

Proceso de participación ciudadana RAS septiembre de 2016 (Observaciones generales)

MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE COMENTARIOS PRESENTADOS A LA PROPUESTA BORRADOR DEL INSTRUMENTO NORMATIVO

“Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”.

(Proceso de participación ciudadana publicado el 29 de agosto/2016 al 27 de septiembre/ 2016) Observaciones al articulado

No. Orden	Entidad	Artículo	ARTÍCULOS	OBSERVACIONES GENERALES	OBSERVACIÓN, COMENTARIO Y/O SUGERENCIA	JUSTIFICACIÓN RESUMIDA	MVCT/VASB - GRUPO RAS
1	1	0	1. Universidad de los Andes - Juan Saldarriaga - Profesor-Ingeniero Civil				
2	1	0		Esta nueva versión del Título A del RAS es bastante parecida a la anterior, que data de hace 16 años. Creo que se podría haber hecho un reglamento más actualizado, acorde con los avances tecnológicos y metodológicos aparecidos en la última década. Aspectos como la medición de variables en tiempo real, el control en tiempo real, los SUDS, la modelación matemática, el uso de los SIGS, las metodologías de levantamiento de catastros y el uso de sensores remotos es muy superficial. El RAS debe ser, además de un reglamento, un instrumento para la modernización del sector agua potable y saneamiento básico del país			Se espera actualizar las resoluciones RAS cada 5 años. Esto permitirá dar línea sobre nuevos temas como la toma de decisiones basados en información y los SUDS y para la siguiente actualización, desarrollar en los manuales de prácticas de buena ingeniería los temas nuevos y hacer seguimiento del comportamiento de los profesionales frente a la reglamentación vigente.
6	1	0		Conclusiones: La estructura del reglamento está bien. Recomiendo que se incluya un artículo nuevo en el que quede claro que la oferta de agua potable a la salida de la(s) PTAP(s) debe ser al menos un 15% mayor que la demanda de agua potable real del municipio. Cuando se llega a que la ofertas de agua es solamente UN 15% mayor que la demanda, debería entrar en OPERACIÓN un nuevo proyecto			Ok. Revisar si puede incluirse en la parte de planeación.
17	2	0	2. MVCT - VASB - Jimmy Leguizamón - Profesional DDS				
18	2	0	Nuevo Artículo		Propuesta de redacción: Artículo XXXX: Requisitos para el diseño de pozos para captación de agua subterránea. Una vez realizada la perforación exploratoria se debe levantar la columna litológica, y registros físicos como Gamma ray, potencial espontáneo y resistividad, caliper y temperatura, con los resultados de estos registros se define el diseño definitivo del pozo profundo, diámetros, profundidad de filtros y tuberías ciegas, espesor de la puntera, etc. En esta etapa se ubican los estratos que se quieren utilizar para el abastecimiento, definiendo exactamente la longitud total de filtros y su ubicación en la perforación, adicionalmente se define si se colocara tubería en toda la profundidad del pozo exploratorio o no es necesario		
19	3	0	3. Taller Acodal Bogotá				
20	3	0	HMV Ingenieros - Yovani Alexander Castillo - Ingeniero de diseño				
21	3	0		Que es valido realizar la actualización, sobretodo por las nuevas tecnologias existentes y aplicadas y otras por venir. Considero que hoy varios temas que pueden tener mejor desarrollo, sobretodo por unificar la base de los datos incluidos en la propuesta. Como es una resolución seria bueno aclarar en el mismo documento deben quedar los manuales de buenas practicas y cuales son las opiniones que pueden servir, existen actualizaciones de estos manuales como los tomarán o como podrian aplicar. Seria recomendable tener primero las investigaciones y/o actualizaciones que han realizado las empresas de servicios		Por lo anterior la dimensión sumergida no debe ser 0,20 si no en proporción al diametro de la tubería. Los anteproyectos nuevos deben incluir evaluaciones para sistemas contraincendios y sistemas de tamaño que se pueden reducir de	Se espera actualizar la resolución cada 5 años. Esto permite estudiar y desarrollar nuevos temas que se van incorporando a la reglamentación en la medida en que haya un mayor conocimiento de su comportamiento, ventajas y desventajas.

25	3	0	American Pipe - Manuel Ricardo Ruiz Romero - Ingeniero Tecnico				
27	3	0	Camacol - Francisco Mendoza - Representante Gremios				
30	3	0	Jorge Triana & Cia S.A.S - William Arevalo Garcia - Ingeniero				
32	3	0	Apolo - Julieth Patricia Soto Peñuela - Directora Ventas Nacionales				
33	3	0		Es un espacio muy importante para socializar temas importantes para el sector. El documento en revisión es mucho mas aterrizado y tiene aspectos tecnicos precisos para un buen instrumento para el diseño y la regulación			Ok
34	3	0	Bio-Geambiental - Diana Morales Rozo - Lider de proyectos				
35	3	0		El proyecto de resolucion tiene nuevos aspectos que anteriormente no estaban considerados en cuanto al diseño de los sistemas de potabilizacion. Asi mismo, incluye el diseño de alcantarillado no convencional de aguas residuales. Importante la inclusion de estudios ambientales (PSMV, POMCA) a la hora de diseñar acueductos y alcantarillados. No se evidencia la identificación y la evaluación de impactos ambientales, así como tambien de los riesgos asociados en relacion a los diversos sistemas de potabilización, aguas residuales y saneamiento básico.			En varias partes se menciona la necesidad de revisar PSMV y POMCAS En construcción el manual de buenas prácticas de ingeniería de gestión de riesgos
39	3	0	PVC Gerfor S.A. - Oscar Jimenez Gonzalez - Gerente Calidad E Ingeniería				
42	3	0	Secretaria de Salud de Cundinamarca - John Henry Bernal Diaz - ingeniero sanitario - calidad de agua				
44	3	0	Secretaria de salud de Chia - Carlos eduardo rodriguez - Tecnico Administrativo				
45	3	0		Se observo que falta divulgación a otras entidades que se logre un trabajo multidisciplinario y multiinstitucional	solo se contempla en los parametros microbiologicos, guardia y criptos poridium, no se describen sistemas de acueductos		Se hará una vez se expida la resolución Los títulos apoyan los procesos de divulgación y capacitación
47	3	0	IEH Grucon S.A - Jose Eduardo Estevez - Ingeniero Civil - inq				
49	3	0	CAR - Ramiro Cuero - Profesional Especializado				
51	3	0	PSA Consultores S.A.S - Gabriel Ernesto Escobar - Director Técnico				
52	3	0		se sugiere alinear los contenidos de la norma a los requerimientos de la ley 1523 de 2012 referente a la gestion integral del riesgo, en este caso aplicable a los sistemas de tratamiento de agua potable. En cuanto a modelación de vertimientos se recomienda acotar el alcance de dicha modelación cuyo objeto seria determinar el alcance del tratamiento en función de la destinacion del cuerpo receptor			Ok. Se trabaja en el título K sobre gestión del riesgo. Posteriormente, se revisará de este manual que debe acogerse en la parte obligatoria.
54	3	0	CAR - Jose Alexander Castro - Profesional Especializado				
55	3	0		Analizar el tema de pozo tecnico, en el sentido que se establece que el mismo debe de ir acompañado a un filtro, el cual se aleja de los contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo, seria importante la revisión de las dos normas ya que el filtro ambientalmente es importante.	En esta modificación se deberia contemplarse en tratamiento terciario, para que en algunos casos se pueda dar cumplimiento y garantizar los objetivos de calidad		Si se refiere a pozo séptico, en las normas actuales ya no se acepta el pozo séptico solo sino acompañado por el filtro anaeróbico.
56	3	0	MVCT-VASB - Carlos A Solano Fajardo - Evaluador				
58	3	0	Rafael Sandoval Gonzalez - Ingeniero Civil				
69	3	0	Independiente - Diana Patricia Lopez - Especialista Hidraulico				
70	3	0		Se debe incluir la exigencia de ensayos de calidad de agua al inicio y al final de la planta de tratamiento con compatibilidad de criterios ambientales y del Ministerio de Salud de modo que se garantice no afectación biológica o química para todas las tecnologías que se usan en la planta.			Está dado por normas de salud y saneamiento y las ambientales. Hay que hacerlo pero del lado de lo que se debe cumplir con la infraestructura (IRCAs, mapas de riesgo, por ejemplo)

72	3	0		Contemplar la construcción de las cajas de valvulas para el sistema de acueducto como estructuras de contención y manejo ambiental de modo que se exija impermeabilización y garantice que no haya contaminación al agua potable. Incluir la revisión de cantidad maxima de sulfuros producidos en redes de alcantarillado sanitario, con el fin de dar protección a los trabajadores y al medio ambiente. En las publicaciones del tema se habla de una revisión hidraulica que permita garantizar que no existan este tipo de gases en cantidades peligrosas para el humano, en especial para colectores de gran diametro. Incluir verificación de condiciones de afluentes aguas arriba de la captación para			Se pasó a observación artículo 55: Cajas de las válvulas
73	3	0	CAR - Josué Vela Medina - Profesional Especializado				
74	3	0		Para todos los articulos revisar el termino "deberá" y verificar la validez del mismo, o si no cambiarlo por el pertinente			Ok. Revisar en todo el documento que no haya recomendaciones.
75	3	0	Fendipetroleo seccional Cesar - Guajira - Maria del Pilar Pájaro Mendoza - Asesor Ambiental				
76	3	0		Considero importante que el ministerio haya decidido actualizar el reglamento. El componente ambiental dentro del esquema de saneamiento basico no se presentó, se tenia un apartado con dichas condiciones ambientales me parece relevante que se incluya. Para la escogencia de sitios o lugares para la construcción de STAR se tiene en cuenta el POT, considero importante que se incluya como criterio de selección el POMCA de la cuenca			Esto debe estar en detalle en la parte de planes rectores. Formulación, revisión de planes existentes (sectoriales, ambientales, territoriales, regionales)
77	3	0	HMV Ingenieros - Sebastian Camilo Martinez - Ingeniero de Diseño				
78	3	0		Respecto Alcantarillado: se recomienda realizar una investigación con respecto a los anchos de inundación para sumideros. Clasificar las vias por zonas no es muy lógico. En el contrato celebrado por la consultoría HMV Ingenieros y la Empresa de Acueducto de Bogotá se realizarán ciertas averiguaciones reconociendo la necesidad de tener anchos de inundación acorde a las clasificaciones de las vias. La tabla de la resolución expuesta es similar a la que existia en la norma del Acueducto NS 047 versión 4.1. Por lo anterior y revisando la trazabilidad del documento data de 1073 - 1976 drenaje vias urbanas ingeniero Raul Pacheco Ceballos. Es necesario como se menciona que estos anchos sean acordes a las vias. Por lo anterior se recomienda ver el estudio realizado por la firma consultora (HMV	sumideros anchos inundación: revisar clasificación vias		Se pasó a observación artículo 143: Requisito de diseño de sumideros
79	3	0	Egestec S.A.S - Diana Paola Rincon - Representante de Ventas Técnicas				
80	3	0		poner en la portada que el RAS es una guia. Quitar la palabra "deberá" reemplazarla por recomienda.			No. La resolución es de obligatorio cumplimiento Los Manuales de Prácticas de Buena Ingeniería (Títulos) son voluntarios y deberán actualizarse cambiando el lenguaje también.
84	3	0	Egestec Estudio Gestión Y Tecnologías - Calos Alberto Quintero - Director de Proyectos SAINT-GOBAIN COLOMBIA S.A.S.				
90	3	0	(A TRAVES DE CAMARA DE INDUSTRIAS DE ACODAL) - ALEXANDER CONTRERAS P - RESPONSABLE TÉCNICO COMERCIAL				
91	3	0		En general los cambios implementados reflejan la dinámica del sector en los aspectos técnicos generales, especialmente en lo referente a las demandas y periodos de diseño. La estructura del documento se presenta clara y cónida. Es un			Ok.
94	3	0		Recomendaciones: Respecto a las tuberías, se retiraron de la versión anterior los artículos que hacían referencia a: El periodo de diseño de las tuberías (no es claro si se unificó el periodo de diseño para la totalidad de las estructuras). Además esto aparece en el documento de soporte producto 4, pero no aparece en el documento word con la propuesta. La diferenciación entre redes menores y redes matrices. Aunque esto se puede entender dentro del esquema de sectorización, consideramos conveniente hacer la nota aclaratoria, en cuanto a los diámetros mínimos.			Hablamos de periodos de diseño de infraestructura no de elementos. Estos deben obedecer a lo que diga la NTC de fabricación correspondiente. Las redes matrices están reemplazadas con el concepto que desarrolla la sectorización
95	3	0	General Fire Control S.A - Hector Gutierrez Pulido - Gerente - ingeniero				

96	3	0		Uso y toma de agua para emergencias de incendios en población cercanas o en casos de incendios forestales: permisos, autorizaciones, etc, nuevas tecnologías, toma desde quebradas, ríos. Traslado de agua desde sitios con emergencia de inundación y descarga de la misma			OJO! Tenerlo presente cuando se revise el título J, el título B y el título K en lo correspondiente a manejo de incendios
97	4	0	4. Empresas Públicas de Medellín - Juan Carlos Botero				
98	4	0	General	<p>Agradecemos la oportunidad de participar en el proceso de participación ciudadana para aportar en la actualización de las normas técnicas de infraestructura del sector de acueducto y alcantarillado, los cuales se considera un criterio orientador muy importante para la construcción de la infraestructura necesaria para garantizar el acceso a los servicios públicos de domiciliarios.</p> <p>De acuerdo con la experiencia como prestadores de servicios públicos, detectamos unas oportunidades de mejora que esperamos sean tenidas en cuenta en este proceso, si bien en su mayoría están enfocados en los capítulos técnicos tenemos a nivel general una inquietud referente al encabezado donde esta derogando la Resolución 1096 de 2000 y sus modificatorias, entendiendo que salen del ordenamiento jurídico en su integridad a partir el momento en que entra en vigencia la nueva reglamentación, dadas las consecuencias de ese hecho, vemos con preocupación que el proyecto de resolución no esta desarrollando a cabalidad todos los temas, razón por la cual estaría dejando un vacío jurídico.</p> <p>Por otro lado, queremos hacer precisión en dos temas que nos parece importante resaltar, por un lado esta la interventoría de diseño, donde consideramos que para mejorar la calidad y evitar intereses particulares entre las partes, sería conveniente que los prestadores tengan la potestad de realizar la interventoría de diseño y que se incluya en el costo total del proyecto; el segundo tema esta enfocado a tener en cuenta las reglamentación referente a las condiciones para el trámite de las solicitudes de viabilidad y disponibilidad de los servicios públicos contenido en el Decreto 1077 de 2015 que provienen del Decreto 3050 de 2013, dado que no se encuentra la claridad suficiente sobre la obligatoriedad de los urbanizadores frente a la construcción de redes secundarias los cuales deben estar alineados con las disposiciones de los POT y los planes de inversión de los prestadores de servicios públicos domiciliarios.</p>			En el reglamento se pide que haya interventor. No se acepta supervisión. Es la empresa quien debe exigir al urbanizador la documentación suficiente para que pueda decidir si le otorga la disponibilidad de los servicios.
146	4	0	Sección 3 SECCIÓN 3 TECNOLOGÍAS Y PROCESOS UNITARIOS DE TRATAMIENTO	Se encuentra en esta sección definiciones de parámetros de diseño con alto detalle, en aras de que el RAS no corresponda a un manual de diseño se sugiere dejar abierto estos parámetros para que sean los óptimos de cada tratabilidad del agua incluyendo las plantas compactas, a criterio del diseñador.	Retirar del texto parámetros específicos de diseño		La inclusión de parámetros mínimos de diseño de las tecnologías está inmersa dentro de la estructura de toda la resolución y permite la comparación contra este referente técnico para alertar si se está diseñando, construyendo y operando bien una tecnología determinada.
176	4	0	Sección 3	Al inicio de esta sección, antes del artículo 132, se debe adicionar un artículo que indique que estos sistemas son viables cuando el diseñador demuestre que no es factible la implementación de un sistema convencional	Se deben adoptar soluciones de sistema convencional como regla general para todas las poblaciones. La adopción de sistemas no convencionales debe estar completamente justificada con argumentos técnicos como primera medida, y con argumentos socioeconómicos, socioculturales, financieros, institucionales y de desarrollo urbano, por otra parte. La aceptación por parte de la comunidad de algunas de estas tecnologías es fundamental. Estos sistemas pueden ser considerados como alternativas factibles cuando los sistemas convencionales no lo son desde el punto de vista socioeconómico y financiero, pero requieren mucha mayor definición y control de las contribuciones de aguas residuales dada su mayor rigidez en cuanto a posibilidades de prestación de servicio a usuarios no previstos o a variaciones en las densidades de ocupación." Extractado del Título D, numeral D.1.6.2		Se pasó a observación antes del artículo 132 sobre alcantarillados no convencionales

204	4	0	SECCIÓN 3 TRATAMIENTOS DESCENTRALIZADOS	En las definiciones incluir la correspondiente a "Tratamientos descentralizados"			Se pasó a observación antes del artículo 236 sobre definiciones
220	5	0	5. VALLECAUCANA DE AGUAS S.A ESP - MIGUEL EDINSON ZULUAGA - Director Técnico - Vallecaucana de Aguas S.A. ESP				
221	5	0		Las observaciones presentadas en la tabla del numeral siguiente recogen el sentir del grupo de profesionales del área técnica de la empresa Vallecaucana de Aguas, S.A. ESP y son el resultado de la experiencia en terreno en el sector de agua y saneamiento, buscan en su mayoría el acercamiento de la normativa a la realidad del sector en cuanto a infraestructura, capacidad y tecnología disponible en terreno con la finalidad de procurar su aplicabilidad y conveniencia para el sector.			
250	5	0		RECOMENDACIONES: La norma debe hacer más visible las cuencas hidrográficas y sus servicios ecosistémicos como sus instrumentos de planificación e inversión, pues sin unas cuencas hidrográficas sanas, no es posible construir servicios de acueducto a largo plazo, pues la destrucción del bioma de la cuenca hidrográfica rompe el ciclo completo del agua lo cual no sólo genera una crisis de abastecimiento de agua para el consumo humano sino también para la producción de alimentos y cría de animales como para la economía en general.			Se hace una mención en la parte de planeación
251	6	0	6. ANRACI – Asociación Nacional de Sistemas de Rociadores Automáticos Contra Incendio Colombia – ANRACI COLOMBIA - Hugo Ignacio Torres Bahamón - Director Ejecutivo - Ingeniero Industrial				
256	6	0		CONCLUSIONES: Es importante armonizar esta norma con el Decreto Único del Sector de Vivienda Ciudad y Territorio 1077 de 2015 para que quede claro de quien es la responsabilidad y mantenimiento de los hidrantes. A su vez para que se permita que en los planos de licencia de construcción que se presentan a curaduría urbana y a oficina de planeación municipal se exija el dibujo de la localización de los hidrantes sin que eso se constituya en una licencia de ocupación del espacio público. Así mismo se debe mantener la indicación de la propuesta y a su vez en el Decreto 1077 que la reglamentación de los POT o normas de gestión que se desarrollen en el municipio debe analizar la condición real de riesgo y exigir la accesibilidad del camión de bomberos y limitar las alturas según se cuente o no con un cuerpo de bomberos o con los hidrantes con los caudales y presiones propuestos en el presente documentos. La Protección Contra Incendios es un área de la ingeniería altamente especializada, por ello el desarrollo de la normatividad que afecte su desempeño debe realizarse tomando			Buscar reunión con el Viceministerio de Vivienda para revisar los temas que tocan al ordenamiento territorial
257	6	0		RECOMENDACIONES: En general, es importante incluir dentro del entorno normativo la visión y participación de los cuerpos de Bomberos, representados a través de instituciones como la Dirección Nacional de Bomberos, el Cuerpo Oficial de Bomberos de Medellín, el DAGRD, el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, entre otros, con el fin de garantizar que el suministro de agua es adecuado para la atención de emergencias, particularmente de incendios. Existe una amplia bibliografía y experiencia internacional que debe considerarse con el fin de que Colombia cuente con los más altos estándares de seguridad y protección para los ciudadanos. La atención de emergencias es un servicio público que debe poder llevarse a cabo por medio de los servicios públicos regulares como lo es el suministro de agua. Adicionalmente los POT o los instrumentos de gestión de los municipios deberán reglamentar la accesibilidad de camión de bomberos y los usos y alturas permitidos deben ser acordes con las redes de hidrantes existentes.			Tener en cuenta para el desarrollo del Título K frente a la amenaza de incendios.
258	7	0	7. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico- CRA - Federico Gonzalez				

259	7	0		Como comentario general, hacemos la siguiente observación al artículo 31 sobre la dotación neta máxima. La Resolución CRA 750 de 2016, modificó el consumo básico por suscriptor, por lo cual se debe tener en consideración la definición de consumo básico, complementario y suntuario, consignadas en el artículo 3 de esta resolución; en cuanto al consumo básico se tiene que "es aquel que satisface las necesidades esenciales de una familia", por lo cual se recomienda establecer una relación clara entre este valor y la dotación neta máxima empleada en el RAS. De otro lado, se recomienda justificar el factor de 4,5 habitantes para pasar de suscriptores a habitantes.			Se pasó a observación del artículo 31 sobre Dotación Neta Máxima
266	7	0	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico- CRA - Aseo				
267	7	0		Teniendo en cuenta que en la Memoria justificativa que acompaña el proyecto de resolución, se explica que se retiró el articulado correspondiente al sector aseo, debido a que se actualizará el manual de prácticas de buena ingeniería (Título F-2012), para incluir en él los últimos desarrollos normativos respectivos y los resultados de las consultorías sobre disposición de residuos sólidos que se encuentra desarrollando el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; y que una vez actualizado dicho manual, se revisará la complementación de los aspectos técnicos que deben ser de obligatorio cumplimiento, que mediante el proyecto de resolución presentado se deroga completamente la Resolución 1096 de 2000, y que a la fecha no se tiene conocimiento de un proyecto normativo que establezca el reglamento técnico para los proyectos relacionados con el servicio público de aseo, se plantean las siguientes inquietudes: <ul style="list-style-type: none"> • Qué procedimiento general para el desarrollo de proyectos de aseo, deben seguir las entidades formuladoras de proyectos de inversión en el sector aseo? • Cómo se determinará y asignará el nivel de complejidad de los sistemas a diseñar? • Bajo qué criterios se cuantificarán la necesidades de los sistemas a dimensionar y se evaluarán los sistemas existentes? • Cómo se realizará la priorización de los proyectos? • Cuáles serán los parámetros a aplicar para la presentación de planos y memorias de cálculo? • Cómo se estructurarán los estudios previos y la evaluación socioeconómica? • Qué criterios se deberán tener en cuenta para definir las calidades de los diseñadores y de los interventores? • Cómo se plantearán el alcance de la supervisión de la interventoría técnica de los proyectos? 			Se incorporó nuevamente aseo dentro de la resolución. Revisar que se de respuesta a todos los interrogantes ya sea dentro del PGIRS o en la resolución RAS.
269	9	0	EAAB - GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO - Uriel				
308	9	0		Comentarios generales de tratamiento de agua potable 1. Fuera de las llamadas tecnologías convencionales de tratamiento de agua potable, en el mercado e implementadas en plantas de distinto tamaño se emplean otros tipos de oxidantes, coagulantes, desinfectantes. 2. Dentro de los procesos unitarios para el tren de potabilización, existen en uso , implementadas y probadas a nivel nacional e internacional en temas de desarenadores, floculadores, sedimentadores, filtros y procesos de desinfección y estabilización 3. Las caracterizaciones de agua cruda y tratada de las plantas de potabilización deberán ser concordantes con lo establecido en las resoluciones y guías del ministerio de salud para el tema de mapa de riesgo, concesiones y cálculo de IRABA 4. El tema de las experiencia del personal en todas las etapas del proyecto, especificar qué es lo mínimo y el contratante los determinará de acuerdo a los			Con respecto a sistemas de potabilización concretar reunión con Ministerio de Salud para revisar puntos 1, 2 y 3 1 y 2 se revisará concordancia entre lo convencional, lo que está en uso y nuevos avances tecnológicos 3. Revisar con respecto a las observaciones allegadas. 4. Los requisitos del personal dentro de la resolución corresponden a los mínimos.
309	10	0	10. Federación Nacional de Avicultores FENAVI - FONAV - Ana María Cañón_Amaya - COORDINADORA AMBIENTAL-ingeniera Ambiental				
310	10	0		Dado los cambios en tecnologías y mejoramiento de los procesos, es importante realizar una actualización del reglamento, ya que este es punto de referencia importante para el diseño, ejecución y cumplimiento de proyectos de impacto social, ambiental y de saneamiento.			De acuerdo. Se reitera que la expectativa es que la resolución se revise cada 5 años para mantenerla actualizada. Igualmente, los manuales de prácticas de buena ingeniería deberán ser actualizados, desarrollando

312	10	0	Capitulo 5 seccion 3	Toda la sección 3 del capítulo en mención.	No se incluyen los aportes per capita para determinación de carga unitaria de aguas residuales domésticas, indicando los valores sugeridos por parámetros. Estos valores son de gran importancia, ya que son el soporte para cálculos de diseño de los sistemas sépticos	Se sugiere incluir las consideraciones técnicas para determinar carga unitaria de origen doméstico en tratamientos descentralizados	Se pasó a observación del artículo 158 sobre <i>Estudios previos para tratamientos en el sitio de origen</i>																																																				
317	10	0		CONCLUSIONES: La aplicabilidad de la norma para la industria representada por FENAVI, esta relacionada con Sistemas descentralizados. Para o cual se han realizado los comentarios correspondientes, además de los que se ven transversalmente aplicables en la industria avícola. Acudiendo al régimen de aplicación es importante estudiar por parte del Ministerio, el impacto de las consideraciones presentadas para los usuarios, especificar que las ampliaciones u optimizaciones, tienen relación con la ampliación u optimización de los mismos sistemas y no cuando se hagan cambios generales que no impliquen necesariamente mayor o menor consumo o generación de agua residual			La aplicación del reglamento es principalmente para aguas residuales domésticas y sistemas centralizados. En el marco de la Ley 142 de 1994 y con vigilancia de la SSPD. Una vez se expida el decreto rural se trabajará en la actualización del Título J y de ser necesario en la expedición de una resolución que recoja los requisitos técnicos mínimos para zona rural dispersa.																																																				
318	10	0		RECOMENDACIONES: A pesar que el proyecto del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS cuenta con una sección para tratamientos descentralizados (Sección 3), deja algunos vacíos como los que se mencionan en numeral 3 de este formato. Es importante profundizar en los sistemas sépticos y fuentes de abastecimiento de agua para viviendas rurales, de manera que permita mejorar su operatividad, mantenimiento y soportar ante autoridades ambientales las exigencias normativas y técnicas que realizan. Tener en cuenta, que los altos costos asociados a estudios técnicos no pueden ser asumidos por muchas personas que habitan en la zona rural. Además, el nivel de complejidad de sistemas de abastecimiento y de sistemas sépticos en estas zonas, no son altos, lo que indica que el impacto es menor.			La aplicación del reglamento es principalmente para aguas residuales domésticas y sistemas centralizados. En el marco de la Ley 142 de 1994 y con vigilancia de la SSPD. Una vez se expida el decreto rural se trabajará en la actualización del Título J y de ser necesario en la expedición de una resolución que recoja los requisitos técnicos mínimos para zona rural dispersa. La profundidad mínima de los estudios se plantea desde el punto de vista técnico; sin embargo, el profesional debe tener en cuenta el grado de complejidad que aplica.																																																				
319	11	0	11. Organización Iberoamericana de Protección Contra Incendios (OPCI) - Jaime Moncada Pérez - Presidente																																																								
329	12	0	12. Iwana Green - María Victoria Villegas Correa- Yolanda Villa Martínez - Ingeniera Mecánica - Química Farmacéutica																																																								
330	12	0		<p>1. Consideramos que esta resolución no contempla las Soluciones Individuales que pueden ser aplicadas como alternativas y esquemas diferenciales para tratar el agua de forma doméstica. Este tipo de soluciones individuales fueron definidas por la OMS como Dispositivos de Tratamiento Doméstico de Agua – TDA, que incluyen diversas técnicas, dispositivos o métodos utilizados para tratar el agua en los hogares o en el lugar de consumo (en otros lugares a los que acude la población como escuelas y centros de salud, entre otros). El TDA también se conoce como «tratamiento del agua en el lugar de consumo» (en inglés, point-of-use water treatment). 2. El Título J – Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural publicado en 2010, se basa en opciones tecnológicas dadas por la OPS en el 2002, en la que no se contempló que el parámetro clave de evaluación de un TDA es el rendimiento microbiológico que incide en el nivel de protección a la salud. A la fecha y dado el mayor número de opciones tecnológicas desarrolladas, la Organización Mundial de la Salud ha publicado nuevos lineamientos para la selección de las Soluciones Individuales basadas en el nivel de protección a la SALUD dado por la EFICIENCIA MICROBIOLÓGICA (porcentaje de reducción de microorganismos patógenos presentes en el agua). La finalidad de las especificaciones de eficiencia microbiológica es la de informar a los organismos responsables de la ejecución y la de proteger a los usuarios, por medio de un marco de evaluación de la eficiencia de las intervenciones TDA basado en el ANÁLISIS DE LOS RIESGOS EN SALUD PÚBLICA. Considerando la gran cantidad de alternativas existentes en el mercado, tanto de manufactura nacional como extranjera (con un aumento significativo de alternativas asiáticas), así como la capacidad limitada de realizar pruebas exhaustivas que comprueben la eficiencia microbiológica de cada alternativa, este documento es una guía de selección de alternativas para los entes y gobiernos que realizan proyectos para las zonas rurales. 3. Con la utilización de estudios cuantitativos de riesgos microbiológicos (ECRM), se estima el riesgo planteado a la salud humana por la exposición de patógenos microbianos en términos de morbilidad y se establece el criterio de carga de morbilidad tolerable (riesgo</p>	<p>PUNTO 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Meta</th> <th>Reducción logarítmica requerida</th> <th>Reducción logarítmica deseada</th> <th>Reducción logarítmica requerida</th> </tr> <tr> <th>Beneficio</th> <th>Virus</th> <th>Parasitos</th> <th>Parasitos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Protección alta</td> <td>≥ 4</td> <td>≥ 5</td> <td>≥ 4</td> </tr> <tr> <td>Protección intermedia</td> <td>≥ 2</td> <td>≥ 3</td> <td>≥ 2</td> </tr> <tr> <td>Protección pasiva**</td> <td colspan="3">*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud</td> </tr> </tbody> </table> <p>ECUVALE:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Meta</th> <th>Reducción logarítmica requerida</th> <th>Reducción logarítmica deseada</th> <th>Reducción logarítmica requerida</th> </tr> <tr> <th>Beneficio</th> <th>Virus</th> <th>Parasitos</th> <th>Parasitos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Protección alta</td> <td>99.9%</td> <td>99.99%</td> <td>99.9%</td> </tr> <tr> <td>Protección intermedia</td> <td>9%</td> <td>99.9%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Protección pasiva**</td> <td colspan="3">*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nombre de los reportes de eficiencia de los tratamientos de potabilización de agua de punto de uso y consumo, basados en los parámetros de referencia: <i>Compendio para, Comparación y criterios de salud y agua</i> (v. 2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>log10 REDUCCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9.000%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.900%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.090%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.009%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se divide por 10 y el resultado se suma al anterior</p>	Meta	Reducción logarítmica requerida	Reducción logarítmica deseada	Reducción logarítmica requerida	Beneficio	Virus	Parasitos	Parasitos	Protección alta	≥ 4	≥ 5	≥ 4	Protección intermedia	≥ 2	≥ 3	≥ 2	Protección pasiva**	*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud			Meta	Reducción logarítmica requerida	Reducción logarítmica deseada	Reducción logarítmica requerida	Beneficio	Virus	Parasitos	Parasitos	Protección alta	99.9%	99.99%	99.9%	Protección intermedia	9%	99.9%	9%	Protección pasiva**	*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud			n	log10 REDUCCIÓN	1	90%	2	9.000%	3	0.900%	4	0.090%	5	0.009%		<p>Analizar tecnología para el sector rural disperso, una vez se expida el decreto rural. Analizar observaciones en el marco de la actualización del Título J. Reunión con ellos el próximo 27 de octubre, de 2 a 3 pm en el MVCT. De lo que conozco, ellos trabajan el riesgo agudo pero dejan de lado el riesgo crónico. De hecho, están diciendo que no les aplica la Resolución 2215 de 2007.</p>
Meta	Reducción logarítmica requerida	Reducción logarítmica deseada	Reducción logarítmica requerida																																																								
Beneficio	Virus	Parasitos	Parasitos																																																								
Protección alta	≥ 4	≥ 5	≥ 4																																																								
Protección intermedia	≥ 2	≥ 3	≥ 2																																																								
Protección pasiva**	*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud																																																										
Meta	Reducción logarítmica requerida	Reducción logarítmica deseada	Reducción logarítmica requerida																																																								
Beneficio	Virus	Parasitos	Parasitos																																																								
Protección alta	99.9%	99.99%	99.9%																																																								
Protección intermedia	9%	99.9%	9%																																																								
Protección pasiva**	*Igual una protección intermedia para las clases de patógenos y protozoos beneficiosos para la salud																																																										
n	log10 REDUCCIÓN																																																										
1	90%																																																										
2	9.000%																																																										
3	0.900%																																																										
4	0.090%																																																										
5	0.009%																																																										

331	12	0	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 de las Naciones Unidas, establecen como Meta 6 el acceso universal al agua limpia y saneamiento. Consideramos que debe contemplarse la diferenciación del término agua limpia y agua potable. 6. El documento3 especifica que el conocimiento de los factores clave para la evaluación del rendimiento de los TDA es limitado por la gran mayoría de actores involucrados (gobiernos, implementadores, usuarios, etc.) (Pg 8) a. Durante el proceso de selección de un TDA, el rendimiento es a menudo pasado por alto. El rendimiento microbiológico es uno entre varios factores a considerar durante el proceso de selección de un TDA, pero es EL ÚNICO PREREQUISITO QUE PERMITE LOGRAR MEJORAS EN LA SALUD (OMS). b. Algunos productos pueden tener insuficiente información (incluyendo la etiqueta y manuales de usuario), lo que no facilita el uso correcto y consistente del TDA, comprometiendo la mejora de la salud. Los proveedores de los TDA, deben suministrar información clara, concisa y sustentada científicamente del rendimiento microbiológico y vida útil, así como también, información sobre el método de uso, mantenimiento, etc. c. Distribuir productos que no han sido adecuadamente probados pueden generar riesgos en la salud y vida de las personas que se está buscando proteger. La OMS afirma que no hay beneficios para la salud cuando se distribuyen productos que no cumplen con los estándares mínimos. Hacerlo puede confundir a los usuarios, especialmente a aquellos más vulnerables y que son quienes más necesitan este tipo de soluciones.	PUNTO 5 		Analizar tecnología para el sector rural disperso, una vez se expida el decreto rural. Analizar observaciones en el marco de la actualización del Título J. Reunión con ellos el próximo 27 de octubre, de 2 a 3 pm en el MVCT. De lo que conozco, ellos trabajan el riesgo agudo pero dejan de lado el riesgo crónico. De hecho, están diciendo que no les aplica la Resolución 2215 de 2007.
332	13	0	13. PAVCO - Francisco Mendoza Escobar - ASESOR TECNICO- Ingeniero Civil			
337	13	0	PAVCO - INES WILLS- FRANCISCO MENDOZA - ASESOR TECNICO- MSc. Ingeniero Civil			
338	13	0	En general, el documento de propuesta esta bien elaborado. Sin embargo las tecnologías sin zanja aparecen en las definiciones pero no se relacionan ni se mencionan en el documento, se sugiere colocar una tabla con el listado de las tecnologías sin zanja (similar a la tabla A donde se relacionan los materiales de tuberías)			Son parte de las observaciones del reglamento de tuberías y observaciones
342	13	0	CONCLUSIONES: La estructura de la norma es buena. Sin embargo dentro de la estructura no se presentan las tecnologías sin zanja, solo aparecen únicamente en las definiciones. Se sugiere colocar una tabla con el listado de las tecnologías sin zanja (similar a la tabla A donde se relacionan los materiales de tuberías).			Son parte de las observaciones del reglamento de tuberías y observaciones
343	13	0	RECOMENDACIONES: Se recomienda incluir los comentarios específicos mencionados anteriormente.			Son parte de las observaciones del reglamento de tuberías y observaciones
344	14	0	14. OTEK Internacional S.A - Aleianro Botero Trujillo			
348	15	0	15. CONHYDRA S.A E.S.P - Gustavo Adolfo Orozco García - Director de Asesorías y Consultorías			
365	15	0	En la Resolución 1096/2000, se establecen velocidades mínimas para colectores de aguas residuales típicamente industriales, según la DBOefectiva. "...Los colectores que transporten aguas residuales típicamente industriales deben ceñirse a la legislación y normatividad vigentes sobre vertimientos de este tipo. Para estos colectores la velocidad mínima real aceptable para evitar la formación de sulfuros depende de la demanda bioquímica de oxígeno. Estos valores se definen en la tabla No. 34:" Ya que en la resolución proyecto objeto de análisis no se establecen estas velocidades para aguas industriales, se considera pertinente aclarar si se debe direccionar con otra norma vigente.			Según la norma de vertimientos, el agua se debe entregar con unos parámetros de calidad que permitan su disposición en el sistema de alcantarillado municipal.

369	16	0	<p>16. Taller Bogotá MVCT - VASB - DP (Realizado en el auditorio de La Botica, el 6 de septiembre, participaron 32 profesionales de la Dirección de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico dentro del proceso de participación ciudadana. Se motivó a los profesionales a revisar en detalle tanto el proyecto de actualización de la Resolución 1096 de 2000 (RAS) como el correspondiente a la Resolución 1166 de 2006 (Reglamento de tuberías y accesorios) y a enviar las observaciones en los formatos establecidos para tal fin, dentro de los plazos establecidos.)</p>				
383	16	0	<p>General</p>	<p>Hacer mención expresa al "Catastro de redes". Es necesario visibilizarlo porque aún no se ha consolidado que las personas prestadoras cuenten con esta información.</p> <p>Es importante que el ingeniero tenga en cuenta los Criterios para planear y que estos no solo involucran la parte técnica sino también la gestión empresarial. Debe haber una transición hasta que arranquen los planes rectores. La Dirección de Programas tiene un Proyecto piloto desde el diagnóstico con criterios de operación.</p> <p>Pliegos únicos – bases de datos de contratación</p> <p>Se hace énfasis en el cambio de estructura de la Resolución basados en unos Documentos desprendidos del RAS, con las exigencias mínimas para los sistemas.</p> <p>Se solicita que se tenga en cuenta la información de los requisitos históricos y que la región o entidad le suministre la información. Del mismo modo, para sus diseños, los consultores se deben apoyar en libros técnicos de consulta.</p> <p>La falla principal es la información. Con el reglamento de tuberías se hizo el ejercicio de solicitar información a través de la página web del Ministerio y de Andesco y Acodal y solo contestaron 40 empresas de 1200 inventariadas, si solo se cuenta con las de las cabeceras municipales.</p> <p>Debe hacerse diferencia entre el alcance del plan rector y el alcance de la planeación de los proyectos. Qué pasa si el consultor encuentra que debe ir en contra del plan rector? Si encuentra que el diagnóstico da diferente? Delimitar el alcance del diagnóstico y el enfoque según si está trabajando el plan rector o la planeación de un proyecto en particular.</p> <p>Se está actualizando también la Resolución sobre evaluación y viabilización de</p>			<p>Se recogieron y tuvieron en cuenta las observaciones dentro del articulado del proyecto de resolución.</p>

384	17	0	<p>17. Taller Bogotá MVCT - Andesco (Realizado en Andesco, el 9 de septiembre, participaron 21 profesionales dentro del proceso de participación ciudadana. Se motivó a los profesionales a revisar en detalle tanto el proyecto de actualización de la Resolución 1096 de 2000 (RAS) como el correspondiente a la Resolución 1166 de 2006 (Reglamento de tuberías y accesorios) y a enviar las observaciones en los formatos establecidos para tal fin, dentro de los plazos establecidos. Los participantes eran representantes de las siguientes personas prestadoras: EPM, Emcali, Centroaguas, Acuaoccidente, Metroagua, Aguas de Cartagena, ASB Cota, EAA Santa Ana y ASAA)</p>				
422	17	0			Falta un artículo para alcantarillado parecido al artículo 55 para acueductos		
426	17	0	<p>General</p> <p>Durante el taller, se recogieron las observaciones de los asistentes y se les solicitó profundizar y enviar las observaciones en el formato establecido para tal fin dentro del proceso de participación ciudadana</p> <p>control de caudal de agua a tomar, balance hídrico con el fin es que lo urbanístico crece y no miran la fuente de agua colocar planes de manejo ambiental con la parte al plano urbano o impacto urbano precisar el alcance hacer el llamado a que el diseñador mire la parte de bombas (comentario Cali)</p> <p>Con respecto al artículo 60 del Decreto 3930 de 2010, es necesario que se realice una gestión con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las corporaciones porque las personas prestadoras no tienen herramientas para exigir que no se conecten al sistema de alcantarillado. Se debe prever que terceros usuarios manejan vertimientos industriales y que los procesos productivos van cambiando y por lo tanto las cargas. No hay herramientas cuando el agua residual cambia abruptamente en un estado o longitud de un tramo y la autoridad ambiental dice que la red es de la empresa</p> <p>Existe en Cali una gran expectativa por la reglamentación al interior de las viviendas, buscando mejorar la relación de la empresa con sus usuarios y revisar las buenas prácticas que deben darse al interior de la vivienda. En ese sentido, se comentó que se incluirán en el retubo: las conexiones intradomiciliarias. Debe incluirse disposiciones que eviten las conexiones erradas al alcantarillado. Cuando las personas hagan las reparaciones o remodelaciones la empresa o una entidad encargada le debe indicar al usuario en que parte de la red se tiene que conectar, porque esto también ha causado muchos problemas.</p>				
427	18	0	18. Taller Acodal en Medellín (Participaron 286 profesionales)				
440	18	0	Sección 4 sobre alcantarillados pluviales		No se mencionó la capacidad de la red		
445	18	0			Revisar la posibilidad de establecer códigos de colores como en el RETIE para		Se buscará si existe una norma al respecto y se incorporará en los manuales de buenas prácticas

447	18	0	General	<p>Dado que muchos de los participantes habían leído previamente el proyecto actualizando la Resolución 1096 de 2000, hay observaciones por artículo. En particular se destacan las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las dotaciones, presiones mínimas y máximas y caudales. • Dada la sectorización de las redes, puede ser difícil entregar el caudal mínimo exigido para incendio. Revisar si es mejor trabajar el número de clientes por sector y no el número de habitantes. • La necesidad de instalar mínimo dos desarenadores para tener en cuenta contingencias. O por lo menos considerar dos compartimentos, dado que las estructuras quedan muy vulnerables si se saca de operación el desarenador para efectos de limpieza. • En el articulado sobre los sistemas de alcantarillado y de plantas de tratamiento de aguas residuales, deben tenerse en cuenta los cronogramas de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) según las fases que estén aprobadas. • La caracterización de aguas residuales no son típicas porque están diluidas • Revisar el perfil de los profesionales en cada etapa y en particular para los interventores y si deben ser contratados o la interventoría puede ser realizada por la misma empresa o entidad. <p>No deben permitirse tuberías de asbesto cemento para los sistemas de acueducto.</p>			<p>Se recogieron y tuvieron en cuenta las observaciones dentro del articulado del proyecto de resolución</p> <p>En el reglamento de tuberías y accesorios, para su uso en acueducto se solicita que estos elementos cumplan con el requisito de atoxicidad del material que esté en contacto con el agua, sin indicar de qué material se trata. Dentro de la reglamentación de calidad de agua (Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007) no se prohíbe el asbesto cemento por cuanto su ingesta no representa peligro para la salud.</p>
448	19	0	19. Taller Acodal Cali				
449	19	0		<p>En Cali, participaron 38 profesionales dentro del proceso de participación ciudadana. Se motivó a los profesionales a revisar en detalle tanto el proyecto de actualización de la Resolución 1096 de 2000 (RAS) como el correspondiente a la Resolución 1166 de 2006 (Reglamento de tuberías y accesorios) y a enviar las observaciones en los formatos establecidos para tal fin, dentro de los plazos establecidos.</p>			
471	19	0		<p>Recomendaciones: Es necesario que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, revise con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la posibilidad de trabajar el mejoramiento del recurso hídrico. Como ejemplo, se menciona que Cali toma el agua del Río Cauca que está muy contaminado y las disposiciones ambientales exigen que unos niveles de tratamiento que afecta la sostenibilidad de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Es mejor emprender acciones preventivos, controlando desde el inicio la contaminación del Río.</p> <p>El tratamiento de lodos provenientes de potabilización se debe realizar aunque puede representar un costo alto adicional.</p> <p>En el caso de los alcantarillados, en los talleres que realiza la Universidad de los Andes considera que los parámetros hidráulicos pierden relevancia frente a una metodología de envolventes de los sistemas para sacar la alternativa más costo efectiva. Profundizar el tema de reuso. Se encuentra algo en el artículo 168 – punto 10; pero debería estar mejor desarrollado y sobre todo para determinar el caudal en el cual se disminuye la entrega.</p>		<p>Se trabaja en una agenda interministerial MVCT y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	

471	19	0	<p>Conclusiones: Se hizo énfasis en los siguientes aspectos con respecto a los principales cambios con respecto a la Resolución 1096 de 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Claridad sobre Niveles de complejidad del sistema y sobre las disposiciones que son obligatorias y las que son voluntarias. -Separar las actividades de planeación de la infraestructura del sector en el municipio de la planeación de los proyectos. <p>Acotar la propuesta de resolución solo a la infraestructura para acueducto y alcantarillado. Lo correspondiente a los requisitos técnicos mínimos que deben cumplir los sistemas de aseo serán revisados una vez se tenga el título F actualizado. Del mismo modo, se espera el Decreto rural para dimensionar la actualización del título J principalmente para población dispersa y de la misma forma, posteriormente trabajar en un "RAS rural".</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se le aclaró a uno de los participantes que no hay ninguna prevención con la Filtración Lenta en Múltiples Etapas (FIME) - y que, por el contrario, está en los artículos sobre filtración. Se le solicitó revisar si es posible juntar más las estructuras de forma que se optimicen las áreas. - Sobre la revisión de la propuesta para el artículo 228 sobre tecnologías no convencionales, se preguntó sobre el tratamiento que se le da a los materiales alternativos, como las plantas de tratamiento en fibra de vidrio. Al respecto, el ingeniero Miguel Ángel Castro comentó que debe manejarse como un suministro y debe exigirse las respectivas pólizas de garantía. Los asistentes comentaron que debe incorporarse desde el diseño lo correspondiente a la operación y el mantenimiento y que es esencial la apertura de un mercado pero debe revisarse para blindarse de la presión que se puede sufrir para aceptar este tipo de 			Se recogieron y tuvieron en cuenta las observaciones dentro del articulado del proyecto de resolución
472	20	0	20. Taller Acodal Barranquilla			
473	20	0	Es importante actualizar la reglamentación del sector de agua y saneamiento, afinar los parámetros necesarios para el diseño, operación y mantenimiento de los sistemas teniendo en cuenta la experiencia de los operadores y a las demás entidades que de una forma directa ofertan el uso y prestación de un buen servicio			Ok
474	20	0	Al implementar la eliminación del nivel de complejidad queda a deducción de la política			Se incluyó un tema de planeación con evaluación y priorización de proyectos. Según la complejidad técnica dentro de los temas se incluyeron tratamientos diferenciales para poblaciones grandes y pequeñas
476	20	0	Muy completa y didáctica para los diseñadores Recomendaciones: realizar otros eventos de socialización de la norma RAS			OK
477	20	0	De mucha trascendencia en la gestión de los diseños hidrosanitarios y proyectos Normalización de los criterios para el sector Recomendación: Discusión de temas puntuales diferentes aspectos técnicos			OK
478	20	0	Tienen que generalizar los criterios de diseño teniendo en cuenta los factores climáticos de cada zona donde se realice la consultoría referente a lo que especifica la norma Comentario puntual: dotación neta. Como diseñador siempre tratamos de establecer diámetros óptimos y capaces de evacuar las aguas residuales, lluvias Deben reconocer que la condición de la costa se debe tomar más en cuenta Recomendación: En los sistemas de captaciones subterráneas hacer más análisis en la capacidad específica de los acuíferos, no solo analizar el pozo perforado			Se pasó a observación del artículo 38 sobre pozos
479	20	0	Estudiar detalladamente los artículos relacionados con los lodos de plantas, en términos de calidad de fuente receptora y análisis de ciclo de vida para diferentes alternativas			Se pasó a observación del artículo 110 sobre lodos
480	20	0	Se deben revisar los cambios propuestos Igualmente tener en cuenta las observaciones dadas por los diferentes participantes Hay puntos que deben ser revisados con los diferentes actores por lo que los nuevos cambios deben socializarse XXX Comentarios puntuales: llama la atención dos puntos: micromedición - metrología			Ok
481	20	0	El borrador del proyecto presentado me parece bien estructurado pero debe ser complementado y acogido en casos puntuales como los que se presentan en			Ok. A nivel de títulos o la resolución particular para el área rural

482	20	0		Considera que debe haber una mayor articulación con la normatividad legal ambiental vigente en la materia El RAS debe puntualizar más las normas ambientales aplicables			Ok. Se revisa con Minambiente.
483	20	0		Pienso en la necesidad de tener normas de obligatorio cumplimiento así como otras que sean opcionales Recomendación: realizar unos talleres en grupo donde los participantes puedan compartir sus experiencias aportando sus experiencias acerca de las deficiencias y eficiencias de los distintos procesos			Ok.
485	20	0		Es muy relevante que se haya incluido el tema de caracterización, tratamiento y aprovechamiento de lodos provenientes de las plantas de potabilización, ya que el impacto sobre el recurso hídrico, la flora y fauna son apreciables. Además, hay mucha afectación en los niveles de los calados para las embarcaciones, sobre todo, en las ciudades costeras, lo cual genera grandes costos de mantenimiento en el dragado. Las ESP de acueducto y alcantarillado deben también hacer esfuerzos, basados en la política de uso eficiente y ahorro del agua y teniendo en cuenta situaciones recurrentes del cambio climático, abocando el tema de reúso del agua en los procesos de sedimentación y filtración de las plantas de potabilización; todo ello, complementado con la necesidad de realizar el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición de lodos de estos procesos. Sin lugar a dudas los esfuerzos serán significativos, pero el objetivo superior de conservación y preservación de los recursos hídricos y la protección de las fuentes hídricas es fundamental para avanzar en la búsqueda de un desarrollo sostenible que solo podrá ser valorado por las generaciones que indudablemente nos reemplazarán en el futuro. La presentación de la expositora fue excelente. Tiene un amplio conocimiento del tema y respondió muy acertadamente los interrogantes formulados por los asistentes.			
487	20	0		Divulgar con mayor tiempo para que se pueda obtener más retroalimentación de			Ok.
488	20	0		Revisar la resolución 1541 del MAV que hace referencia a medición de olores y			Ok. Se incorporó en la Resolución,
489	20	0		Soluciona inconvenientes en la Unificación de criterios para el desarrollo de diseños pertinente sacar los niveles de complejidad			Ok.
490	20	0		Importante que se revise lo relacionado con la interferencia de los pozos profundos aunque estudios complejos pueden determinar la separación entre			Ok.
491	20	0		Me parece bien los nuevos requerimientos propuestos y que se le de una buena atención a los proyectos de control mas plan rector Es comprensible todo lo que propusieron, las mejoras en los artículos que tratan de aguas residuales y se espera que con mayor redacción y entendimiento de los usuarios del articulado las mejoras sean llevadas a cabo Basarse más en la realización de ensayos a distintos efluentes para así determinar mejor los distintos porcentajes trabajados en los artículos			Ok.
492	20	0		Se comprende bien la propuesta de actualización con respecto al protocolo de calidad de agua y los sistemas nuevos. Interesante la implementación de sistema de tratamiento de lodos para los nuevos sistemas Tener en cuenta lo referente a la del periodo de diseño de 25 años generalizado y al cambio del NCS de la población y de la CE			Ok.
493	20	0		Analizar la compatibilidad entre los diferentes artículos			Ok.
494	20	0		Fue de gran importancia la nueva información brindada sobre la actualización de la resolución, además de tener en cuenta el punto de vista de cada uno de los participantes Tener en cuenta el punto de vista de los ingenieros diseñadores de redes de acueducto y alcantarillado para la redacción de la actualización de la resolución Tener en cuenta algunos procesos desarrollados en otros países para implementarlos en el nuestro con el objetivo de optimizar (las redes) los costos de diseño y construcción			
495	20	0		Una propuesta que puede mejorar aun más tomando en cuenta las diferentes opiniones presentadas en el taller, pero que trata de cumplir con el objetivo de una reintegración, en resumen buena. Mejorar el artículo presentado acerca de la presión presentada en lugares llanos debido a su incremento en costos tratando de cumplir el manual Tomar en cuenta las diferentes ideas y comentarios presentados			Ok. En revisión lo pertinente con las presiones
496	20	0		La propuesta en términos generales es acertada			

497	20	0		La implementación de los nuevos criterios para el nivel de complejidad traera buenos resultados para las diferentes clases sociales de la ciudad donde se realiza el proyecto de la red o cualquiera que esté regido por el RAS Las dotaciones máximas netas deberían ser reevaluados los datos de litros por habitante no parecen satisfacer las necesidades de la población Reevaluar dotaciones máximas netas			Ok. En revisión lo pertinente con dotaciones.
498	20	0		Excelente la propuesta de incorporar nuevas tecnologías y conocimientos al momento del diagnóstico para la escogencia del periodo de diseño Discutible la velocidad máxima por colector de gravedad en el alcantarillado Tener en cuenta el nivel de complejidad para determinar mejor el periodo de diseño			Ok. En revisión nuevas tecnologías, NCS, velocidades
499	20	0		Al parecer se muestran avances interesantes en materia de alcantarillado, más falta actualizar lo referente a sistemas de tratamiento de aguas residuales en especial la caracterización de las aguas donde la DQO es mejor que la DBO Revisar lo referente a la caracterización de ARD Revisar nuevos temas de desinfección			Ok. En revisión temas de caracterización de ARD y de desinfección
500	20	0	Artículo 108	Puede ser deficiente utilizar ct XXX para algunos tipos de microorganismos Se debe modelar los sistemas de desinfección (tanque de contacto) para Q mayores			Se pasó a observación del artículo 108
501	20	0		Se mostraron a grandes rasgos algunos cambios del RAS. Se ven muchos nuevos puntos que el RAS vigente no contempla, pero no se informó de que se trataban Traer una persona con experiencia en el diseño para informar sobre los cambios que se vienen y así poder ilustrar las diferencias e implicaciones que trae la nueva resolución			Ok. Se tendrá en cuenta para futuros eventos de divulgación de la norma
502	20	0		Tratar de aclarar conceptos, los cuales no están muy claros pocas profundizadas en la resolución			Ok. Se tendrá en cuenta para futuros eventos de divulgación de la norma
503	20	0		Que una excelente experiencia donde explicaron cada una de las nuevas reglas presentes en el RAS			Ok. Se tendrá en cuenta para futuros eventos de divulgación de la norma
504	20	0		Me parece importante los nuevos cambios que se realizo a esta normatividad como es el RAS2000 <u>Mejor manejo de los sistemas audiovisuales</u>			Ok. Se tendrá en cuenta para futuros eventos de divulgación de la norma
505	20	0		La principal inquietud estaba en la eliminación del nivel de complejidad y el como definir las dotaciones para los diseños de acueductos y alcantarillados Tener en cuenta los usos del suelo en la determinación de las fuentes de aguas subterráneas y la clasificación de la calidad de estas			Ok. En revisión NCS y dotaciones Se pasó a observación del artículo 38 lo referente a pozos
506	21		USAID - Andrea Maldonado - Programa LCRD de USAID				
507	21	0	General	Un excelente documento, se notan los avances del anterior RAS a la propuesta modificatoria actual, resalto el necesario mensaje que se esta dando en temas tan críticos como el mantenimiento, la reservación de registros y las consideraciones energéticas pues se ha evidenciado que los costos energéticos que enteoría pueden representar entre el 40 al 60% de los costos operativos en la planta y que en la realidad como es el caso de la planta de Ariguani cuyos estudios efectuó la Dirección de Gestión Empresarial durante el primer semestre de 2016, alcanzan el 90%. Los comentarios puntuales que se presentan en la sección 3, se realizaron considerando 2 lineamientos: 1. Recomendaciones OCDE para el sector, principalmente: - Mejorar la sostenibilidad financiera, social y ambiental de la prestación de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. - Integración de políticas ambientales y políticas energéticas, tanto para la formulación como implementación de diferentes mecanismos. 2. Compromisos COP21 en los que se explicita que el país debe desarrollar medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático. Adicionalmente consideramos dos insumos: 1. El plan de acción sectorial de mitigación para agua del VASB, aprobado el 8 de agosto de 2014 y socializado el 3 de septiembre de 2015, en cumplimiento de los lineamientos y actividades del CONPES 3700, PND 2010-2014 y PND 2014-2018.			Ok. Seguir trabajando en eficiencia energética y operacional en los manuales de prácticas de buena ingeniería

