

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 01
SOCIALIZACIÓN SISTEMAS DE ENORMEGA TECHNOLOGIES LTDA
EMPRESA COLOMBIANA LÍDER EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO
NACIONAL DE SOLUCIONES DE "SMART THINGS" ANTE EL EQUIPO DE
REGLAMENTACIÓN TÉCNICA RAS DEL MINISTERIO.

DATOS GENERALES

FECHA:	25 de junio de 2024
HORA:	De 15:00 a 16:00 horas
LUGAR:	Virtual, microsoft teams: Unirse a la reunión ahora Id. de reunión: 247 932 883 682 Código de acceso: 8CCB23
ASISTENTES:	Jorge Luis Estupiñán, Contratista RAS jestupinan@minvivienda.gov.co Carlos Augusto Sierra, Contratista GDS csierra@minvivienda.gov.co
INVITADOS:	Enrique Medina Director de Investigación y Desarrollo ENORMEGA TECHNOLOGIES LTDA Enrique.medina@agrometers.com

ORDEN DEL DIA:

1. Aclaraciones iniciales y contexto general,
2. Socialización de los aspectos generales de la tecnología,
3. Aclaraciones y asistencia técnica por parte del Ministerio,
4. Compromisos.

DESARROLLO:

A través de traslado de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), se conoció detalles técnicos, operativos y comerciales de la solución de tecnológica.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Así las cosas, mediante correo electrónico, este Ministerio inició el proceso de acercamiento a través de la remisión del correo electrónico con la invitación a la reunión virtual de Microsoft Teams, con el fin de conocer mayores detalles y brindar asistencia técnica en el marco del Reglamento Técnico RAS.

Como antesala a la reunión virtual, el Equipo RAS atendió esta notificación y se comunicó con la peticionaria, estableciendo un diálogo previo, con el objetivo de conocer de manera directa sus apreciaciones, alcances y objetivos. se concreta el espacio con la empresa y se remite el enlace de la reunión.

Inicia a reunión mediante la presentación de las personas que representan las partes y seguidamente, se solicitó iniciar la socialización de la solución tecnológica.

El señor Enrique Medina, indica que me complace presentar a ENORMEGA TECHNOLOGIES LTDA, una empresa colombiana líder en innovación y desarrollo nacional de soluciones de "Smart Things" enfocadas en la protección del agua, mejorar la productividad de la agricultura y en la creación de ecosistemas sostenibles.

La misión de nuestra empresa, es empoderar a las comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, asociaciones de mujeres y población en general, con nuestra tecnología innovadora para que aumenten la productividad en sus cultivos, se optimice el recurso hídrico, se cuiden los suelos y a través de capacitación la misma población para que sea esta quien maneje la tecnología, logrando como objetivo despertar interés y generar oportunidades en los y las jóvenes en el agro colombiano contribuyendo así con objetivos del gobierno nacional y siguiendo la ruta acordada en el plan nacional de desarrollo "Colombia Potencia De La Vida".

Queremos presentar nuestra tecnología para que sirva como punto de clave de inicio en proyectos de sostenibilidad, agrotecnología, inclusión y apropiación tecnológica de nuestras comunidades.

El peticionario presentó los alcances, presentando un proyecto industrial revolucionario que fusiona aspectos sociales, ecológicos y económicos de manera integral.

Sin embargo, las soluciones se relacionan para medir niveles freáticos y realizar modelos satelitales aplicados a cultivos de palma del sector agricultura.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

En respuesta, el Ministerio indica que la tecnología resulta interesante pero tal cual no podría aplicarse al sector de agua y saneamiento básico por cuanto su alcance y criterios de medida no son ajustables tal cual como se presenta para los cultivos de palma.

Además, en temas de calidad del agua, algunos puntos ahí es necesario tomar la muestra in situ, como dice Carlos, y llevarla a laboratorios, no a cualquier laboratorio, de ser un ser un laboratorio certificado y calurosa, calibrado por lo tanto, digamos que es el ideal el que tiene certificado esos laboratorios.

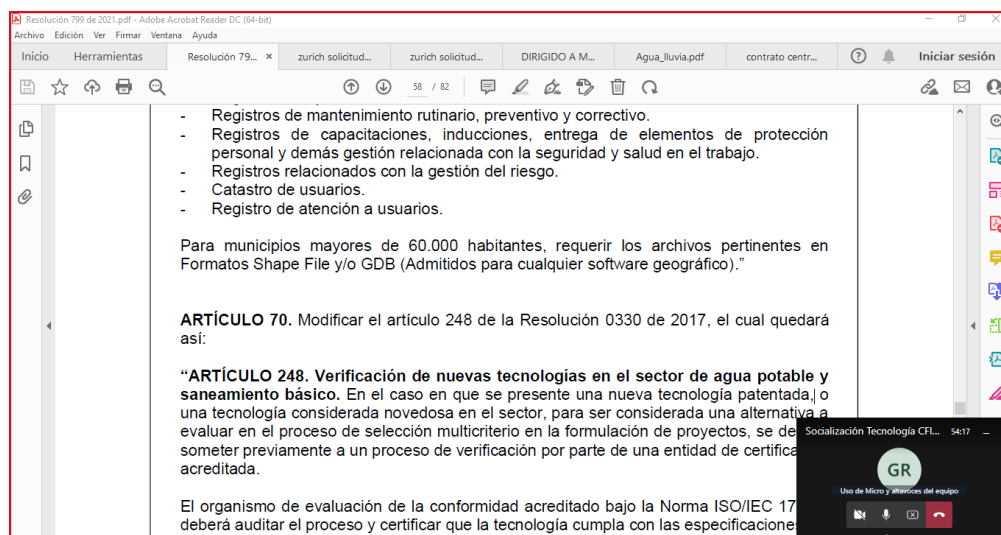
Acá lo que sucede es que hay diferencia de Agricultura, estamos hablando de agua apta para el consumo humano, por lo tanto, es un tema de salud pública en el cuando entramos en salud pública, ya no es solo el Ministerio de Vivienda quien toma decisiones, sino que es en conjunto con el Ministerio de Salud, entonces allí, por eso esas baterías de mínimas y esos estándares que se deben tener son mucho más rigurosos.

Se indica que el tema tiende a ser muy ambiental, digamos que aquí por ejemplo, tú puedes tocar las puertas de la idea que ellos están, ha analizado esquemas de este ciclo de Del agua en todas sus facetas, entonces ellos tienen el estudio del agua donde puedes allí sacar los principales municipios que se desabastecen los municipios con mayor oferta hídrica, las diferentes formas de oferta del agua en Colombia, sin embargo, se empieza a cerrar un poco cuando hablamos del prestador, porque el prestador digamos que opera bajo un modelo tarifario, cierto y ese modelo tarifario tiene unos mínimos.

Por último, esta técnica no se encuentra reconocida en la reglamentación técnica RAS, razón por la cual se indica al municipio y al prestador que, el reglamento técnico RAS no se incluye, valida, recomienda, o relaciona tecnologías particulares en su reglamentación ni en los manuales de buenas prácticas (títulos) o en las guías y herramientas metodológicas.

Por tal razón, se indicó que la empresa puede solicitar la verificación de esta tecnología ante una entidad certificada, y se indicaron las novedades que trajo consigo el artículo 70 de la Resolución 799 de 2021 modificó el artículo 248 de la Resolución 0330 de 2017, el cual quedará así:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01



“ARTÍCULO 248. Verificación de nuevas tecnologías en el sector de agua potable y saneamiento básico. En el caso en que se presente una nueva tecnología patentada, o una tecnología considerada novedosa en el sector, para ser considerada una alternativa a evaluar en el proceso de selección multicriterio en la formulación de proyectos, se deberá someter previamente a un proceso de verificación por parte de una entidad de certificación acreditada.

El organismo de evaluación de la conformidad acreditado bajo la Norma ISO/IEC 17065, deberá auditar el proceso y certificar que la tecnología cumpla con las especificaciones del fabricante. Para ello el fabricante deberá suministrar como mínimo información general de la tecnología, manuales de operación y mantenimiento, información de ubicación y medios disponibles para brindar el respaldo al equipo desde el punto de vista de asistencia técnica, garantía, repuestos y consumibles.

Para la verificación de las nuevas tecnologías, el organismo de certificación deberá tener en cuenta como mínimo lo siguiente:

1. Funcionamiento de sistemas pilotos en el sector y/o evidencias de casos de aplicación en otros países con pruebas de resultados certificados por un laboratorio acreditado, que demuestren el funcionamiento de la tecnología y los límites de aplicación.
2. Descripción cualitativa del sistema y sus componentes.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

3. Definición del funcionamiento del sistema en términos de comportamiento hidráulico, sanitario, químico y/o mecánico o electroquímico, etc, según sea el caso.
4. Presentación y verificación de los criterios y parámetros de diseño de los procesos unitarios mediante memorias de cálculo.
5. Esquemas y planos de diseño de la totalidad de los componentes de la tecnología.
6. Presentación de los manuales técnicos y programa de capacitación para la persona prestadora, de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 7 de este reglamento.
7. Se debe describir la garantía y respaldo de la tecnología en el país y relacionar las experiencias desarrolladas en el país, de acuerdo con la naturaleza y escala del proyecto."

De esta forma, el Ministerio indica que actualmente está desarrollando análisis de las diferentes tecnologías cuyo propósito es el de llegar con soluciones de agua potable y saneamiento básico, consideradas nuevas o no convencionales, para lo cual solicitó mayor información a vuelta de correo sobre las especificaciones técnicas, cumplimiento de normas técnicas y normas ISO, y conocer impactos costo – beneficio, rotulado y catálogo de información, con el fin de confrontarla con otros sistemas y generar, a futuro, lineamientos al respecto. Sin que esto genere algún tipo de compromiso con las compañías tecnológicas.

Se invitó a los asistentes a revisar si la tecnología presentada ante el Ministerio cumple lo establecido en la Resolución 501 de 2017, referente al certificado de conformidad de las tuberías, ductos y accesorios que incluya la empresa en su catálogo de importación. Certificado necesario para que los productos sean incluidos en el análisis de alternativas y a nivel de construcción.

Por último, se indicó que una técnica no puede ser considerada persé como la única solución a desarrollar para atender la problemática identificada, por lo cual debe surtir el proceso de planeación establecido en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021, y en conjunto con la infraestructura existente y el PSMV del municipio, deben establecer varias alternativas de solución que evite la subjetividad en la realización de proyectos del sector.

Menciona el Ministerio que la selección de alternativas deberá estar soportada como mínimo en los siguientes criterios: Sostenibilidad económica; Sostenibilidad técnica; Sostenibilidad ambiental; Gestión de riesgos; y Sostenibilidad social. Metodología de selección de la alternativa más favorable.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Emplear metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento. La definición de variables y los valores de ponderación en la selección de la alternativa más favorable deberá evaluarse mediante el empleo de matrices de selección multicriterios

También, se orienta a que el fabricante y comercializador verifique el cumplimiento de la Norma ISO/IEC 17065 para lo cual deben verificar ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), si las certificaciones de conformidad se encuentran en el marco de las redes internacionales de cooperación y acreditación, con el objetivo de chequear si requieren o no certificarse en el país.

Por último, que puede recurrir al IDEAM y a las corporaciones autónomas para que, a nivel de las cuencas hidrográficas, pueda analizarse la importancia de la tecnología presentada en el marco de la gestión integral del recurso hídrico.

Se diligenció el listado de asistencia a la reunión, la cual terminó a las 4:00 p.m., después de 1 hora de trabajo.

Elaboró: Jorge Luis Estupiñán
Fecha: 25-06-2024