Informe de reconocimiento jurisdicción Territorial Occidente de la CAM

Municipios de La Plata, Argentina, Nátaga, Paicol y Tesalia

Elaborado por: Pilar Galindo

Martha García

Huila, 2 y 3 de mayo del 2019

Introducción

Los días 2 y 3 de mayo de 2019 se realizó la visita d reconocimiento al área de jurisdicción de la Territorial Occidente programada en el marco del desarrollo 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*".

La visita se realiza con la participación de profesionales de la CAM, del IDEAM, área operativa 4 Neiva y del equipo técnico de Herencia Hídrica.

Descripción del a Territorial Occidente

Esta Territorial la conforma la subzona hidrográfica del río Páez, que nace en el Nevado del Huila, corresponde a la subzona hidrográfica 2105 (zonificación IDEAM) y que comparte con la CRC. La cuenca del río Páez tiene un área de 5196,59 Km^2 de los caules 2435,03 km^2 corresponden al departamento del Huila con 65 subcuencas. La cuenca del río Páez en Huila tiene una oferta hídrica promedio de 78,5 m^3/s que puede llegar a 26 m^3/s época seca y a 130 ,5 m^3/s en condiciones húmedas.

Sus principales cuencas corresponden al río Páez y las de sus afluentes: río Bedón, río Loro y río la Plata. Los municipios que hacen parte de la jurisdicción de la Territorial Occidente de la CAM son La plata, La argentina, Tesalia, Paicol y Nataga.

La TRO cuenta con 18 personas, entre funcionarios y contratistas, 7 mujeres y 11 hombres.

Participantes

CAM – Territorial Occidente

Oscar Artunduaga – Profesional de Apoyo

José Alejandro España – Técnico Recurso Hídrico

IDEAM

Jairo Ramos – Profesional de Apoyo (Área Operativa 4)

APH2

Martha García – Directora del Proyecto

Pilar Galindo – Especialista Sistemas de Información

Recorrido

En la figura 1 se muestra el mapa con la identificación de los recorridos realizados y los puntos de reconocimientos donde se realizaron paradas específicas durante los días 2 y 3 de mayo.

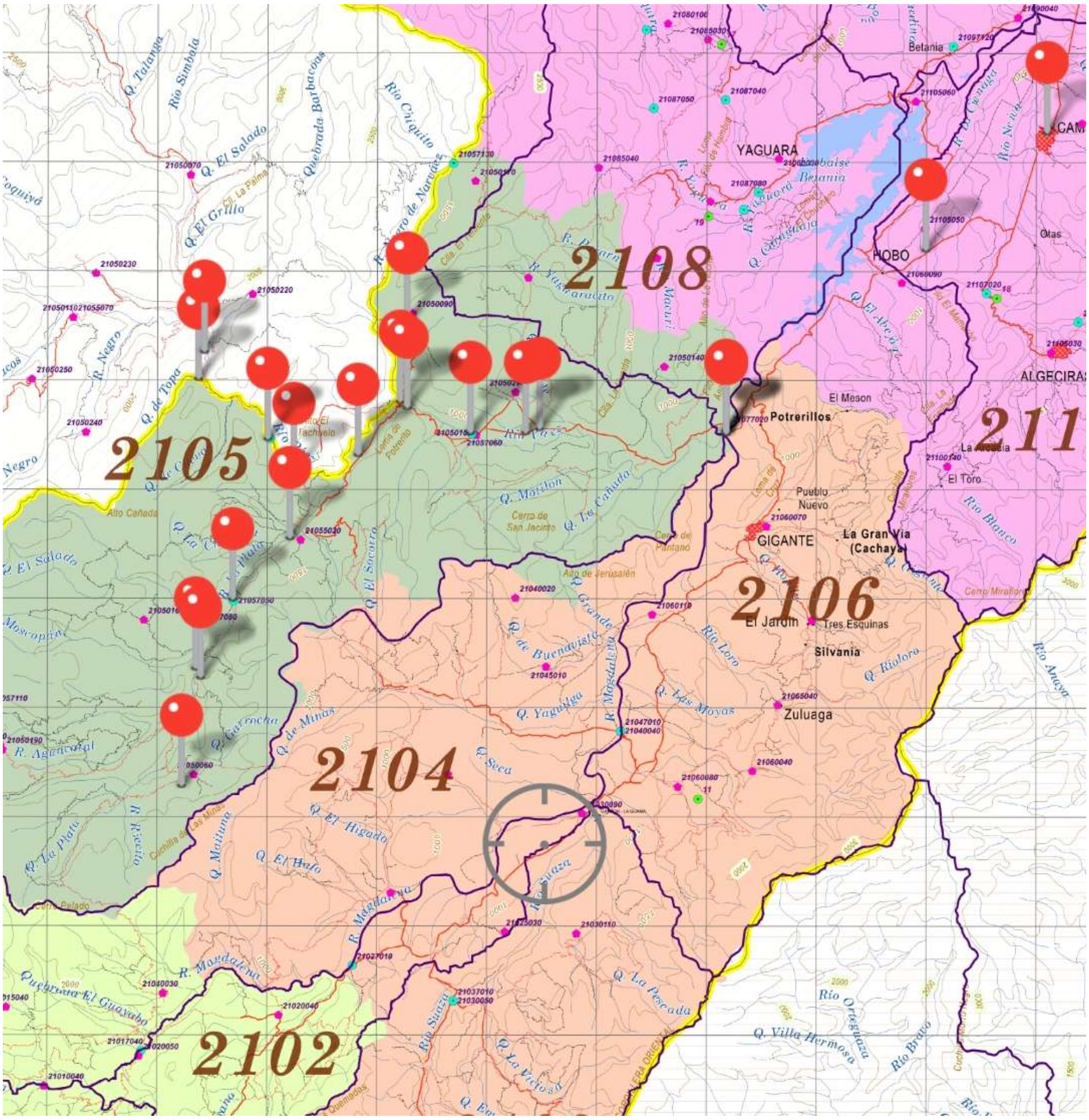


Figura 1. Mapa con el recorrido y las paradas

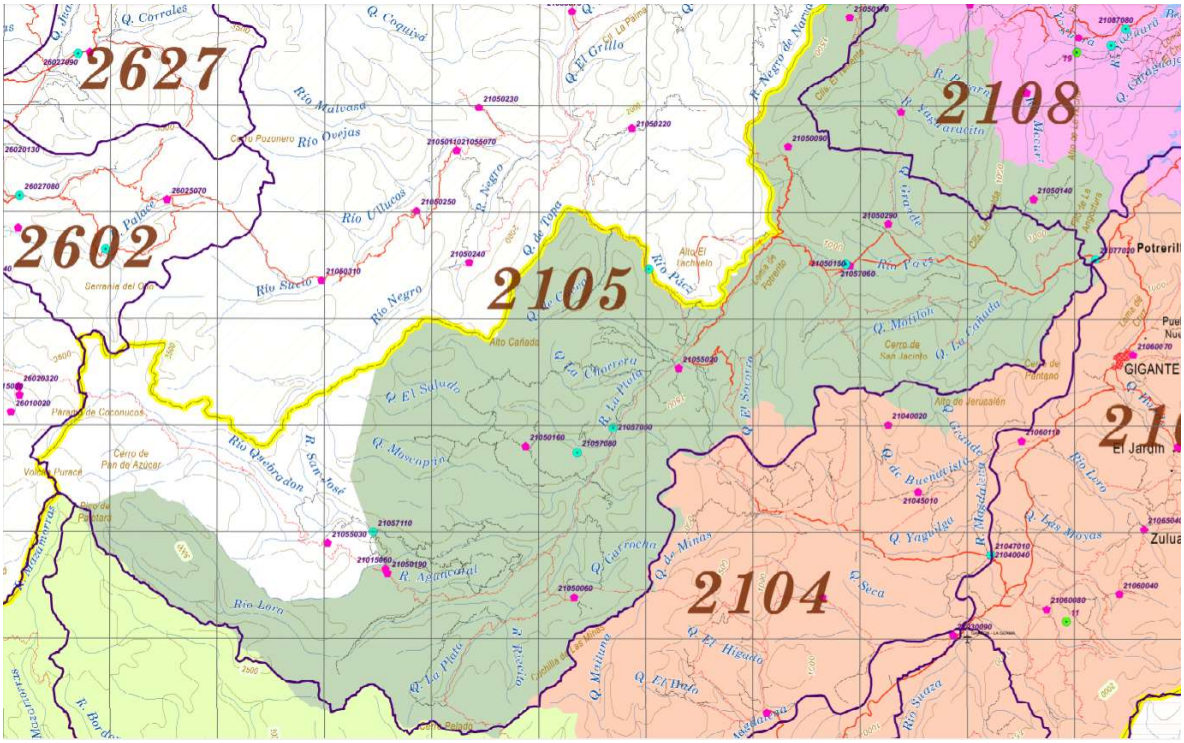
MAYO 2 DE 2019 (Dia 1)

El equipo de Herencia hídrica inicia la jordana en la sede de la CAM en la ciudad de La Plata, en la cual el Ing. Rodrigo González, Coordinador de la Territorial de Occidente, da una explicación general sobre las condiciones de disponibilidad de agua de La Plata: es una ciudad con más de 55.000

habitantes que se proveen de agua de la Quebrada Barbadillas, siendo ésta inapropiada para la demanda de la población, y recomienda hacer gestiones para que se tome agua del Rio la Plata.

Indica que el rio la Plata es una corriente con alto riesgo de crecidas y avalanchas por el caudal que puede desencadenar por crecidas desde el Nevado de Puracé, y por tanto deberían colocarse más estaciones de monitoreo en dicha cuenca y considerar el diseño de un sistema de alertas tempranas.

Se comenta sobre la zona que está el litigio con el departamento del Cauca, parte alta de la cuenca del río la Plata lo cual dificulta la gestión del agua y el monitoreo.



Se inician las visitas empezando por la **Vereda el Salado, sobre el Rio la plata**, donde se encuentra una estación de tecnología satelital que fue recientemente repotenciada por parte del Fondo de adaptación. Se observa que está **acompañada de una estación de Emgesa**. Esta es una zona donde se desarrollan principalmente actividades ganaderas y de pancoger. De acuerdo con la información suministrada por el área operativa de IDEAM en mayo tiene un caudal promedio de 54 m3/s para un nivel de 1,4 metros, en el momento de la visita el nivel fue de 1,09 m.

Imágen 1. Estación Vega el Salado en el río la Plata

El recorrido continuó con la visita a **Villa Lozada** sobre el río la Plata (caudal promedio 45 m3/s) donde se encuentra una estación automática de medición de niveles, de difícil acceso, que se hacen mediciones y monitoreo por parte de funcionarios del IDEAM al menos 3 veces al año.

Imagen 2. Estación Villa Lozada (LG automática) en el río la Plata

La zona está bastante deforestada para uso de pastoreo, uso agrícola para café caturra principalmente. Los campos Petroleros están principalmente en Tesalia

Posteriormente se visitó el municipio de la Argentina, bocatoma del acueducto **para abastecimiento de la población urbana de la Argentina** (aprox 1830 msnm) en la **quebrada el Garruchal**, y la planta de tratamiento de agua potable. Se menciona que la corriente tiene un flujo aproximado entre 20 -25 litros/s que en general es suficiente para la demanda de la población. Se tiene como alternativa la Quebrada el Pueblo que tiene entre 3 -4 l/s. La planta de tratamiento cuenta con tanques de almacenamiento de agua tratada que alcanza a cubrir hasta 15 horas

Imagen 3. Bocatoma acueducto La Argentina

Se visitó la estación pluviométrica La Argentina, donde la infraestructura es sencilla a cargo de un propietario que se encarga de tomar los datos de forma manual y reportarlos al IDEAM.

Imagen 4. Estación PM La Argentina

La jornada terminó de regreso a la Plata, donde se realizó **reunión con la Fundación Nasa Kiwe, con Fernando Andrade coordinador de la implementación del Conpes,** instancia creada por el Ministerio del interior en respuesta de las emergencias generadas en 2007 por la avalancha del Rio Paez, y que es encargada de tareas de reubicación de comunidades indígenas afectadas. Esta entidad apoya la ejecución de **compromisos definidos en el CONPES 3667 de 2010**, los cuales quedaron correctamente definidos pero con muy pocos recursos financieros, y que a pesar de ello han adelantado estudios que han generado documentos de análisis de amenaza, vulnerabilidad y

riesgo de la región por posibles avalanchas del rio Páez, adelantan inversiones orientadas a mitigar los efectos de posibles avalanchas, han establecido un sistema de alertas tempranas y cuentan con el inventario de elementos expuestos de la región, entre otros. El sistema de alertas se adelantó con el Servicio Geológico Colombiano, teniendo como base el sonido se dan alertas por flujo de lodos con sistema de comunicación definido y escalonado. No se incluye en las alertas medición de caudales, ni seguimiento específico de niveles.

Nuevamente la CAM hizo énfasis en la necesidad de un sistema de alerta de los ríos Bedón y la Plata para proteger la población de zonas aledañas y en particular la zona urbana de la Plata.

Al respecto el IDEAM (área Operativa 4) indica que, si la CAM lo solicita, se pueden activar los análisis que realiza el IDEAM a través de su herramienta FEWS para ofrecer pronósticos obtenidos del modelamiento de los datos de las estaciones de la región, y colaborar en reportes de alertas tempranas. Es el caso de la estación en el Salado, en la cual se puede ubicar un radio de comunicaciones para alertar a la región en caso de cambios alarmantes en los niveles.

En la misma reunión, se indicó que la CAM cuenta con:

- Mapas de riesgo por inundación para los cascos urbanos de los municipios de la Plata, Nátaga y la Argentina, los cuales se socializarán el 15 de mayo próximo.
- Información de monitoreo de calidad y cantidad mediante el convenio establecido con IDEAM.
- Información sobre volumen de entrada y salida diaria de la represa del Quimbo.
- Se hace uso de los sistemas de información SILA para gestionar información de denuncias ambientales y SIRH para documentar información de concesiones de usuarios.

En relación con la información que se genera en el Quimbo, la CAM indica que no aprovecha la información de monitoreos que realiza ENEL. Esta información podría ser muy útil en las tareas de control y de gestión que realiza la Corporación. Se sugiere que se plantee un mecanismo de seguimiento a todo lo que ocurre en el Rio magdalena y poder gestionar mejor los caudales de la cuenca.

La CAM informó que es importante tener en cuenta que en la región se han presentado solicitudes de establecimiento de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas que, aunque no culminaron su proceso de solicitud, se evidencia bastante interés en desarrollar este tipo de proyectos en la región, se han recibido solicitudes para más de 16 fuentes hídricas. Informa que estas solicitudes no culminaron debido a la falta de claridad de requisitos que deben cumplir para evitar conflictos ambientales y a las prevenciones que existen por los problemas con el Quimbo.

MAYO 3 DE 2019 (Dia 2)

El segundo día inició con la búsqueda del punto de monitoreo en **Puerto Valencia,** cerca de la población **de Ricaute**, en el Departamento del Cauca, (en el que se encuentra un nuevo puente vehicular) que es de interés para el Huila pues es importante medir las condiciones de calidad del agua que le entrega dicho departamento en el rio Páez hacia el Huila. Durante la exploración se descubrió una estación a solo 10 km de distancia bien equipada, **con Radar, que pertenece a la**

Oficina de gestión de Riesgo de la Gobernación (La persona que recibe los datos Isabel Hernández**)**.

.

Imagen 5. Estación LG – automática de la Gobenración – oficina gesti+on del riesgo. Río Paez

Este punto es estratégico pues allí puede trasladarse el punto de medición del IDEAM de la estación **Páez – Puente Ricaurte** en Puerto Valencia, ya que ofrece mejores condiciones de seguridad para hacer el monitoreo, pues el nuevo puente es demasiado alto, los equipos del IDEAM no contemplan estas alturas para tener una medición fiable

Esta estación hace parte del Convenio IDEAM – CAM y se había acordado buscar un sitio para su traslado. Es importante considerar que entre las dos estaciones entran los caudales de dos quebradas.

Imagen 6. Estación LG Puente Ricaurte en el río Paez

Posteriormente se realizó visita al río Páez, **estación Paicol en Puente El Colegio**, en el municipio de Paicol, donde se pudo conocer un observador y los materiales que utiliza para reportar al IDEAM información de la estación, incluyendo sedimentos (muestras diarias). Esta estación fue **repotenciada por el Fondo de Adaptación** y también se encuentra **acompañada de una estación de Emgesa**. Fue interesante ver que en este punto se encuentra la captación del Distrito de Riego de Paicol – Tesalia con una sorprendente infraestructura de extracción y conducción.

Imagen 6. Captación de agua del Distrito de Riego Paicol-Tesalia

Imágen 7. Estación Paicol (LG-automática) río Paez.

Finalmente se realizó visita a la represa del Quimbo donde el equipo fue atendido por el Ingeniero José Joaquín Zambrano encargado de **coordinar proyectos que permitan a la represa cumplir con todas las obligaciones ambientales** exigidas por las autoridades ambientales. En tal sentido se adelantan 32 proyectos en los que se encuentran las tareas de **monitoreo fisicoquímico y limnologico (insitu desde noviembre de 2015)**, con puntos de monitoreo a lo largo de la represa con mediciones de más de 40 parámetros con el apoyo de un laboratorio certificado por IDEAM, así:

- monitoreos *insitu* diarios de saturación de oxígeno, turbiedad, pH, oxígeno disuelto, temperatura, conductividad, que se realizan cada 12 horas. Estos monitoreos se dan en respuesta de demanda interpuesta por piscicultores que en 2007 y 2008 sufrieron mortandad de peces por falta de oxígeno en las aguas que atribuyen al agua que entrega el Quimbo al embalse de Betania. Estos monitoreos se realizan en 4 puntos: 300 m. aguas abajo de la descarga, paso El Colegio, 500 m aguas abajo y en la cola del embalse donde el Quimbo entrega aguas a Betania.
- Se cuenta con 11 puntos de muestreo determinados por exigencias de la ANLA donde deben tomarse monitoreos trimestralmente de más de 40 parámetros, en 6 muestras cada 4 horas

Toda esta información es recopilada por el laboratorio, y se consolida para ser entregada en los **Informes de Cumplimiento Ambiental** que se envían mensualmente a la ANLA mediante una GDB, y que desde hace tres meses también está siendo entregada a la CAM.

La ANLA solicitó la instalación de dos estaciones automáticas para monitoreo de 6 parámetros de calidad de agua.

Se hacen batimetrías cada 6 meses por solicitud de la ANLA, aunque por razones técnicas el sector considera que debe hacerse cada 4 años

Conclusiones

- Se presenta redundancia de estaciones que son gestionadas por el IDEAM y entidades privadas como Emgesa (Enel), la Gobernación cuya cobertura podría ser optimizada para monitorear más fuentes hídricas.
- Dado que la ANLA solicitó a la represa del Quimbo establecer 2 estaciones automáticas de calidad del agua, se debería conocer la tecnología empleada y validar su precisión para tenerlas en cuenta como referente en el uso de estas estaciones en otros puntos de la región.
- La región que se encuentra en Litigio con el Cauca y la zona de la cuenca del río Páez que se comparten con la Corpoación del Cauca presentan dificultados para la gestión del agua que incluye el monitoreo y seguimiento a las condiciones de calidad, cantidad y sistemas de alertas.
- Se hizo evidente por los aportes del director de la territorial y los profesionales de apoyo que es necesario considerar dentro del Programa las necesidades de sistemas de alerta en varias cuencas y subcuencas de la región, en particular se mencionaron las de los ríos La Plata y Bedón.
- Teniendo en cuenta existencia de redes de monitoreo hidrológico y meteorológico de varias entidades, tales como: IDEAM, CAM, EMGESA, Gobernación, Proyectos específicos y sus planes de licenciamiento como el Quimbo, es importante realizar el inventario de estas estaciones que incluya, entre otros: georreferenciación, tipo de estación, parámetros que mide, que información se genera y donde se está almacenando.
- Igualmente es necesario identificar el mecanismo para compartir información y para que los datos generados a partir del monitoreo ingresen al SIRH con los protocolos y estándares establecidos para cada una de las etapas del flujo de la información. se comparta esta información
- Esta territorial, aunque es la más pequeña en área es la que cuenta con más solicitudes de concesión de agua, la mayoría de ellas artesanales, de muy poco caudal, que no cuentan con medidores porque requieren cambio en el instrumento de captación. El 99% de las solicitudes son para agua superficial, muy pocas para agua subterránea. En 2017 se recibieron más de 400 solicitudes para concesión de agua superficial.