

	ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO - SIRH	Código: M-GDI-E-M002
		Versión: 01
		Fecha: 12/10/2015
		Página 1 de 45

ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO - SIRH

Subdirección de Hidrología

2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
Estrategia 1: OFRECER MECANISMOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN	4
Estrategia 2: DAR SOPORTE TÉCNICO Y ACOMPAÑAMIENTO A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES	8
Estrategia 3: ADELANTAR TAREAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE QUE PERMITAN EL FÁCIL REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN ASOCIADA AL AGUA	17
Componente Oferta.....	18
Componente Demanda	24
Componente Calidad.....	26
• Consulta red monitoreo IDEAM:	26
Componente Gestión	28
Componente Riesgo.....	28
Estrategia 4: COORDINAR ESPACIOS DE INTERCAMBIO Y DIFUSIÓN DE LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ASOCIADA AL AGUA	31
Estrategia 6: GENERAR HERRAMIENTAS DIVULGATIVAS.....	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43

 IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO - SIRH	Código: M-GDI-E-M002
		Versión: 01
		Fecha: 12/10/2015
		Página 3 de 45

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Información de Recurso Hídrico SIRH es el instrumento definido en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), para facilitar la sistematización y articulación de información asociada al agua que es generada por el IDEAM, las Autoridades Ambientales Competentes – AAC y demás sectores, y así contribuir al conocimiento de la disponibilidad y demanda hídrica Nacional.

El SIRH se reglamentó mediante Decreto 1323 de 2007 en el cual se define como *"el conjunto de elementos para integrar y estandarizar el registro, manejo y consulta de datos, estadísticas, modelos, información bibliográfica, reglamentos y protocolos, entre otros, que faciliten la gestión integral del recurso hídrico"*.

Posteriormente, en el año 2012, con la expedición del Decreto 303 y Resolución 905 se le asignó responsabilidades relacionadas con el Registro de Usuarios del Recurso hídrico, en el que se incorpora la información de permisos ambientales expedidos por las Autoridades Ambientales Competentes en relación al uso del agua. Lo anterior, con el fin de tener un estimativo de la demanda hídrica del país y la identificación de las fuentes hídricas, para los respectivos análisis del comportamiento que dan origen a la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta que el IDEAM es la entidad responsable de coordinar el SIRH, durante el año 2014 se definieron estrategias para mejorar la gestión de información, que incluye el acompañamiento oportuno a las Autoridades Ambientales Competentes, para la validación y cargue de información al sistema, y para el soporte técnico y temático sobre los atributos requeridos. Asimismo, teniendo en cuenta que el SIRH debe ser la fuente de información oficial sobre los recursos hídricos del país, se incluye el desarrollo de mecanismos para disponer información hidrológica que es gestionada por el IDEAM en sus Red de monitoreo hidrológico y monitoreo de calidad.

En este sentido, en el presente documento describe las acciones implementadas durante el año 2014 para el cumplimiento de las estrategias.

ESTRATEGIA 1: OFRECER MECANISMOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

Objetivo: Ofrecer herramientas de fácil uso a las Autoridades ambientales para el reporte de información en el sistema.

Acciones: Definición de diferentes alternativas para reportar datos en el SIRH. Debe ofrecerse el aplicativo en línea y garantizar que éste se encuentre disponible permanentemente.

Debe proveerse plantillas de Excel para el cargue masivo de la información, como mecanismo alternativo que le permita a las entidades adelantar sus tareas de consolidación de información. Dichas plantillas deben seguir los criterios y estándares de validación, incluyendo las listas desplegables y los lineamientos de cargue masivo.

Se debe recomendar el establecimiento de Nodos del SIRH en entidades que no cuentan con mecanismo de sistematización de información.

Logros: Las siguientes entidades han registrado información directamente en el aplicativo, así:

CC	AAC
308	CORMACARENA
69	CRC
60	CRA
58	CORPOCHIVOR
55	AMVA
46	CAS
44	CORPORINOQUIA
22	CORPOGUAVIO
22	CORTOLIMA
18	DAGMA
13	CARSUCRE
13	CORPONOR
75	Otros

Durante el año 2014, 11 entidades remitieron la información en plantillas de Excel para la revisión y cargue al aplicativo, representados en 16.656 datos:

Tabla 1. Información remitida en plantillas de Excel

ENTIDAD	No. REGISTROS
SDA	52
CORPOGUAJIRA	1231
CORNARE	8150
CVC	1215
CORPOGUAVIO	952

CORPOCALDAS	2528
CORPOURABA	697
CORPOBOYACA	950
CORMACARENA	720
CARDIQUE	50
CORPOCESAR	111
TOTAL	16656

Entidades como Cormacarena y Corpocaldas utilizaron las plantillas de Excel para cargue y al mismo tiempo registraban información directamente en el aplicativo.

Autoridades ambientales que funcionan como Nodos del SIRH

El IDEAM durante el 2014 ofreció a las entidades la posibilidad de realizar la instalación de los aplicativos del SIRH en sus instalaciones, de forma que éstas asumieran la administración y custodia de sus datos, y además pudieran aprovechar su información en sus procesos diarios de gestión de información de usuarios del agua. Es decir, el funcionamiento de los nodos es opcional, y busca que las entidades integren el sistema dentro de sus procedimientos para la consolidación de información.

En tal sentido, se realizó la instalación de siete Nodos, disponibles en las siguientes direcciones de internet:

CAM:

<http://190.121.132.194:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CVS:

<http://sirh.cvs.gov.co:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CORNARE:

<http://200.30.82.162:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CORPOCHIVOR:

<http://sirh.corpochivor.gov.co:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CORPAMAG:

<http://sirh.corpamag.gov.co:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CORPONARINO:

<http://sirh.corponarino.gov.co:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

CORPOBOYACA:

<http://sirh.corpoboyaca.gov.co:8230/Sirh/faces/dashBoard.jspx>

Durante las jornadas de instalación de los nodos, el proceso estuvo acompañado de tareas de capacitación sobre el uso de la herramienta para la consolidación y registro de la información al personal técnico de la entidad, quienes son los responsables de obtener la información desde los expedientes y alimentar el sistema. En tal sentido, los funcionarios recibieron un usuario y contraseña para ingreso a su nodo.

En total para el año 2014, las siguientes son las entidades que tuvieron actividad en el RURH:

Gráfico. 1. RURH consolidado Año 2014

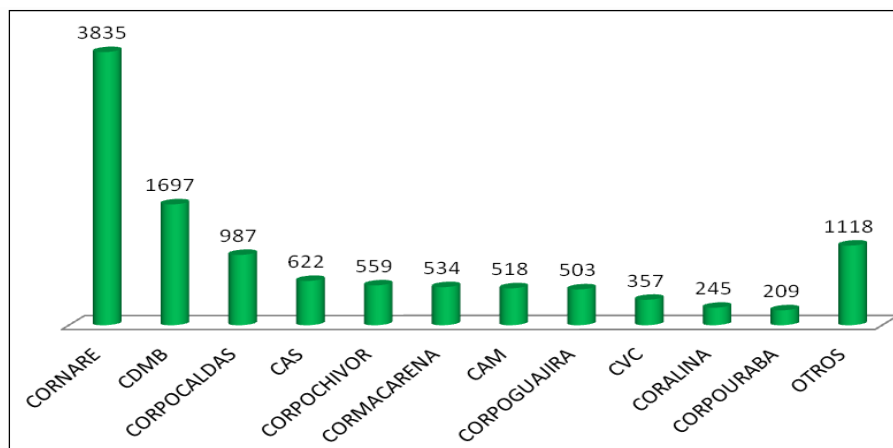
CONSOLIDADO A 20 DE DICIEMBRE DE 2014					
AAC	FUENTES	USUARIOS	CONCESIONES	PERMISOS DE VERTIMIENTO	TOTAL REGISTROS
CRC	40	50	44	21	155
CAM	72	518	629	1	1220
CARSUCRE	8	16	28	0	52
CAS	368	622	728	0	1718
CDA	21	60	36	0	117
CORMACARENA	285	534	712	11	1542
CORNARE	32	3835	4123	160	8150
CORPOBOYACA	556	78	96	0	730
CORPOCALDAS	534	987	967	40	2528
CORPOCESAR	27	39	44	1	111
CORPOCHIVOR	233	559	598	12	1402
CORPOGUAJIRA	82	503	646	0	1231
CORPOGUAVIO	190	102	142	0	434
CORPONARIÑO	33	43	43	0	119
CORPORINOQUIA	89	44	69	20	222
CORPOURABA	58	209	370	60	697
CORTOLIMA	19	22	22	0	63
CRA	17	60	92	0	169
CRQ	11	7	7	2	27
CVC	394	357	463	1	1215
DAGMA	8	15	18	1	42
AMVA	54	55	54	1	164
SDA	15	55	66	1	137
**ANLA	0	0	0	0	0
TOTAL	3146	8770	9997	332	22245

Fuente: IDEAM, Diciembre 2014

**A pesar de no contar con un valor registrado en el sistema, se realizaron actividades de revisión y validación de información, teniendo en cuenta que es necesario ajustar algunos componentes del sistema para su implementación por parte de la entidad.

De lo anterior, se logró concluir que para el año 2014, se contó con un avance de **22.245** registros comparado con el consolidado durante los años anteriores de **5.199**.

Gráfico. 2. RURH por cada AAC



Nota: la gráfica representa el número total de registros, los cuales pueden variar de acuerdo a las características de cada entidad, el tamaño del área de la jurisdicción, procedimientos internos con los que se cuenta, entre otros; sin embargo, se resalta que CORNARE, CDMB, CAS, CORMACARENA, CORPOCHIVOR Y CORPOCALDAS, son las que han presentado mayor registro de información en el sistema, desde el año de implementación del Decreto 303 de 2012.

ESTRATEGIA 2: DAR SOPORTE TÉCNICO Y ACOMPAÑAMIENTO A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES

Objetivo: mejorar la cantidad y calidad de la información reportada en el SIRH teniendo en cuenta criterios de completitud dictados por el Decreto 303 de 2012 y otra normativa.

Acciones: Definición de un plan de trabajo para la socialización de lineamientos para la gestión de información a las Autoridades ambientales y posterior revisión de información que incluya la verificación de los siguientes aspectos:

- Identificación del usuario
- Identificación del predio
- Número de expediente, resolución y vigencias de los permisos ambientales.
- Zonificación hidrográfica del punto de captación y/o punto de vertimiento.
- Identificación de la fuente y tramo.
- Identificación de caudal concesionado, caudal de diseño y caudal por uso.
- Identificación de caudal autorizado para verter y caudal de diseño.
- Definición de tipo de vertimiento.
- Definición de usos en cada captación.

Una vez realizado el proceso de validación, se emite comunicado vía correo electrónico en donde se establece si la información cumple o no con los criterios definidos. En dado caso de no cumplir, se solicitan los ajustes correspondientes a la entidad.

Para cada caso particular, se requiere mantener la trazabilidad de la información en el siguiente formato de seguimiento:

Tabla 2. Formato de seguimiento de información remitida en Excel por cada AAC

Mensaje llegada	Respuesta mensaje	Contacto	Observaciones generales	Registro de fuentes		Ptos de monitoreo		CA Persona natural		CA Persona jurídico	
Cargue 2014				Número	Estado	Número	Estado	Número	Estado	Número	Estado
25/06/2014		Claudia Patricia Martínez	Se cargó la información de fuentes con éxito. Se esperan los ajustes de usuarios para cargue.	59	Se cargaron con éxito			12	Se remiten observaciones porque la información no cumple con lo establecido: sin cédula catastral, sin identificación, sin caudal, sin georreferenciación.	16	Se remiten observaciones porque la información no cumple con lo establecido: sin cédula catastral, sin identificación, sin caudal, sin georreferenciación.

Logros:

Las actividades en el 2014 relacionadas con esta estrategia iniciaron con el diseño un plan de trabajo junto con el MADS, el cual estuvo enfocado en:

- Socializar los lineamientos técnicos, temáticos y normativos del RURH ante las AAC.
- Validar la información reportada en el RURH.
- Realizar seguimiento a los compromisos establecidos con las AAC en el reporte de la información al RURH.
- Definir compromisos de mejora para el reporte de la información en el RURH.

Por lo anterior, se planteó realizar una socialización Nacional con las AAC, el cual tuvo lugar el día 28 de abril del año 2014, en el Centro de Documentación del IDEAM en la carrera 10 # 20- 30 Piso 2, en el horario de 08:30 am a 03:00 pm.

El encuentro tuvo como objeto socializar nuevamente la versión de los módulos del Sistema de Información del Recurso Hídrico SIRH, incluyendo la implementación del Registro de Usuarios del Recurso Hídrico- RURH, Módulo de calidad y Formulario Único Nacional de Inventario de Aguas Subterráneas FUNIAS, en cumplimiento con el Artículo quinto del Decreto 303 de 2012, donde establece que La autoridad ambiental competente, deberá reportar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, la información actualizada del Registro de Usuarios del Recurso Hídrico.



Gráfico. 3. Taller Nacional SIRH- 28 Abril 2014

Dicho taller contó con la participación de 26 Autoridades Ambientales de 41 que son las directamente involucradas en el proceso de implementación del SIRH. La reunión tuvo como desarrollo lo siguiente:

- Marco conceptual y normativo.

- Observaciones generales de la información remitida el año anterior, por parte de las entidades.
- Solicitud de contraseña y usuario de acceso al sistema.
- Responsabilidades de ingreso de información.
- Módulos disponibles en URL de acceso al SIRH.
- Observaciones técnicas de la normativa Nacional.

Como resultado de los talleres, se propuso a los participantes realizar talleres regionales para la familiarización del aplicativo con cada equipo responsable en las Autoridades Ambientales y de esta forma, poder afianzar el proceso de registro de información y despejar las dudas e inquietudes que se tienen al respecto.

La programación de los talleres se estructuró en 5 ciudades del país, contando con 6 profesionales del equipo SIRH de IDEAM y MADS:

Tabla 3. Equipo de trabajo SIRH

NOMBRE PROFESIONAL
Luz Francy Navarro
Pilar Galindo
Lisbeth Hernández
Lizbeth Gisella Ramírez
Jonathan Albarracín

En este sentido, se buscó asociar a las AAC de acuerdo a la cercanía de las ciudades en las cuales fueran punto central, así:

Tabla 4. Programación talleres regionales 2014

AAC	AAC	AAC	AAC	CIUDAD	FECHA
AMVA	CORANTIOQUIA	CARSUCRE	CORPOMOJANA CRQ	Medellín	Jueves 15 de mayo
CORPOURABA	CODECHOCO	CORNARE	CVS	Medellín	Viernes 16 de mayo
CORPOCESAR	EPA	DADMA	CORPOGUAJIRA	B/quilla	Jueves 22 de mayo
CORPAMAG	DAMAB	CRA	CARDIQUE	B/quilla	Viernes 23 de mayo
CAR	CORPOAMAZONIA	CORTOLIMA	CORPOCHIVOR	Bogotá	Miércoles 28 de mayo
CORPOGUAVIO	CDA	CAM	CORPOBOYACA	Bogotá	Jueves 29 de mayo
CORMACARENA	CORALINA	SDA	ANLA	Bogotá	Viernes 30 de mayo
CORPOCALDAS	DAGMA	CARDER		Cali	Jueves 05 de junio
CVC	CORPONARIÑO	CRC		Cali	Viernes 06 de junio
CORPONOR	CAS	CDMB		Bucaramanga	12 de junio
CORPORINOQUIA	CSB			Bucaramanga	13 de junio

Se concertó realizar un trabajo personalizado con cada entidad, contando con el apoyo del personal responsable de validar la información y con el profesional delegado por parte del MADS e IDEAM.

El trabajo se enfatizó en:

- Suministrar el usuario y contraseña de acceso al sistema.
- Socializar la ruta de ingreso y registro de información en línea.
- Realizar un ejercicio práctico de diligenciamiento de información en las plantillas de Excel, para cargue masivo al aplicativo.

Bajo el esquema mencionado, se logró una alta participación de las entidades en las ciudades mencionadas, facilitando de esta forma, el fortalecimiento institucional, para dar cumplimiento a la normativa Nacional enfocada al Registro de usuarios del recurso hídrico.

RESULTADOS OBTENIDOS EN TALLERES REGIONALES

Como resultado de los diferentes talleres regionales, se estructuró un acta de compromiso por cada entidad, la cual fue firmada por los participantes y remitida a los Directores para conocimiento, implementación de estrategias y seguimiento de los compromisos establecidos para el reporte de información a diciembre de 2014. En el anexo C, se adjuntan los oficios remisorios con las respectivas actas de compromiso por cada AAC, las cuáles fueron enviadas por el MADS.

Taller ciudad de Medellín

Se dio inicio los días 15 y 16 de mayo en la ciudad de Medellín con las Autoridades Ambientales de CVS, Carsucre, Corantioquia, AMVA, Cornare, Codechocó, Corpouraba, Corpomojana; éstas tres últimas no pudieron asistir al evento.

Gráfico. 4. Taller Regional Medellín



Como compromisos generales se citan los siguientes:

Tabla 5. Compromisos taller Medellín

AAC	COMPROMISO
CVS	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua otorgados en el año 2014.
CARSUCRE	Registro gradual de información generada en el año 2013 y 2014

	en el aplicativo del SIRH
CORANTIOQUIA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH con corte a Septiembre de 2014, donde se especifican 10 usuarios del agua por cada Dirección Territorial, 55 registros de fuentes hídricas y 10 registros de calidad.
AMVA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales generados (79) desde el año 2012.
CORNARE	Registro total en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua otorgados desde el año de creación de la AAC.

Taller ciudad de Barranquilla

Se realizó los días 22 y 23 de mayo, contando con la participación de CORPAMAG, DAMAB, CRA, DADMA, CORPOGUAJIRA Y CARDIQUE.



Gráfico. 5. Taller Regional Barranquilla

Dentro de los compromisos se establecieron los siguientes:

Tabla 6. Compromisos taller Barranquilla

AAC	COMPROMISO
CORPAMAG	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua otorgados en el año 2014.
DAMAB	Registro gradual de información generada en el año 2013 y 2014 en el aplicativo del SIRH
CRA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales generados a más tardar en Octubre de 2014, relacionando 35 fuentes hídricas y 45 usuarios del agua
DADMA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH en un plazo no mayor a Octubre de 2014, donde se especifican 30 fuentes hídricas, 15 puntos de agua subterránea y 30 usuarios del recurso hídrico
CORPOGUAJIRA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales generados en la entidad, de acuerdo a la validación de datos en campo
CARDIQUE	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH en un plazo no mayor a Septiembre de 2014, de al menos 30 usuarios del recurso hídrico, 16 fuentes hídricas, 10 puntos de agua subterránea y 1 registro de calidad

Taller ciudad de Cali

Se realizó los días 05 y 06 de junio, contando con la participación de CVC, DAGMA, CORPONARIÑO, CRC Y CARDER.



Los compromisos establecidos fueron:

Tabla 7. Compromisos taller Cali

AAC	COMPROMISO
CVC	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales (concesión de aguas y permisos de vertimiento) generados
DAGMA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH en un plazo no mayor a Octubre de 2014, donde se especifican 4 fuentes hídricas, 8 puntos de agua subterránea y 4 usuarios del recurso hídrico
CORPONARIÑO	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales (concesión de aguas y permisos de vertimiento) generados
CRC	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales (concesión de aguas y permisos de vertimiento) de al menos 26 usuarios del agua

Gráfico. 6. Taller Regional Cali

CARDER	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH en un plazo no mayor a Agosto de 2014, donde se especifican 15788 fuentes hídricas, 192 puntos de monitoreo, 4150 registros de mediciones y 5 usuarios del recurso hídrico
---------------	--

Taller ciudad de Bogotá

Se realizó los días 28, 29 y 30 de mayo, contando con la participación de CAR, CORPOAMAZONIA, CORPOCHIVOR, CDA, CAM, CORPOBOYACÁ, CORMACARENA Y SDA.



Gráfico. 7. Taller Regional Bogotá

Los compromisos establecidos fueron:

Tabla 8. Compromisos taller Bogotá

AAC	COMPROMISO
CAR	Migración de 1130 registros provenientes del SAE a las plantillas del SIRH y registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales generados en la entidad
CORPOAMAZONIA	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con 60 usuarios del agua
CORPOCHIVOR	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua y ajuste de la información cargada producto del desarrollo del convenio RURH suscrito con el MADS en el año 2012.
CDA	Revisión y ajuste de información remitida en el año 2013 producto del desarrollo del convenio RURH suscrito con el MADS en el año 2012 y registro gradual en el aplicativo del SIRH de la información generada durante el año 2014.
CAM	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua y ajuste de la información cargada producto del desarrollo del convenio RURH suscrito con el MADS en el año 2012.
CORPOBOYACÁ	Registro gradual en el aplicativo del SIRH la información relacionada con usuarios del agua.
CORMACARENA	Revisión y ajuste de información remitida en el año 2013 producto del desarrollo del convenio RURH suscrito con el MADS en el año 2012 y registro gradual en el aplicativo del SIRH de la información generada durante el año 2014.
SDA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH del año 2014, de los permisos ambientales (concesión de aguas y permisos de vertimiento) generados en la entidad, relacionado con 80 usuarios del agua y 10 registros de fuentes hídricas

Con respecto al taller regional con ANLA, se trabajaron 6 jornadas con cada una de las dependencias (Minería, Hidrocarburos, Agroquímicos, Infraestructura y Energía), de las cuáles surgieron necesidades

específicas de ajuste al aplicativo. Por tanto, se definió con el grupo de trabajo, realizar la consolidación de la información a través de las plantillas de Excel. El acta y listas de asistencias se encuentran en el Anexo D.

Taller ciudad de Bucaramanga

Se realizó los días 12 y 13 de Junio, contando con la participación de CORPOCESAR, CORPONOR, CAS, CDMB Y CORPORINOQUIA.

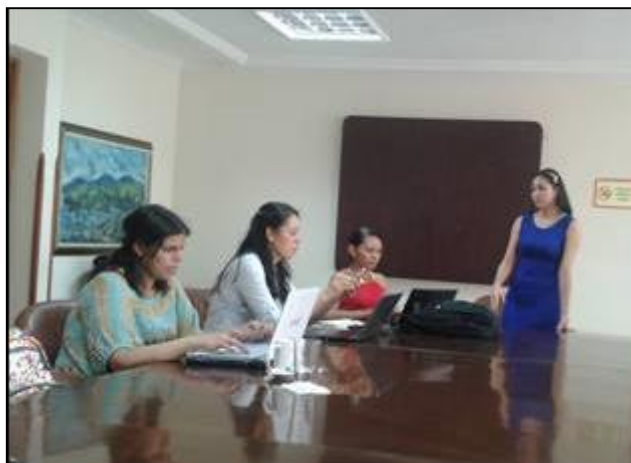


Gráfico. 8. Taller Regional Bucaramanga

Los compromisos establecidos fueron:

Tabla 9. Compromisos taller Bucaramanga

AAC	COMPROMISO
CORPOCESAR	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, relacionados con 60 usuarios del agua y 60 fuentes hídricas
CORPONOR	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH relacionados con 20 usuarios del agua y 30 registros de fuentes para el mes de Septiembre
CAS	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH a más tardar a Octubre de 2014, relacionando 100 fuentes hídricas y 140 usuarios del agua y Ajuste y cargue de 912 registros revisados por el equipo SIRH
CDMB	Ajuste y registro gradual de información remitida en el año 2013, en los meses comprendidos entre Julio y Noviembre del presente año
CORPORINOQUIA	Registro gradual de información en el aplicativo del SIRH, de los permisos ambientales generados en su entidad y realizar ajustes de acuerdo a la verificación de datos en campo

Dados los compromisos fijados con las Autoridades Ambientales Competentes en los meses de Mayo y Junio, se realizaron jornadas de seguimiento mediante la comunicación oficial de fechas de 20 de agosto, 03 de octubre y 20 de diciembre de 2014. En dichos comunicados se resaltaron los compromisos, se evaluó el registro de la

información reportada al sistema y se estableció el grado de cumplimiento y avance.

Así mismo, se invitó a cada entidad, a continuar con el reporte de la información y programar acciones de fortalecimiento que permitan atender a este compromiso Nacional; recordando que con la participación en el SIRH, cada AAC puede mejorar la calidad y completitud de los datos de los usuarios del agua de las jurisdicciones, y disponer información oficial de consulta sobre los recursos hídricos para la toma de decisiones.

ESTRATEGIA 3: ADELANTAR TAREAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE QUE PERMITAN EL FÁCIL REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN ASOCIADA AL AGUA

Objetivo: ofrecer un mecanismo de registro consulta de información hidrológica, que permita avanzar en el conocimiento del comportamiento y estado del recurso hídricos.

Acciones: Realizar de tareas de desarrollo de software que garantice el mantenimiento evolutivo del SIRH, lo cual incluye la articulación de nuevos conjuntos de datos, y la integración de nuevos reportes y gráficos en línea que se construyan con la información gestionada por las Autoridades ambientales y el IDEAM.

Logros:

En el 2014 se realizó el desarrollo del "Observatorio del agua", con el fin de permitir la consulta de información relacionada al uso, disponibilidad, estado y gestión del recurso hídrico en el territorio nacional.

La información se presenta por medio de gráficos y estadísticas de fácil lectura e interpretación, desde la dirección de Internet: <http://sirh.ideam.gov.co:8230/Sirh/faces/observatorio.jspx>.

El observatorio se divide en cinco componentes según la temática tratada: Oferta, Demanda, Calidad, Gestión y Riesgo.



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

Observatorio del agua En esta sección se presentan cifras sobre el estado de los datos que se gestionan en el SIRH relacionados con estadísticas hidrológicas, usuarios del agua, resultados de monitoreo de calidad e instrumentos de gestión. Este Observatorio del agua se constituye como una plataforma tecnológica que promueve el uso de información hidrológica, facilita el establecimiento de mecanismos de intercambio y cooperación, y genera información de interés a tomadores de decisiones.	Componente oferta La fuente oficial de los datos de las Redes hidrológicas y Meteorológicas es el IDEAM. La red hidrológica La componen 735 estaciones activas, donde se hace la medición de caudales a partir de registros continuos (423 limnigrafos) o por lectura una vez al día (312 limnímetros). Revision Nov-2014
Componente demanda La demanda del recurso hídrico está asociada a la identificación de la cantidad de agua por unidad de tiempo que está siendo aprovechada por los diferentes usuarios del recurso hídrico, de acuerdo a las actividades que desarrollan. El SIRH apoya la gestión de dicha información a través del Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, RURH.	Componente calidad Conocer la calidad del agua en un punto específico de una fuente hídrica significa identificar su disposición para ser aprovechada. El SIRH cuenta con un módulo de calidad que permite consolidar los resultados de las mediciones de calidad realizadas en Puntos de monitores.
Componente gestión Consolidada la información de oferta, demanda y calidad, es posible soportar el diseño de instrumentos de planificación. Dentro del SIRH se ofrecen herramientas para registrar las disposiciones definidas en los PORH y POMCAS. Por otra parte se contempla el análisis de las capacidades humanas para hacer gestión e investigación asociada al agua.	Componente riesgo Para el análisis del riesgo, el IDEAM ha determinado que se debe contar con datos sobre: i) la fragilidad de los ecosistemas, ii) áreas donde exista alta demanda y que generen agotamiento, iii) eventos que disminuyen el caudal superficial, u afectan la recarga de los acuíferos, así como iv) eventos que amplían o reducen la dinámica de las aguas superficiales.

Para ingresar a cada uno de ellos es necesario hacer clic sobre la imagen en cada recuadro.

Componente Oferta

El componente Oferta permite consultar estadísticas hidrológicas e información de series de tiempo hidrológica en las estaciones administradas por el IDEAM en el territorio Nacional.

En la página inicial del módulo el usuario puede filtrar las estaciones seleccionando Área, Zona y Subzona hidrológica, y dar clic en el botón "Buscar".

Observatorio Estaciones

Área: Seleccione Zona: Seleccione Subzona: Seleccione [Buscar]

Ver

ENA	Oferta media	Oferta seca	Demanda	IUA Año medio	IUA Año seco	IACAL Año medio	IACAL Año seco	Vulnerabilidad Año medio	Vulnerabilidad Año seco
No hay datos para mostrar									

Opciones Ver Separar

Id	Nombre	Categoría	Clase	Tipo	Municipio
No hay datos para mostrar					

El sistema muestra los resultados de estaciones ubicadas en la subzona hidrológica seleccionada. También presenta información de referencia consignada en los diferentes Estudios Nacionales del Agua (ENA).

En la tabla de la parte baja de la pantalla, el usuario puede seleccionar una estación haciendo clic sobre el registro y escoger "Ver series" en el menú "Opciones".

Observatorio Estaciones

Área: Amazonas Zona: Amazonas - Directos Subzona: Directos Rio Amazonas (m) [Buscar]

Ver

ENA	Oferta media	Oferta seca	Demanda	IUA Año medio	IUA Año seco	IACAL Año medio	IACAL Año seco	Vulnerabilidad Año medio	Vulnerabilidad Año seco
2010	4134.0	2991.0	2.29	0.06	0.08	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo

Opciones Ver Separar

Ver series	Nombre	Categoría	Clase	Tipo	Municipio
48017030	NAZARETH [4801	Limnigrafica	Hidrologica	Convencional	LETICIA
48017020	PTO NARINO [48	Limnigrafica	Hidrologica	Convencional	PUERTO NARIO
48017010	LETICIA [480170	Limnigrafica	Hidrologica	Convencional	LETICIA
48017070	PARQUE AMACAY	Limnigrafica	Hidrologica	Convencional	LETICIA
48017050	BOCATOMA YAGU	Limnigrafica	Hidrologica	Convencional	LETICIA

Inicialmente, el detalle de la estación presenta sus datos básicos: coordenadas geográficas, tipo de estación, estado(activa o inactiva), entre otros.

Inicio - Quiénes somos - Componentes - Gestión de datos

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

MinAmbiente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

PROSPERIDAD PARA TODOS

Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

Observatorio Estaciones Series de Estación : NAZARETH [48017030]

Series de la estación

Serie de datos Año

Datos estación					
Nombre:	NAZARETH [48017030]	Código Catalogo:	48017030	Escala:	LOC
Categoría:	Limnigráfica	Clase:	Hidrológica	Tipo:	Convencional
Área:	AMAZONAS	Zona:	VARIOS AMAZONAS	Subzona:	DIRECTOS AMAZONAS
Corriente:	AMAZONAS	Estado:	Activa		
Altitud:	119.0	Altura de Referencia:	0.0		
Latitud:	4.0° 7.0' 12.7"				
Longitud:	-70.0° 2.0' 9.9"				

A través de un componente tipo lista desplegable, se puede seleccionar la serie de datos a consultar y un año específico, último que no es obligatorio. La siguiente imagen presenta las gráficas e información disponible para la serie de datos **Niveles Medios Mensuales**.

Inicio - Quiénes somos - Componentes - Gestión de datos

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

MinAmbiente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

PROSPERIDAD PARA TODOS

Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

Observatorio Estaciones Series de Estación : NAZARETH [48017030]

Series de la estación para Nivel Medio Mensual

Serie de datos Año

Series de la estación para Nivel Medio Mensual					
Datos estación	Tablas de datos	Serie anual	Resumen	Histórica	Valores mensuales
Nombre:	NAZARETH [48017030]	Código Catalogo:	48017030	Escala:	LOC
Categoría:	Limnigráfica	Clase:	Hidrológica	Tipo:	Convencional
Área:	AMAZONAS	Zona:	VARIOS AMAZONAS	Subzona:	DIRECTOS AMAZONAS
Corriente:	AMAZONAS	Estado:	Activa		
Altitud:	119.0	Altura de Referencia:	0.0		
Latitud:	4.0° 7.0' 12.7"				
Longitud:	-70.0° 2.0' 9.9"				

Para esta variable, además de los datos básicos, se presentan las siguientes pestañas de información:

- **Tablas de datos.** Presenta la información de la serie histórica para la estación seleccionada.

Observatorio Estaciones Series de Estación : NAZARETH [48017030]

Series de la estación para Nivel Medio Mensual

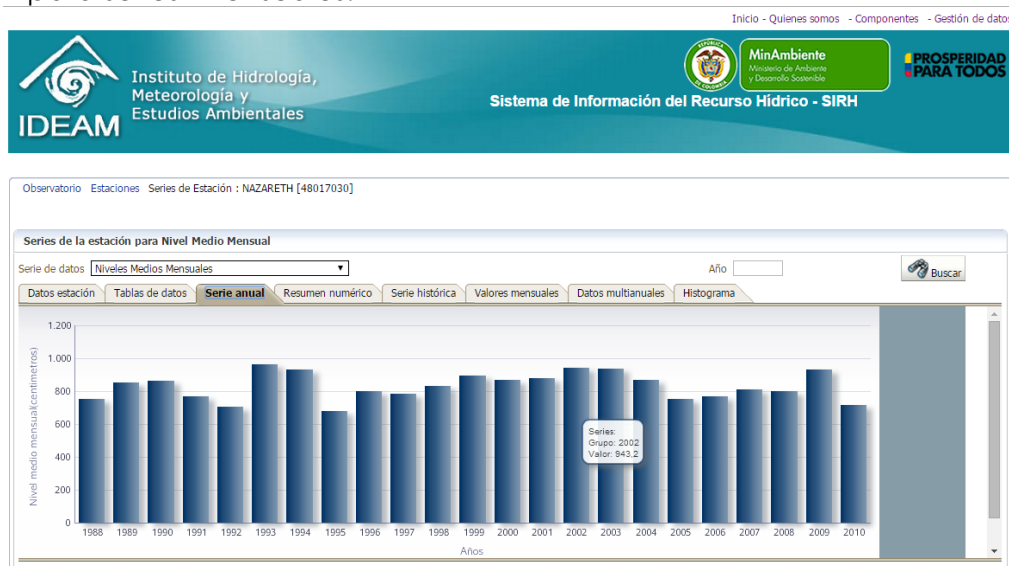
Serie de datos: Niveles Medios Mensuales Año: Buscar

Datos estación Tablas de datos Serie anual Resumen numérico Serie histórica Valores mensuales Datos multi-anales Histograma

Ver

Año	Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septi	Octubr	Novie	Dicier
1988	77...	95...	98...	97...	10...	89...			17...	43...	63...	61...
1989	80...	10...	10...	11...	11...	11...	10...	63...	38...	59...	68...	47...
1990	68...	11...	11...	11...	11...	99...	10...	51...	42...	38...	73...	96...
1991	97...	84...	10...	11...	11...	10...	73...	39...	19...	37...	61...	66...
1992	69...	44...	87...	10...	96...	71...	64...	37...	58...	59...	62...	88...
1993	10...	10...	11...	12...	13...	11...	74...	60...	60...	62...	95...	10...
1994	99...	97...	11...	12...	13...	12...	11...	63...	40...	56...	67...	88...
1995	85...	81...	91...	10...	99...	86...	63...	29...	12...	25...	57...	72...
1996	85...	94...	10...	11...	11...	10...	52...	48...	33...	60...	71...	73...
1997	66...	77...	11...	12...	12...	11...	60...	40...	29...	32...	56...	92...
1998	11...	11...	12...	13...	13...	10...	68...	31...	19...	19...	81...	69...
1999	78...	11...	12...	12...	13...	13...	99...	60...	24...	44...	50...	73...
2000	75...	81...	10...	11...	13...	12...	11...	80...	47...	59...	46...	63...
2001	85...	10...	11...	12...	12...	11...	84...	57...	51...	46...	62...	85...
2002	85...	90...	11...	13...	13...	11...	86...	82...	51...	45...	88...	110...

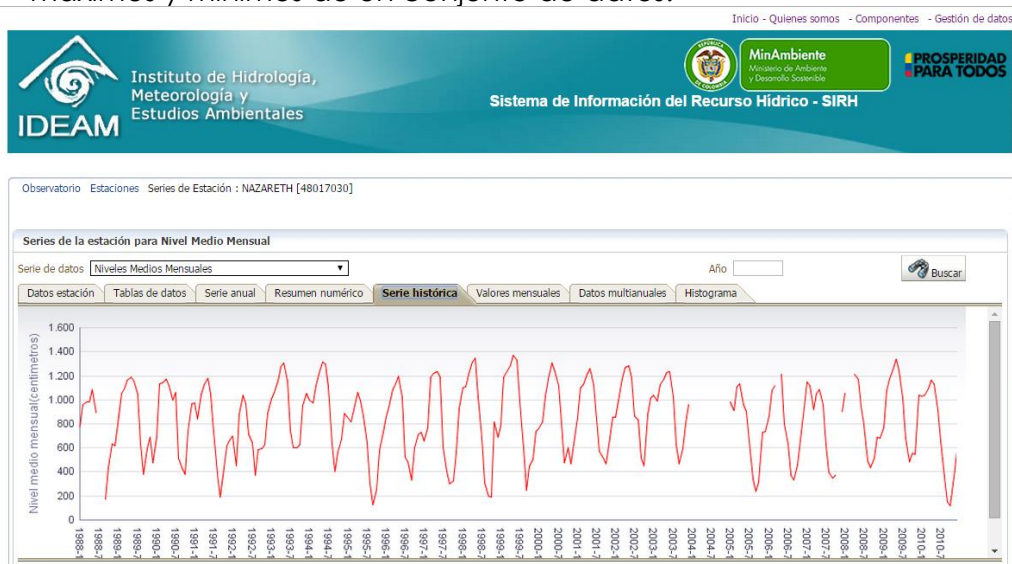
- **Serie anual.** Presenta la variación de los valores medios anuales, este tipo de grafica permite identificar de manera preliminar tendencia en la serie histórica o cambios en el comportamiento de la variable en un largo periodo de tiempo. Esta pestaña solo está disponible para series mensuales.



- **Resumen numérico.** presenta los valores de tendencia central, dispersión y asimetría de los datos, esta información preliminar de la serie permite caracterizar los valores medios de la serie y la dispersión de los datos respecto a estos valores.



- **Serie histórica.** Muestra la representación gráfica de una serie de tiempo presentando la variabilidad, aumento en los valores medios, disminución en los valores medios, el rango de los datos y los valores máximos y mínimos de un conjunto de datos.



- **Valores mensuales.** Presenta la gráfica de distribución de medios, máximos y mínimos de la serie. Disponible solo para series de tiempo diaria.



- **Datos multianuales:** se obtienen los valores mínimos, medios y máximos de todos los meses en un periodo de tiempo. Esta información permite caracterizar la serie con los valores típicos de un año medio.

Inicio - Quiénes somos - Componentes - Gestión de datos

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

PROSPERIDAD
PARA TODOS

Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

Observatorio Estaciones Series de Estación : NAZARETH [48017030]

Serie de la estación para Nivel Medio Mensual

Serie de datos Niveles Medios Mensuales

Año

Datos estación Tablas de datos Serie anual Resumen numérico Serie histórica Valores mensuales **Datos multianuales** Histograma

Ver	Separar											
Año	Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Septi	Octub	Novie	Dicier
1988	77	95	98	97	10	89		17	43	63	61	
1989	80	10	10	11	11	11	10	63	38	59	68	47
1990	68	11	11	11	11	99	10	51	42	38	73	96
1991	97	84	10	11	11	10	73	39	19	37	61	66
1992	69	44	87	10	96	71	64	37	58	59	62	88
1993	10	10	11	12	13	11	74	60	60	62	95	10
1994	99	97	11	12	13	12	11	63	40	56	67	88
1995	85	81	91	10	99	86	63	29	12	25	57	72

Ver Separar

Año	Promedio
1988	753.3
1989	855.25
1990	861.41
1991	765.91
1992	704.66
1993	962.16
1994	931.66
1995	676.5

Ver	Separar											
Tipo	Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Septi	Octub	Novie	Dicier
1-MED	89	95	10	11	11	10	81	51	37	45	67	81
2-MAX	11	11	12	13	13	13	11	82	60	62	95	10
3-MIN	66	44	87	97	95	71	52	29	12	12	36	47

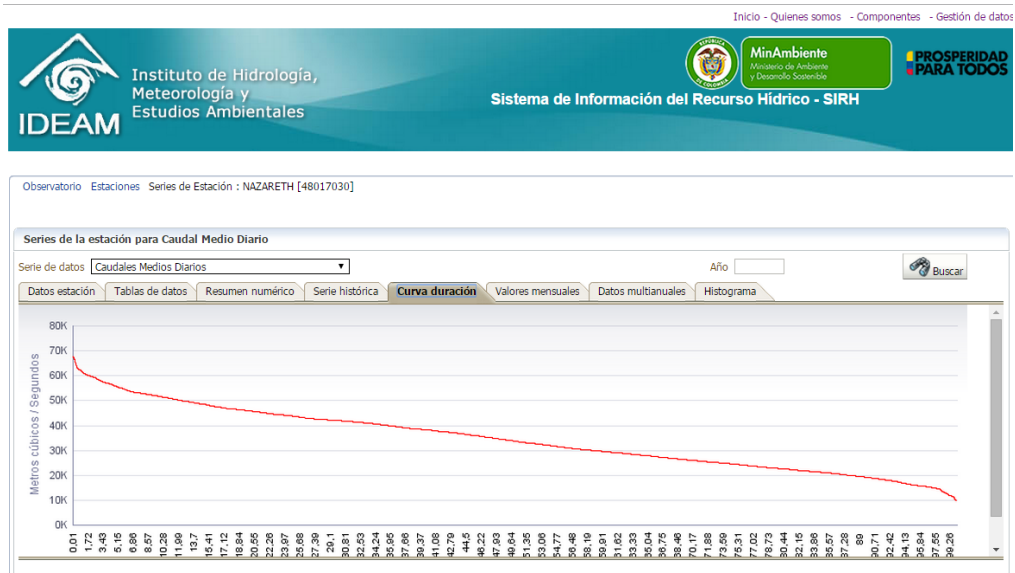
- **Histograma.** es un gráfico de barras en donde cada barra es proporcional al número de datos o frecuencia de los valores del intervalo de cada barra, con este grafico se puede observar de forma preliminar la distribución de la población así como el rango de valores más frecuentes.

Observatorio Estaciones Series de Estación : NAZARETH [48017030]

Series de la estación para Nivel Medio Mensual



Para la serie de datos de caudal, también se presenta la pestaña de curva de duración, la cual es una "curva de frecuencias acumuladas que expresa el porcentaje de tiempo durante el cual un caudal determinado puede ser igualado o excedido. Esta curva tiene formas típicas que dependen de las características de las cuencas. En cuencas de montaña, la pendiente pronunciada en el tramo inicial de la curva indica que los caudales altos se presentan durante períodos cortos, mientras que en los ríos de llanura no existen diferencias muy notables en las pendientes de los diferentes tramos de la curva" (IDEAM, 2013).



Componente Demanda

El componente demanda del observatorio presenta las cifras referentes a la información administrativa cargada desde el módulo de Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, RURH por cada Autoridad Ambiental. Las cifras tienen que ver con actos administrativos de concesiones y permisos de vertimiento, usos del agua, usuarios, predios y fuentes.



En esta sección se ofrece la funcionalidad de búsquedas que permite consultar la información de demanda de una fuente por los filtros que se presentan a continuación:

The search filters for water sources include:

- Fuentes por Zonificación
- Fuentes por Nombre
- Fuentes por Autoridad
- Fuentes por Caudal Concesionado
- Fuentes por Caudal Vertido

Dependiendo del filtro empleado por el usuario, el sistema presentará las siguientes opciones de búsqueda:

- Fuentes por zonificación:
el usuario debe seleccionar el Área hidrográfica de interés, la Zona y Subzona

Observatorio

?

Área

Seleccione

Zona

Seleccione

Subzona

Seleccione

Buscar

Opciones

Ver

Separar

Tipo	Nombre	Tramo/Sector	Área	Zona	Subzona	Tipo Tramite	Nro. Tramite	Caudal (l/s)
Rio	RIO TACUYA	PUNTO DE CAPTACI...	Orinoco	Meta	Directos al Rio Meta...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Quebrada	MATE RAMO	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Upiá	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Rio	RIO GUAFAL	PTO DE CAPTACION...	Orinoco	Meta	Rio Túa y otros direc...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Rio	RIO GUAFAL	PUNTO CAPTACION...	Orinoco	Meta	Rio Túa y otros direc...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Quebrada	2616-114-049-007-03	2616-114-049-007-0...	Magdalena Cauca	Cauca	Rio Tapias y otros d...	Permisos de Vertimi...	1	0.0010
Rio	RIO TACUYA	PUNTO DE CAPTACC...	Orinoco	Meta	Directos al Rio Meta...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Rio	RIO TACUYA	PTO DE CAPTACION...	Orinoco	Meta	Directos al Rio Meta...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Rio	RIO TACUYA	PTO DE CAPTACION...	Orinoco	Meta	Directos al Rio Meta...	Concesiones/Captac...	1	0.0010
Quebrada	2615-002-098-006	2615-002-098-006-T...	Magdalena Cauca	Cauca	Rio Chinchiná	Permisos de Vertimi...	1	0.0010
Rio	RIO TACUYA	PTO CAPTACION N°...	Orinoco	Meta	Directos al Rio Meta...	Concesiones/Captac...	1	0.0010

- Fuentes por nombre:
el usuario debe ingresar el nombre de la fuente

Observatorio								
Fuente		NEGRO Buscar						
Opciones	Ver	Separar						
Tipo	Nombre	Tramo/Sector	Área	Zona	Subzona	Tipo Trámite	Nro. Trámite	Caudal (l/s)
Rio	NEGRO	UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio Negro	Permisos de Vertimi...	1	0.01
Rio	NEGRO	TRAMO 1	Orinoco	Meta	Rio Guayuriba	Concesiones/Captac...	1	0.5
Quebrada	MONTENEGRO	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	2	0.972
Rio	NEGRO	UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio Negro	Concesiones/Captac...	1	1.5
Caño	NEGRO	TRAMO UNICO	Caribe	Catatumbo	Rio Pamplonita	Concesiones/Captac...	1	2.5
Rio	RIO NEGRO	PUNTO DE VERTIMI...	Orinoco	Meta	Rio Guayuriba	Permisos de Vertimi...	1	4.016
Rio	RIO NEGRO	UNICO	Magdalena Cauca	Sogamoso	Rio Fonce	Concesiones/Captac...	1	4.36
Rio	RIO NEGRO	TRAMO UNICO - RI...	Orinoco	Meta	Rio Guayuriba	Concesiones/Captac...	1	5.022
Caño	NEGRO2	TRAMO 1	Orinoco	Guaviare	Rio Ariari	Concesiones/Captac...	2	23.2

- Fuentes por Autoridad:
el usuario debe dar clic sobre la lista de "Autoridad ambiental" y seleccionar la de su interés.

Observatorio								
Autoridad Ambiental		CORPOCHIVOR Buscar						
Opciones	Ver	Separar						
Tipo	Nombre	Tramo/Sector	Área	Zona	Subzona	Tipo Trámite	Nro. Trámite	Caudal (l/s)
Quebrada	RUAQUIRA	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0020
Quebrada	SIN NOMBRE SOMOND...	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0050
Quebrada	REALIDAD	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0060
Quebrada	ENSENILLAS	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0060
Rio	SUNUBA	TRAMO 5 RS	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0070
Quebrada	EL CASTILLEJO	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0090
Quebrada	EL ROSAL	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.0090
Quebrada	MONSERRATE	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	1	0.01

- Fuentes por Caudal concesioando:
el usuario debe seleccionar la operación o signo con el que se compararán los datos de caudales concesioandos, e ingresar el valor de interés

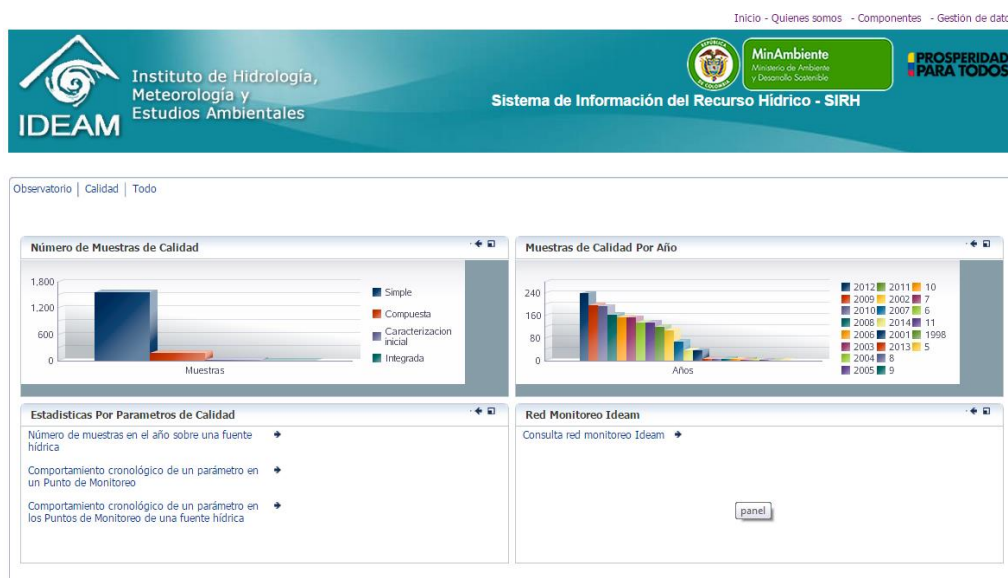
Observatorio								
Signo		Caudal concesionado (l/s) Buscar						
>		3						
Opciones	Ver	Separar						
Tipo	Nombre	Tramo/Sector	Área	Zona	Subzona	Tipo Trámite	Nro. Trámite	Caudal (l/s)
Quebrada	LOSTIQUES	UNICO	Magdalena Cauca	Sogamoso	Rio Fonce	Concesiones/Captac...	2	3.092
Quebrada	QUEBRADAS SAN...	UNICO	Magdalena Cauca	Sogamoso	Rio Suárez	Concesiones/Captac...	1	3.12
Quebrada	SOBACUTA	TRAMO - SOBACUTA	Magdalena Cauca	Sogamoso	Rio Fonce	Concesiones/Captac...	1	3.13
Quebrada	2614-001-079-00...	2614-001-079-002...	Magdalena Cauca	Cauca	Rio Risaralda	Concesiones/Captac...	1	3.14
Quebrada	MARAPRA	2614-001-079-002...	Magdalena Cauca	Cauca	Rio Risaralda	Concesiones/Captac...	1	3.14
Quebrada	PARQUEADERO A...	TRAMO UNICO	Caribe	Catatumbo	Rio Pamplonita	Concesiones/Captac...	2	3.17
Quebrada	LA QUIÑA	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Concesiones/Captac...	6	3.193
Caño	BORRACHERO	TRAMO 1	Orinoco	Meta	Rio Guatiquia	Concesiones/Captac...	1	3.2
Quebrada	EL TEJAR	UNICO	Magdalena Cauca	Sogamoso	Rio Fonce	Concesiones/Captac...	2	3.25
Caño	BUENOS AIRES	TRAMO 1	Orinoco	Meta	Rio Manacacias	Concesiones/Captac...	1	3.3
Rio	ARIZONA	TRAMO UNICO	Caribe	Atrato - Darién	Rio Tolo y otros Dire...	Concesiones/Captac...	1	3.3

- Fuentes por Caudal vertido:
el usuario debe seleccionar la operación o signo con el que se compararán los datos de caudales vertidos, e ingrasr el valor de interés

Observatorio								
Signo		Caudal Vertido (l/s) Buscar						
>		4						
Opciones	Ver	Separar						
Tipo	Nombre	Tramo/Sector	Área	Zona	Subzona	Tipo Trámite	Nro. Trámite	Caudal (l/s)
Rio	RIO NEGRO	PUNTO DE VERTIMI...	Orinoco	Meta	Rio Guayuriba	Permisos de Vertimi...	1	4.016
Rio	RIO GRANDE	TR-RG-02	Caribe	Caribe- Urabá	Rio León	Permisos de Vertimi...	7	4.119
Quebrada	EL GUAYABO	UNICO	Magdalena Cauca	Cauca	Directos Rio Cauca...	Permisos de Vertimi...	1	4.3
Rio	SAMANA SUR	TRAMO UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio La Piel (Samana)	Permisos de Vertimi...	5	4.94
Rio	NARE	TRAMO UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio Nare	Permisos de Vertimi...	7	4.96
Rio	BOYACA	UNICO	Orinoco	Meta	Rio Garagoa	Permisos de Vertimi...	1	5.0
Rio	NEIVA	UNICO	Magdalena Cauca	Alto Magdalena	Rio Neiva	Permisos de Vertimi...	1	5.0
Caño	MUCUYITA	TRAMO 1	Orinoco	Guaviare	Rio Ariari	Permisos de Vertimi...	1	5.0
Rio	APARTADO	TR-APA-03	Caribe	Caribe- Urabá	Rio León	Permisos de Vertimi...	12	5.241
Quebrada	FIZEBAD	TRAMO UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio Nare	Permisos de Vertimi...	3	5.266
Rio	RIO UNETE	TRAMO UNICO	Orinoco	Meta	Rio Cusiana	Permisos de Vertimi...	1	6.0
Caño	CAÑO NN	TRAMO II	Orinoco	Meta	Rio Túa y otros direc...	Permisos de Vertimi...	1	6.25
Quebrada	LA MARINILLA	TRAMO UNICO	Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Rio Nare	Permisos de Vertimi...	10	6.912
Rio	BUEY-ARMA	TRAMO UNICO	Magdalena Cauca	Cauca	Rio Arma	Permisos de Vertimi...	9	7.078

Componente Calidad

El componente Calidad del Observatorio presenta las cifras estadísticas referentes a las mediciones realizadas en cada punto de monitoreo por la Autoridad ambiental. La información presentada tiene que ver con muestras y parámetros de calidad tanto registradas por las Autoridades ambientales como las registradas por el Ideam.



- **Consulta red monitoreo IDEAM:**

Adicional a lo anterior, dentro de las actividades desarrolladas en el 2014, se incluye la integración de información de muestras registradas a los parámetros fisicoquímicos en los puntos de monitoreo a cargo del IDEAM. Para consultar la información de un punto, el usuario debe conocer el nombre -o parte- de la estación, e ingresarlo en el cuadro de texto "Nombre del punto" y dar clic en el botón "Buscar". El sistema le presentará las coincidencias encontradas.

Posteriormente debe dar clic en el punto de su interés y de clic en el menú "Opciones" que se encuentra en la parte superior de la tabla, en la opción "Consultar".

Red monitoreo Ideam

* Nombre del punto:

Código	Nombre del punto	Área	Zona	Subzona	Fuente	Latitud	Longitud	Altitud (mnm)
	PTE LAS SANCHEZ [110270...	CARIBE	RIO ATRATO	RIO CAPA	ATRATO	5° 51' 9.1"	-76° 10' 53.7"	2000.0
	CURTIEMBRE SANCHEZ_CAM					4° 33' 56.7"	-74° 8' 20.7"	2420.0
	CURTIEMBRE HECTOR SAN...					4° 33' 59.7"	-74° 8' 36"	2460.0
	CURTIEMBRE NANCY SANCH...					4° 41' 11"	-74° 8' 10"	1.0

En la siguiente página se presentan los datos básicos del punto de monitoreo y en el panel derecho las muestras asociadas. Para consultar los resultados, el usuario debe dar clic en la fecha de una muestra específica.

Inicio - Quiénes somos - Componentes - Gestión de datos



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

PROSPERIDAD PARA TODOS

Observatorio Componente Calidad Red monitoreo Ideam Punto Ideam

Detalle del Punto de monitoreo

Datos del Punto de monitoreo

Código
Nombre del punto PTE LAS SANCHEZ [1102701]_CAM
Departamento
Municipio EL CARMEN
Área CARIBE
Zona RIO ATRATO
Subzona RIO CAPA
Fuente ATRATO

Georreferenciación del Punto

Latitud 5º 51' 9.1"
Longitud -76º 10' 53.7"
Altitud (msnm) 2000

Muestras Relacionadas

[Muestras](#)
Muestra 21/09/01 - 2

Una vez seleccionada la muestra de su interés, el sistema presentará los datos básicos y los parámetros asociados a su medición.

Inicio - Quiénes somos - Componentes - Gestión de datos



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH

PROSPERIDAD PARA TODOS

Observatorio Componente Calidad Red monitoreo Ideam Punto Ideam: PTE LAS SANCHEZ [1102701]_CAM Muestras Muestra

Detalle de la Muestra

Identificador de la Muestra 6082
Número de alícuotas 2
Laboratorio Laboratorio de Calidad Ambiental
Fecha de la Muestra 21/09/2001

Parámetros Físicoquímicos

View  Detach

Parámetro	Unidad	Valor	Submuestra	Fecha muestreo	Fecha análisis
pH	unidades de pH	8.12	Muestra analizada ...	21/09/2001	21/09/2001
Oxígeno disuelto	mg O2/L	7.4	Muestra analizada ...	21/09/2001	21/09/2001
Conductividad eléc...	uS/cm	95.2	Muestra 1 en Plást...	21/09/2001	2/10/2001
Demanda química ...	mg O2/L	18.0	Muestra 1 en P o ...	21/09/2001	13/11/2001

Componente Gestión

El componente de Gestión se enfoca en presentar el cumplimiento de las metas propuestas en el POMCA por corporación y su ejecución presupuestal, así como cifras sobre la capacidad nacional del personal que en el momento interviene en la investigación y gestión de los recursos hídricos, éstas cifras se obtienen del Directorio de actores, en los cuales una persona registra sus datos de contacto y describe su trabajo, para posteriormente usar dicha información en el cálculo de las siguientes cifras:



Componente Riesgo

Teniendo en cuenta que el IDEAM ha determinado que para conocer y monitorear el riesgo asociado al agua es necesario con datos que den cuenta sobre i) áreas donde exista alta demanda, ii) puntos en los que identifiquen cambios significativos en la calidad del agua, así como iii) puntos en los que se identifiquen ampliaciones o reducciones la dinámica de las aguas superficiales, en el 2014 se integraron componentes de software para realizar el cálculo de indicadores como el Índice de Calidad del Agua, Alertas sobre parámetros de calidad ante límites permisibles, Alertas por alta demanda sobre una fuente, cambios en caudales reportados por la herramienta FEWS, y Alertas por falta de disponibilidad de información.

Para el análisis de Alertas por alta demanda sobre una fuente, el usuario deberá buscar la fuente de su interés haciendo búsquedas por la listas desplegables asociadas a la Zonificación hidrográfica nacional. El sistema mostrará el valor de Oferta ingresado por las Autoridades ambientales y presentará el cálculo de la sumatoria de las demandas concesionadas marcando aquellas en las que la Demanda es superior a la Oferta, y aquellas que la se están aproximando al 75% de la Oferta.

Inicio

Alertas de disponibilidad de agua

Alertas de contaminacion

Alertas de disponibilidad de agua

* Area Orinoco

* Zona Meta

* Subzona Río Guatiquía

Fuentes y Tramos con su oferta y demanda

Orinoco - Meta - Río Guatiquía

Oferta Registrada	Sobredemanda	Fuente
✗		BLANCA2 - TRAMO 1
✗		BLANCO - TRAMO 1
✗		BLANCO - TRAMO 2
✗		BORRACHERO - TRAMO 1
✗		BRASIL - TRAMO 1
✓	⚠	BUQUE - TRAMO 1
✓	!	BUQUE - TRAMO 2
✓		BUQUE - TRAMO 3



NO SE TIENE OFERTA REGISTRADA



DEMANDA



DEMANDA

Para conocer el detalle de una fuente el usuario debe dar clic sobre su nombre, y el sistema le presentará una gráfica con la relación de tramos existentes, sus valores de oferta y sumatoria de la demanda:



Asimismo, podrá corroborar la información graficada, el sistema presenta la tabla de datos con la cual fue construida la gráfica:

Captacion registrada por fuente y tramo

BUQUE - TRAMO 1

Captacion	Oferta hidrica (m3/s)	Demanda
DEPTO META VEREDA EL CARMEN M/PIO DE V...	13.0	8.0
VEREDA EL CARMEN, CAÑO BUQUE. VILLAVICE...	13.0	5.0

ESTRATEGIA 4: COORDINAR ESPACIOS DE INTERCAMBIO Y DIFUSIÓN DE LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ASOCIADA AL AGUA

Objetivo: generar espacios de difusión y socialización de los lineamientos del IDEAM y el MADS en relación a la gestión de información sobre el agua

Acciones: Coordinación de eventos académicos en espacios presenciales y virtuales que permitan la presentación de experiencias y metodologías para la consolidación y análisis de información.

Logros:

En el periodo se realizó la coordinación del "PRIMER ENCUENTRO SOBRE GESTIÓN DE INFORMACIÓN ASOCIADA AL AGUA", con el objetivo de "Intercambiar metodologías y experiencias relacionadas con la gestión de información del agua como insumo clave para el conocimiento, seguimiento y planificación de los recursos hídricos en el país."

En este evento se presentó por primera vez al país, los avances nacionales en la construcción del Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH, y sus perspectivas, así como las experiencias de entidades nacionales e internacionales en la consolidación y análisis de datos relacionados con el agua.

El Evento que se desarrolló el 13 y 14 de noviembre en MALOKA, dio inicio el Jueves 13 de Noviembre, con la participación del Director del Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, quien abrió el encuentro con una intervención acerca de la importancia del SIRH en la gestión de información como insumo al Estudio Nacional del Agua y Evaluaciones Regionales. Posteriormente se dio inicio al programa establecido que contó con la participación de la WMO y la UNESCO; la Universidad Nacional, Universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana, entre otros ¹.

¹ <http://capacitacion.sirh.ideam.gov.co/encuentro/>



Para la coordinación de este evento se realizó contacto con las entidades indicando la necesidad de desarrollar temáticas asociadas a la consolidación y análisis de información asociada al agua, en aspectos relacionados con oferta, demanda, calidad, gestión y riesgo. Dichas entidades respondieron positivamente a la invitación, con lo cual se realizó la construcción de una agenda de 18 ponencias, que contempló técnicamente aspectos muy importantes para el desarrollo del SIRH, como son:

- Necesidades interoperabilidad entre entidades que gestionan información sobre el agua.
- Importancia de las Redes hidrológica, meteorológica y ambiental del IDEAM
- Experiencias regionales Gestión de la Información sobre recurso hídrico, en el Valle del Cauca, Eje cafetero y Rionegro Antioquia
- Experiencias internacionales como la de México, por parte de CONAGUA en relación a la Administración del agua
- Necesidades de mejorar y mantener un Sistema de información de calidad del agua para Colombia, así como el de riesgo

El primer encuentro nacional, abrió las puertas a diferentes entidades, a nivel nacional e internacional, con el objeto de iniciar un proceso de comunicación con cada una de ellas; los resultados fueron excelentes, ya que se dió a conocer el SIRH, como parte de la gestión de la información que adelanta el IDEAM en cumplimiento de sus funciones, también se resalta la importancia de las diferentes metodologías de recolección de datos y servicios web que mostraron varias entidades y que sirven como insumo para la mutua colaboración entre todas las autoridades ambientales, de esta forma es posible tratar de establecer metodologías que permitan obtener lineamientos

no sólo para los procesos de toma de datos sino para procesos, tales como: validación, control y gestión.

Siendo el primer encuentro nacional sobre gestión de información asociada al agua, se observa una buena acogida, pero se espera que se siga realizando cada año, con el fin de crear un ambiente íntegro en el cual todas las autoridades ambientales del país puedan interactuar entre sí, para incentivar un proceso de mejoramiento continuo y permanente, cuyo resultado se verá reflejado en la implacable organización de la información con la que se cuenta actualmente, pero sobre todo de la que está produciendo y se va a producir.

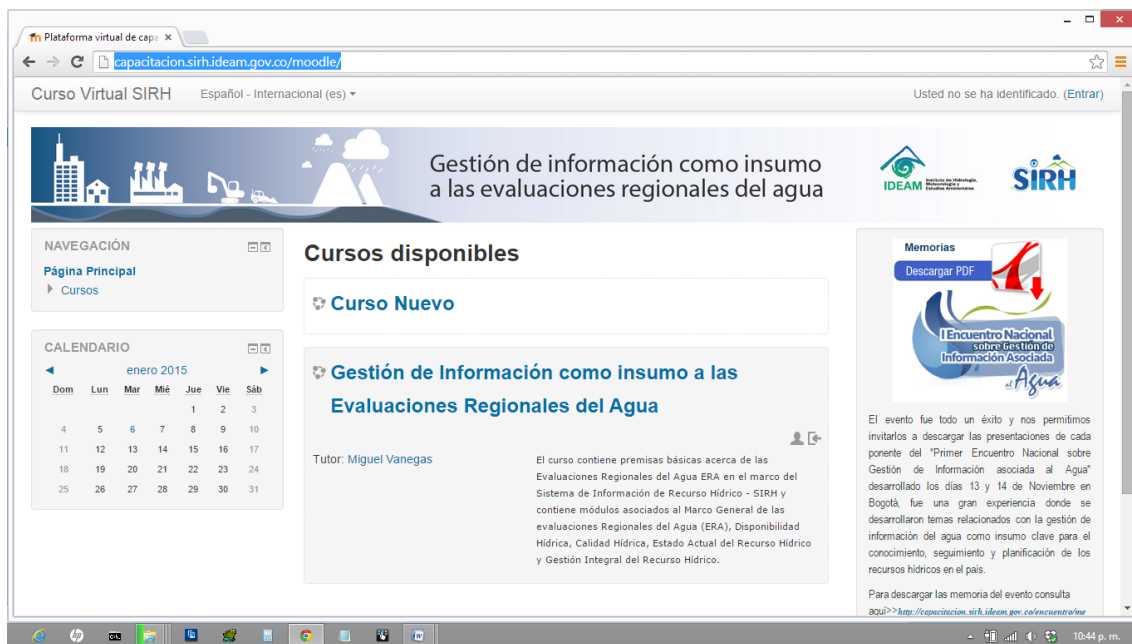
Al evento asistieron más de 150 personas, de diferentes regiones del país, y entidades.

Es de mencionar que el Evento cerró con la presentación del Video "La sed del mundo", gracias a la colaboración de MALOKA y Agencia Francesa de Desarrollo - Embajada de Francia en Colombia.



Curso virtual

Durante el 2014 se realizó la construcción de contenidos para el desarrollo del curso virtual "Gestión de información como insumo a las Evaluaciones regionales del agua", Éste fue construido usando Moodle como herramienta de capacitación virtual en la cual fue posible hacer la publicación de contenidos, prácticas, foros y evaluaciones. La dirección en la que se encuentra el curso es: <http://capacitacion.sirh.ideam.gov.co/moodle/>



El curso se dirigió a los profesionales de las Autoridades ambientales que desempeñaran actividades relacionadas con:

- Gestión de información asociada al agua.
- Implementación del Sistema de Información de Recurso Hídrico SIRH.
- Formulación de las Evaluaciones Regionales del agua en su región.

Asimismo, a los técnicos y asesores del agua, que desearan ampliar su conocimiento y brindar aportes al esquema técnico y temático para la toma de decisiones en el área de las jurisdicciones de las Autoridades Ambientales Competentes- AA.

El curso contiene premisas básicas acerca de las Evaluaciones Regionales del Agua ERA en el marco del Sistema de Información de Recurso Hídrico - SIRH y contiene módulos asociados al Marco General de las evaluaciones Regionales del Agua (ERA), Disponibilidad Hídrica, Calidad Hídrica, Estado Actual del Recurso Hídrico y Gestión Integral del Recurso Hídrico.

El curso inició el día 22 de Octubre de 2014, fecha en la cual quedó habilitada la plataforma virtual para permitir el ingreso de los usuarios matriculados mediante comunicado de postulación enviado por las Autoridades

ambientales. El curso inició con el Módulo 0, denominado Acerca de Moodle, con el objetivo de que los participantes se familiarizaran con la plataforma virtual, y revisaran el Programa del curso.

A continuación se presenta el programa desarrollado:

Semana	Fecha	Clases	Tiempo (Horas)	Módulo	Temas y actividades
1	22/10/2014 a 24/10/2014	1	2	Módulo 0. Acerca de Moodle	Formalización de inscripción
		2	2		Contenidos uso de la plataforma virtual
		3	2		Foro - Necesidades y expectativas del curso
2	27/10/2014 a 31/10/2014	4	2	Módulo 1. Marco general de las evaluaciones regionales del agua (ERA)	Contenidos
		5	2		
		6	2		
		7	2		Foro
		8	2		Evaluación 1
3	03/11/2014 al 07/11/2014	9	2	Módulo 2. Disponibilidad hídrica - Oferta y Demanda	Contenidos - Oferta
		10	2		
		11	2		
		12	2		Práctica 1 - INDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA (IRH)
		13	2		Contenidos - Demanda
4	10/11/2014 al 14/11/2014	14	2		
		15	2		
		16	2		Práctica 2 - INDICE DE USO DEL AGUA SUPERFICIAL (IUA)
		17	2		Evaluación 2
		18	2		
5	17/11/2014 al 21/11/2014	19	2	Módulo 3. Calidad hídrica	Contenidos
		20	2		
		21	2		
		22	2		Práctica 3 - INDICE DE CALIDAD DE AGUA (ICA)
		23	2		Evaluación 3
6	24/11/2014 al 28/11/2014	24	2		
		25	2	Módulo 4. Estado actual del recurso hídrico	Contenidos
		26	2		
		27	2		
		28	2		Práctica 4 - INDICE DE VULNERABILIDAD POR DESABASTECIMIENTO HÍDRICO (IVH)
		29	2		Práctica 5 - INDICE DE VULNERABILIDAD A EVENTOS TORRENCIALES (IVET)
7	01/12/2014 al 05/12/2014	30	2	Módulo 5. Gestión integral del recurso hídrico	Evaluación 4
		31	2		
		32	2		Contenidos
					Evaluación 5

LISTA DE PARTICIPANTES

El curso contó con 24 participantes inscritos, los cuales se presentan a continuación, en orden alfabético, acompañada de los correos electrónicos y la dependencia de cada integrante:

Número	Nombre	Correo electrónico	CORPORACIÓN
1	Adriana Pinto	adrianapinto@corporinoquia.gov.co	CORPORINOQUIA
2	Carolina Caro Bernal	k-rol_871@hotmail.com	CORPOCHIVOR
3	Cristina López Bedoya	clopez@cornare.gov.co	CORNARE
4	Edna García Silva	ednagarcia@corporinoquia.gov.co	CORPORINOQUIA
5	Elkin Díaz	elkinfabian1485@hotmail.com	CORPOCHIVOR
6	Gloria Offir Iral Zapata	giral@cornare.gov.co	CORNARE
7	Henry Henry Gómez Jiménez	henryhenry.gomez@yahoo.es	CORPAMAG
8	Ingrid Pineda	ipineda@corpoboyaca.gov.co	CORPOBOYACÁ
9	Isaac Ariza	isaacariza@corporinoquia.gov.co	CORPORINOQUIA
10	Juan diego Hernández	juandiegohm@gmail.com	CAM
11	Julia Cristina Cadavid Gallego	jcadavid@cornare.gov.co	CORNARE
12	Karen Perilla Novoa	karen.perilla@corpochivor.gov.co	CORPOCHIVOR
13	Kelis Hinestroza	khinestroza@corpouraba.gov.co	CORPOURABÁ
14	Lucelly Giraldo González	lgiraldo@cornare.gov.co	CORNARE
15	Luis Gabriel Forero	lforero@corpoboyaca.gov.co	CORPOBOYACÁ
16	Luis Manuel Rodríguez Romero	luismanuel1693@hotmail.com	
17	Luz Stella Vélez Mesa	svelez@cornare.gov.co	CORNARE
18	Maria Carolina Obando	cobando@corpoboyaca.gov.co	CORPOBOYACÁ
19	Nathalie Monsalve	nathalie_monsalve@hotmail.com	CORALINA
20	Oscar Javier Moncayo Calderon	monoscasan@hotmail.com	CAM
21	Pedro Pablo Villegas	pvillegas@corpouraba.gov.co	CORPOURABÁ
22	Salomón Barragán Clavijo	salobarra@hotmail.com	CAM
23	Yobani Salazar Díaz	yosalazar2006@gmail.com	CAM
24	Lucas Eduardo Perez Arango		CORPOURABÁ

ESTRATEGIA 6: GENERAR HERRAMIENTAS DIVULGATIVAS

Objetivo: mejorar la divulgación de los lineamientos del IDEAM en relación a la gestión de información

Acciones: generar contenidos relacionados con buenas prácticas para la gestión de información, dispuestos en diferentes tipos de herramientas divulgativas impresas y virtuales.

Logros:

En el 2014 se generaron diferentes elementos divulgativos que incluyen:

Publicación "Implementación del Sistema de Información del Recurso Hídrico, SIRH, en Colombia": documento diseñado con el fin de mostrar los avances en la implementación del Sistema de Información del Recurso Hídrico, SIRH, en Colombia e invitar a las Autoridades ambientales a tomarlo como ejemplo para:



- i) responder de mejor manera a los lineamientos normativos relacionados con la Gestión integral del Recurso Hídrico,
- ii) integrar nuevos elementos conceptuales en sus operaciones diarias y
- iii) mejorar sus mecanismos de sistematización de información dentro de un sistema de información regional sobre el agua.

De igual forma, se presentan pautas generales a tener en cuenta para la gestión de Información, de forma que se adopten instrumentos que contribuyan eficientemente a la sistematización y análisis de datos sobre el comportamiento del recurso hídrico en el país, la toma de decisiones y el diseño de acciones de planificación. Se incluye la descripción de los principales módulos de consolidación de datos del Sistema, tipos de datos e importancia de los mismos.

Finalmente, es de mencionar que el documento está dirigido al personal encargado de la consolidación de datos asociados al agua en las Autoridades ambientales y otras entidades interesadas en contribuir en el fortalecimiento del SIRH, cuyas funciones estén relacionadas con la administración de bases de datos, desarrollo de sistemas de información y

orientación de políticas institucionales para la gestión de información asociada al agua.



Sus capítulos son:

- SIRH en el marco del Sistema de Información Ambiental para Colombia, SIAC
- Ciclo del agua: Conceptos empleados en el diseño del SIRH
- Conjuntos de datos del SIRH en Colombia

- Sistemas de información geográfica y las bases de datos hidrológicas
- Operación del SIRH en Colombia
- Conclusiones y recomendaciones

El documento fue impreso en tamaño media carta, argollado, y cuenta con un CD anexo, en el que se encuentra la versión PDF de la publicación, normativa nacional asociada al agua, y guías y protocolos de referencia para el monitoreo del agua. Son mil(1000) ejemplares que esperan ser distribuidos al personal de las Autoridades ambientales, y en las actividades de capacitación y difusión del SIRH.

Boletines electrónicos: el equipo del SIRH realizó el diseño y distribución mensual de boletines electrónicos con información sobre los avances en la consolidación de información en el Sistema. Los boletines incluyeron un reporte de las Autoridades ambientales que presentaban mayor actividad o que reportaban datos de buena calidad. Asimismo se generaron secciones en los que se aclaraban conceptos relacionados con el monitoreo del agua, y se resaltaban novedades bibliográficas de protocolos o guías publicadas por el IDEAM y el MADS.

Boletín Informativo
Diciembre 2014

Consolidación de Registro de usuarios del recurso hídrico año 2014

A continuación se presenta el reporte de la gestión del año 2014, de 24 Autoridades Ambientales Competentes, quienes actualmente ingresaron su información en el aplicativo SIRH y en planillas de Excel, como estrategia de gestión de información del recurso hídrico en las jurisdicciones. Se registraron 9.522 fuentes hídricas, 13.584 usuarios del agua, 12.947 concesiones y 392 permisos de vertimiento.

Noticias de datos en las Noticias Regionales

A la fecha el SIRH cuenta con 7 noticias regionales, de las cuales debemos felicitar el trabajo y esfuerzo de cargo de información, entre los meses de julio a diciembre, de CAM y COPACER.

CAM		
Mes	Usuarios	Concesiones
Julio	2	1
Agosto	14	10
Septiembre	14	10
Octubre	14	10
Noviembre	14	10
Diciembre	14	10

COPACER		
Mes	Usuarios	Concesiones
Julio	2	1
Agosto	14	10
Septiembre	14	10
Octubre	14	10
Noviembre	14	10
Diciembre	14	10

Pendones: Por otra parte se generaron dos pendones en los que se describen las necesidades de mejorar los procesos institucionales de Gestión de información sobre el agua, y que pretenden ser empleados en las tareas de capacitación del SIRH. Dichos pendones podrían ser entregados en sus versiones PDF a las Autoridades ambientales para que los empleen en sus procesos internos.



Página web: Adicionalmente se realizó el diseño gráfico de una página web para el SIRH, para hacer la difusión de los principales conceptos asociados a la gestión de información sobre el agua, los instrumentos de captura propuestos por el MADS y el IDEAM en relación a Usuarios del Agua, fuentes hídricas, monitoreo, y seguimiento a la gestión.





Sistema de Información del Recurso Hídrico



Agua Superficial

El agua superficial está representada por el nivel de agua o altura de la superficie de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y embalses; la medición del agua superficial se asocia a la resolución de problemáticas tales como predicción de crecidas...

[ver más](#)

Conceptos clave

Para la caracterización de la oferta hídrica superficial y su evaluación en las regiones se consideran varios conceptos importantes que representan las características de la oferta hídrica.

[ver más](#)

Evaluación de la oferta hídrica superficial

La evaluación y la caracterización de la oferta hídrica superficial, parte de dos conceptos fundamentales en concordancia con los conceptos definidos para régimen hidrológico sobre régimen de caudales natural y régimen de caudales alterado...

[ver más](#)





Gobierno de COLOMBIA

- Vicepresidencia
- Mininterior
- MinMines
- MinCultura
- MinTransporte
- MinTrabajo
- MinJusticia
- MinRelaciones
- MinComercio
- MinAgricultura
- MinVivienda
- MinSalud
- MinDefensa
- MinAcienda
- MinTIC
- MinAmbiente
- MinEducación
- Uma de cristal

Portal de consulta de información y contenido de datos masivos 2014 IDEAM. Anexo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Sistema

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Con el apoyo y acompañamiento realizado a las AAC, se constató un avance significativo en el reporte de la información al sistema, de acuerdo con los criterios mínimos requeridos.
2. Es muy importante hacer la difusión permanente de lineamientos técnicos, temáticos y normativos que regulan el registro de usuarios del recurso hídrico, despejando de esta forma, las dudas e inquietudes presentadas por parte de las diferentes entidades.
3. Es conveniente recalcar a los Directores de las AAC, la importancia de establecer estrategias de fortalecimiento institucional de las capacidades técnicas humanas, la ejecución de proyectos para mejorar la gestión de información, la promoción del acceso y el intercambio de datos hidrológicos con entidades regionales. Así mismo, incorporar dentro de los procedimientos de gestión de calidad de cada entidad, los mecanismos de consolidación y validación de información hidrológica para la administración del recurso hídrico, que se verá reflejada en el reporte al SIRH, teniendo en cuenta que dichos visalores son tomados como fuente oficial de información, para avanzar en el conocimiento, desarrollo de acciones de protección de las poblaciones, conservación y manejo de los recursos hídricos en Colombia.
4. Con el apoyo del IDEAM y del MADS, se debe fortalecer las capacidades técnicas regionales, ya que dentro del proceso de fortalecimiento realizado, se registró dificultades en las entidades, relacionadas con la baja disponibilidad de información en los expedientes y carencia de equipos y personal técnico.
5. Se logró establecer el procedimiento general empleado por cada una de las entidades, en lo referente al trámite de permisos ambientales, en las cuáles se registró que en su gran mayoría, no se están emitiendo los actos administrativos referentes a la aprobación de planos y obras de captación y de vertimiento. Así mismo, no se está teniendo en cuenta los valores correspondientes a oferta total y disponible de las fuentes hídricas, para la toma de decisiones acerca de la viabilidad de la concesión de aguas.
6. Se registró un bajo conocimiento de la información de los sistemas de acuíferos existentes en el orden Nacional, del cual se está extrayendo el recurso hídrico mediante pozos, aljibes y manantiales.

7. Se debe continuar con el proceso de capacitación en el uso de la herramienta Web a las diferentes AAC en conjunto con el MADS, teniendo en cuenta que las dos entidades soportan técnica, temática y jurídicamente los procedimientos internos implementados para la administración del recurso hídrico en cada jurisdicción.

8. Como medida de análisis de las oportunidades que se pueden afianzar internamente en las AAC, para la consolidación de la información en el RURH, se citan las siguientes falencias:

- Carencia de personal idóneo con perfil profesional compatible para el desarrollo de las actividades de recopilación de información.
- Carencia de instituciones académicas de nivel superior, que brinden los perfiles profesionales requeridos en las zonas de influencia, especialmente en las áreas relacionadas con Hidrología e Hidrogeología para el análisis de las condiciones de oferta en las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.
- Baja divulgación de la información requerida a los usuarios en las visitas técnicas.
- Baja consulta de antecedentes históricos e información hidrológica en los estudios de planificación, realizados por diferentes entidades y en diversos periodos de régimen de flujo.
- Baja promoción de capacitación al personal técnico de las AAC para el análisis de la información, manipulación de instrumentos e interpretación de información.
- Alta rotación de personal idóneo en las AAC.
- Baja disponibilidad de estaciones hidrometeorológica del IDEAM que suministren información de las condiciones del área de estudio.
- Múltiples interpretaciones jurídicas de los lineamientos normativos establecidos por el MADS.
- División de funciones y responsabilidades entre las diferentes dependencias para la consolidación y validación de información.
- Poca articulación de competencias entre los profesionales y técnicos de las dependencias de las entidades.
- Carencia de liderazgo para el reporte de la información al SIRH.
- Bajo nivel de completitud de información que reposa en los expedientes acorde a la normatividad ambiental Nacional.
- Implementación de diversos sistemas de información geográfica para el reporte de los datos al SIRH.

- Carencia de estrategias internas para la consolidación de la información sobre los usuarios del agua en las regiones y que debe ser reportada al SIRH.
- Falta de validación de datos al realizar la conversión de sistema de coordenadas planas a geográficas para el reporte de la información al SIRH.
- Deficiente distribución de cargas laborales al personal funcionario de las entidades, donde se relaciona la responsabilidad del reporte de la información al SIRH.
- Bajos recursos económicos para contratar el personal que lidere el proceso del reporte de información al SIRH.
- Baja disponibilidad de equipos de cómputo e infraestructura para la consolidación, verificación y análisis de la información para su posterior reporte al SIRH.
- Carencia de articulación de las necesidades de la información, en los formatos establecidos dentro del Sistema de Gestión de Calidad de las AAC.
- Carencia de información por parte del usuario y desconociendo de los datos catastrales y prediales de la zona de aprovechamiento del recurso hídrico.

Por lo anterior y dadas las debilidades identificadas en el contexto del proceso de consolidación de información, se requiere trabajar en la divulgación y socialización de las estrategias sugeridas, así como el soporte técnico y temático que permita dar a conocer los lineamientos normativos y conceptuales que implementan el SIRH en el orden Nacional y Regional.

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	12/10/2015	Creación del documento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
PILAR GALINDO LIDER TECNICO SIRH	OMAR VARGAS SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA	OMAR VARGAS SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA