



## MEMORIA TALLER VIRTUAL DE CONSULTA A EXPERTOS SOBRE EL COSTO DE LAS INTERVENCIONES PREVISTAS EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

Fecha: Agosto 01 de 2022

*Proyecto Biocarbono Orinoquía*

---

**Asistentes:** A este taller participaron aproximadamente 22 participantes, incluyendo los integrantes del equipo del Proyecto Biocarbono Orinoquía de nivel nacional, territorial, así como miembros del equipo de Econometría.

**Actividad productiva objeto del taller.:** Arroz

**Taller dirigido por:** Oscar Rodríguez y Guillermo Rudas

### 1. OBJETIVO

En el marco de los talleres, el equipo consultor se propone hacer una primera aproximación para identificar y cuantificar, los costos de implementación, los costos institucionales y los costos transaccionales relacionados con cada una de las intervenciones previstas para la implementación de las dos medidas asociadas a la actividad de arroz.

### 2. LISTA DE PARTICIPANTES

Para llevar a cabo el registro de los participantes, se envió a través del chat de zoom un enlace que dirigía a los invitados a un formulario de Google form donde registraban su participación en el taller.

Como se muestra en la tabla 2.1 *Listado de asistencia*, el taller estuvo compuesto por personas con diferentes perfiles, que a partir de sus diversas opiniones estimularon el desarrollo de la dinámica y añadieron ideas significativas para fortalecer al costeo de las intervenciones de la actividad de arroz. Es importante aclarar que al número total de participantes que se muestra en la imagen 2.1 hay que añadir a los participantes que abandonaron la reunión sin escuchar la solicitud de diligenciar el formato de asistencia, o no siguieron las indicaciones para la inscripción.



Tabla 2.1 – Participantes

N°	Institución
1	IDEAM-AFOLU
2	CORPORINOQUIA
3	Gobernación de Vichada
4	Biocarbono
5	Biocarbono
6	Fedearroz
7	Biocarbono
8	Biocarbono
9	Biocarbono
10	Alcaldía saravena
11	Biocarbono
12	Econometría Consultores
13	BioCarbono
14	Biocarbono
15	Biocarbono
16	Biocarbono
17	AGROSAVIA
18	CEPROAR
19	Biocarbono
20	Biocarbono
21	Econometría Consultores
22	Econometría Consultores

Fuente: Equipo Biocarbono

### 3. ORDEN DEL DÍA

Para el desarrollo del taller se planeó proceder por el desarrollo de los siguientes puntos:

- Contexto del programa y la consultoría
- Actividades y medidas priorizadas para el programa
- Metodología de costeo
- Análisis de Criterios y supuestos
  - Discusión sobre unidades de costeo de las medidas
  - Discusión sobre costos unitario
  - Discusión sobre metas coberturas y cantidades
  - Discusión sobre fuentes de financiación
- Cierre del taller



#### 4. MEDOLOGÍA PARA EL TALLER

La estrategia para el desarrollo de las consultas de costos con expertos fue la metodología de **taller**. Como es bien conocido, esta metodología fomenta la construcción de conocimientos y/o teorías desde la socialización de los distintos puntos de vista de un grupo de personas. Concretamente, el equipo consultor planeó el desarrollo de siete (7) talleres virtuales correspondientes a las actividades de:

- Arroz
- Cacao y marañón
- Palma<sup>1</sup>
- Deforestación
- Forestal y De Restauración
- Ganadería
- Planeación

#### 5. DESARROLLO DEL TALLER

En la práctica, el taller se realizó durante una hora y media e incluyó la ejecución de cuatro (4) etapas. Para conocer el contenido de cada etapa, se realizará un detalle de las mismas a continuación.

Cabe aclarar que, con antelación al taller, se adjuntaron dos tipos de documentos (ver anexo 9.1 y 9.2) a las invitaciones para que los participantes pudieran examinarlos. Los documentos correspondían a un archivo de Excel con los costos de todas las actividades y un PDFg donde se explica el objetivo del programa y el taller de forma resumida; así como se presentaron los cálculos estimados para la aplicación de las medidas y, por tanto, de las intervenciones previstas en la actividad del arroz.

##### 5.1. ETAPA1. Contexto del programa y la consultoría

Como parte inicial de los talleres, por parte de Econometría se llevó a cabo la socialización de los objetivos del Programa de reducción de emisiones de la Orinoquía, así como los departamentos y cadenas que se encuentran bajo el programa. Los objetivos por los cuales se contrató la consultoría también fueron definidos en este espacio: "Preparar un plan de financiación y un plan de distribución de beneficios para el Programa de reducción de

---

<sup>1</sup> En cuanto al taller de palma, nótese que la dinámica fue ajustada para tener reuniones diferentes al taller. Los encuentros surgieron así porque estos actores pidieron algunas reuniones aclaratorias.

Emisiones de la región de Orinoquia en Colombia, a partir de una evaluación de costos y beneficios".

Imagen 5.1-Objetivo de la consultoría

### OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

---

**Objetivo General**  
Preparar un plan de financiación y un plan de distribución de beneficios para el Programa de Reducción de Emisiones de la región de la Orinoquia en Colombia, a partir de una evaluación de costos y beneficios.

---

- i. Cuantificar los costos y beneficios de las actividades asociadas al Programa de Reducción de Emisiones,
- ii. Analizar arreglos para el financiamiento de la implementación de actividades del Programa de Reducción de Emisiones a partir de las prioridades señaladas por el Proyecto BioCarbono.
- iii. Preparar un plan de financiación para el referido Programa
- iv. Diseñar el plan de distribución de los beneficios a partir de un proceso de construcción participativa y las directrices del Proyecto BioCarbono; todo lo anterior garantizando el cumplimiento de los estándares de la ISFL Biocarbon Fund.

---

Se analizan y evalúan los costos y beneficios derivados de las actividades asociadas a un programa de Reducción de Emisiones -ER, para preparar un plan con las fuentes de recursos financieros disponibles para la implementación del programa y definir los acuerdos de participación de beneficios.



Fuente: Econométrica Consultores

Imagen 5.1.1-Contexto Regional y Cadenas Productivas Priorizadas

### CONTEXTO REGIONAL Y CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS

El Proyecto, busca implementar en Colombia la Iniciativa sobre Paisajes Forestales Sostenibles -IPFS. Esta busca asegurar y fortalecer la sostenibilidad ambiental del sector agropecuario, haciendo compatibles el desarrollo productivo con la preservación del medio ambiente.

El diseño y la implementación están liderados por MinAgricultura, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Orinoquia	Cadenas Productivas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Arauca,</li><li>• Vichada,</li><li>• Casanare</li><li>• Meta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Arroz,</li><li>•Palma,</li><li>•Cacao,</li><li>•Marañón,</li><li>•Ganadería,</li></ul> <p>Forestal</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Forestal comercial,</li><li>•Restauración de bosques naturales</li><li>•Reducción de la deforestación y la degradación forestal</li></ul>

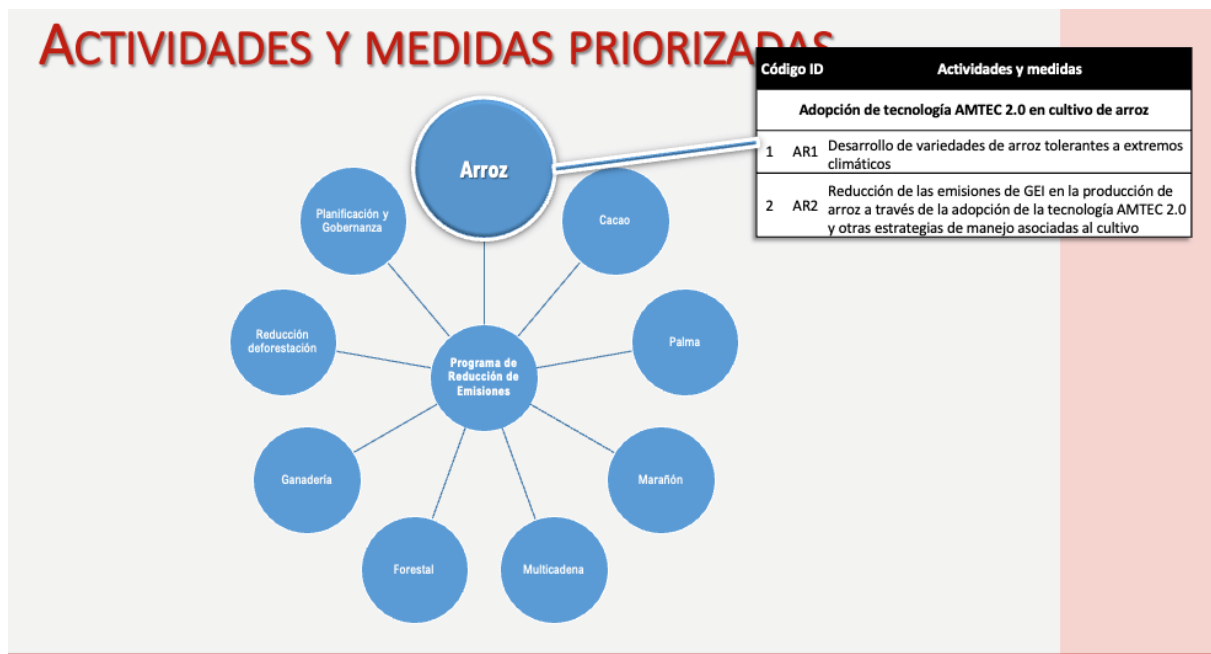


Fuente: Econométrica Consultores

### 5.2 ETAPA 2. Actividades y medidas priorizadas para el programa

En un segundo momento, se expusieron las actividades que estarían priorizadas por el programa. Especialmente se hizo énfasis en una explicación detallada de las medidas e intervenciones correspondientes a la actividad de arroz. Sobre cada tipo de intervención se determinó un costeo de implementación, que se explicó con más detalle en la etapa cuatro (4).

Imagen 5.2 – Actividades y medidas priorizadas cadena de arroz

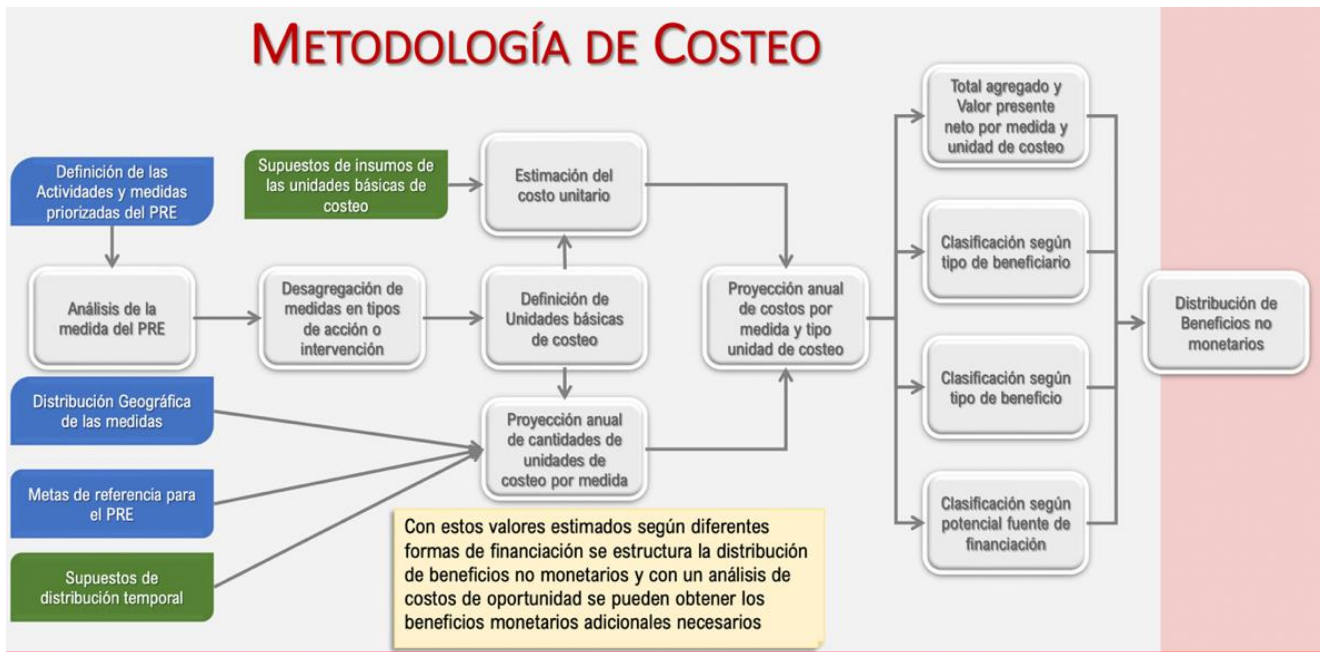


Fuente: Econometría Consultores

### 5.3 ETAPA 3. Metodología de Costeo

En la tercera etapa, se explicó la metodología con la cual el equipo consultor calculó los costos de las intervenciones previstas para el desarrollo de la actividad de arroz. Para profundizar sobre la metodología formulada, se explicó detalladamente el siguiente diagrama que sintetiza paso a paso el alcance del equipo consultor:

Imagen 5.3 – Explicación Metodología de Costeo



Fuente: Econometría Consultores

#### 5.4 ETAPA 4. Análisis de Criterios y supuestos

La cuarta etapa del taller incorporó una dinámica más práctica que explicativa. Para esta etapa se socializó y especificó la información de un documento online de Excel sobre el costo de las intervenciones. Dicho documento online fue enviado a los participantes previamente al desarrollo de los talleres, a fin de que existiera un conocimiento anticipado sobre el tipo de información que se discutiría en el taller. Así como para tener a los invitados listos para debatir sus reacciones.

Después de que el equipo consultor pasó por la especificación de cada medida, las intervenciones y sus costos, se animó a los participantes a comentar sobre la información presentada. Cada comentario de los invitados fue un aporte importante para ajustar los costos a las realidades de los territorios de una manera cada vez más real.

Según se muestra en el Anexo 9.2 y abajo en la Imagen 5.4– Documento Excel sobre costos considerados por el equipo consultor, dentro del Excel estaban cada una de las actividades priorizadas, el número de medidas para cada actividad e incluso cada una de las intervenciones con sus respectivos costos de implementación, entre otro tipo de información.

Imagen 5.4 – Documento Excel sobre costos considerados por el equipo consultor

Actividad	Medida	Nombre de la Medida	Tipo de receptor	Tipo de intervención (Unidad básica de costo)	Unidad	Costo Unitario (miles de \$)	Costos totales \$mill. (Valor presente de 10 años a	Costos totales millones de COP constantes de 2022	Agregación de costos corrientes para presupuesto
A. ARROZ	AR1	Desarrollo de variedades de arroz tolerantes a extremos climáticos	General	Mes de Investigación	Honorarios /mes	33.778	380	405	432
			General	Laboratorios, instrumental y/o materiales de Investigación	Arriendo instalaciones y/o prestación del servicio/mes	1.000	33	36	38
			General	Campos o lotes para investigación básica en arroz	Arriendo/ha/semestre	433	3	3	4
			General	Parcelas en fincas para investigación aplicada/adaptativa/demostración resultados en arroz	Arriendo/ha/semestre	433	3	3	4
			General	Costos directos siembra arroz seco (sin arriendo, asistencia técnica, ni indirectos)	Costos directos/ha/semestre	4.000	59	64	68
			General	Campañas de sensibilización	Campaña-año-departame	1.280	10	10	11
			Cultivador de Arroz pequeño	Talleres pequeños	Taller	3.000	865	990	1.031
	General	Selección e implementación de prácticas y modelos productivos sostenibles bajos en carbono para la reducción de las emisiones de GEI en la producción de arroz	AR2	Implementación/operación de sistemas de trazabilidad, monitoreo y evaluación.	Mes-Persona	7.020	1.134	1.348	1.408
	General		Personal Profesional	Mes-Persona	7.020	648	674	728	
	General		Parcelas en fincas para investigación aplicada/adaptativa/demostración resultados en arroz	Arriendo/ha/semestre	433	93	102	107	
	General		Costos directos siembra arroz seco (sin arriendo, asistencia técnica, ni indirectos)	Costos directos/ha/semestre	4.000	856	944	991	
	Cultivador de Arroz pequeño		Operación extensión agropecuaria (incluye 4 visitas por finca por año)	Costo por predio/año	1.120	7.268	8.319	8.735	
	Cultivador de Arroz promedio		Asistencia técnica grupal en finca	Taller por grupos	7.000	3.314	3.722	3.916	
	Cultivador de Arroz promedio		Días de campo	Participante-evento	1.750	828	931	979	
Cultivador de Arroz promedio	Giras técnicas	Gira de 2 días de duración	7.500	298	335	351			
General	Implementación/operación de sistemas de trazabilidad, monitoreo y evaluación.	Mes-Persona	7.020	1.134	1.348	1.408			

Fuente: Econometría Consultores

## 6. REACCIONES SOBRE LOS COSTOS EXPUESTOS

A continuación, se resumirá las principales reacciones que surgieron de los participantes después que Econometría expuso los costos asociados con las intervenciones de las medidas que se ejecutarían en el marco de la cadena de arroz.

### Reacciones sobre los costos de las intervenciones propuestos

- En arroz, las medidas del programa buscan articular a los productores para recibir los beneficios por reducción de emisiones; el gremio promueve la adopción de sistemas de producción para mejorar las productividades, pues no todas las practicas que lleven a producción de arroz son bajas en carbono.
- Para las variedades de arroz sería ideal identificar cuál va a ser la genética del cultivo que se requiere dependiendo el territorio.



- Se ha considerado el sistema de secano, no con riego, los mayores avances están en Huila y Tolima.
- **Jaime Bernal** de Agrosavia comenta que se está finalizando la consultoría sobre modelos productivos bajos en carbono para la Orinoquía. Por ello, se ha acopiado información particular para la región, con la valoración de las prácticas de los productores (**Alicia Parrado**). Para Econometría es importante conocer esta información.
- El SNIA tiene no solo costos estimados por productor (es cierto que son costos agregados) pero no deja de ser un buen referente, incluso para ver los costos de servicios de extensión y referente de las modalidades. Ayudar a tener comentarios sobre la columna A- y B (hablando del Excel de estimación de costos).
- **Para Luis Carlos Cepeda**, dado que cada región tiene sus particularidades, sugiere determinar modelos de investigación participativos. Hay que convocar a los productores y analizar los resultados observados, replicar con investigación demostrativa, no sólo para sitios con acceso. **Fernando Leiva** sugiere referenciar estudios hacia atrás.
- Se habla de tener como referente el proyecto, “Arroz con menos emisiones”. Esta es una iniciativa similar a las propuesta de que quiere perseguir Biocarbono. Pero bajo un sistema diferente que es el sistema riego.
- Es interesante ver los costos de riego, pero no se ha visibilizado una ganancia frente a una producción que emita resultados favorables de gases efecto invernadero. Casi que puede ser mejor un secano reconvertido, aunque no se lleva a un óptimo de productividad
- Analisis de parcelas demostrativas ya se ha venido desarrollando un trabajo, entonces el ejercicio no es determinar una parcela demostrativa y mirar una serie de prácticas, si no mirar cuáles son las que realmente están apuntando a menos emisiones de efecto invernadero.
- Arroz riego y secano deberían considerarse, ya que es un arroz que predomina en la regios y que trae consigo degradación de suelo y otros problemas ambientales.

## 7. CIERRE DEL TALLER

Por último, los invitados recibieron un agradecimiento por su participación. Así como, se reiteró que los participantes tendrían acceso en línea al documento Excel para que pudieran seguir dejando sus apreciaciones.

## 8. CONCLUSIONES

En cuanto a la metodología, los talleres se desarrollaron sin problemas. Los diversos perfiles de los invitados permitieron un taller que recogió diferentes opiniones sobre los costos. Los







diferentes puntos de vista recogidos proporcionaron elementos para reforzar el presupuesto previsto por Econometría. También tener un momento inicial para socializar cómo Econometría entendía los costos fue una buena estrategia que despejaba dudas y servía para incentivar la opinión de los invitados.

Así mismo que los responsables del programa estuvieran en el taller, fue una estrategia que reforzó las aclaraciones que los invitados tenían sobre el programa. El equipo de Biocarbono tuvo la oportunidad de concretar aspectos que correspondían más al funcionamiento del programa que a la evaluación conducida por el equipo consultor.

De los debates que surgieron en los talleres se consideró que es importante destacar que no se deben generalizar los costos de las intervenciones, ya que es importante tener en cuenta las condiciones de cada territorio. Para los participantes también es importante hablar de extensión integral y no de asistencia técnica. Por último, es necesario tener como referencia el proyecto "Arroz con menos emisiones" el cual es una iniciativa similar a la propuesta por Biocarbono.

## 9. ANEXOS

A continuación, se numeran todos los anexos correspondientes a este documento:

### 9.1 DOCUMENTOS PREPARACIÓN DEL TALLER DE CADENA DE ARROZ

### 9.2 DOCUMENTO EXCEL SOBRE COSTOS CONSIDERADOS POR EL EQUIPO CONSULTOR

### 9.3 LISTADO DE ASISTENCIA TALLER CADENA DE ARROZ

