

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

ACTA No. 01

SOCIALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA TECNOLÓGICA CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS PARA USOS NO DOMÉSTICOS Y ALTERNATIVA DE POTABILIZACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA EKO GROUP H2O, ANTE EL EQUIPO RAS DEL MINISTERIO

DATOS GENERALES

| | |
|-------------|---|
| FECHA: | 21 de diciembre de 2023 |
| HORA: | De 14:30 a 16:00 horas |
| LUGAR: | Virtual, microsoft teams: Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 259 143 691 157 Código de acceso: 56k4kH |
| ASISTENTES: | Jorge Luis Estupiñán, Contratista RAS |
| INVITADOS: | Diego Guevara Juan Alba Eko Group H2O+ Alianzas alianzas@ekogrouph2o.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 un correo electrónico allegado al mecanismo de correspondencia del Ministerio, la Compañía Eko Group, presentó la tecnología desarrollada para brindar soluciones de agua a partir de la captación de agua lluvia procedente de tejados y otras superficies.

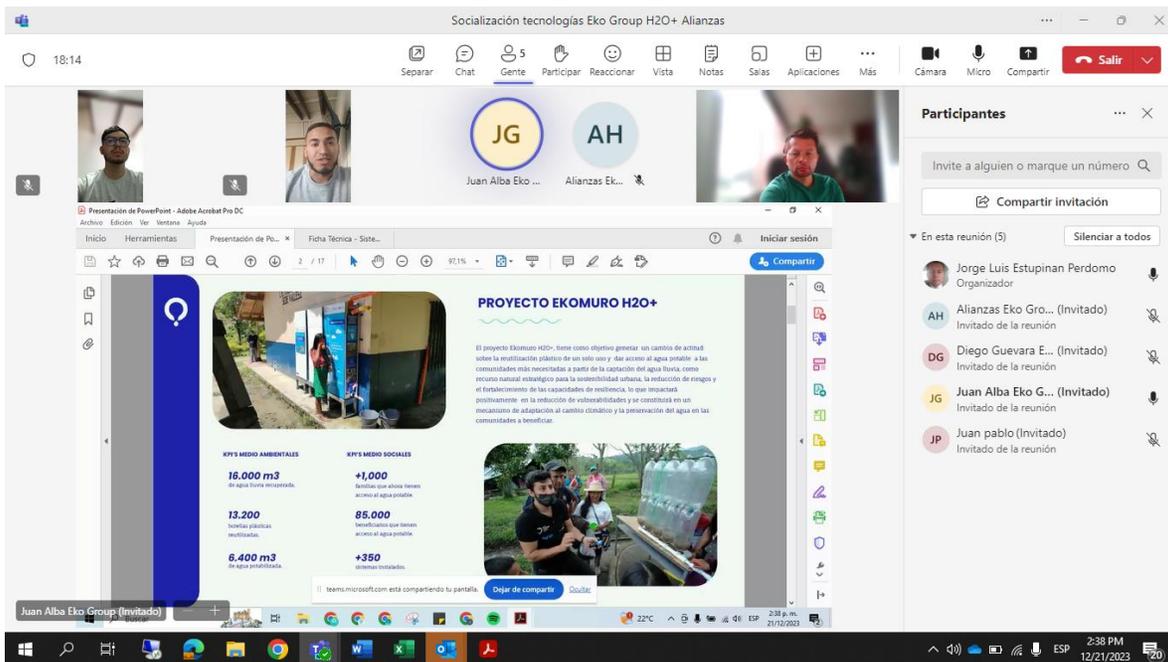
Así las cosas, mediante correo electrónico, la empresa solicitó una asistencia técnica con el objetivo de presentar detalles de la iniciativa de investigación, la cual fue recibida por este Ministerio, iniciando así el proceso de acercamiento, mediante la remisión del correo electrónico con la invitación a la reunión virtual,

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

a través de Microsoft Teams, con el fin de conocer mayores detalles de su tecnología y brindar asistencia técnica en el marco del Reglamento Técnico RAS.

De esta manera y como antesala a la reunión virtual, el Equipo RAS atendió esta notificación y se comunicó con las peticionarias, estableciendo un diálogo previo, con el objetivo de conocer de manera directa sus apreciaciones, alcances y objetivos.

Por lo anterior, el Ministerio informó – vía correo electrónico - que dispuso el presente espacio para llevar a cabo una reunión virtual que atendería el Equipo de Reglamentación Técnica RAS; se concreta el espacio con la empresa y se remite el enlace de la reunión.



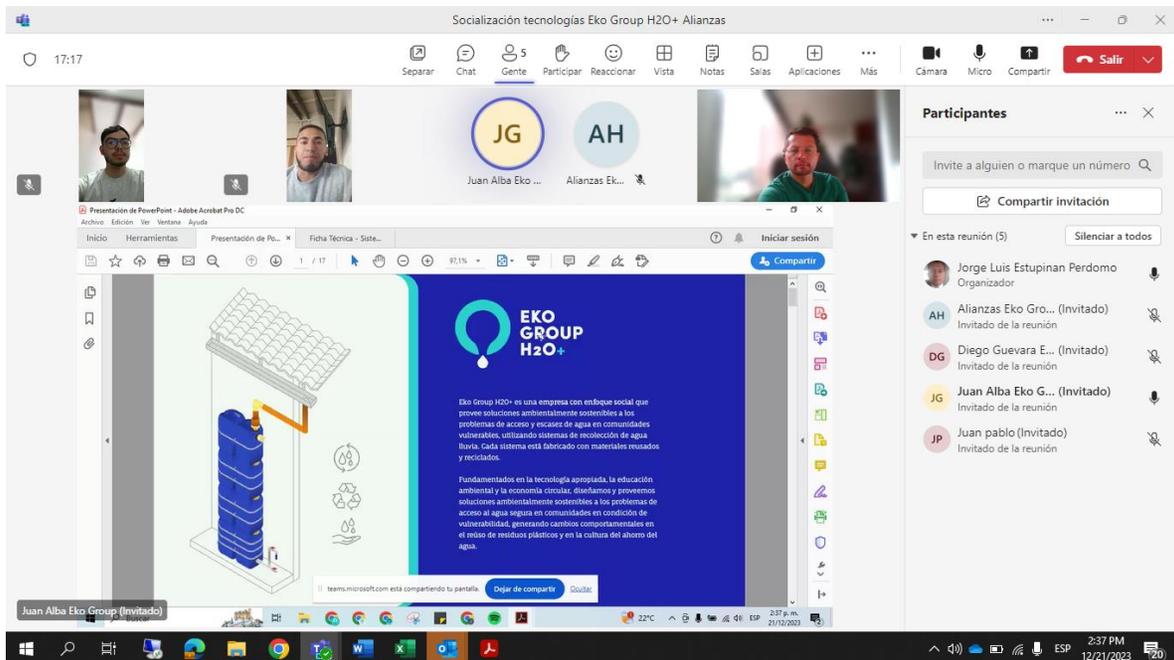
Inicia la reunión indicando que la Empresa tiene como objetivo generar un cambio de actitud sobre la reutilización del plástico de un solo uso y dar acceso al agua potable a las comunidades más necesitadas a partir de la captación del agua lluvia, siendo un recurso natural estratégico para la reducción de riesgos y el fortalecimiento de las capacidades de resiliencia.

Menciona la Empresa que el sistema Eko muro corresponde a una planta portátil de potabilización de agua que, a través de recipientes plásticos, botellas y

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

galones, recopila agua en secciones verticales ancladas a los muros de la vivienda.

Indica que, internamente, se realiza un proceso corto de sedimentación y se realiza un proceso de filtración del agua a través de un dispositivo instalado.



Indica que gracias a la adaptación del filtro de agua SAWYER en los sistemas Ekomuros, logramos potabilizar el agua lluvia en un 99,9%, previniendo enfermedades, dando acceso al agua segura e impactando positivamente en la reducción de vulnerabilidades de los beneficiarios.

Menciona que el sistema cumple con eliminar bacterias virus y otros contaminantes transformando el agua en un líquido seguro y saludable para el consumo humano fácil de transportar. Que el uso principal es para actividades no domésticas, pero se puede ampliar a uso potable a través del filtro.

Toma la palabra Jorge Estupiñán del Ministerio, preguntando sobre los procesos de tratamiento del agua lluvia y pregunta si se está retirando el agua lluvia procedente del primer lavado.

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

En respuesta, se indica que no existen medidas para evitar el ingreso de aguas lluvias de primer lavado. Asimismo, menciona que la potabilización se cumple con la filtración en las botellas plásticas y en el filtro portátil que se le aplica.

En respuesta, el Ministerio indica las generalidades de la reglamentación técnica, de las especificidades de las resoluciones 330 de 2017 y 844 de 2018, y de los títulos I y J del RAS, relacionado con los mínimos ambientales de agua y las soluciones de agua y saneamiento en zona rural.

EL Ministerio indica la importancia de garantizar un adecuado proceso de tratamiento según procesos de sedimentación, floculación, aireación y filtración y desinfección para garantizar con ello calidad del agua sin riesgo, para lo cual debe cumplirse las normas de calidad del agua establecidas en el Decreto 1575 de 2007 y las resoluciones 2115 de 2007 y 622 de 2020.

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

Por lo anterior, comenta las generalidades de los esquemas diferenciales de agua y saneamiento básico, en virtud del artículo 24 de la Resolución 844 de 2018, mencionando los esquemas aplicables por prestación y por aprovisionamiento; y según las características de la población: concentrada o dispersa, lo cual, a partir del perfil de proyecto, se analiza si las soluciones pudieran ser colectivas o individuales, las cuales se explican una a una.

También se indicó que debe revisarse las alternativas a nivel de indicadores que no sean los propios de la prestación, haciendo énfasis en que la sostenibilidad del proyecto termina prácticamente decidiendo el esquema a utilizar.

Se indicó que en el Título J se presentan diferentes alternativas y se puede profundizar más al respecto, permitiéndose generar y combinar trenes de tratamiento y soluciones basadas según los usos del agua, por lo cual se puede generar agua parcialmente tratada con la condición de que la proporción

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

destinada al consumo humano garantice agua apta potable, a partir de filtros al interior de las viviendas u otro dispositivo.

De esta forma, el Grupo de Política Sectorial del Ministerio le indica a la compañía que, en el marco de la conformación del Estado Colombiano, el Ministerio orienta la política pública del sector de agua y saneamiento básico, pero a su vez, los 1103 municipios y distritos del país gozan de autonomía en temas como los de agua y saneamiento básico; por tanto, el Ministerio no tiene como regla general formular proyectos del sector.

Por esta razón, en 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.

En este sentido, se indicó que son los municipios, los distritos y los departamentos, en el marco de los planeas departamentales de agua (PDA), los agentes llamados a realizar las inversiones del sector.

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, en relación con la 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.

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

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

catálogo de importación. Certificado necesario para que los productos sean incluidos en el análisis de alternativas y a nivel de construcción.

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.

El equipo investigador de agradece al Ministerio por la asistencia técnica brindada y comenta que en la siguiente fase se tendrá en cuenta lo comentado en relación con la normativa técnica a implementar y la definición del alcance a la investigación, con el fin de fortalecer el proyecto y generar soluciones adecuadas a las necesidades de las comunidades de la zona de intervención.

Finaliza la reunión a las 4:00 p.m.

Elaboró: Jorge Luis Estupiñán
Fecha: 21-12-2023