



Taller Construcción Participativa de Información y Elementos Clave para un Programa De Reducción De Emisiones en la Orinoquia

Fecha: marzo 17 y 18 de 2022

Proyecto Biocarbono Orinoquia

1. Objetivo y Enfoque

El taller Construcción Participativa de Información y Elementos Clave para un Programa De Reducción De Emisiones en la Orinoquia, se desarrolló los días 17 y 18 de marzo de 2022, mediante un espacio presencial en la ciudad de Yopal, departamento de Casanare.

El objetivo de este taller fue construir de manera participativa y conjunta información de temas clave en el diseño de un Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia.

El taller se enfocó en:

- ✓ Analizar las causas y agentes de emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI) en la Orinoquia, así como el riesgo de desplazamiento de estas.
- ✓ Socializar y complementar la propuesta de medidas y acciones de mitigación para el Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia.
- ✓ Socializar y analizar la propuesta de Sistema Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) a implementar en el marco del Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia.

2. Lista de Participantes

Al taller realizado en Yopal, Casanare asistieron 37 participantes:

N°	Institución
1	Gob. de Casanare
2	IDEAM
3	CORPOORINOQUÍA
4	FEDEPALMA
5	PBO
6	APCA
7	IDEAM
8	CORPOORINOQUÍA

N°	Institución
9	BIOCARBONO
10	Alcaldía de Yopal
11	Gob. de Casanare
12	Reserva
13	ICA
14	Fundación la palmita
15	Gob. de Casanare
16	Federación N.A.
17	Biocarbono
18	CORPOORINOQUÍA
19	PBO
20	PBO
21	MGS Casanare
22	CORPOORINOQUÍA
23	CORPOORINOQUÍA
24	Fundación Cataruber
25	Fundación Cataruber
26	Gobernación del Meta
27	IDEAM
28	FEDEPALMA
29	IDEAM
30	IDEAM
31	BIOCARBONO
32	IDEAM
33	BIOCARBONO
34	BIOCARBONO
35	BIOCARBONO
36	BIOCARBONO

3. Metodología desarrollada en el taller

El taller se desarrolló en un espacio presencial en la ciudad de Yopal, Casanare. Para su desarrollo se utilizó la metodología de trabajo de grupo focal, cuatro en total, cada uno correspondiente a una categoría de medidas: 1. Arroz, Cacao, Palma, Marañón, Multicadena; 2. Plantaciones forestales comerciales, caucho, estufas eficientes, restauración ecológica; 3. Ganadería; Reducción de la deforestación. El trabajo por categorías facilitó el abordaje y discusión de las diferentes temáticas, permitiendo a los participantes analizar, opinar y aportar sobre las mismas.



Para el trabajo por grupos se desarrolló una estrategia metodológica que incluye diferentes técnicas de acuerdo con el tema, de la siguiente manera:

- a. Para trabajar el tema Drivers de emisiones y absorciones AFOLU; y Medidas y acciones del PRE, se empleó la metodología de cartografía social, la cual permitió recolectar y manejar la información de manera participativa, dinámica y visual a través del mapeo, ayudando a identificar la percepción de los diferentes actores frente a los temas clave para la construcción del Programa de Reducción de Emisiones.
- b. Para abordar el tema de Riesgo de desplazamiento de emisiones se emplearon dos metodologías, en un primer momento el diligenciamiento de una encuesta de manera individual, seguida de una discusión de grupo guiada por preguntas orientadoras.
- c. Para el tema de Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación, se diseñó un mural que mediante lluvia de ideas de los participantes se iba complementando con pos-it de diferentes colores que identificaban y diferenciaban la información solicitada para los roles propuestos para el SMRV del Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia.

La ruta metodológica del taller se desarrolló tal como se describe a continuación:

Día 1: 17 de marzo de 2022

- Bienvenida, saludo, objetivos, reglas de juego

Se realiza la bienvenida al espacio por parte de Susana Sandoval, especialista Salvaguarda Social del proyecto. Se presenta el objetivo del taller, el cual es construir de manera participativa y conjunta información de temas clave en el diseño de un Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia. Se proponen algunas reglas de juego y se procede a dar un espacio para la presentación del equipo del Proyecto y de los participantes del taller.

El futuro es de todos Gobierno de Colombia

Proyecto Biocarbono Orinoquia

Taller :
Construcción Participativa de Información y
Elementos Clave para un Programa de Reducción
de Emisiones en la Orinoquia
Marzo 2022

GRUPO BANCO MUNDIAL

Biocarbono Orinoquia
Paisajes sostenibles bajos en carbono



Agenda del día

Jueves, 17 de marzo de 2022

1. 8:00 am – 8:45 am Apertura
 - a. Objetivo
 - b. Reglas de juego
 - c. Presentación Participantes
2. 8:45 am – 10:00 am Contexto Proyecto Biocarbono
Programa de Reducción de Emisiones – PRE Orinoquia
Conceptos Clave
3. 10:00 am – 12:00 m Análisis departamental de drivers de emisiones y absorciones AFOLU
4. 12:00 m - 12:30 pm Análisis departamental de medidas y acciones del Programa de
2:00 pm -3:30 pm Reducción de Emisiones Orinoquia
5. 3:30 pm – 5:30 pm Riesgo de desplazamiento de Emisiones
6. 5:30 pm Cierre

Agenda del día

Viernes, 18 de marzo de 2022

1. 8:00 am – 8:20 am Apertura
 - a. Saludo
 - b. Agenda
2. 8:20 am – 9:00 am Presentación trabajo mesas día anterior
3. 9:00 am – 11:30 am Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación MRV
4. 11:30 am – 12:00 m Plenaria y Cierre

Objetivo

Construir de manera participativa y conjunta información de temas clave en el diseño de un Programa de Reducción de Emisiones de la Orinoquia.



Recomendaciones

Participación Aquí y ahora



Si desea intervenir, por favor pida la palabra 'levantando la mano'



Respeto por el otro





- Contextualización

Inicialmente, se realiza la presentación de contexto del **Proyecto Biocarbono Orinoquia y Programa de reducción de emisiones** a cargo de Jhoana Lugo:

- Se inicia presentando el objetivo del Proyecto
- Se mencionan los lugares de implementación del Proyecto
- Se presentan los sectores productivos priorizados
- Se mencionan los componentes que conforman el Proyecto
- Se realiza una introducción al Programa de Reducción de Emisiones, se presenta su objetivo y cómo aporta al cumplimiento de la NDC y PRICCO.
- Finalmente, se presenta la hoja de ruta para el diseño del PRE.

- Presentación conceptos clave

Seguido de la presentación de contextualización se realiza la presentación **“Conceptos clave-Inventario de GEI actualizado”** a cargo de Felipe Torres:

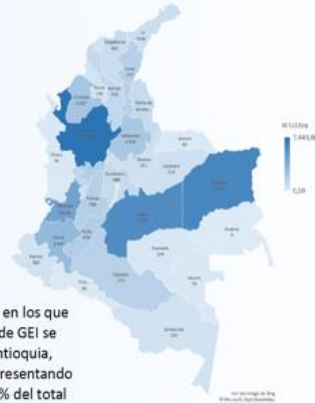
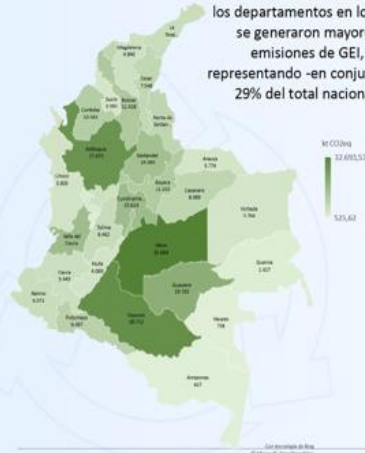
- Se inicia presentando el Inventario de Gases de Efecto Invernadero- INGEI año 2018 presentado en el Informe Bienal de Actualización -BUR3 el cual presenta el país; de esta forma, se muestran las emisiones por categorías a nivel nacional y las emisiones por categoría AFOLU y su aporte al total nacional en el inventario.
- Posteriormente, se mencionan los departamentos que generaron mayores emisiones e igualmente, los que generaron mayores absorciones.
- Se presentan las emisiones por categoría AFOLU para cada uno de los departamentos de la región y su aporte al inventario nacional y a la región como tal.
- Se menciona la relación entre los grupos IPCC y los sectores económicos del país.
- Se presenta la distribución de emisiones y absorciones de GEI por sectores para el departamento de Casanare. Igualmente, se presentan las emisiones y absorciones por actividad y sector al que están asociadas.
- Finalmente, se presenta la identificación de subcategorías elegibles para contabilidad.





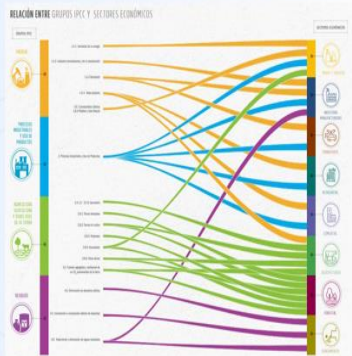
INGEI (2018) Departamental- BUR3

Meta, Caquetá y Antioquia son los departamentos en los que se generaron mayores emisiones de GEI, representando -en conjunto- el 29% del total nacional.

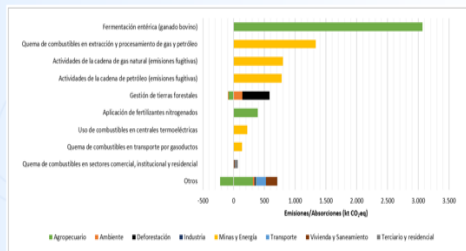


Los departamentos en los que más absorciones de GEI se presentan son Antioquia, Vichada y Meta, representando -en conjunto- el 38% del total nacional.

INGEI (2018) Orinoquia - BUR3



Distribución de GEI por Sectores - Casanare





» Distribución de las medidas de mitigación por cadena productiva y categoría

GRUPO DE MEDIDAS PARA EL PRE	Cantidad de medidas en matriz inicial	Cantidad de medidas al agrupar	GRUPO	CADENA	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS AJUSTADAS PORTAFOLIO	Directas	Indirectas
Arroz	7	3	1	Arroz	2	2	2	0
Cacao	10	3		Cacao	2	1	1	0
Ganadería	53	14		Palma de aceite	6	2	2	0
Forestal (plantaciones comerciales, caucho, estufas ecoeficientes)	35	8		Marañón	1	1	1	0
Marañón	4	1		Multicadena	4	4	2	2
Palma de aceite	11	6	2	Plantaciones forestales	2	2	1	1
Medidas multicadena y otras AFOLU	30	7		Caucho	1	1	1	0
Instrumentos de planificación y gobernanza	69	10		Estufas ecoeficientes	3	2	2	0
Restauración	80	9		Restauración ecológica	8	2	2	0
Control a la deforestación y degradación de bosques	11	11	3	Multicadena	1	0	0	0
Total	310	72		Ganadería	14	9	6	3
			4	Reducción de la deforestación	11	10	4	6
				Multicadena	1	0	0	0
			5	Planificación y gobernanza	10	5	0	5
				Multicadena	1	0	0	0
			TOTAL		67	41	24	17

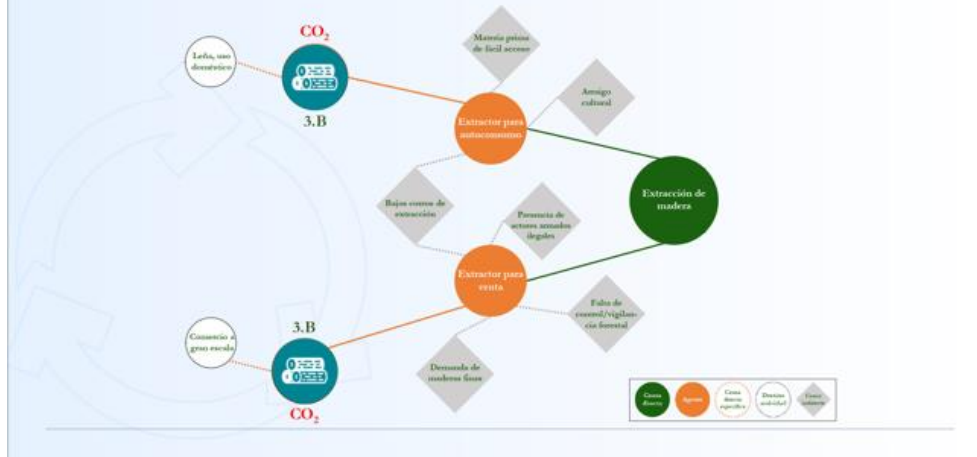
Seguido se realiza la presentación “**Conceptos claves Causas y Agentes de emisiones (Drivers)/ Absorciones AFOLU**” a cargo de Alexander Cubillos:

- Se presentan los conceptos claves sobre causas y agentes de emisiones y absorciones AFOLU.
- Se presentan las causas directas de las emisiones AFOLU regionales identificadas
- Se muestran las cadenas de eventos de las emisiones AFOLU regionales
- Se presenta el proceso de construcción del portafolio de medidas y acciones para el PRE, cómo fue ese proceso y se muestra la relación con las causas mencionadas anteriormente.



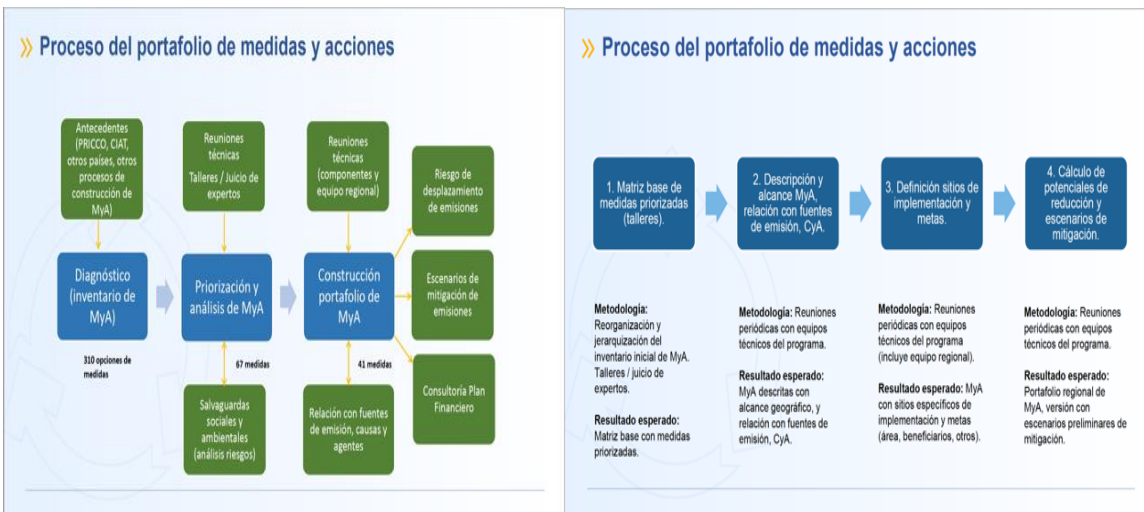


>> Cadenas de eventos de las emisiones AFOLU regionales



El espacio de presentaciones continúa con la presentación **“Distribución de las medidas de mitigación por cadena productiva y categoría de las medidas actuales”** a cargo de Alexander Cubillos:

- Se presenta el proceso de distribución de las medidas de mitigación por cadena productiva y categoría de las medidas actuales y sus criterios de agrupación.



» Proceso del portafolio de medidas y acciones

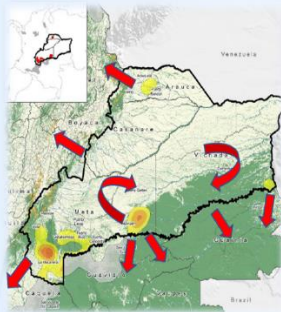
Grupo	Subcategoría temática	Medidas directas	Medidas indirectas	Total medidas
1 (Cadenas agrícolas)	Arroz	2	0	2
	Cacao	1	0	1
	Palma de aceite	2	0	2
	Marañón	1	0	1
	Multicadena	2	2	4
2 (Forestales y restauración)	Plantaciones forestales	1	1	2
	Caucho	1	0	1
	Estufas ecoeficientes	2	0	2
	Restauración ecológica	2	0	2
3 (Ganadería bovina)	Ganadería	6	3	9
4 (Deforestación)	Reducción de la deforestación	4	6	10
5 (Planificación y gobernanza)	Planificación y gobernanza	0	5	5
TOTAL		24	17	41



Finalmente, para cerrar la ronda de presentaciones se presentan los “Conceptos clave relacionados con el riesgo de desplazamiento de emisiones” a cargo de Alejandra Duque.



» Riesgo de desplazamiento de emisiones



RIESGO DE DESPLAZAMIENTO DE EMISIONES

Posibilidad de incremento o disminución de emisiones fuera del área del PRE como consecuencia de las actividades de reducción de emisiones planteadas.

DESPLAZAMIENTO DE EMISIONES POR CAMBIO DE ACTIVIDAD

El agente de emisión se traslada a un área por fuera del ámbito de cobertura del programa y continúa con las actividades causantes de emisiones en ese sitio.

CINTURÓN DE DESPLAZAMIENTOS

Área donde se espera que las emisiones se desplacen, sea dentro o fuera del área de implementación.

DESPLAZAMIENTO DE EMISIONES POR EFECTOS DE MERCADO

Las intervenciones generan una reducción considerable en la oferta de un producto, provocando una alteración en el mercado, lo que se traduce en el desplazamiento de la producción hacia otro sitio con el fin de compensar el suministro.

- División por grupos

Seguido a las presentaciones, se da paso al trabajo en grupos para la primera actividad. Para la realización de las actividades se organizan 4 grupos de trabajo en los que los participantes se ubican de acuerdo con su afinidad y experticia:



- ✓ **Grupo 1:** Arroz, Cacao, Palma, Marañón, Multicadena
- ✓ **Grupo 2:** Plantaciones forestales comerciales, caucho, estufas eficientes, restauración ecológica
- ✓ **Grupo 3:** Ganadería
- ✓ **Grupo 4:** Reducción de la deforestación

Actividad 1: Análisis departamental de Drivers de emisiones y absorciones AFOLU

- **Objetivo:** complementar la información disponible sobre causas y agentes en cada uno de los cuatro departamentos que conforman la región de la Orinoquia, mediante el trabajo con actores locales. De manera específica, ubicar espacialmente y aproximarse a la percepción de la importancia de las causas directas de las emisiones AFOLU en cada departamento, así como describir la dinámica de estas causas identificadas a escala local.
- **Metodología de trabajo en grupos:** luego de la contextualización del trabajo a desarrollar, cada grupo empleando cartografía social ubica stickers de las causas asignadas a su grupo sobre el mapa del respectivo departamento, de acuerdo con tres tamaños correspondientes a la importancia de la causa en los diferentes lugares donde está presente. Con el fin de profundizar en la caracterización de las causas a escala local e identificar la relación con los posibles agentes de transformación que el grupo identifique, durante el ejercicio se plantean las siguientes preguntas orientadoras:
 1. ¿En qué lugares del departamento están presentes y son más relevantes las causas directas de las emisiones AFOLU asignadas?
 2. ¿Cómo es la dinámica de las causas de emisiones asignadas a escala local?
 3. ¿Qué actores a escala local intervienen en los procesos de transformación a través de las causas de emisiones asignadas?

Seguido de esta primera actividad se procede a realizar la siguiente actividad programada para el día.

Actividad 2: Análisis departamental de medidas y acciones del PRE

- **Objetivo:** continuar con el proceso de construcción del portafolio de medidas y acciones del PRE en cada uno de los cuatro departamentos que conforman la región de la Orinoquia, de manera conjunta con actores locales. El ejercicio se basa en establecer una relación espacial entre las medidas directas propuestas en el PRE y las causas directas de emisiones caracterizadas en el ejercicio anterior, con el fin de identificar y priorizar posibles sitios de implementación en el departamento y sus limitantes.
- **Metodología de trabajo en grupos:** desarrollando cartografía social cada grupo ubica stickers con los códigos que identifican cada una de las medidas directas que le corresponden sobre el mapa del departamento, según su relación espacial con las causas identificadas y considerando la viabilidad de su implementación en el territorio. Con el fin de identificar posibles barreras o limitantes para la implementación de las medidas a escala local se plantean las siguientes preguntas orientadoras:



1. ¿En qué lugares del departamento pueden implementarse de manera más efectiva y eficiente las medidas de mitigación asignadas?
2. ¿Cuáles son las limitantes o barreras para la implementación de las medidas asignadas en el departamento?

Para la realización de esta actividad cada grupo trabaja con las medidas directas identificadas para su grupo, respectivamente:

Medidas Grupo 1:

Código	Nombre medida
AR1	Desarrollo de variedades de arroz tolerantes a extremos climáticos
AR2	Reducción de las emisiones de GEI en la producción de arroz a través de la adopción de la tecnología AMTEC 2.0 y otras estrategias de manejo asociadas al cultivo
CA1	Modelos de producción del cultivo de cacao bajos en emisiones
PA1	Renovación y rehabilitación de los cultivos de palma de aceite bajo un enfoque de paisaje
PA2	Implementación de prácticas bajas en carbono asociadas A la producción de palma de aceite.
MA1	Establecimiento de cultivos de marañón en arreglos agroforestales
MU3	Promoción del uso eficiente de fertilizantes y agroquímicos en los sistemas productivos
MU4	Implementación de prácticas de manejo sostenible tendientes a la reducción de emisiones en sistemas agrícolas que contribuyen a la seguridad alimentaria en diferentes escalas

Medidas Grupo 2:

Código	Nombre medida
PL1	Desarrollo y consolidación de la cadena productiva de plantaciones forestales comerciales como contribución a la captura de GEI
CH1	Modelos de producción con plantaciones comerciales de caucho
ES1	Establecimiento de plantaciones dendroenergéticas
ES2	Implementación de estufas ecoeficientes en los hogares rurales
RE1	Procesos de restauración en áreas y ecosistemas degradados
RE2	Procesos de conservación, protección y manejo de áreas y ecosistemas que contribuyen a aumentar las reservas de carbono

Medidas Grupo 3:

Código	Nombre medida
GA2	Manejo de la alimentación de los bovinos para la mitigación de emisiones de GEI
GA5	Pastoreo racional a través de división y rotación de potreros
GA6	Recuperación y renovación de pasturas introducidas degradadas
GA7	Establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos y no intensivos
GA8	Liberación de áreas de uso ganadero para su restauración o reconversión a sistemas agroforestales



Medidas Grupo 4:

Código	Nombre medida
DE1	Promoción de apuestas productivas con base en el capital natural que impulsen la economía forestal
DE2	Implementación de procesos de conservación y manejo sostenible de los bosques naturales
DE5	Generación de capacidades técnicas para desarrollar instrumentos de planificación y ordenación sectorial que eviten deforestación
DE9	Implementación de acciones de control a economías ilegales impulsoras de deforestación

Seguido a la segunda actividad, se da comienzo a la metodología preparada para la tercera actividad del día.

Actividad 3: Riesgo de Desplazamiento de Emisiones

- **Objetivo:** identificar las medidas que generen riesgo de desplazamiento de emisiones, el mecanismo que genera dicho riesgo y una magnitud estimada en términos de porcentaje de desplazamiento de emisiones con relación al estado actual de la cadena.
- **Metodología de trabajo en grupos:** se realiza una discusión por grupos de medidas (los mismos de los ejercicios anteriores), mientras se realiza de manera individual una encuesta con diferentes preguntas que orientan la identificación de las medidas que generen riesgo de desplazamiento de emisiones, esto con apoyo de información gráfica sobre distribución, tendencias y áreas de aptitud de las cadenas productivas priorizadas, donde se pretende evaluar el impacto de las medidas propuestas en el PRE en términos de su potencial de generar riesgo desplazamiento de emisiones y la posible magnitud de dicho desplazamiento, de acuerdo con el criterio de expertos de los asistentes al taller.

Plenarias: Drives, Actores y Riesgos de Desplazamiento

Al terminar las actividades programadas, se da paso a las plenarias en las que se presentan los resultados obtenidos en cada uno de los grupos:

Plenaria grupo 1:

El grupo trabajó con las cadenas de aceite, arroz, café y cacao. Para comenzar, en cuanto a la revisión de las causas y agentes el grupo discutió lo siguiente:

- **Palma:** para esta cadena el grupo identifica que entre las causas de emisiones se encuentran el desarrollo de nuevos proyectos viales, pues estos podrían generar esos escenarios posibles que generan nuevas emisiones. Igualmente, el aumento de la inversión de carácter internacional podría afectar la aptitud del suelo en algunas zonas. El grupo considera que otra de las causas



podría estar relacionada con el tamaño del predio afectado, pues se suelen presentar proyectos que abarcan territorios muy grandes porque las plantaciones se facilitan cuando los predios tienen dimensiones altas. Otra causa puede ser los incentivos a nuevos proyectos que pueden generar focos de desarrollo. En cuanto a los agentes, pueden ser directamente propietarios e inversores para las diferentes cadenas, puesto que estos son la cabeza, es decir en quienes va a quedar la decisión final de si proceder o no respecto a los elementos que van a ocurrir y van a llegar a su predio.

- **Arroz:** una de las causas que se identifica es la topografía del territorio, pues hay sabana inundable y esta es una zona de interés para el cultivo. Se identifica también como causa los proyectos viales, pues a raíz de estos se generan nuevas áreas para el cultivo. Se menciona que hay un bajo porcentaje de arrendamiento de predios, lo que va de la mano con que en el territorio no hay solo presencia de personas nacidas allí, si no de otros que llegan y consiguen terrenos baratos en los que se siembran cultivos transitorios y después siguen su rumbo. Se identifica que existe una oferta molinera en el territorio. Los agentes que se identifican, como se mencionó anteriormente son propietarios e inversores, ya que como propietarios toman la decisión sobre el terreno.
- **Café y Cacao:** como causas identificadas para estas cadenas se identifica la topografía y estructura, esto se refiere a que el cacao y el café no se van a dar en todas las zonas, ni en todas las condiciones disponibles. Las emisiones dependen de cómo se realice la siembra, puede ser en un área degradada o en un bosque y dependiendo de cómo se haga el uso de la sombra, se puede generar las emisiones. Después se va a requerir una oferta hídrica que también impulsa que estos cultivos no requieran tantas extensiones de tierra, por lo tanto, se habla de un costo de implementación menor.

De igual forma, se observa la existencia de demanda y carisma de los productos, es decir, son bienvenidos en todo lado, tienen un mercado establecido, tanto a nivel local, nacional e internacional. Finalmente, los incentivos al cultivo, ha habido un auge de alentar a implementar los cultivos en diferentes zonas. Entre los agentes de nuevo se mencionan los propietarios, quienes toman la decisión final de lo que se implementa en su predio.

Por otro lado, en la discusión realizada con respecto a las medidas, el grupo encontró que estas tienen alta probabilidad de ser aplicadas y ser funcionales; sin embargo, se identifican una serie de limitantes que se pueden encontrar en el panorama, para el grupo la mayoría de estas limitantes son transversales, excepto para la medida AR1 en donde la principal limitante puede ser el temor a la baja rentabilidad de una nueva variedad, la cual puede traer un alto desarrollo científico para ser resistente, pero la gente no la conoce y por lo tanto, puede generarse resistencia.

En cuanto a las limitantes transversales que mencionaba el grupo, se encuentran el aceptar mecanismos tradicionales de agronomía, la falta de voluntad por parte del productor, la falta de mercados diferenciados, la falencia en la transferencia del conocimiento, las fallas en el modelo de extensión y la resistencia al cambio en estos escenarios tan puntuales.

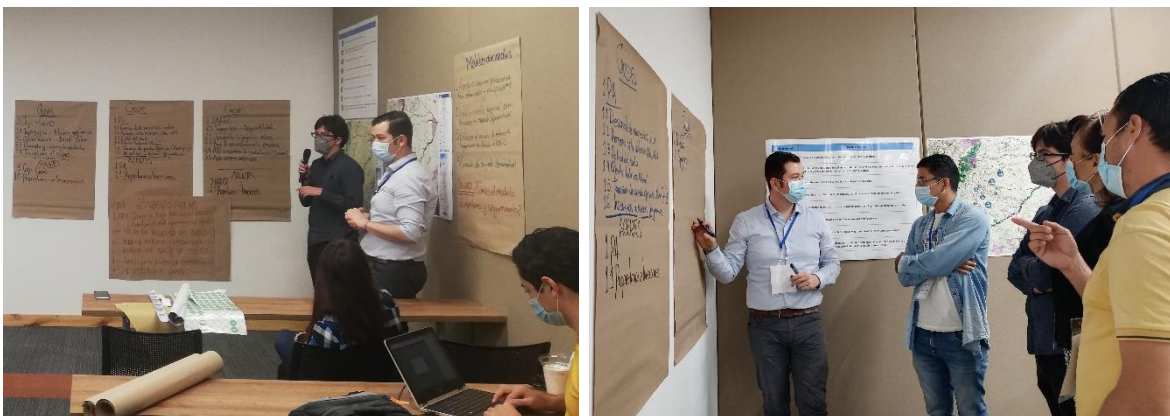
El grupo menciona que discutió respecto a algunas medidas adicionales, se menciona que hay que evaluar cómo se hace fortalecimiento gremial, cómo se plantea acceso a los mercados diferenciales, revisar cómo se va vincular con el mercado el producto que se genere de forma diferencial; se debe fortalecer el modelo de extensión agropecuaria, brindar algún tipo de capacitación sobre los actores



que van a implementar esas medidas; importante realizar la creación de proyectos demostrativos, pues la gente tiende a copiar lo que puede ver, es importante manejar proyectos pilotos, para que de esta forma los productores pueden absorber y motivarse a aplicar las medidas.

Se realiza una intervención al finalizar la plenaria de este grupo, en esta se concluye que en el escenario de una medida que funciona, el límite no se encontraría en el cerco o la barrera donde termina la división del predio por el mapa, sino que la idea es que la interacción entre el cultivo y la matriz del paisaje funcione para que las medidas y otras relacionadas con control puedan avanzar y el beneficio sea colectivo, por eso, se está trabajando en avanzar migrando el trabajo a escala de paisaje.

Fotos resultados Grupo 1



Plenaria grupo 2:

El grupo realiza una discusión sobre los productos secundarios transformados de la madera de manera industrial, a su vez de las actividades presentes en la zona. Se menciona a la leña con fin de producción de sal, con un impacto alto, ya que el aprovechamiento es fuerte sobre el ambiente, arrasando con bastantes árboles (de manera ilegal).

Para señalar las causas de las emisiones, el grupo decide dividir el territorio por zonas señalando las causas de la siguiente manera:

- **ZONA 1:** norte de Casanare, en donde se identifica la extracción de madera ilegal asociado a la producción de sal.
- **ZONA 2:** montañosa, en esta zona se identifica madera ilegal, extracción de leña a menor escala que otras zonas, aunque también se realiza de manera ilegal.
- **ZONA 3:** sur de Casanare, donde se encuentran ubicados los Núcleo forestal comercial.
- **ZONA 4:** zona plana, área de autoconsumo de leña, núcleos aislados asociados a los resguardos

En cuanto a los actores, se identifican por las mismas zonas:

- **ZONA 1:** grupos ilegales, para extracción de madera ilegal, extractores de sal que presionan sobre la biota.
- **ZONA 2:** comunidad, aserradores, también se menciona al gobierno nacional debido a las obras de las vías terciarias, el impacto positivo para la región se ve con impacto inverso sobre la biota.



- **ZONA 3:** extractores madereros.
- **ZONA 4:** comunidades locales.

Relacionado con el análisis de medidas el grupo encuentra lo siguiente:

- La medida PL1 se encuentra presente en las zonas 3 y 4.
- La medida CH 2 podría ubicarse en las sabanas.
- Las medidas ES1 y ES2 se unen, áreas con potencial o donde se adelantan algún programa asociado a estufas ecoeficientes.
- La medida RE1 podría ser implementada en zonas degradadas asociadas a Támara, en la zona del Sacaré, también con cultivos de cacao y café.

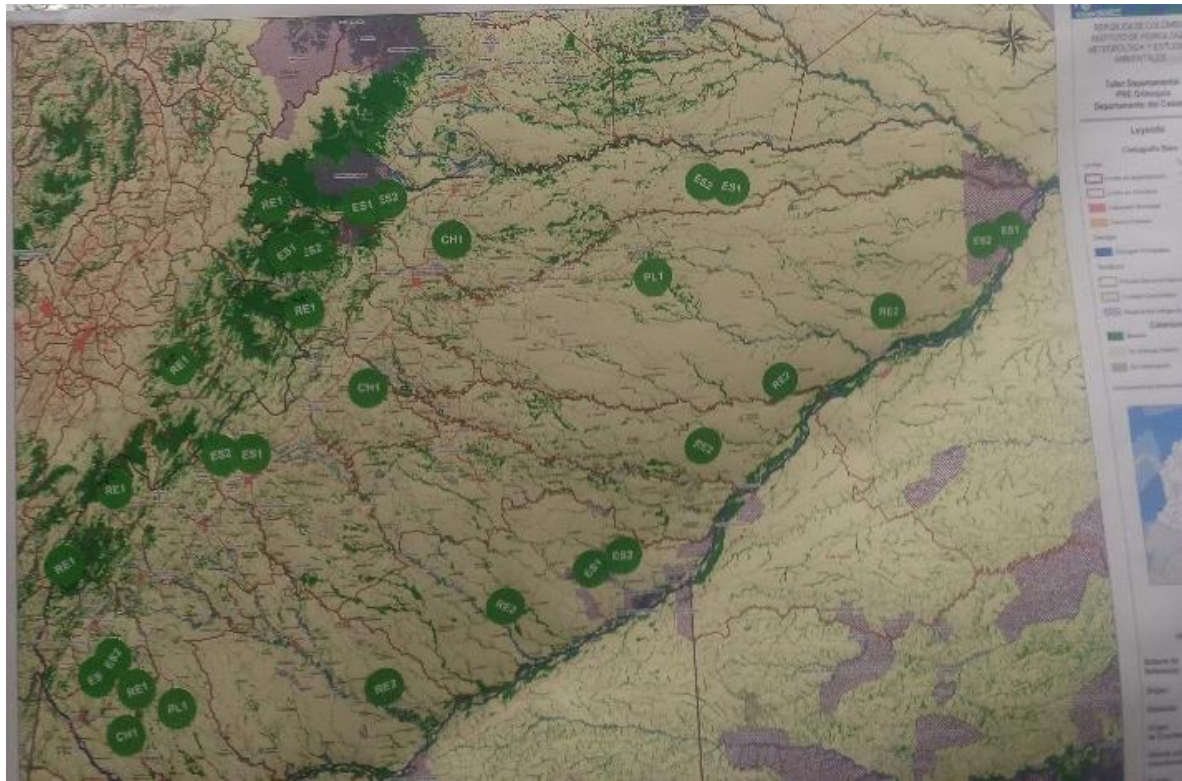
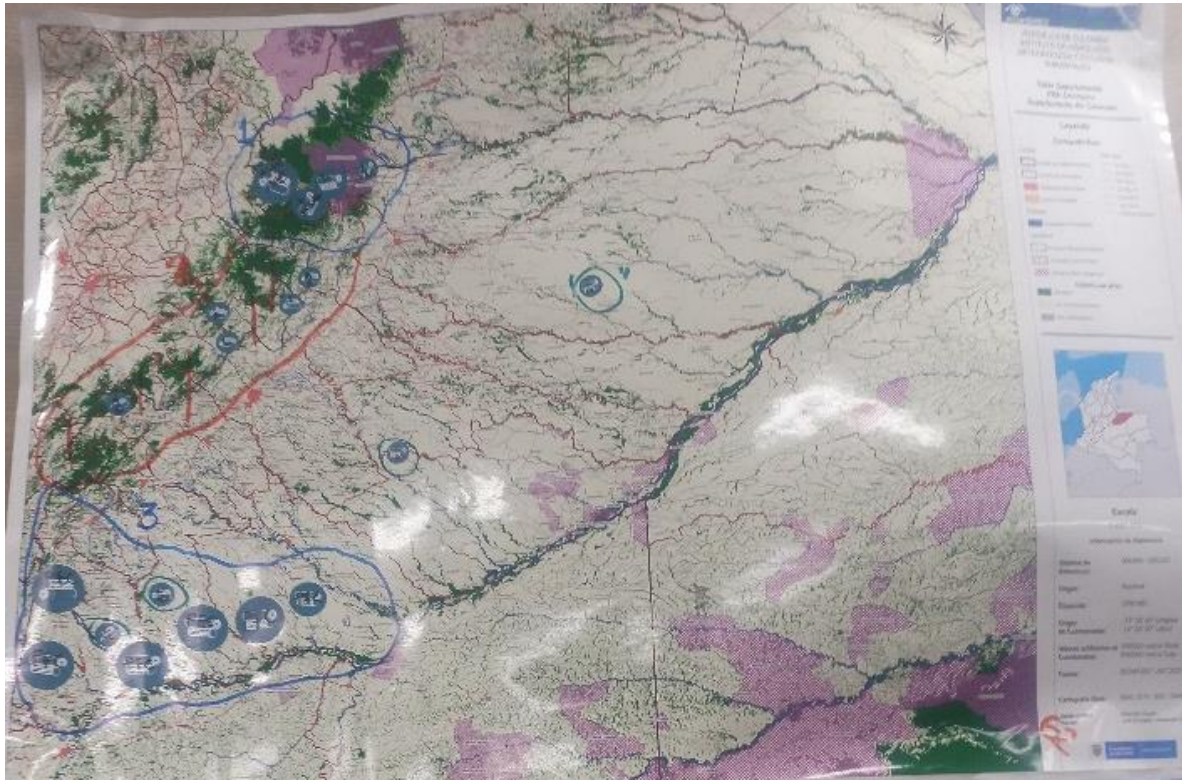
Para las limitantes el grupo identifica que una de estas es la financiación la cual es transversal a las 4 zonas del departamento. Otra de las limitantes identificadas está relacionada con la estrategia de comunicación y socialización de la información. Igualmente, para cada una de las zonas se identifican las siguientes limitantes.

- **ZONA 1:** orden público, tenencia de tierras.
- **ZONA 2:** prácticas culturales de extracción forestal, orden público.
- **ZONA 3:** se requiere inyección para ampliar el área de cultivo, a su vez, la visión de ampliación no es tan llamativa para los productores. El retorno de la inversión forestal es demasiado tardía comparado con otros cultivos que retornan en menor tiempo; el tipo de suelo requiere una inversión alta para ser productivo. El costo de la tierra es uno de los más altos en la región.
- **ZONA 4:** las actividades de reconversión en predios privados no generan incentivos o retribuciones para del gobierno o por venta bonos; por ejemplo: Hato la Aurora.

En cuanto al riesgo de desplazamiento, se identifica que las medidas RE1 y RE2 requieren que se tengan acciones de prevención del desplazamiento, por medio de actividades productivas que compensen o que generen el mismo ingreso que genera la actividad. Finalmente, el grupo presenta algunas de sus conclusiones:

1. La mejora de las vías en la zona montañosa generará presión negativa sobre las áreas ambientales, ya que conectará las áreas y mejora el transporte de madera extraída de manera ilegal.
2. En la zona sur se asocia la extracción de madera con la producción de otros cultivos como: palma, plátano y cacao.
3. Dentro de la distribución de beneficios las actividades de reconversión en predios privados no generan incentivos o retribuciones para del gobierno o por venta bonos; por ejemplo: Hato la Aurora.

Fotos resultados Grupo 2





CAUSAS

- ZONA 1 = Norte de Casanare = autoconsumo (resguardo), mina de sal, extracción ilegal
- ZONA 2 = Planhiñosa = Madera ilegal, Leña (Crisis escuela de legal) + carretera
- ZONA 3 = Sur de Casanare (núcleo forestal comercial) + (Palma Plantadora x Cacao)
- ZONA 4 = Plano = Leña autoconsumo

ACTORES

- ZONA 1 = Grupos ilegales, (Extracción ilegal Madera)
- Industrial artesanal de sal (Leña)
- Resguardos y viviendas rurales (Autoconsumo)
- ZONA 2 = Comunidad + agencias de la región
- Areglo vías terciarias (gobierno)
- ZONA 3 = Grandes empresarios madereros (sabanas naturales)
- ZONA 4 = Comunidades locales de sabanas extensivas

Leña (ton)	Mínimo	Máximo
	10.000	11.100
	3,02 kg/hab día	
204 ton/año	= 455.614 ton/año	
124.460 ton	= 164.750 ton	
128.000 ton/año	= 102.000 ton/año	
137.500 ton		

BARRERAS Y LIMITANTES

- ZONA 1 = Orden público, falta de vías, Restricciones culturales, Estrategias de comunicación
- ZONA 2 = Estrategias de comunicación, Orden público, Prácticas culturales, Inversión/Incentivo Inicial
- ZONA 3 = Estrategias de comunicación, Inyección económica y visión futurista, Costo de la tierra y valor de producción
- ZONA 4 = Tenencia de tierra, Estrategias de comunicación, Prácticas culturales (resguardo), Costo de la tierra y valor de producción, Inversión/Incentivo Inicial, FALTA Evidenciar el Valor de los procesos ambientales, Descapitalización de opción de financiación de cambio climático, Inversión ambiental

Plenaria grupo 3:

El grupo identifica que la mayor cantidad de animales se puede encontrar en piedemonte plano. La concentración por unidad de área es moderada en el departamento. Son pocos los predios que cuentan con una concentración alta de animales. Si se realiza una observación por unidad de área, se encuentra que en donde están más dispersos los animales hay menos emisiones y más absorción.

Se ha presentado una reducción de pradera, por ampliación de la frontera agrícola a costa de las praderas nativas. La dinámica de praderización se realiza principalmente de sabana natural a pastos reducidos.

En cuanto al análisis de medidas el grupo identifica lo siguiente:

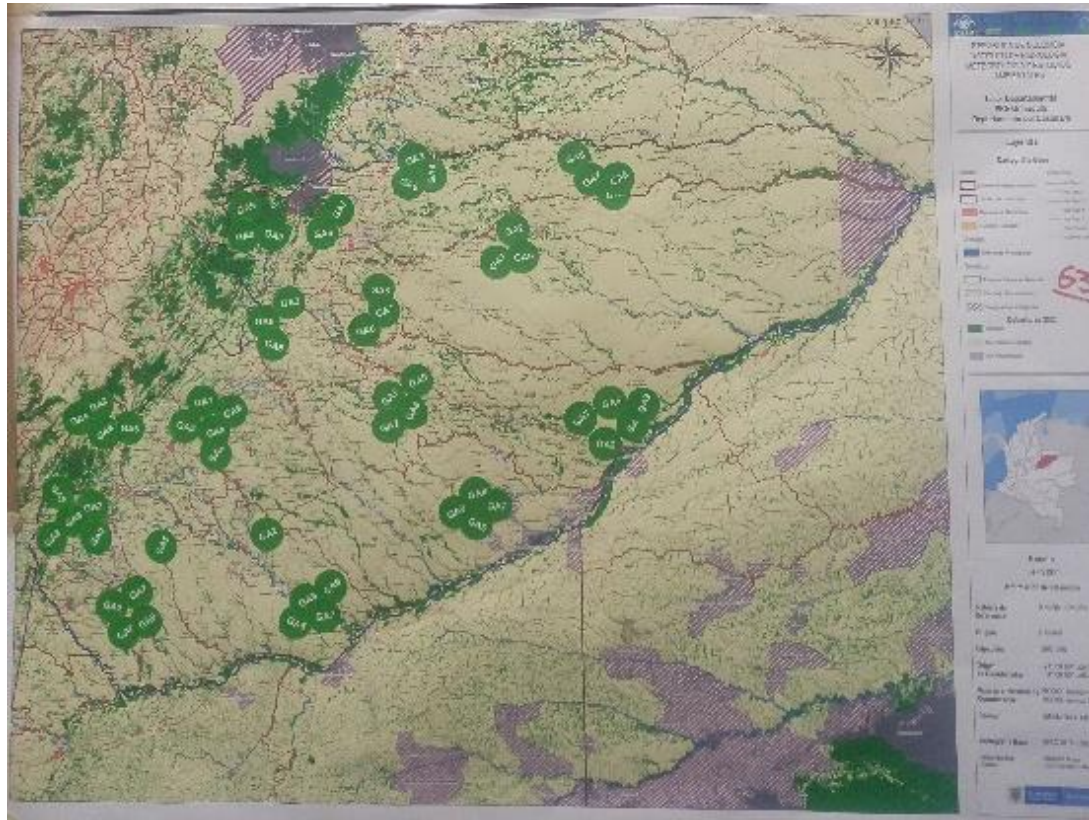


- **GA2:** la suplementación se debe aplicar por sectores, existen diferencias en los paisajes ganaderos (eso se debe tener en cuenta para la implementación). Se debe tener en cuenta el conocimiento ancestral. Se piensa que la suplementación con sales sería la más fácil de implementar y sería viable en todo el territorio del departamento. Se podría pensar estratégicamente en bloques nutricionales y bancos forrajeros. La medida podría ser viable con recursos forrajeros locales, aprovechando los recursos forrajeros del territorio. Buffer del río Meta ya cuenta con suplementación mineral, en esta región se podría reforzar la suplementación.
- **GA5:** se menciona que es mejor sugerir pastoreo racional. La medida se podría aplicar a todo el territorio, pero de nuevo, ajustándolo a paisaje ganadero. En la sabana existe la prioridad de realizar potrerización. La medida va de la mano con el manejo de aguas.
- **GA6:** es una medida determinante.
- **GA7:** el grupo menciona que esta medida debe realizarse con árboles nativos, también se necesitan algunos introducidos, pero de crecimiento rápido, debido a que los nativos son de crecimiento lento.
- **GA8:** se menciona que más que sembrar se debe buscar una restauración pasiva.
- **GA9:** se menciona que esta medida se encuentra inmersa entre las anteriores.

Finalmente, como conclusión se tiene que es muy importante realizar el cruce de las medidas por paisajes ganaderos.

Fotos resultados Grupo 3

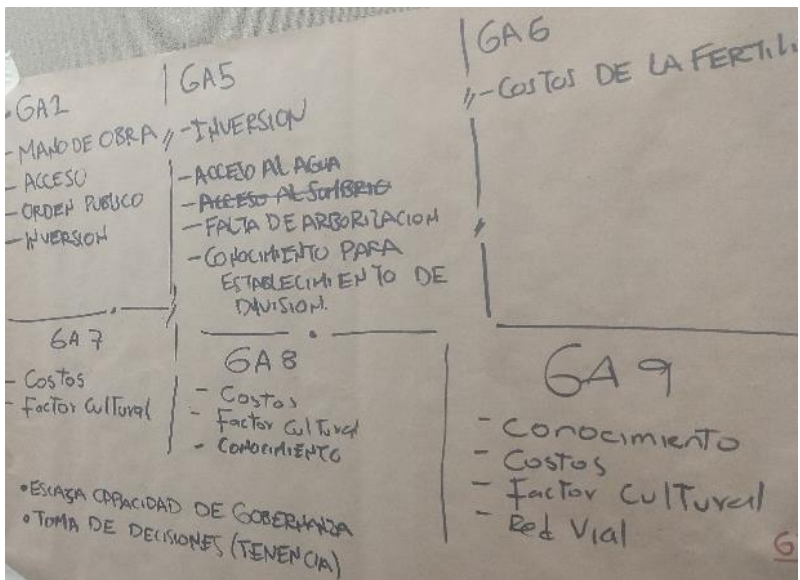
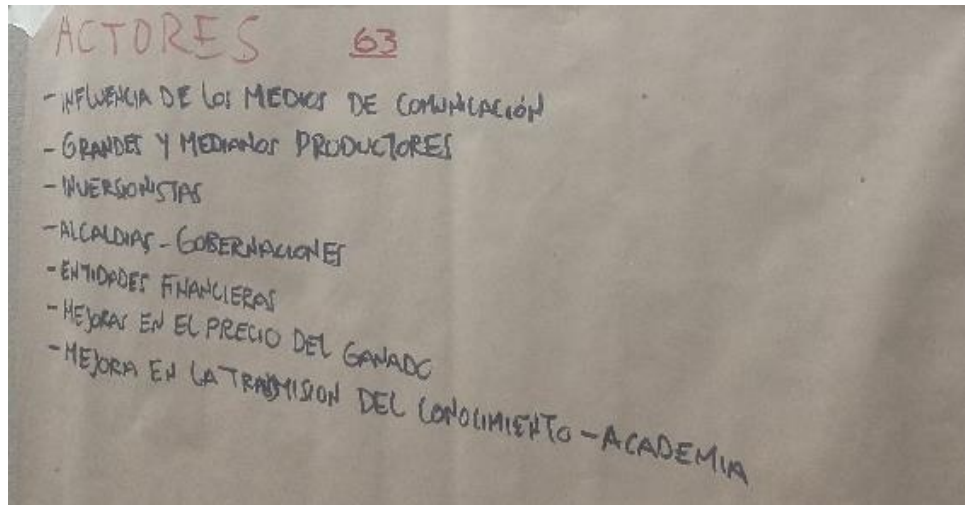




DINÁMICA DE LAS CAUSAS

- PRADERIZACIÓN: PRIMERO CAMBIO A CULTIVO DE ARROZ Y LUEGO CUANDO DEJA DE SER PRODUCTIVO PASA A GANADERIA CON PASTO INTRODUCIDO.
 - VIAS
- GANADERIA: MAYOR CONCENTRACION DONDE NO HAY CULTIVOS
 - MEJORAMIENTO DEL MANEJO
 - ROTACION DE PUTREDORES
 - MEJOR USO DE LOS RECURSOS
 - UTILIZACION AGUAS SUBTERRANEAS
 - GANADERIA EXTRACTIVA Y SE HA MEJORADO EL MANEJO
- SISTEMAS PRODUCTIVOS DE CRIA → CRECIMIENTO
- INCREMENTO - RECUPERACION DEL RECURSO GENETICO LOCAL BOVINO
- PRADERIZACIÓN: DESACELERACION DEL PROCESO POR LOS ALTOS COSTOS DE PRODUCCION Y POR EL POCO IMPACTO EN LA REPRODUCCION. → SABANAS
- PREDOMINANTE → CAMBIO DE BOSQUE POR PRADERIZACIÓN → GANADERIA DE CEBA
- SE HA PRESENTADO PUTREORIZACION / DESCONOCIMIENTO DEL POTENCIAL DE LO NATIVO
- MEQUINEROS TRANSFORMADORES

63



Plenaria grupo 4:

El grupo comienza mencionando que un territorio que tiene vías es sinónimo de desarrollo social y económico y que los municipios, especialmente los que están en piedemonte agradecen la motocicleta porque les permite transportar sus cosechas, productos no maderables del bosque y otros insumos agropecuarios. Sin embargo, el hecho de establecer una vía en un territorio es una responsabilidad muy grande, la idea es que estas puedan conectar y permitan un flujo entre dos lugares para realizar un intercambio económico y fortalecer la calidad de vida de las personas; no obstante, cuando vienen las vías se presentan unos motores de cambios sobre los ecosistemas, lo que el grupo quiso plasmar, es que el departamento está siendo afectado por las vías, especialmente por las de servidumbre que genera la industria minero-energética y por el desarrollo económico que se da a partir de la inclusión de los grandes cultivos de extensiones como el arroz y palma de aceite.

En la zona de Villanueva se tiene palma de aceite, aunque el inicio es el establecimiento del cultivo, generalmente se migran muchas comunidades y comienzan sistemas de parcelamiento, generando



cambio en las coberturas y viene la deforestación. El mismo proceso sucede cuando viene las plataformas petroleras sobre los humedales y realizan transformaciones del medio. En Aguazul se observan zonas llenas de arroz y palma.

En piedemonte, se generan cambios con la llegada de las vías, permitiendo que las entidades generen ampliación de vías sin tener en cuenta el estado de geomorfología de área, sin estudios a escala de paisaje o escala de clase, entonces se rompe la colectividad de áreas que conservan nichos ecológicos, generando problemas de deforestación, trayendo con esto problemas que atiende gestión de riesgo.

Otro proceso que observa el grupo es la generación de nueva vía. Existe una zona de conservación y preservación, sobre la parte del rio Meta, suroriental del departamento del Casanare, son sitios de alto valor de conservación, hábitats de importancia para las aves y su proceso migratorio, áreas estratégicamente importantes, pero el hecho de generar una vía genera transformación de coberturas y por ende se rompe todo el diseño de humedales.

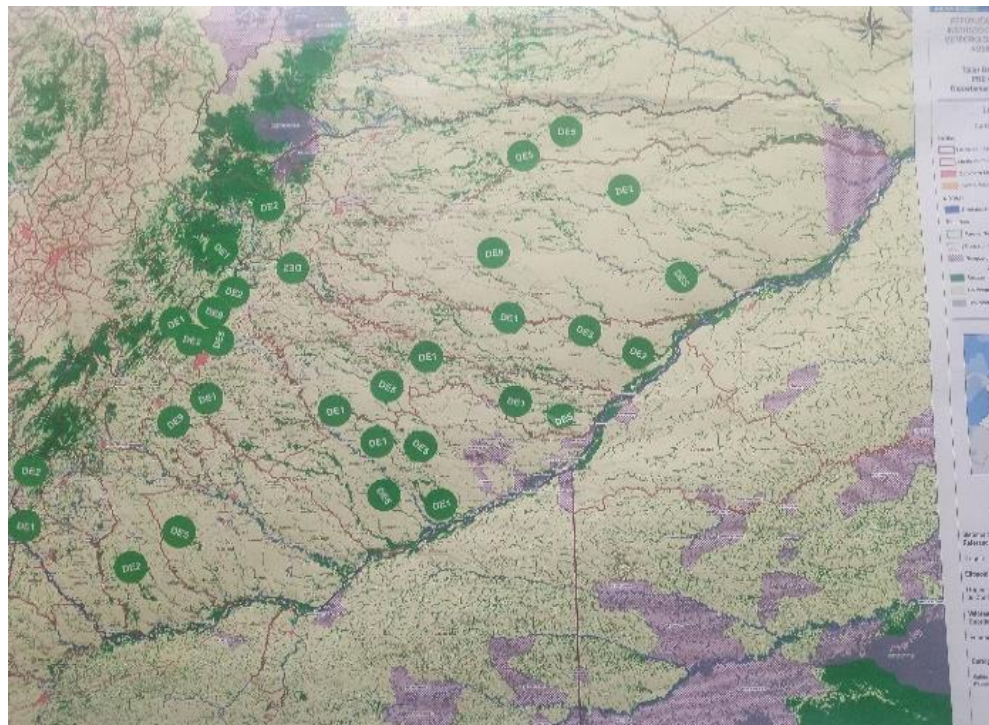
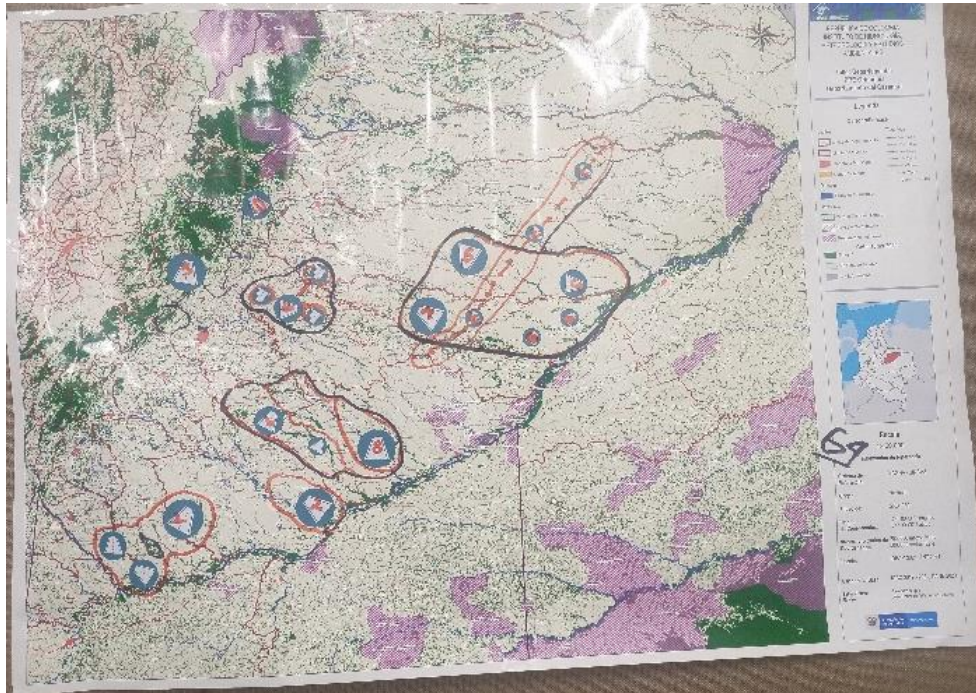
El grupo menciona que el tema de infraestructura vial siempre aparece ya sea por necesidad se van abriendo esos caminos de comunicación, por esto, el tema de planificación y ordenamiento territorial toma bastante importancia, pues existen instrumentos de planificación de orden regional que están adoptados y así como se tienen vías que están generando afectaciones a ecosistemas también existen vías proyectadas, por lo tanto, se debe anteceder un poco y estar atentos a esos proyectos de planificación en los que se está formulando y planteando, ya que si estos proyectos no tienen una correcta correlación con los ecosistemas del departamento, pues se van a presentar los problemas que se están generando hoy en día.

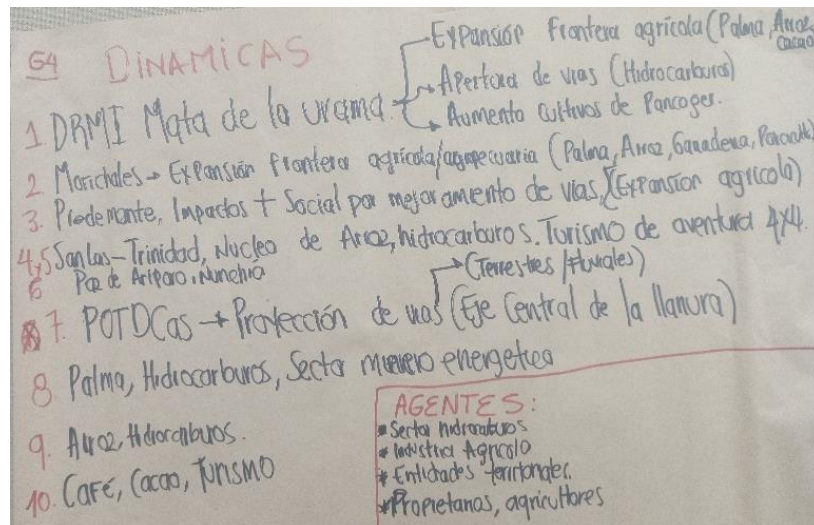
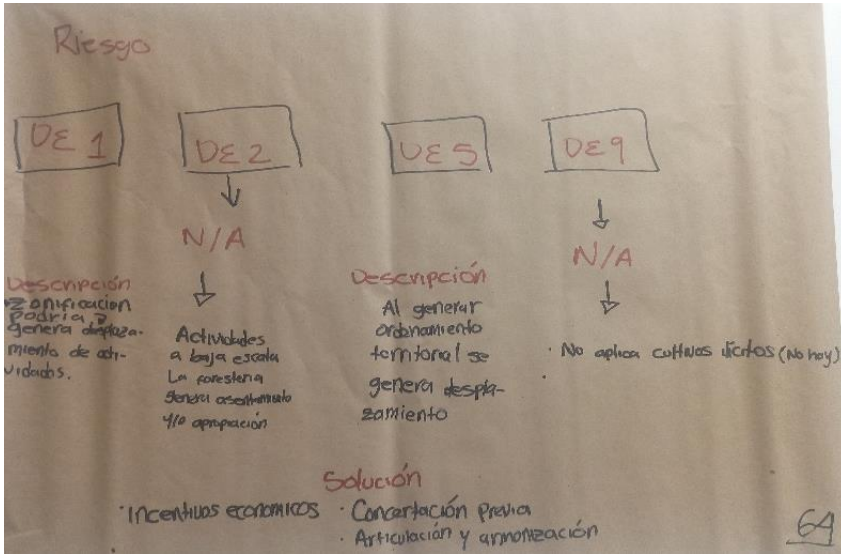
En cuanto a los agentes, el grupo identifica al sector de hidrocarburos, la industria agrícola, las entidades territoriales seguido se ven obligadas a darle apertura a las comunidades que están afectadas, sobre todo las ubicadas en piedemonte, que claman por vías de conexión y por lo tanto las entidades se ven obligadas a hacer esa intervención.

Relacionado con las medidas, se ve como limitantes la falta de capacidad institucional, el conflicto de intereses con las comunidades indígenas del sector privado, el tema de los recursos financieros para la implementación, la tenencia de la tierra, las prácticas culturales y la migración de poblaciones.

En la discusión realizada para riesgo de desplazamiento, se observa que la primera medida DE1 relacionada con zonificación podría causar desplazamiento de las actividades que se están realizando en el departamento; para la medida DE5 relacionada con generación de capacidades técnicas, se observa que se va a generar un desplazamiento debido a que se realiza el ordenamiento, pero se ve que está en manos de los expertos acertar en que la concertación previa de los procesos de planificación y ordenamiento se realice de la mejor manera y que además estén articulados.

Fotos resultados Grupo 4





- Cierre día 1

Al finalizar las actividades se da el cierre al día por parte de la Especialista Social Salvaguardas, agradeciendo a los participantes y extendiendo la invitación a participar del día siguiente.

Día 2: 18 de marzo de 2022

- Bienvenida, saludo

Al comenzar la jornada se da el correspondiente saludo por parte de la Especialista Social Salvaguardas, se presenta la agenda del día, un resumen de la jornada del día anterior y se realiza la presentación de participantes nuevos para la sesión.



Presentación Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación - MRV

Posterior a la presentación de los participantes, se da paso a la presentación “**Conceptos claves Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación**” a cargo de William Peña:

- Se presentan los conceptos clave relacionados con el sistema MRV y los tipos de actores que pueden integrar el sistema. Igualmente, se muestra el trabajo realizado hasta el momento en la construcción del Sistema, se presenta el diagrama propuesto y que se trabajará en el espacio de actividad en grupo.
- Hacia el final de la presentación se realiza un ejercicio interactivo tipo encuesta, en el que por medio de un código QR los participantes consignan sus inquietudes y aportan sobre algunos aspectos claves.



Monitoreo

Son los procesos de recolección, análisis y seguimiento de la información a través del tiempo y en el espacio, a escala nacional, subnacional y sectorial, con el propósito de suministrar información para los reportes de emisiones, reducciones de emisiones o de remociones de GEI. El monitoreo incluye los flujos de recursos financieros destinados al cumplimiento de las metas de cambio climático.

Reporte

Es la presentación de los resultados de la información de cambio climático consolidada y analizada por el Gobierno nacional, los titulares de iniciativas de mitigación de GEI o cualquier organización pública o privada responsable de proveer o generar información relacionada con la gestión del cambio climático.



Verificación

Es el proceso sistemático, independiente y documentado en el que se evalúa la consistencia metodológica de las acciones para la gestión del cambio climático y de las reducciones de emisiones y de las remociones de GEI. Este proceso implica la revisión de los inventarios de GEI, de las líneas base de emisiones de GEI y el cumplimiento de las metas de cambio climático, y podrá adelantarse de primera parte, o de tercera parte independiente por un OVV. Esta verificación debe dar cuenta del cumplimiento de los principios del Sistema MRV

- División por grupos

Actividad Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación:

- **Objetivos:** identificar los actores a escala regional y local para cada uno de los roles planteados en el sistema MRV. Establecer las capacidades técnicas que se requieren para desempeñar las actividades propuestas para cada uno de los roles. Identificar las necesidades de fortalecimiento técnico que puede requerir cada uno de los actores en el marco del sistema MRV.
- **Metodología de trabajo en grupos:** se forman los mismos grupos de trabajo en los que se ha venido trabajando a lo largo del taller. Cada grupo discute según el sector los actores que pueden desempeñarse en cada uno de los roles del Sistema MRV; mediante lluvia de ideas se ubican post it de colores, sobre el diagrama propuesto, de acuerdo con los roles definidos para el sistema de reporte verificación y monitoreo.

Plenaria: actividad MRV

Al terminar la actividad se da paso a la plenaria en la que se presentan los resultados obtenidos en cada uno de los grupos:

Plenaria grupo 1

El grupo realiza el análisis por medida para cada uno de los roles propuestos en el diagrama de la siguiente forma:

Rol de Monitoreo

- MU4: ONG
- PA1 Y PA2: FEDEPALMA



Rol Centralización

- PA1 Y PA2: FEDEPALMA
- CA1: FEDECACAO, Federación nacional de cafeteros
- AR1 Y AR2: FEDEARROZ

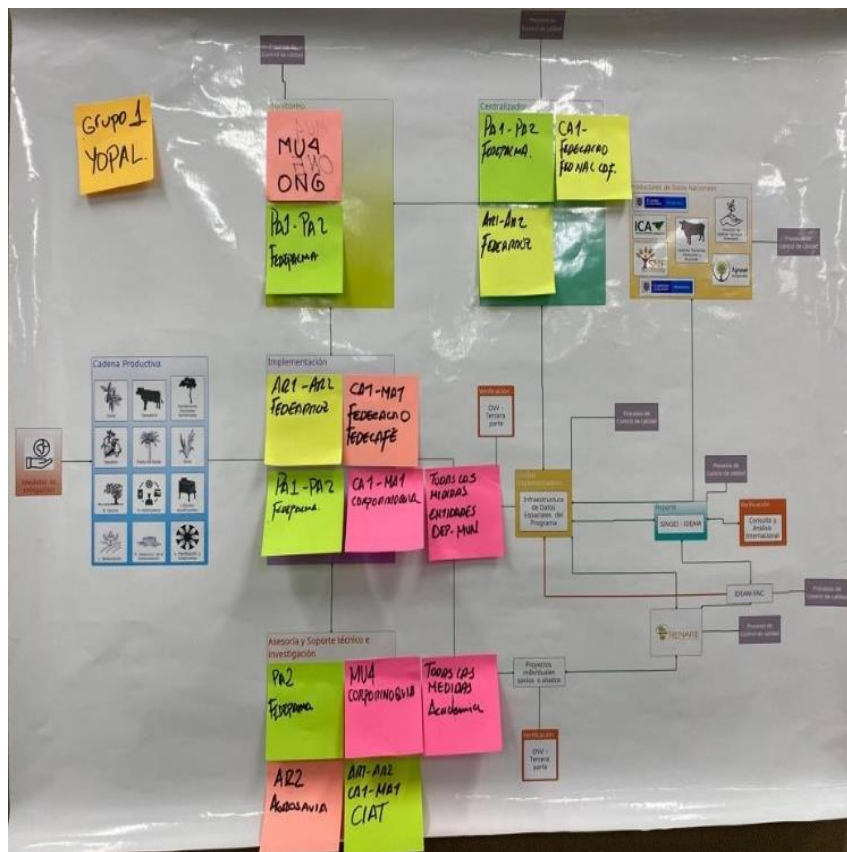
Rol Implementación

- AR1 Y AR2: FEDEARROZ
- PA1 Y PA2: FEDEPALMA
- CA1 Y MA1: FEDECACAO, FEDECAFE, Corporinoquia
- Para todas las medidas: entidades departamentales y municipales

Rol Asesoría y Soporte Técnico e Investigación

- PA2: FEDEPALMA
- MU4: Corporinoquia
- AR2: Agrosavia
- AR1, AR2, CA1 Y MA1: CIAT
- Para todas las medidas: academia

Foto resultado MRV grupo 1



Plenaria grupo 2



El grupo realizó el análisis por medida para cada uno de los momentos del diagrama y se describe la información encontrada así:

Rol de Monitoreo

- PL1: ICA (agrícola)
- CH 1: ICA (agrícola)
- ES1 y ES2: gobernación, se pensó en que fuera la corporación, pero al tener un componente económico debe ser liderado por la gobernación.
- RE1 y RE2: Corporinoquia

Rol Centralización

- PL1: ICA (agrícola)
- CH 1: ICA (agrícola)
- ES 1 y ES 2: Gobernación
- RE1 y RE2: Corporinoquia

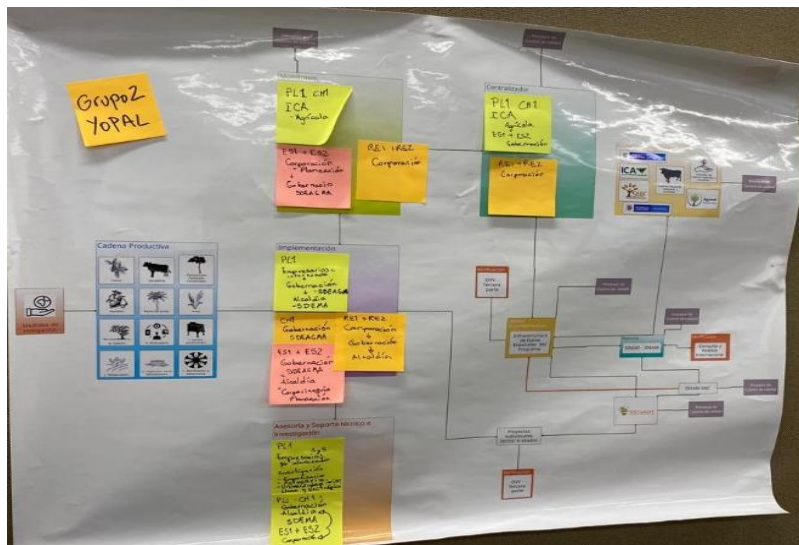
Rol Implementación

- PL1: Empresas, gobernación (SDEAGA), alcaldías (SDEMA), interesados
- CH1: aquí inicia debido a que en este momento no hay hectáreas de Caucho
- ES1 y ES2: Gobernación y Alcaldías, en la planeación Corporinoquia podría intervenir
- RE1 y RE2: Gobernación y Alcaldías, Corporinoquia

Rol Asesoría y Soporte Técnico e Investigación

- PL1: Empresario, Universidades (Unillano, Unitrópico), Agrosavia, secretarías del departamento y municipales (mientras esté en ejecución).
- CH 1: Investigación para conocer las condiciones ambientales y requerimientos del caucho para esta zona. A su vez entender porque actualmente no hay Caucho en esta área (podría haber problemas fitosanitarios).
- ES1 y ES2: Corporinoquia, Alcaldía.

Foto resultado MRV grupo 2





Plenaria grupo 3

El grupo realiza la identificación de cada rol por medida:

Medidas GA2 y GA5:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: se identifican actores como ONGs, academia, Unitrópico, Comités de ganaderos, Secretaría de agricultura, Agrosavia, SENA, Cámara de Comercio, empresas de hidrocarburos y empresas de alimentos.
- Rol Implementación: ONGs, FEDEGAN, Corporinoquia, SENA, Secretaría de agricultura, productores ganaderos, Ecopetrol, empresas de hidrocarburos y empresas de alimentos.

Medida GA7:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: ONGs , Agrosavia, Secretaría de agricultura, FEDEGAN, Corporinoquia, Cámara de Comercio, CIPAV.
- Rol Implementación: propietarios, ONGs, CIPAV, Corporinoquia, Ecopetrol y empresas de hidrocarburos.
- Rol Monitoreo: NORECCO, FEDEGAN, empresas hidrocarburos, productores.
- Rol Centralizador: NORECCO, FEDEGAN, empresas de hidrocarburos.

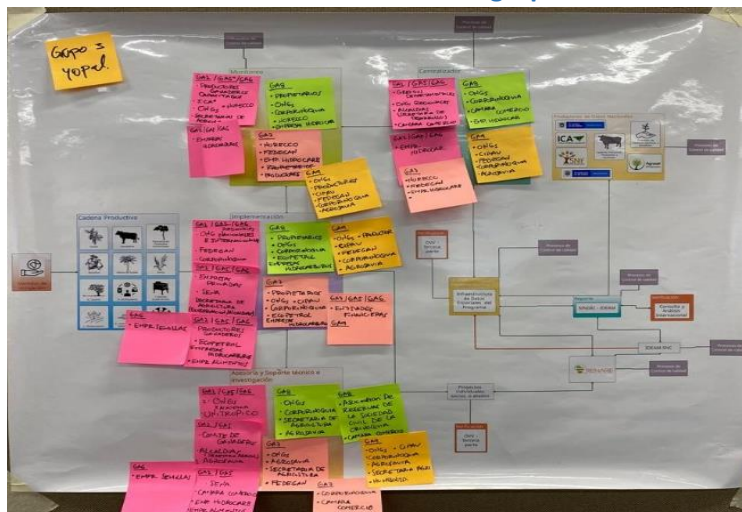
Medida GA8:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: ONGs, Corporinoquia, Asociaciones y Reservas de la Sociedad Civil para la Orinoquia, Agrosavia, Cámara de Comercio.
- Rol Implementación: ONGs, propietarios, Corporinoquia, Ecopetrol y empresas de hidrocarburos.
- Rol Monitoreo: propietarios, ONGs, NORECCO, empresas hidrocarburos.

Medida GA9:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: ONGs, Corporinoquia, CIPAV, Secretaría de agricultura.
- Rol Implementación: ONGs, CIPAV, FEDEGAN, Corporinoquia, productores.
- Rol Monitoreo: ONGs, CIPAV, Corporinoquia, Agrosavia, productores.
- Rol Centralizadores: ONGs, CIPAV, FEDEGAN, Corporinoquia y Agrosavia.

Foto resultado MRV grupo 3





Plenaria grupo 4

El grupo realiza la identificación de los actores por medida:

Medida DE1:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: las EPSEAS que se implementas a través de las entidades territoriales podrían ayudar a darle cumplimiento a la medida.
- Rol Monitoreo: Refocosta, ONGs.

Medida DE2:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: Fundación Cataruben.
- Rol Implementación: EPSEAS, Fundación Cataruben, entidades territoriales locales, regionales, territoriales.

Medida DE3:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: corporaciones autónomas, consejos territoriales, gobernaciones.
- Rol Implementación: las mismas entidades territoriales.
- Rol Monitoreo: consejos municipales que hacen seguimiento a los planes de ordenamiento municipal, asambleas departamentales haciendo seguimiento a instrumentos de orden departamental.

Medida DE5:

- Rol Asesoría, soporte técnico e investigación: corporaciones autónomas y policía.
- Rol Implementación: fiscalía nacional
- Rol Monitoreo: corporaciones autónomas, ejército, policía debido a que se presentan casos relacionados con tráfico ilegal.

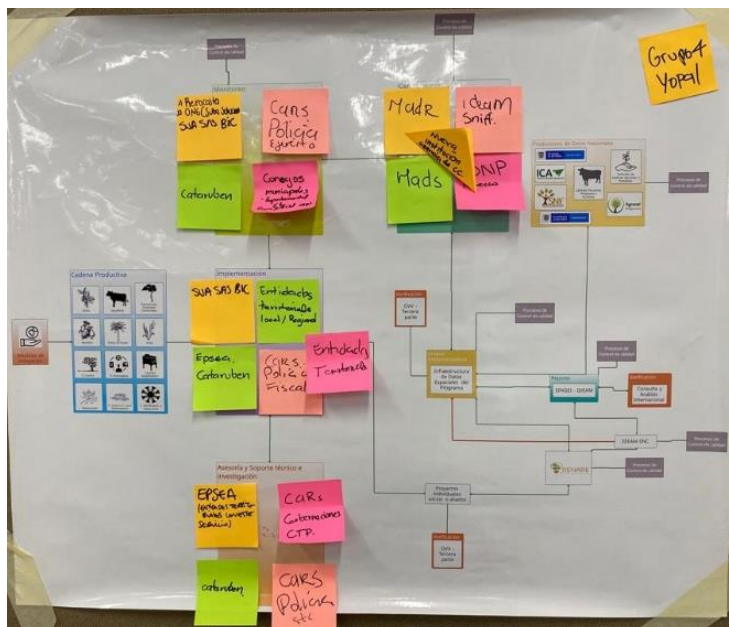
En cuanto al rol de Centralizador el grupo discutía sobre la pertinencia de que fueran los mismos actores ya mencionados, pues podrían llegar a ser juez y parte, se podría cruzar una línea delgada entre los actores que están teniendo actividades en la región. Por esto se identificó a los Ministerios de Ambiente y Agricultura, DNP, IDEAM. Sin embargo, desde el grupo surge la propuesta de crear una nueva institución que realice esta actividad, el grupo la denominó una agencia de cambio climático.

Al finalizar la plenaria, surge la pregunta de por qué generar una nueva institución. El grupo responde que sentían que existe una línea delgada entre las entidades o instituciones que están haciendo presencia en la región para darle cumplimiento a las medidas y quien iba a quedarse a cargo de toda la información o los datos, el grupo no encontraba un centralizador adecuado, por esto el grupo concluye que quienes se deben encargar de todos estos temas son los ministerios por que de ahí se desprende gran parte de lo que se ejecuta, lo que se esta implementando en región; sin embargo, al ver que no encontraban un actor adecuado, surge la propuesta de plantear la creación de una nueva entidad que se haga cargo. Otra de las razones es que a nivel ministerial hay un tema de lineamiento y política, pero a nivel de ejecución existen las agencias, entonces darle competencia a un nivel nacional como un ministerio puede ser muy elevado, crear una agencia de cambio climático para que trate temas que son temas transversales, no solo agropecuarios, podría centralizar la información y generar lo que se necesita del PRE, sobre todo con los temas de planificación es importante tener una agencia propia, proponer esa iniciativa de centralización



puede ayudar a que no se presente lo que se mencionaba de que una misma entidad sea juez y parte, entonces podría ayudar a nivel nacional y no solo al PRE Orinoquia.

Foto resultado MRV grupo 4



4. Cierre espacio y Evaluación del Taller

Finalmente, se da el cierre del espacio por parte de la Especialista Social Salvaguardas, resaltando la importancia de la información obtenida y agradeciendo la participación de los asistentes. En los últimos cinco minutos del taller se comparte a los asistentes mediante código QR proyectado en pantalla una encuesta breve para calificar el taller:



* Obligatorio

1. A continuación marque la puntuación que refleje mejor la opinión sobre los siguientes temas, donde 1 es 'absolutamente en desacuerdo' y 5 es 'completamente de acuerdo' *

	1	2	3	4	5
Participar en este taller me ha parecido interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los temas tratados y la discusión sobre los mismos me ha parecido interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sin duda, la información y los temas tratados me van a resultar muy útiles en el ejercicio de mi trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



2. En general este taller me ha parecido *



3. Sugerencias y Observaciones *

Escriba su respuesta

Enviar

El resultado de acuerdo con el diligenciamiento de 17 participantes fue:

1 2 3 4 5



En general la calificación media para el taller fue:



Clasificación media 4.76

5. Conclusiones

El objetivo del taller se cumplió, el trabajo realizado fue dinámico, participativo, se generó un espacio de discusión y dialogo nutrido, en doble vía que sin duda aporta a la construcción de temas clave por departamento para el Programa de Reducción de Emisiones en la Orinoquia, tales como: análisis de drivers, análisis y espacialización de medidas y acciones, desplazamiento de emisiones y sistema de monitoreo, reporte y verificación.

El desarrollo del taller para el departamento del Casanare, evidenció que la estrategia metodológica implementada, en la que se emplearon diferentes técnicas de acuerdo con la temática fue acertada,



lo cual es ratificado por la calificación del taller y en las observaciones recibidas del mismo; sin embargo, dada la complejidad del tema de desplazamiento de emisiones, para mayor efectividad en la recolección de información, es necesario ajustar la metodología.

Anexo 1: Presentaciones

Anexo 2: Agenda del taller

Anexo 3: Documentos contexto

Anexo 4: Documento resumen

Anexo 5: Lista de asistencia de participantes

Anexo 6: Fotos del taller