

	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 01

DIVULGACIÓN REGLANTACIÓN TÉCNICA RAS – MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS: TÍTULOS E (TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES), I (ASPECTOS AMBIENTALES) Y K (GESTIÓN DEL RIESGO), DIRIGIDA A PDA'S, MUNICIPIOS, PRESTADORES AAA E INGENIEROS DISEÑADORES Y EVALUADORES DE PROYECTOS DEL SECTOR.

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, mayo 03 de 2022
HORA:	De 10:00 a 12:20 horas
LUGAR:	Virtual Microsoft Teams
ASISTENTES:	Planes Departamentales de Agua (PDA), Diseñadores y evaluadores de proyectos, Prestadores de servicios públicos AAA y profesionales de alcaldías.
INVITADOS:	Jose Edier Ballesteros, Yulieth Coronel, Catalina Castañeda, Carlos Sierra, Jorge Luis Estupiñán, Contratistas Grupos de Desarrollo Sostenible y de Política Sectorial.

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación Generalidades RAS – Mandatorio y manuales de buenas prácticas de ingeniería,
2. Presentación Título K – Gestión del Riesgo en sistemas AAA,
3. Presentación Título E – Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales,
4. Presentación Título I – Aspectos ambientales en AAA.
5. Sesión de preguntas.

DESARROLLO:

Desde la Dirección de Política y Regulación del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico se ha estructurado la siguiente oferta de capacitaciones en las políticas públicas de agua y saneamiento rural, reglamentación técnica RAS, estrategias Agua al Campo y Agua al Barrio, y eficiencia energética para sistemas de tratamiento de agua. De esta forma, continuando con la programación de las jornadas virtuales de capacitación en torno a la reglamentación técnica, a través de la plataforma Microsoft Teams, se presenta la divulgación de los manuales de buenas prácticas de ingeniería actualizados, como a continuación se expone:

Temática	Área	Fecha y hora	Público objetivo
Avances en la actualización de los Manuales de Buenas Prácticas y Guías	Urbano y rural	Mayo 03 / 2022 10:00 am – 12:00 pm	Prestadores, Equipo técnico de aseguramiento del PDA, Secretarías de Planeación y Obras Municipales

Mediante oficio radicado MVCT No. 2022EE0019566 del 3 de marzo de 2022 se dirigió la invitación a los PDA's, con el objetivo de extenderla a los municipios y departamentos, adjuntando el enlace para acceder al ciclo de capacitaciones. Adicionalmente, se remitió al correo electrónico de los inscritos en la página: <https://forms.office.com/r/7rLNUs4BZR> Las inscripciones inicialmente estuvieron disponibles hasta la 1:00 pm del miércoles 16 de marzo de 2022; sin embargo, teniendo en cuenta que este ciclo de capacitaciones presenta público diferente, se decidió ampliar con libre entrada a las diferentes jornadas.

Una vez iniciada la reunión virtual, Jorge Luis Estupiñán, del Ministerio, pregunta a los asistentes si alguna de las personas que asiste presenta alguna discapacidad o impedimento que les impida recibir la información con normalidad, con el objetivo de tomar medidas que le permitan acceder a esta, de una forma incluyente sobre sus particularidades. Sin embargo, no se reciben respuestas o alcances a esta pregunta.

Así las cosas, inicia la jornada de capacitación indicando la agenda, el alcance y proyecta la presentación de generalidades de la regulación técnica RAS, haciendo hincapié en los reglamentos técnicos y los manuales de buenas prácticas de ingeniería, comunicando el alcance de estos y los títulos que se encuentran actualizados.

Se indicó que, los títulos del Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento –RAS, como manuales de buenas prácticas de ingeniería, se encuentran en constante actualización, como resultado del dinamismo del sector que exige a la reglamentación técnica responder a los lineamientos nacionales e internacionales.

Sin embargo, se hizo hincapié que los títulos y guías no son de obligatorio cumplimiento, como sí lo son las resoluciones que conforman el reglamento técnico del sector, y por esta razón, es recomendable que los análisis inicien siempre con la reglamentación técnica RAS inicien en virtud de lo dispuesto en las Resoluciones 330 de 2017 (modificada por la Resolución 799 de 2021), 844 de 2018 y 501 de 2017; y así, continúen con los manuales de buenas prácticas de ingeniería.

Se recordó que, éstos podrán ser utilizados, siempre y cuando, los procedimientos o parámetros contenidos no sean contrarios a estas resoluciones.

Adicionalmente, que todos los manuales y guías que tengan una versión posterior a la fecha de entrada en vigor de la Resolución 330 de 2017 se entienden actualizados.

De esta forma, inició la presentación de 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”, su objetivo, alcance, títulos y su relación con el ciclo de inversión de los proyectos de inversión pública.

Seguidamente, presenta a José Edier Ballesteros, profesional encargado de socializar los aspectos generales del título K - Aspectos de gestión de riesgos en los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo.

Inicia Jose Edier 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.

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad Descartar

AMENAZA

Peligro latente que representa la posible ocurrencia de un fenómeno o evento de origen natural, socio natural o inducido por el hombre (antropogénico), que puede generar afectación sobre la prestación de los servicios públicos.

CLASIFICACION AMENAZA	EVENTO O FENOMENO
Natural	Sismo
	Tsunami
	Erupción volcánica
Socio natural	Meteorológicos
	Movimientos en masa
	Inundaciones
	Avenidas torrenciales
Antropico	Desertificación
	Saqueos
	Incendios forestales
	Contaminación
	Acciones violentas
Interrupciones en el fluido eléctrico	
Colapso en la infraestructura de los sistemas de prestación	
Tecnológicas	

Jose Edier Ballesteros Herrera

Participantes (165)

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

Silenciar a todos

Jorge Luis Estupinan Perdomo

ACSEPAL -ALGA... (Invitado)
Invitado de la reunión

Adriana Elizabeth Roza Arevalo Externo

Adriana Marcela Zoriano Vivas Externo

AGUAS Y ASEO ... (Invitado)
Invitado de la reunión

ALEXANDER VIL... (Invitado)
Invitado de la reunión

ANDERSON OC... (Invitado)
Invitado de la reunión

Andrea (Invitado)
Invitado de la reunión

Andrea Acevedo (Invitado)
Invitado de la reunión

10:28 AM 5/3/2022

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad Descartar

RIESGO

La identificación o conocimiento del riesgo consiste en **elaborar un pronóstico de los posibles efectos de un fenómeno potencialmente dañino sobre la sociedad y sus bienes y servicios**. El análisis propuesto se fundamenta en el principio básico de que el riesgo es el **producto de la interrelación de la amenaza y la vulnerabilidad**.

Productos obtenidos:

- ✓ Mapa de riesgos
- ✓ Estimación de daños o pérdidas potenciales directas e indirectas
- ✓ Población (número de usuarios) que se verían afectados
- ✓ Cálculo de tiempo que puede implicar el restablecimiento del servicio

EJEMPLO DE PERDIDAS DIRECTAS

- Daños en infraestructura, totales o parciales

EJEMPLO DE PERDIDAS INDIRECTAS

- Reducción de los ingresos por la no prestación del servicio.

Jose Edier Ballesteros Herrera

Participantes (173)

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

Silenciar a todos

Jorge Luis Estupinan Perdomo

ACSEPAL -ALGA... (Invitado)
Invitado de la reunión

Adriana Elizabeth Roza Arevalo Externo

Adriana Marcela Zoriano Vivas Externo

AGUAS Y ASEO ... (Invitado)
Invitado de la reunión

ALEXANDER VIL... (Invitado)
Invitado de la reunión

ANDERSON OC... (Invitado)
Invitado de la reunión

Andrea (Invitado)
Invitado de la reunión

Andrea Acevedo (Invitado)
Invitado de la reunión

10:31 AM 5/3/2022

Así las cosas, 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. Por último, se dio respuesta a 3 preguntas relacionadas con la GDR en el sector.

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad Descartar

PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

Participantes

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

En esta reunión (176) Silenciar a todos

- Jorge Luis Estupinan Perdomo
- ACSEPAL -ALGA... (Invitado)
- Adriana Elizabeth Rozo Arevalo Externo
- Adriana Marcela Zoriano Vivas Externo
- AGUAS Y ASEO ... (Invitado)
- ALEXANDER VIL... (Invitado)
- ANDERSON OC... (Invitado)
- Andrea (Invitado)
- Andrea Acevedo (Invitado)

Jose Edier Ballesteros Herrera

10:33 AM 5/3/2022

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad Descartar

PLANEACION DE LOS PROYECTOS

Participantes

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

En esta reunión (178) Silenciar a todos

- Jorge Luis Estupinan Perdomo
- ACSEPAL -ALGA... (Invitado)
- Adriana Elizabeth Rozo Arevalo Externo
- Adriana Marcela Zoriano Vivas Externo
- AGUAS Y ASEO ... (Invitado)
- ALEXANDER VIL... (Invitado)
- ANDERSON OC... (Invitado)
- Andrea (Invitado)
- Andrea Acevedo (Invitado)

Jose Edier Ballesteros Herrera

10:42 AM 5/3/2022

Seguidamente, se dio inicio a la socialización del título E - Tratamiento de aguas residuales, la cual estuvo a cargo de las profesionales Catalina Castañeda y Yulieth Coronel.

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.

Se indicó que frente a la Resolución 330 de 2017 cambió lo correspondiente a los caudales de diseño, se hicieron consideraciones para incluir las normas de vertimientos a cuerpos de aguas superficial, al suelo y al mar; se precisaron términos y se organizaron los artículos, debido a que algunos traían exigencias sobre la operación y mantenimiento, que fue algo que solicitaron algunas empresas de servicios públicos, pero este tema está de manera general al final del articulado sobre los sistemas de tratamiento.

Del mismo modo, indica Catalina Castañeda que también se ordenó lo que tiene que ver con la gestión de subproductos, dejando en una sola sección lo correspondiente. Allí se hicieron precisiones, se aclararon y se revisaron los artículos frente a las observaciones que llegaron. Se hizo un artículo nuevo, se organizó lo que es de biogás, ahora le doy la palabra a los compañeros que trabajaron este tema en particular, para que nos profundicen en los cambios en que se ven muy reflejados en ese título E. Digamos que la

parte de aprovechamiento de subproductos, en donde se referenció la normatividad ambiental respectiva y nuestro plan de gestión de cambio climático.

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

2 Caracterización del vertimiento de aguas residuales y del cuerpo receptor

Normatividad y/o Guías	Caracterización de las aguas residuales
<ul style="list-style-type: none">Resolución 330 de 2017,<ul style="list-style-type: none">Artículos 167. Cuerpo receptor y modelación de la calidad del aguaArtículo 168. Línea base de caracterización del agua residualArtículo 170. Estudio de toxicidadGuía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas - IDEAM .Guía Nacional de modelación del recuerdo hídrico para aguas superficiales continentales - MADS 2018	<p>Orientación respecto a los métodos de muestreo para vertimientos</p> <ul style="list-style-type: none">Red de alcantarillado.Sistemas de Tratamiento de aguas residualesFuente receptoraEmisarios submarinos

Yulieth Rossio Coronel Picon

11:11 AM 5/3/2022

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

7 Gases

	Normatividad
	Tecnologías para la gestión del biogás
	Caracterización y monitoreo del biogás
	Utilización del biogás

Yulieth Rossio Coronel Picon

11:17 AM 5/3/2022

Se indica que en el título se pueden observar dentro del documento que se trabajó bastante toda la parte de gestión de proyectos, en el procedimiento para seleccionar las tecnologías, pero en lo que más énfasis se hizo fue en la parte de gestión de subproductos, realmente eso fue lo que retrasó la expedición de este título, para poder

incluir lo que iba a salir de modificación de la Resolución 330 de 2017 y todo lo que pedían los CONPES que se analizara.

Catalina comenta sobre este capítulo que el trabajo se realizó en conjunto y en articulación con el Grupo de Desarrollo Sostenible - línea temática de Cambio Climático, a partir de los comentarios que se recibieron de la primera versión que ustedes recibieron a finales del año pasado. Se hicieron los ajustes, se incluyeron nuevos contenidos y sobre todo se profundizó en la revisión bibliográfica de algunas guías técnicas que han manejado otros países con mayor avance.

Socialización de las políticas públicas de agua y saneamiento rural

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

Chat de la reunión

Anexo 4 – Ficha Técnica Gestión de biogás

Anexo No.4
Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico – RAS
Título E - TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Ficha Técnica Gestión del Biogás

Contenido

Descripción de la generación de biogás	2
Producción de biogás en PTAR	9
Monitoreo de parámetros en el manejo del biogás	12
Quema y aprovechamiento del biogás	14
Oportunidades y riesgos	17
Referencias bibliográficas	19

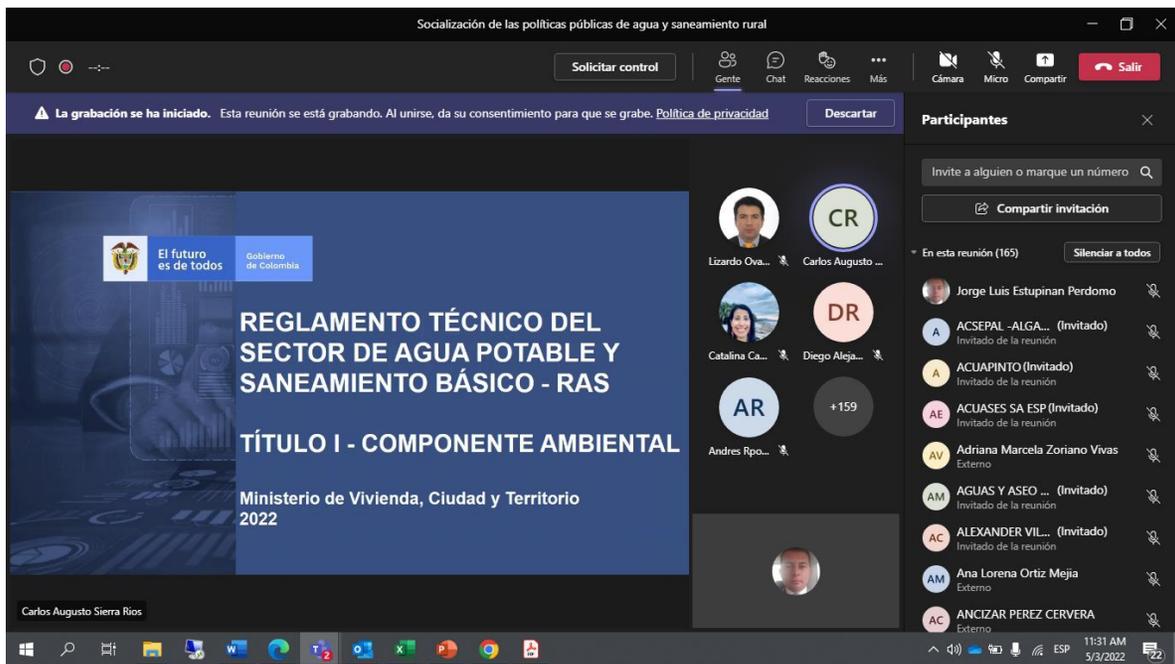
10:24 AM
[10:16 AM] Jorge Luis Estupinan
Perdono
Agradecemos el diligenciamiento de la asistencia a la reunión, el cual podrá ser realizado a través del siguiente link:

11:24 AM
3/3/2022

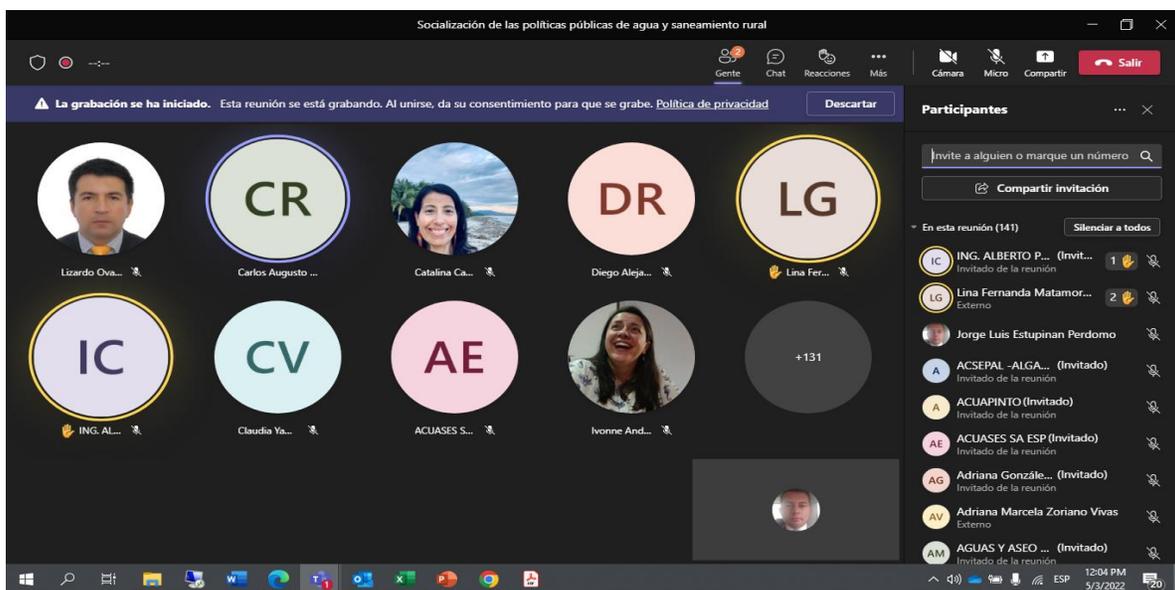
Frente a la caracterización y monitoreo del biogás, se describe la composición del biogás, se muestran a nivel general las ecuaciones de emisiones totales del metano, que es el gas que se produce mayoritariamente dentro del biogás.

Finalmente, la utilización del biogás: se especifican los métodos de tratamiento, el RAS establece que debe ser obligatorio por lo menos la quema, ya que esto permite reducir el gas metano. También se tiene el aprovechamiento del biogás en donde se buscan las bondades como fuente de energía, la importancia de que se pueda usar como auto-sostenimiento de la misma planta de tratamiento, ahí se generan beneficios económicos como fuente alternativa de energía, pero también beneficios ambientales por la reducción de gases.

Continúa la presentación del título I, relacionado con el componente ambiental de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo a cargo de Carlos Sierra, profesional del Grupo de Desarrollo Sostenible.



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, 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 indicó 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.

Por último, se abrió una sesión de preguntas que duró 10 minutos, en los cuales se atendieron inquietudes relacionadas con los diferentes ejes temáticos presentados.

La jornada contó con la participación de 183 personas registradas en teams y 115 registraron sus datos en el listado de asistencia. Adicionalmente, se recibieron 16 evaluaciones de la capacitación.

La jornada finalizó pasadas las 12 horas de día.

Link grabación: [Grabaciones - OneDrive \(sharepoint.com\)](#)

Link evaluación:
[FORMATO: EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN O TALLER APSB \(Copia\) \(office.com\)](#)

Link: Asistencia
<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=clX4WWcogESxEfxHMwn5s5dyLw5l301HmVo3n6GsOwxUOExaQkU0TzU2OFFMN1NQTDIOUEowQjlaWi4u>

Elaboró: Jorge Luis Estupiñán
Fecha: 03-05-2022