gestión de la Demanda en el marco de Cambio Climático.
  - 2.1 **Selección preliminar de medidas:** identificación de medidas de Gestión de la Demanda con posibilidad de implementación a partir de la experiencia de los países de interés.
3. **Revisión panorama nacional:** incluye avances de política, regulación, tecnología, finanzas y aspectos socioculturales que asocien en su desarrollo la Gestión de la Demanda o la Respuesta a la Demanda.
4. **Medidas de Gestión de la Demanda para el PIGCC:** define y consolida las medidas de Gestión de la Demanda y su alcance.



Adaptado de BBO,2009. Citado por Pardo & Hincapie, 2017

## Línea estratégica de compensaciones – Contexto



### Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD) / Ley 165 de 1994

- Objetivos centrales: 1) Conservación de la biodiversidad; 2) Uso sostenible de la biodiversidad; 3) Participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad.



### Acuerdo de París / Ley 1844 de 2017

- Compromiso adquirido: **Colombia asume el compromiso de reducir en 20 % sus emisiones de gases de efecto invernadero al 2030 (30% con ayuda internacional).**

**La compensación asociada a la conservación y restauración de ecosistemas podría aportar al cumplimiento conjunto de las metas del CBD y el Acuerdo de París**

# Información requerida





# Compensaciones – análisis básico de información

---

- Análisis preliminar con base en información provista por la ACP del sector de hidrocarburos en el Casanare
- Levante de información de licencias mineras (ANLA)
- Otras información recibida ACOLGEN (insuficientemente detallada para análisis)
- Solicitudes de información en proceso (p.e. Subsector Minero)

# Primeras pruebas base de información ACP (Casanare)

## Cálculo preliminar de serie temporal 1993-2017

### Escenario 1 (MCPB 1-4)

Supuestos:

**Altas emisiones** (Se liberan todos los stocks de carbono por la actividad realizada)

**Bajas compensaciones** (Solo se aplica el MCPD a partir de 2012, estableciéndose una compensación de 4 ha por 1 ha impactada).

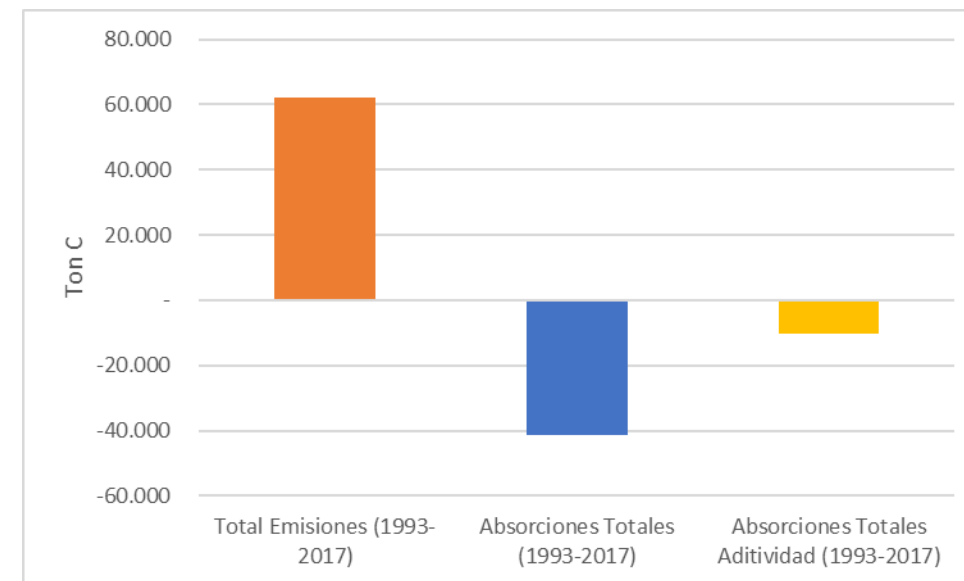
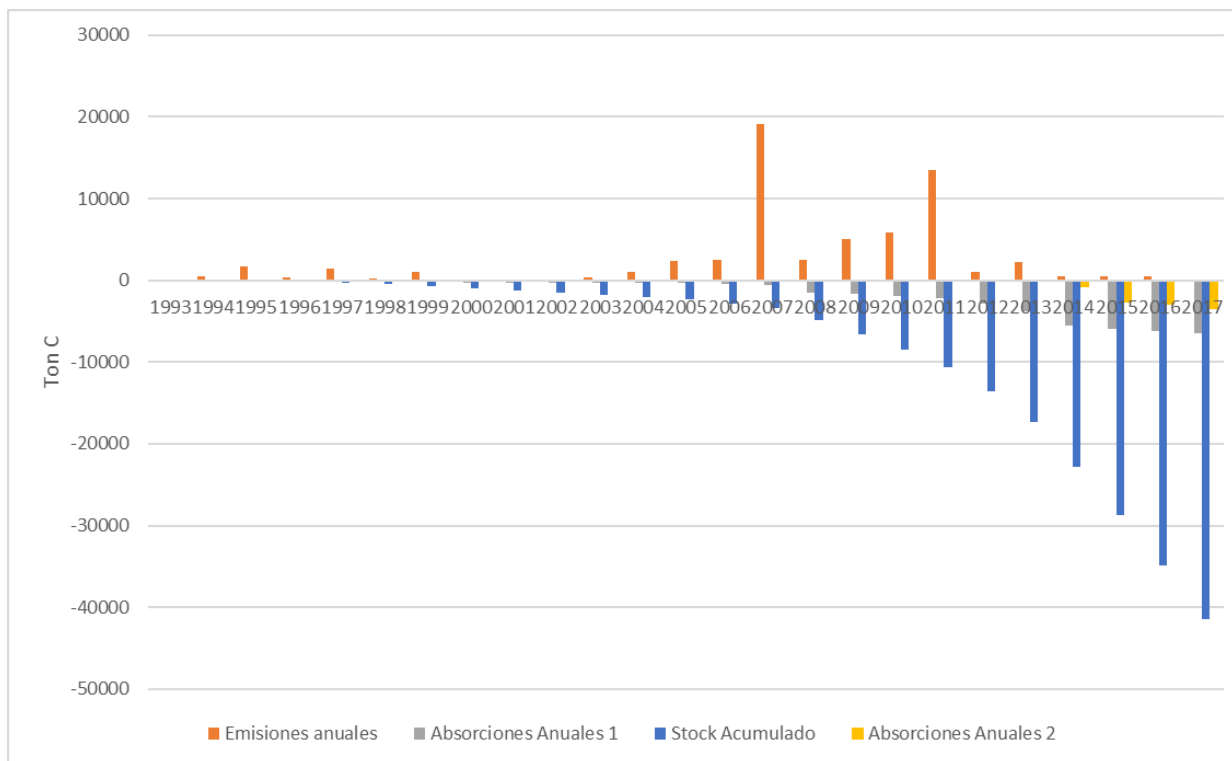
### Escenario 2 (MCPB 1-10)

Supuestos:

**Altas emisiones** (Se liberan todos los stocks de carbono por la actividad realizada)

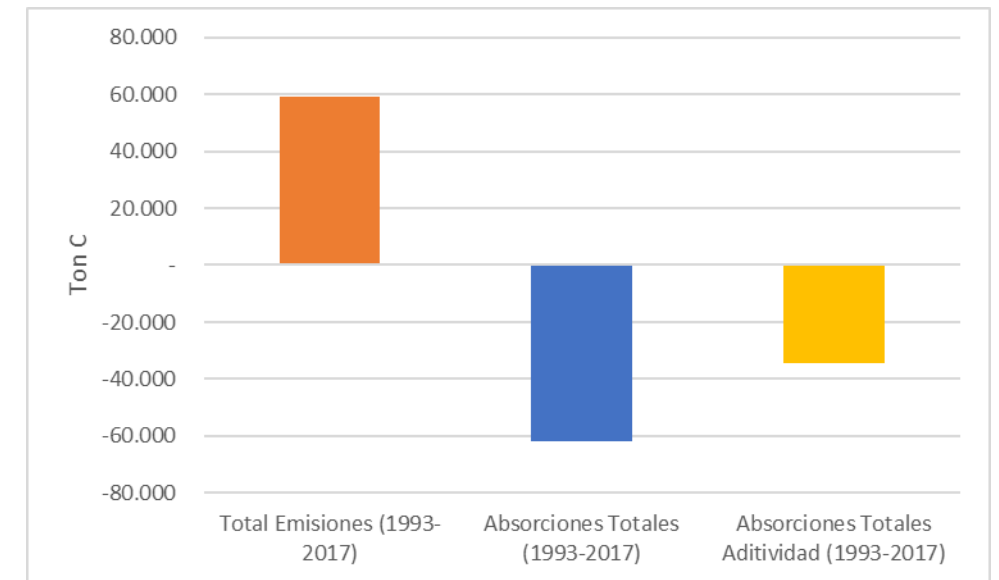
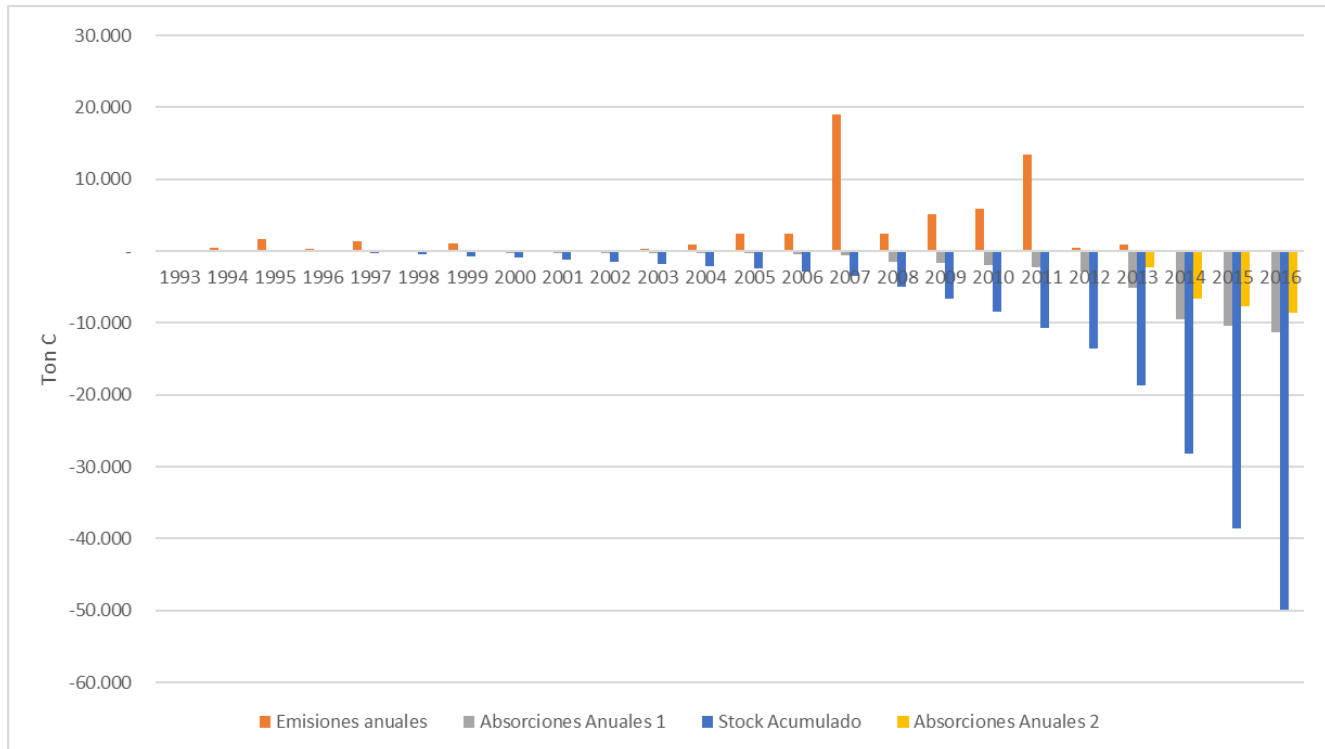
**Altas compensaciones** (Solo se aplica el MCPD a partir de 2012, estableciéndose una compensación de 10 ha por 1 ha impactada).

# Escenario 1 (MCPB 1-4) ACP (Casanare)



Las absorciones por aditividad (amarillo), son aquellas que se proponen contabilizar como mitigación de CO<sub>2</sub> por actividad de compensaciones. Se contabilizan por proyecto una vez la acción de compensación cumple el stock de carbono liberado por la implementación de actividad de aprovechamiento del recurso.

# Escenario 1 (MCPB 1-10) ACP (Casanare)



Las absorciones por aditividad (amarillo), son aquellas que se proponen contabilizar como mitigación de CO<sub>2</sub> por actividad de compensaciones. Se contabilizan por proyecto una vez la acción de compensación cumple el stock de carbono liberado por la implementación de actividad de aprovechamiento del recurso.

# Análisis Básico de La Información Obtenida

---

## Primeras pruebas base de información ACP (Casanare)

Actualmente se está realizando la refinación de supuestos y factores:

Incluir en el cálculo la resolución 679 de 2002 (Corporinoquía).

Incluir factores específicos por probabilidad de cambio de uso de la tierra asociado a la información SIG disponible.

Determinar los cambios en los contenidos de carbono y las diferencias del comportamiento teórico de acuerdo a las siguientes categorías:

# Análisis Básico de La Información Obtenida

## Primeras pruebas base de información ACP (Casanare). Refinamiento de Factores y Supuestos.

NOMBRE_ENT	NIVEL3	Holdridge
AGUAZUL	3.2.1. Herbazal	bh-T
CHAMEZA	3.1.1. Bosque denso	bmh-MB
HATO COROZAL	3.2.1. Herbazal	bh-T
LA SALINA	3.1.1. Bosque denso	bh-MB
MANI	3.2.1. Herbazal	bh-T
MONTERREY	3.2.3. Vegetacion secundaria o en transicion	bh-T
NUNCHIA	3.2.3. Vegetacion secundaria o en transicion	bh-T
OROCUE	3.2.1. Herbazal	bh-T
PAZ DE ARIPORO	3.2.1. Herbazal	bh-T
PORE	3.2.1. Herbazal	bh-T
RECETOR	3.2.3. Vegetacion secundaria o en transicion	bmh-PM
SACAMA	3.1.1. Bosque denso	bmh-PM
SABANALARGA	3.2.3. Vegetacion secundaria o en transicion	bh-T
SAN LUIS DE PALENQUE	3.2.1. Herbazal	bh-T
TAMARA	3.1.1. Bosque denso	bmh-PM
TAURAMENA	3.2.1. Herbazal	bh-T
TRINIDAD	3.2.1. Herbazal	bh-T
VILLANUEVA	3.1.1. Bosque denso	bh-T
YOPAL	3.2.1. Herbazal	bh-T

Estado	
<b>0</b>	<b>Ejecutado</b>
<b>1</b>	<b>Probablemente ejecutado</b>
<b>2</b>	<b>No es claro la ejecución</b>
<b>3</b>	<b>No ejecutado</b>

Actividad	
<b>1</b>	<b>Incremento de carbono</b>
<b>2</b>	<b>Probable incremento de carbono</b>
<b>3</b>	<b>Sin incremento de carbono</b>



## Unión temporal INERCO - Universidad Nacional de Colombia

Carrera 47A Nro. 91-98, La Castellana  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono (571) 2362600