

MEMORIA DEL TALLER DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL REGIONAL DE MONITOREO-PIRMA EN LA CAM

Elaborado por: Luisa Fernanda Vargas y Pilar Galindo

Revisado por: Martha García



Neiva, 28 de mayo de 2019



Tabla de contenido

1.	Presentación del Taller	3
2.	Información General del Taller	3
2.1	Objetivo General del Taller	3
2.2	Objetivos Específicos del Taller	3
2.3	Agenda del taller	3
2.4	Participantes	5
2.5	Presentación e Inauguración del Taller	6
2.5.1	Saludo Inicial	6
2.5.2	Presentación de los Integrantes del Taller	7
2.5.3.	Presentación del Contexto	8
2.5.4.	Dinámica rompe hielo:	8
2.5.5.	Reglas del juego y Agenda	9
2.5.6.	Objetivo, Metodología y Agenda	10
3.	Momentos del Taller	11
3.1.	Análisis de problemas	11
3.2.	Alternativas de solución	14
3.3.	Plenaria de Análisis de Problemas y Alternativas de Solución	15
3.5.	Compromisos y evaluación del Taller	20
4.	Conclusiones	21



1. Presentación del Taller

En el marco del proyecto *“Fortalecimiento del monitoreo de la cantidad y calidad del agua mediante el desarrollo de un programa institucional regional diseñado con una autoridad ambiental regional y el IDEAM”*, se ha previsto tres fases para su ejecución: Fase de Planeación, Fase de Formulación y Fase de Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo del Recurso Hídrico- PIRMA.

La fase de planeación se realizará con metodología de Marco Lógico que incluye: Análisis Institucional, Análisis de Actores o Involucrados, Análisis de Problemas y Alternativas de Solución, elaboración de matriz de Marco Lógico y diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación.

Este segundo taller corresponde al análisis de Problemas y Alternativas de Solución que se desarrolló con una metodología participativa facilitada por el equipo técnico de Herencia Hídrica y la participación del equipo técnico de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena- CAM, incluyendo funcionarios de cuatro de las territoriales. Apoyaron también el MADS (DRH) y Comunica Colombia (Embajada de Canadá)

2. Información General del Taller

En este apartado se presentará los objetivos, la agenda, metodología y presentación de los asistentes al taller.

2.1 Objetivo General del Taller

Obtener una visión articulada de las problemáticas asociadas al monitoreo del recurso hídrico y su posible gestión en la jurisdicción de la CAM

2.2 Objetivos Específicos del Taller

- Caracterizar los problemas relacionados con el monitoreo del recurso hídrico
- Identificar las alternativas de solución a los problemas identificados
- Identificar las necesidades de capacitación e investigación que necesita la CAM

2.3 Agenda del taller

Lugar: Auditorio de la CAM



El ambiente
es de todos

Minambiente



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia
Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)

Fecha: 28 de mayo del 2019

Momento	Hora	Tiempo	Actividad	Responsable
Presentación	8:30-8:45	15	Inscripción participantes	Sofía Roa
	8:45-9:00	15	Presentación contexto y Hoja de Ruta	Sofía Roa
	9:00-9:25	25	Dinámica rompe hielo	Sofía Roa
	9:25-9:35	10	Reglas de Juego	Sofía Roa
Análisis de Problemas	9:35-10:00	25	Metodología del taller	Martha García
	10:00-10:45	45	Diligenciamiento matriz:	
10:45-11:00		15	Refrigerio	
Análisis de Problemas	11:00-11:45	45	Análisis problemas (paneles)	Martha García
	11:45-12:30	45	Plenaria	Martha García
12:30-2:00		90	Almuerzo	
Alternativas de solución	2:15-3:00	45	Identificación de solución	Martha García
	3:00-3:30	30	Dinámica rompe hielo	Sofía Roa
	3:30-4:15	45	Plenaria	Martha García
	4:15-4:40	25	Necesidades de capacitación e investigación	Martha García
Cierre y evaluación	4:40-4:50	10	Cierre	Martha García
	4:50-4:55	5	Evaluación	Luisa Vargas

2.4 Participantes

El taller contó con la participación de 35 funcionarios de la CAM de diferentes dependencias incluidas cuatro territoriales, seis consultores de Herencia Hídrica, el Subdirector de Hidrología del IDEAM, la Coordinadora del área operativa del IDEAM-Neiva, dos contratistas del IDEAM, un representante del MADS y dos representantes de Agriteam (Anexo 1).

Nombre	Cargo	Entidad
David Román	Profesional especializado	MADS_DRH
Alejandra Polanco	Contratista	CAM
Valentina Quientero	Contratista	CAM
Laura Avellaneda	Contratista	CAM-SRCA
Diana Salazar	Contratista	CAM
Jorge Silvia	Contratista	CAM
Natalia Puentes	Contratista	CAM
Ofelia Ángel	Coordinadora	IDEAM-Neiva
Oscar Moncayo	Contratista	CAM-SRCA
Salomón Barragán	Contratista	CAM
Yobani Salazar	Contratista	CAM-SRCA
Carlos Cáceres	Contratista	CAM-SRCA
Zulma Plaza	Contratista	CAM
Carmen Trujillo	Contratista	CAM
Carmen Coronado	Profesional especializado	CAM-DTS
Claudia Tefán	Contratista	IDEAM
Sergio Suárez	Profesional especializado	Agriteam
Rodrigo González	Director	CAM-DTO
Jorge Silvia	Contratista	CAM-SRCA



Jerson Villareal	Profesional especializado	Agriteam
Andrés Perdomo	Profesional universitario	CAM-DTO
Carlos Vargas	Profesional especializado	CAM-SRCA
Dagoberto Castro	Profesional universitario	CAM-DTC
Hernando Calderón	Director	CAM-DTC
Juan Fernando Castro	Profesional universitario	CAM-DTO
María Paula Perdomo	Contratista	CAM-SRCA
Huberney Alvarado	Profesional universitario	CAM-DTC
Pilar Galindo	Contratista	Herencia Hídrica
Martha García	Directora del proyecto	Herencia Hídrica
Consuelo Onofre	Contratista	Herencia Hídrica
Ana María Vesga	Contratista	IDEAM
Omar Vargas	Subdirector de hidrología	IDEAM
Laura García	Contratista	Herencia Hídrica
Sofía Roa	Contratista	Herencia Hídrica
Luisa F. Vargas	Contratista	Herencia Hídrica

2.5 Presentación e Inauguración del Taller

La presentación del Taller abarcó la instalación del evento y la presentación de los participantes.

2.5.1 Saludo Inicial

El taller inició a las 9:00 a.m. con el saludo de bienvenida por parte de la directora del proyecto de Herencia Hídrica, Martha García, y Omar Vargas Martínez- Subdirector de Hidrología del IDEAM.



Figura 1. Saludo inicial del taller realizado por el Subdirector de Hidrología del IDEAM y la directora del proyecto de Herencia Hídrica.

2.5.2 Presentación de los Integrantes del Taller

Los integrantes del taller se presentaron con su nombre, su cargo y carrera. Adicionalmente, se le entregó a cada asistente las escarapelas con sus nombres y datos de interés que habían diligenciado en el taller anterior y a los nuevos asistentes se les pidió diligenciarlas.



Figura 2. Presentación de todos los integrantes del Taller



2.5.3. Presentación del Contexto

La representante de Herencia Hídrica Sofía Roa realizó una presentación del proyecto desde sus antecedentes, definición del PIRMA, etapas (planificación, formulación e implementación), actividades de recopilación de información adelantadas hasta la fecha, y actividades previstas. Se resaltó que como resultado del proceso deben quedar sistematizadas las lecciones aprendidas, y una hoja de ruta que pueda ser empleada para replicar el proceso en otras zonas del país. La presentación se despliega en el Anexo 2.



Figura 3. Presentación del contexto del proyecto, fases del mismo y el análisis de problemas y alternativas de solución como parte integral del marco lógico en la fase de planificación.

2.5.4. Dinámica rompe hielo:

Para continuar con el taller se realizó una actividad para formar los grupos de trabajo y para reforzar el lenguaje asertivo junto al trabajo en equipo. La actividad constaba en pasar un listón por todos los miembros del equipo sin que se soltarán las manos entre ellos en el menor tiempo posible.



Figura 4. Participantes del taller buscando el grupo al que fue asignado durante el desarrollo de la actividad rompe hielo y durante el desarrollo del taller

2.5.5. Reglas del juego y Agenda

En cumplimiento de la agenda, Sofía Roa expuso las reglas de juego que se seguirán a lo largo del taller. Estas reglas se proyectaron en diapositivas de Power Point. Las reglas que se pueden resaltar son: Cada idea cuenta, Escuchar atentamente, Participar atentamente en todos los momentos, Aclarar dudas, Concentrarse en el Tema y poner en silencio los teléfonos móviles y Evitar utilizar el WhatsApp. Para finalizar con esta parte del taller, Sofía Roa expuso la agenda que se siguió durante el desarrollo del presente taller.



Figura 5. La representante de Herencia Hídrica exponiendo las reglas del juego y la agenda que se siguió durante el desarrollo del presente taller

2.5.6. Objetivo, Metodología y Agenda

Continuando con la misma presentación de diapositivas (anexo 2), la directora del proyecto de Herencia Hídrica Martha García expuso a los participantes el objetivo general, los objetivos específicos del taller y la metodología que se iba a seguir.



Figura 6. Presentación de los Objetivos y la Metodología del taller por parte de la directora del proyecto de Herencia Hídrica Martha García.



El ambiente
es de todos

Minambiente



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
¡Cuida tu naturaleza!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia
Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)

En la exposición se presentó el contexto de forma tal que los asistentes pudieran ubicar la etapa en la que se encuentra el análisis de problemas dentro de la metodología de Marco Lógico. Adicionalmente, ilustró el contexto del proyecto haciendo énfasis en el Flujo de Información y particularmente en el Sistema de Observación, Medición y Vigilancia. Así mismo, en la definición y alcance del PIRMA (Programa Institucional Regional del Monitoreo del Agua).

A continuación, se refirió a los aspectos metodológicos precisando los momentos del taller, los instrumentos que se utilizarían. Adicionalmente, en su exposición precisó el significado de conceptos útiles para el taller como: situación problemática, ámbito, problema, efecto, causa, jerarquización y priorización del problema, acción y estrategia.

3. Momentos del Taller

Una vez realizadas las actividades anteriores se iniciaron las propias del análisis de problemas y alternativas de solución preparadas por el equipo de Herencia Hídrica que se presentan a continuación.

3.1. Análisis de problemas

En el primer momento del taller de Análisis de Problemas y Alternativas de solución se les pidió a los grupos formados durante la actividad rompe hielo colocar un nombre para identificarlo. Los grupos se nombraron como las Nutrias, los Capaces, los Azulejos y los Caimanes.

A cada grupo se le entregaron matrices con los campos de ámbitos (capacidad técnica, talento humano, sistema de observación, medición y vigilancia, sistema de información, capacitación e investigación, comunicación y difusión, otros) y problemas. Esta matriz se diligenció para identificar los problemas relacionados con el monitoreo del recurso hídrico asociados en cada ámbito.



Figura 7. Los grupos del taller realizando el listado de los problemas que identificaban en el monitoreo del recurso hídrico. **A.** El grupo de las Nutrias **B.** El grupo de los Capaces **C.** El grupo de los Caimanes **D.** El grupo de los Azulejos.

El Problema resultante de la agrupación por cada ámbito se transcribió en una ficha que se trasladó al panel de análisis de problemas. Igualmente, identificaron por cada problema sus causas, efectos y se les pidió jerarquizarlos y priorizarlos. A manera de ilustración se presenta la matriz que debían llenar los grupos (figura 8). En el anexo 3 se presenta las matrices desarrolladas por todos los grupos y su transcripción.



El ambiente es de todos

Minambiente



Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales



Corporación Autónoma Regional del Alto Magallanes
¡Cuida tu naturaleza!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia
Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)

Análisis de Problemas

Ámbito	Problema	Causa	Efecto	Jerarquiza ción	Prioriza ción
Capacidad técnica					
Talento Humano					
Sistema de observación, Medición y vigilancia					
Sistema de información					
Capacitación e investigación					
Comunicación y difusión					
Otros					

Figura 8. Matriz de análisis de problemas elaborada por los grupos





Figura 11. Los grupos del taller asignándoles a cada problema que identificaron, relacionados con el monitoreo del recurso hídrico, una alternativa de solución, los actores que pueden generar el cambio y una estrategia de solución a éstos. **A.** El grupo de las Nutrias **B.** El grupo de los Capaces **C.** El grupo de los Caimanes **D.** El grupo de los Azulejos.

3.3. Plenaria de Análisis de Problemas y Alternativas de Solución

Aunque en la agenda inicial se tenía previsto hacer dos plenarias, por la dinámica con que se avanzó se consideró pertinente hacer una solo que permitiera la exposición conjunta de las dos matrices, la de problemas y sus alternativas de solución. Cada uno de los grupos expuso el análisis de problemas y alternativas de solución sobre lo que habían construido en los momentos anteriores. En el anexo 3 se presentan las transcripciones de las matrices expuestas durante las plenarias.



Figura 12. Plenaria de la matriz de análisis de problemas y alternativas de solución del grupo de las Nutrias



Figura 13. Plenaria de la matriz de análisis de problemas y alternativas de solución del grupo de los Capaces



Figura 14. Plenaria de la matriz de análisis de problemas y alternativas de solución del grupo de los Azulejos



Figura 15. Plenaria de la matriz de análisis de problemas y alternativas de solución del grupo de los Caimanes

De esta plenaria se destacan algunos aspectos que se relacionan a continuación:

- Se entiende la importancia de lo que se tiene que hacer, pero no hay suficiente personal para seguir adecuadamente los protocolos existentes de monitoreo y realizar el cubrimiento geográfico y temático requerido. Se tienen muchas situaciones urgentes que solucionar lo que genera que lo importante sea relegado.
- Es necesario que las directivas y la oficina de planeación internalicen la importancia del monitoreo y los beneficios que puede traer a futuro en cuanto a resolver problemáticas del agua, y así disminuir la cantidad de actividades asociadas a conflictos.
- Existen grandes volúmenes de datos e información de monitoreo hidrológico y meteorológico, generados por la CAM y por otras entidades para los que no hay capacidad de recurso humano para procesarla, ni sistemas de información para almacenarla, verificarla, y analizarla. Esta información en general no se utiliza para tomar decisiones y se considera que tiene un alto grado de incertidumbre principalmente la que genera otras entidades.
El SIRH es una herramienta que no se emplea para apoyar la gestión asociada al recurso hídrico, se le da mantenimiento dada la obligatoriedad existente de normativa. Es necesario implementar un SIRH regional que incluya divulgación al público con un lenguaje que llegue a la población.
- El personal realiza visitas y recopilación de información, pero sin tener interiorizado la importancia y uso que se le da a la información.
- Los procesos de comunicación internos y hacia el público general debe mejorarse, pues las direcciones territoriales desean acceder a resultados de investigación realizados desde el nivel central, y además deben contemplarse actores que están ubicados geográficamente en áreas aisladas.
- Se plantea la formulación de un Proyecto Marco sobre el agua en el monitoreo y seguimiento del agua en la región sea parte de este, como una estrategia transversal, y que vincule diferentes actores, incluyendo la academia.
- Se expresa la necesidad de generar capacidad propia en la Corporación para adelantar el monitoreo del agua superficial y subterránea tanto en cantidad como en calidad.

3.4. Necesidades de capacitación e investigación

Para el último momento del taller, cada uno de los grupos diligenció un panel cuyo propósito era identificar las necesidades de capacitación en el monitoreo de agua superficial, subterránea, alertas hidrológicas, gestión de información, usos y usuarios del agua, entre otras.

Algunas de las preguntas que los grupos se hicieron durante esta parte del taller son las siguientes: ¿Cómo hacer seguimiento a las concesiones de agua?, ¿Cómo validar y analizar informes de monitoreo de vertimiento?, ¿Qué protocolos existen para hacer monitoreo?, ¿Cómo hacer mantenimiento a estaciones y definición de nuevos puntos estratégicos?, ¿Cómo acceder a información del IDEAM, y demás plataformas que tengan que ver con el R?, ¿Cómo determinar los módulos de consumo, calculas caudales y otorgar concesiones a diferentes sectores (ej: piscícola, riego)?, ¿Cómo hacer modelos de simulación?, ¿En qué consiste un sistema de alertas tempranas?, ¿Qué tecnologías se pueden usar para soportar la gestión y difusión de información?, ¿Cómo hacer seguimiento a usuarios del agua? ¿Cómo se diseña una estrategia de seguimiento a usuarios?, ¿Qué es monitoreo participativo? ¿Qué experiencias existen?, ¿Cómo se puede hacer monitoreo y validación de información con sensores remotos? Y ¿Qué nuevas tecnologías existen para el monitoreo de calidad?

Este ejercicio se realizó en un panel con nuevos campos tal como se ilustra en la figura 16.



Figura 16. Matriz de necesidades de capacitación e investigación para el monitoreo en la CAM elaborada por los grupos

En el anexo 4 se presentan las matrices de capacitación e investigación desarrolladas por cada uno de los grupos.

3.5. Compromisos y evaluación del Taller

Al final del taller se fijaron dos compromisos:

- Entrega de documentos, informes y memorias elaborados por el equipo de Herencia Hídrica a la CAM antes del 14 de junio. Estos son:
 - Documento sobre Análisis Institucional
 - Documento sobre Análisis de Actores
 - Documento sobre Análisis de Problemas y Alternativas de Solución
 - Informes de reconocimiento de campo de las visitas a las territoriales: Centro, Norte, Occidente y Sur.
 - Memorias de los Talleres de Análisis de Actores y Análisis de Problemas y Alternativas de Solución

Estos insumos serán útiles para el diseño y desarrollo del próximo Taller de Marco Lógico a realizarse los días 19 y 20 de junio.



Figura 17. Acuerdos y compromisos entre los participantes del taller con la directora del Proyecto de Herencia Hídrica

- Finalmente, los organizadores del taller les pidieron a los participantes que evaluarán el taller. Los resultados se presentan en la figura 18.

	Cumplimiento de objetivos	Metodología	Logística
	15	15	14
			1
			
Total	15	15	15

Figura 18. Evaluación del Taller de Análisis de Actores realizada por los participantes del taller

Los aspectos que se evaluaron fueron el cumplimiento de los objetivos, la metodología y la logística.

El taller finalizó a las 5:10 p.m.

4. Conclusiones

- El taller se desarrolló según lo programado en la agenda y cumplió a cabalidad con los objetivos propuestos.
- Todos los participantes del taller mostraron interés y entusiasmo para adelantar las actividades propuestas.