

| | | |
|--|------------------------------------|-------------------|
|  MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO | FORMATO: ACTA | Versión: 6.0 |
| | PROCESO: GESTION DOCUMENTAL | Fecha: 11/02/2022 |
| | | Código: GDC-F-01 |

ACTA No. 01

DIVULGAR LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICA RAS, LOS MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS DE INGENIERÍA ACTUALIZADOS Y LAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS EN AGUA Y SANEAMIENTO EN ZONA RURAL, ANTE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL, DOCENTES, MIEMBROS DE LA SOCIEDAD SANTANDEREANA DE INGENIEROS, PERSONAL DIRECTIVO Y TÉCNICO DE LA ESANT S.A. E.S.P. – GESTOR PDA, EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SECRETARIOS DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE MUNICIPIOS DE SANTANDER.

DATOS GENERALES

| | |
|-------------|---|
| FECHA: | Bogotá, septiembre 29 y 30 de 2022 |
| HORA: | De 8:30 a 17:00 horas |
| LUGAR: | Universidad de Santander– Auditorio Yarigüies, calle 70 No. 55-210 Lagos del Cacique, Bucaramanga. |
| ASISTENTES: | Docentes, Estudiantes, Profesionales Gestor PDA, Empresas de Servicios Públicos, profesionales de municipios de Santander (ver listado de asistencia) |
| INVITADOS: | Decanatura de Ingenierías Civil y Ambiental de las Universidades UIS, UDES, Santo Tomás y Pontificia Bolivariana, Sociedad Santandereana de Ingenieros, Secretarios de Hacienda de municipios de Santander. |

ORDEN DEL DIA:

Jueves 29 de Septiembre:

- 09:00 a.m. - Apertura de la jornada a cargo de la ESANT S.A. E.S.P. – Gestor PDA Santander
- 09:15 a.m. - Palabras de bienvenida a cargo de la Decanatura de Ingeniería Civil UDES
- 09:30 a.m. - Actualidad en la reglamentación técnica RAS
- 10:15 a.m. - Receso
- 10:30 a.m. - Generalidades del Manual de Buenas Prácticas – Título J: Alternativas tecnológicas RAS rural
- 12:00 p.m. - Almuerzo libre
- 02:00 p.m. - Generalidades del Manual de Buenas Prácticas – Título E: Tratamiento de aguas residuales
- 02:40 p.m. - Generalidades del Manual de Buenas Prácticas – Título I: Aspectos ambientales
- 03:15 p.m. – Receso
- 03:30 p.m. - Generalidades del Manual de Buenas Prácticas – Título k: Gestión del riesgo de desastres
- 05:00 p.m. – Cierre de la Jornada

Viernes 30 de Septiembre:

- 08:30 a.m. – Apertura de la jornada a cargo de la ESANT S.A. E.S.P. – Gestor PDA Santander
- 08:45 a.m. – Política rural, prestación vs aprovisionamiento, alternativas en agua y saneamiento básico en zona rural (RAS)
- 10:00 a.m. – Receso
- 10:15 a.m. – Resolución 844 de 2018: Perfil de proyecto
- 11:30 a.m. – Resolución 844 de 2018: Matriz de priorización
- 12:30 p.m. – Cierre de la Jornada

DESARROLLO:

1. Apertura de la sesión

En las instalaciones de la Universidad de Santander, el día 29 de septiembre de 2022, siendo las 8:30 a.m., abre la sesión la Ingeniera Nohora Cristina Flórez Barrera, Gerente de la ESANT S.A. E.S.P. Gestor PDA Santander, agradeciendo el espacio brindado por ACOFI e indicando la importancia de la divulgación de la normativa técnica de agua y saneamiento básico. Agradece la alta respuesta a la convocatoria realizada, a la UDES por la logística y el espacio físico para llevar adelante el evento y al Ministerio por la comisión gestionada para hacer realidad este espacio.

Indica que, la ESANT se encargó de la logística, la publicación en redes y en página web y en la divulgación de la jornada RAS, invitando a los 87 municipios de Santander y a las empresas de servicios públicos.

Seguidamente, da paso al Decano de Ingeniería Civil de la UDES, dr. Jose Antonio Delgado, quien realiza un discurso orientado a reflexionar sobre la ingeniería y la sociedad, la tecnología, la innovación y la necesidad de centrar acciones para fortalecer y mejorar el sector de agua y saneamiento, en particular.

Seguidamente, presenta a Jorge Estupiñán para que inicie la primera ponencia:

- **Actualidad de la reglamentación técnica de agua potable y saneamiento básico (RAS)**

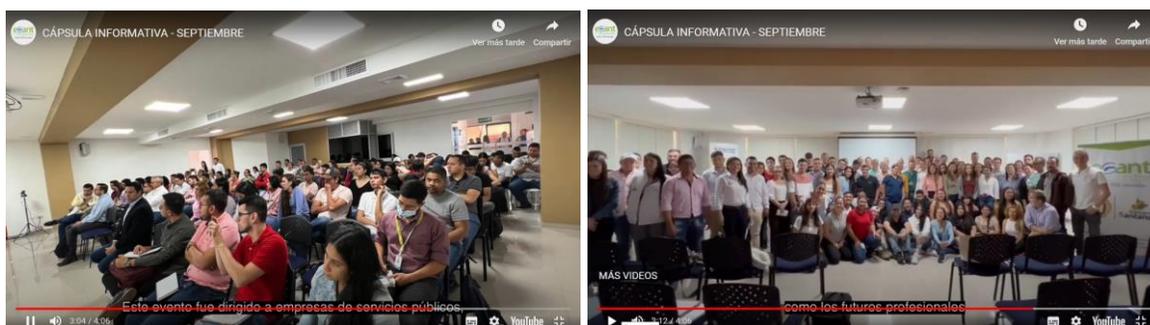
Inicia su intervención Jorge Estupiñán, quien presenta las generalidades de la reglamentación técnica RAS, haciendo hincapié en los reglamentos técnicos y los manuales de buenas prácticas de ingeniería, comunicando su alcance y los títulos que se encuentran actualizados. También, indica la reglamentación haciendo hincapié en que esta es mandatoria en todo el país y, seguidamente presenta los títulos RAS que, al ser manuales de buenas prácticas, no son de carácter obligatorio y solo pueden utilizarse si no contradicen lo establecido en la reglamentación.

Asimismo, presenta las generalidades de la Resolución 330 de 2017 “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico”, la cual reglamenta los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de Planeación,

diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación, indicando con ello, su objetivo, alcance, títulos y su relación con el ciclo de inversión de los proyectos de inversión pública. Enfocándose en el capítulo de planeación de proyectos de infraestructura.



Seguidamente, se dio a conocer los principales cambios que trajo consigo la Resolución 799 de 2021 “por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución 330 de 2017”. Se menciona que la mayoría de los cambios realizados obedecen a acciones de forma, redacción, inclusión de parámetros y acciones en virtud de los documentos Conpes 3934 y 4004 y, solo algunos artículos presentan cambios de diseño, para lo cual, queda a disposición de los diseñadores y de las entidades territoriales realizar un análisis para definir si esto genera rediseños o se continúa con el proyecto formulado según la Resolución 330 de 2017.



Adicionalmente, manifestó que se evidenció que los artículos 125 y 166 de la Resolución 330 de 2017 modificados parcialmente por la Resolución 799 de 2021, podrían generar cambios en diseños y estudios en ejecución, por lo cual menciona que el 30 de julio de 2022 fue publicado el documento compilatorio de las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021, con el fin de dar claridad a las modificaciones realizadas en el marco de la Resolución 799 de 2021 y publicar la versión unificada actualizada de la reglamentación técnica general. Documento que, adicionalmente, contiene el Abecé de las modificaciones y puede ser descargado de la página web del Ministerio.

Menciona, también, la reciente Resolución 548 de 2022 “Por la cual se adiciona un artículo transitorio a la Resolución 799 de 2021”, a través de la cual se genera mayor claridad a la aplicación de la transitoriedad de la resolución, mediante el establecimiento de 4 escenarios que permiten señalar al diseñador, el momento hasta donde puede seguir realizando los estudios y diseños con base en la Resolución 330 de 2017, incluyendo reformulaciones, y desde dónde debe iniciar de cero desde lo establecido en la Resolución 799 de 2021, estableciéndose de esta manera, una transitoriedad en proyectos hasta el 1ro de enero de 2024, momento en el cual esta última resolución, aplicará en su totalidad a todos los proyectos del sector.



Seguidamente, menciona también la Resolución 501 de 2017, donde señala que corresponde al reglamento de tuberías y accesorios, cuyo objetivo tiene señalar los requisitos técnicos mínimos asociados con la composición química de los materiales y la estandarización de la información mínima de requisitos técnicos, con el fin de garantizar la calidad del servicio para los tubos de acueducto y alcantarillado y sus accesorios.

Indica que, actualmente, esta resolución se está revisando en el marco del Análisis de Impacto Normativo en virtud del artículo 10 de la Ley 2041 de 2020, donde el Congreso de la República ordenó al Ministerio realizar el AIN y expedir la reglamentación o reglamentación técnica necesaria para garantizar un ambiente sano libre de plomo y otras sustancias químicas, presentando el cronograma y avance de estas medidas.

Finaliza, presentando los retos RAS enfocados al cumplimiento de metas Conpes, de la actualización de los títulos RAS, de la elaboración de la Guía SUDS, del proyecto tipo de pila pública, del RETHISA intradomiciliario y de la elaboración del primer reglamento técnico de tuberías y accesorios RETUBO.

- **Presentación política rural y Título J del (RAS)**

Por otra parte, inicia su intervención Jimmy Leguizamón, Coordinador del Grupo de Política Sectorial, quien presenta las generalidades del RAS Rural, reglamentado mediante Resolución 844 de 2018 “Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el capítulo 1, del título 7, de la parte 3, del libro 2 del Decreto 1077 de 2015”, indicando los objetivos, el alcance, las principales soluciones individuales y colectivas, la ficha de perfil de proyecto y las limitaciones que presenta la normativa. Indicando con ello, objetivo, alcance, requisitos técnicos básicos y la

importancia de cumplir con cada uno de los estudios, detalles, especificaciones técnicas y plazos establecidos en la misma.

Seguidamente, menciona que en virtud de lo establecido en el artículo 8 de esta Resolución, los proyectos de agua y saneamiento básico deberán tener las siguientes etapas, que incluyen fases para la organización secuencial de los proyectos:

1. Perfil de proyecto,
2. Planeación,
3. Construcción y puesta en marcha, y
4. Administración, operación y mantenimiento.

Continúa Jorge, exponiendo las principales soluciones en virtud del tipo de agua y características de la población beneficiada.

Indica que, con el objetivo de vincular las diferentes disposiciones mencionadas en la presentación anterior con relación a la política rural y al aprovisionamiento, se indican las diferentes alternativas que se tienen, una vez analizado el artículo 25 de la Resolución 844 de 2018. Menciona, que se deben analizar las particularidades de los sistemas de prestación, los cuales incluyen el acueducto convencional y las pilas públicas, pero se enfatiza en las soluciones de aprovisionamiento individuales y colectivas, dentro de las cuales se destaca los puntos de suministros, los abastos de agua y la captación de aguas atmosféricas.



Finaliza, presentando el título J indicando que tiene como objetivo proponer desarrollos alternativos para los proyectos de suministro de agua y saneamiento básico para el área rural, enmarcados en el Decreto 1898 de 2016 y la Resolución 844 de 2018 sobre esquemas diferenciales como solución a las comunidades rurales de acuerdo con sus características sociales, económicas, culturales, financieras y de ubicación geográfica, con un servicio de abastecimiento y de saneamiento básico que incorpore criterios técnicos que conlleven a la protección de la salud y vida de las personas y del medio ambiente.

Asimismo, indica que la Resolución 844 de 2018 de requisitos técnicos para el área rural, se apoya en un todo en la Resolución 330 de 2017 que adopta el RAS y en la Resolución 501 de 2017 sobre los requisitos deben cumplir las tuberías y accesorios para acueducto y alcantarillado.

Además, que este título busca ser una guía y motivar a los profesionales y personas encargados a utilizar unos criterios mínimos aplicados a las comunidades a las que pretende solucionar los problemas de agua y saneamiento.

Por último, indica los 13 capítulos y 12 anexos que contempla el título J, haciendo énfasis en las soluciones individuales de agua para el consumo humano y doméstico en instalaciones hidráulicas de la vivienda o entorno, la recolección, evacuación y tratamiento de aguas residuales domésticas en zonas rurales, los sistemas centralizados para el servicio de alcantarillado, las soluciones individuales de saneamiento de aguas residuales, domésticas, las instalaciones sanitarias en la vivienda, el manejo de residuos Sólidos en zonas rurales, el servicio de aseo, el manejo individual de residuos sólidos a nivel domiciliario y las instalaciones para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en la vivienda.

- **Presentación del Título E del (RAS)**

Seguidamente, se da inicio a la socialización del título E - Tratamiento de aguas residuales, la cual estuvo a cargo de Jimmy Leguizamón.

Se realizó un análisis de los antecedentes a su publicación, debido a que este se realizó paralelamente a los principales cambios que trajo consigo la Resolución 799 de 2021 “por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución 330 de 2017”. Se menciona que esta última no presenta transitoriedad debido a que la mayoría de los cambios obedecen a acciones de forma, redacción, inclusión de parámetros y acciones en virtud de los documentos Conpes 3934 y 4004 y, solo algunos artículos presentan cambios de diseño, para lo cual, queda a disposición de los diseñadores y de las entidades territoriales realizar un análisis para definir si esto genera rediseños o se continúa con el proyecto formulado según la Resolución 330 de 2017.

Presenta, entonces, las tecnologías para el tratamiento de agua:

| LÍNEA DE AGUA | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos descentralizados | <ul style="list-style-type: none"> • Viviendas rurales dispersas unifamiliares • Viviendas o entornos rurales dispersas y pequeños centros poblados rurales |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos centralizados | <ul style="list-style-type: none"> • Pretratamiento • Tratamiento primario • Tratamiento Secundario • Desinfección |

Asimismo, señala la planeación y la forma y variables para seleccionar las alternativas. Jimmy continua, socializando las línea tecnologías de tratamiento en la línea de lodos, dentro de la cual se destacan:

- Deshidratación de lodos con equipos electromecánicos,
- Digestión aeróbica de lodos,
- Digestión anaeróbica de lodos,
- Espesador de lodos por gravedad,

- Espesamiento de lodos por flotación con aire disuelto,
- Estabilización alcalina de lodos,
- Lechos de secado de lodos,
- Compostaje de lodos,
- Lombricompostaje de lodos.

Menciona también las metodologías a nivel de gestión de subproductos, entre los cuales se destacan los biosólidos, biogás y las formas de manejo y reúso de aguas, presentando los anexos del manual de buenas prácticas.

- **Presentación de buenas prácticas en el componente Ambiental - Título I (RAS)**

Continúa la presentación del título I, relacionado con el componente ambiental de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo a cargo de Jorge Estupiñán del Ministerio.

El expositor presenta, en términos generales, la reglamentación ambiental que debe cumplir el sector de agua potable y saneamiento básico en lo correspondiente a los permisos, requerimientos y trámites que deben atender los profesionales del sector para estar al día con la respectiva Autoridad Ambiental y de esta forma evitar, reducir o mitigar los impactos sobre el medio ambiente en todas las etapas del proyecto.

Así como las obras de acueducto, alcantarillado y aseo impactan positivamente el medio ambiente y a las comunidades, un mal manejo de aspectos técnicos, sociales y ambientales puede repercutir en forma negativa sobre ellos.

Adicionalmente, Jorge indica que, teniendo en cuenta que algunas de las obras de acueducto, alcantarillado y aseo no están sujetas a licenciamiento ambiental, brinda una serie de orientaciones que puedan contribuir a evitar, reducir o mitigar los impactos ambientales, a través de medidas técnicas de buen manejo que pueden ser calificadas como de carácter tanto ambiental como social y técnico, siempre asociadas con la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Se indica que este título se construyó como un documento informativo de apoyo al usuario para la toma de decisiones ajustadas a la normatividad ambiental vigente, teniendo en cuenta la dinámica del conocimiento técnico y la evolución de la legislación. Por tal motivo se recomienda consultar las páginas de los diferentes Ministerios, en particular el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quienes tienen a su cargo la fijación de estándares, lineamientos y reglas de juego que inciden en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo por su impacto sobre la salud, los recursos naturales y el ambiente.

- **Presentación Gestión del Riesgo en sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo – Título K (RAS)**

Seguidamente, continúa Jorge Estupiñán, profesional encargado de socializar los aspectos generales del título K - Aspectos de gestión de riesgos en los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo.

Inicia su presentación, manifestando la importancia que presenta este manual de buenas prácticas, el cual fue construido en virtud de la Ley 1523 de 2014, relacionada con el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Manifiesta la importancia que presenta este título al condensar los lineamientos generales aplicables al sector de agua potable y saneamiento básico, y relaciona los conceptos de riesgo, amenaza y vulnerabilidad. Seguidamente, expone los procesos asociados a la gestión del riesgo que se desarrollan en momentos antes y durante los eventos de riesgo, y después del desastre, para lo cual se requiere un proceso de planeación en temas de conocimiento y reducción del riesgo y el manejo del desastre como forma de preparación y ejecución de la respuesta y la recuperación; para finalmente hacer un análisis de la planeación de proyectos que incluyan la gestión del riesgo.

Continúa Jorge, presentando un ejemplo relacionado con las acciones mínimas a realizar para el Análisis de Riesgos, así como las diferentes definiciones para aclarar las incidencias en la vulnerabilidad, riesgos y amenazas.

La jornada del jueves 29 finalizó pasadas las 5:00 p.m. de la tarde, presentando un aforo promedio de 120 personas en el auditorio.

- **Presentación alternativas tecnológicas de agua y saneamiento en virtud de la Resolución 844 de 2018 y el Título J del (RAS)**

Inicia la sesión del 30 de septiembre de 2022, con la presentación liderada por Jimmy Leguizamón, enfocada en el mensaje de la política rural diseñada para cerrar las brechas existentes en el acceso a agua y saneamiento básico entre las zonas urbanas y rurales, mejorando así las condiciones de vida de la población rural, presentando los Esquemas Diferenciales Rurales con el objetivo de contextualizar a los asistentes que no asistieron a la jornada anterior, en los siguientes términos:

1. Los Esquemas Diferenciales Rurales son el conjunto de condiciones técnicas, operativas y de gestión para el aseguramiento del acceso al agua para consumo humano y doméstico y al saneamiento básico en una zona determinada, atendiendo a sus condiciones territoriales particulares.
2. Los esquemas diferenciales promueven el acceso a agua potable y saneamiento básico a través de soluciones acordes a las características de dispersión en el territorio rural (Centro poblado, vivienda rural dispersa), concentración y cantidad de las edificaciones o viviendas rurales, actividades socioeconómicas rurales, características técnico-operativas del sistema que atiende la comunidad rural, entre otros.

Seguidamente, menciona los antecedentes normativos, indicando que, en 2014, el CONPES 3810 se expidió con el objetivo de promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, a través de soluciones acordes con las características de dichas áreas, contenidas en disposiciones regulatorias y normativas, así como en esquemas de vigilancia y control particulares para la ruralidad.

Seguidamente, en 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El Objetivo de Desarrollo Sostenible No 6 busca garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Ese mismo año, se expidió la Ley 1753 que, en su artículo 18 facultó al Gobierno Nacional para definir esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con sustento en las condiciones diferenciales de las zonas rurales, teniendo en cuenta los lineamientos definidos en el CONPES 3810 de 2014.

Indica también que, en 2016, el 23 de noviembre, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1898 de 2016, adicionando el Decreto 1077 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector), mediante el cual se reglamentó parcialmente el artículo 18 de la Ley 1753 de 2015, definiendo aspectos generales, clasificación y disposiciones comunes de los Esquemas Diferenciales Rurales.

Por ende, agrega, las comunidades organizadas pueden prestar servicios públicos, siempre y cuando en sus estatutos este previsto el desarrollo de tales actividades y observen la normatividad sobre servicios públicos consagrada en la Ley 142 de 1994, en la regulación expedida por las Comisiones de Regulación y demás normas aplicables a los prestadores de servicios públicos.

Al tratarse de un prestador de servicios públicos domiciliarios autorizado por la ley, se encuentra sometido a la vigilancia y control de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), de conformidad con el artículo 79 de la Ley 142 de 1994. En este orden de ideas, los acueductos veredales están obligados a llevar libros de contabilidad sobre sus actuaciones en la prestación de los servicios.

De conformidad, bajo este esquema, deberán adelantar la inscripción en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos- RUPS, siguiendo el trámite de detallado en la Resolución SSPD 20051300016965 de 2005, a través de la plataforma del Sistema Único de Información- SUI de la SSPD.

Además, presenta la totalidad de los decretos y resoluciones vigentes, expedidas en relación con las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que prestan el servicio en el área rural

Continúa Jorge, exponiendo las principales soluciones en virtud del tipo de agua y características de la población beneficiada.

Con el objetivo de vincular las diferentes disposiciones mencionadas en la presentación anterior con relación a la política rural y al aprovisionamiento, se indican las diferentes alternativas que se tienen, una vez analizado el artículo 25 de la Resolución 844 de 2018.

Se analizan las particularidades de los sistemas de prestación, los cuales incluyen el acueducto convencional y las pilas públicas, pero se enfatiza en las soluciones de aprovisionamiento individuales y colectivas, dentro de las cuales se destaca los puntos de suministros, los abastos de agua y la captación de aguas atmosféricas.

Se hace énfasis en la Resolución 844 de 2018 que considera los requisitos técnicos a tener en cuenta en la progresividad de sistemas que deben llegar a cumplir toda la reglamentación de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. También, propone la infraestructura para que la población rural tenga acceso al agua y al saneamiento básico, ya sea mediante sistemas colectivos o sistemas individuales.

Por último, se mencionan las generalidades de los sistemas de agua: Acueducto y condiciones alternativas, entre los cuales se encuentran las pilas públicas, los abastos, puntos de suministros, entre otros.

Finaliza la jornada el 30 de septiembre de 2022

FIRMAS:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Estupiñán', written in a cursive style.

Elaboró: Jorge Luis Estupiñán Perdomo
Fecha: 30 de septiembre de 2022