

## Acta

### Reunión N° 2, Mesa Temática Valorización Energética Hoja de Ruta de Economía Circular

Fecha	15 julio 2020	Lugar/Plataforma	zoom
Hora Inicio	12:30	Hora Término	14:30

#### Participantes

- Gonzalo Aguilar, Cristian Araneda, Eduardo Araneda, Viviana Avalos, Luis Calvo, Rolando Chamy, Guillermo González, Christian Jensen, Darío Morales, Ricardo Pareja, Alejandra Parra, Mariela Pino, Betsy Fierman (facilitadora)

#### Temas tratados en orden cronológico

##### *Bienvenida*

- La facilitadora da la bienvenida y repasa la agenda. Explica que los objetivos de la reunión son: 1) generar una comprensión compartida de qué entendemos por valorización energética y determinar qué ámbitos de la valorización energética es necesario abordar, para los fines de la mesa; y 2) acordar los enfoques de las próximas reuniones y calendarizar la presentación de antecedentes.
- Recuerda que ya se distribuyó la versión final del acta de la reunión anterior, la cual incorpora las observaciones recibidas por correo electrónico. Se puede circular abiertamente esa versión, y será publicada en el sitio web del MMA. Recuerda además que se está grabando la reunión.

##### *Presentación de Antecedentes*

- Viviana Ávalos realiza una presentación sobre qué es la valorización energética. De acuerdo a lo solicitado por la facilitadora, la presentación ofrece una pincelada del tema, desde lo que se ha visto en el Ministerio de Energía. Entre otros temas, aborda: principios y definiciones; tipos de residuos; tipos de valorización energética; tipos de procesos y productos; e iniciativas del Ministerio de Energía. Se incluye la presentación como **anexo** a este acta.
- Alejandra Parra realiza una presentación sobre qué es la valorización energética. De acuerdo a lo solicitado por la facilitadora, la presentación ofrece una mirada del tema desde la sociedad civil. Entre otros temas, se aborda: cómo se define la valorización energética; por qué la digestión anaeróbica no se considera forma de valorización energética; por qué la valorización energética no es compatible con la economía circular; y los impactos negativos que produce, la valorización energética, por ejemplo, emisiones GEI, contaminación y efectos negativos para la salud. Se incluye la presentación como **anexo** a este acta.
- Los participantes conversan sobre los antecedentes presentados. A continuación se ofrece una **síntesis de temas centrales y comentarios** que surgieron durante la conversación:
  - ¿La valorización energética es parte de la economía circular? Participantes expresaron perspectivas divergentes con respecto a si la valorización energética se considera parte de la economía circular o no. Por un lado, algunos señalaron que la valorización energética

impulsa el uso lineal de productos (al quemarlos) y genera desincentivos para el reciclaje, ya que para cumplir las metas de generación eléctrica no se puede disminuir la generación de residuos, generando incentivos perversos, entre otros argumentos. Por otro lado, otros enfatizaron que generar energía desde residuos sí es una mirada circular, en particular cuando se habla de residuos que no se pueden reciclar.

- *Es importante distinguir entre tipos de residuos.* Cuando se consideran aspectos como el flujo de residuos y los tipos de residuos a someter a la valorización energética, es importante distinguir entre residuos domiciliarios municipales y otros tipos de residuos, por ejemplo, neumáticos, aceites, restos forestales, etc.
- *En el contexto chileno, generar energía no es el foco de la valorización energética.* El mercado de energía eléctrica es muy competitivo en Chile, y probablemente no hay espacio para negocios que queman residuos para producir electricidad. Hace más sentido enfocarnos en cómo la valorización energética puede ser una herramienta para ser más eficientes, por ejemplo, en el caso de residuos que no se pueden reciclar o materiales que ya se han reciclado y no se puede volver a reciclar. Un par de participantes agregaron que la valorización energética puede ser ineficiente en la generación de energía; un participante señaló en particular, que existe valorización de residuos con baja eficiencia energética y otros con alta eficiencia energética, agregando que en Europa se crearon indicadores para separar un grupo de incineración (eliminación baja eficiencia) versus “recovery” (alta eficiencia).
- *¿La digestión anaeróbica es valorización energética?* En las presentaciones realizadas, se planteó que para efectos de la mesa, se puede considerar la digestión anaeróbica como una forma de reciclaje, y que por valorización energética se pueden entender los procesos termoquímicos. Algunos participantes, sin embargo, comentaron que la digestión anaeróbica sí es valorización energética; se enfatizó, por ejemplo, que el paso del residuo hasta el producto final de la combustión del biogás en la digestión anaerobia es termodinámicamente igual al paso del residuo a los productos finales de combustión durante la incineración.
- *Un aspecto clave de esta discusión es el rediseño.* Varios participantes enfatizaron que es importante mejorar cómo se diseñan los productos, para promover el reciclaje y reuso y trabajar en los residuos no reciclables hoy. Se conversó sobre la influencia que tiene Chile en el diseño de productos, considerando que es importador de muchos productos; algunos enfatizaron que Chile tiene poco control sobre el diseño, mientras otros señalaron que Chile puede incidir en el diseño, por ejemplo, a través de reglamentos que promuevan calidad, reparabilidad y reciclaje, y sellos que educan a consumidores sobre estos aspectos.
- *Otro aspecto clave es el precio de la disposición final.* Varios enfatizaron que en Chile la disposición final en rellenos sanitarios es barata, entonces hay pocos incentivos para gestionar residuos (tanto domiciliarios como industriales) de otras maneras. Lo anterior implica que se requiere una intervención desde políticas públicas, impuestos y fiscalización. Un participante precisó que un costo importante es el transporte de residuos a rellenos sanitarios, lo cual implica que algunas tecnologías son rentables por la ubicación específica. Otro participante enfatizó que gran parte de la población no paga por la gestión de residuos,

por lo que el Estado asume gran parte de estos costos, y por lo tanto también asumiría gran parte de los costos de la valorización energética.

- La facilitadora recordó que otras mesas temáticas están abordando el eco-diseño y las tarifas de disposición final, por lo tanto, no habría que abordarlos directamente en esta mesa. Sin embargo, se buscará maneras de coordinar con esas mesas.
- *Es importante mantener una mirada de mediano y largo plazo.* Algunos enfatizaron que mejorar el diseño de ciertos productos, por ejemplo neumáticos, para que sean más fácil de reciclar sería fantástico pero tomará tiempo. Hay que ver qué hacer con esos productos por mientras, reconociendo que en algunos casos se podría llegar a competir con el reciclaje más adelante. Varios mencionaron que es importante evitar generar incentivos contraproducentes para el largo plazo.
- *Emisiones.* Se conversaron sobre las emisiones de las plantas de incineración y de la digestión anaeróbica. Un participante precisó que las emisiones asociadas con la valorización de residuos orgánicos no se consideran GEI, porque es carbono biogénico. Otro participante señaló, sin embargo, que lo anterior sería cierto si estas ocurrieran espontáneamente en la naturaleza, pero dado que hay acción antropogénica, el balance total sí las considera, citando metodologías del IPCC. Otro participante agregó que sí hay una considerable emisión de metano, que es un gas aproximadamente entre 21 y 25 veces más GEI que el CO<sub>2</sub>. Otros señalaron que se debiera comparar las emisiones de las plantas de incineración con las emisiones de rellenos sanitarios, o con otros procesos industriales, quemas agrícolas, incendios en rellenos y otros incendios. Algunos enfatizaron que es importante que cualquier planta de incineración o gasificación sea hecha de buena manera y cumpla con la normativa, para que no genere contaminantes. Otros expresaron dudas sobre la seguridad y fiscalización de las plantas de valorización energética en Chile y el mundo.
- *Un enfoque en incineración es demasiado acotado.* Un participante enfatizó que la incineración se entiende como combustión, entonces pirolisis no sería incineración.
- *La gente no quiere rellenos sanitarios.* Un participante recordó que ha habido oposición a nuevos rellenos sanitarios, lo que genera presión para reducir lo que se manda a rellenos.

### *Planificación de las próximas reuniones*

- La facilitadora pregunta cuáles temas son necesarios abordar en las siguientes reuniones, y qué antecedentes habría que considerar. Agrega que existe la posibilidad de invitar a un miembro del Comité Internacional Asesor (comité que apoya el desarrollo de la Hoja de Ruta) a conversar con la mesa, si sería de interés del grupo. La persona a invitar sería un representante de la Comisión Europea.
- A continuación se ofrece una **síntesis de lo conversado** durante esta parte de la reunión:
  - Todos los participantes señalan estar de acuerdo con que es pertinente considerar la digestión anaeróbica en la Hoja de Ruta de Economía Circular. Sin embargo, dado que el MMA está desarrollando una Estrategia de Residuos Orgánicos que aborda este tema, se acuerda no abordarlo en esta mesa, para evitar duplicar esfuerzos.

- Se señala que es importante abordar en la mesa, los siguientes temas: la transformación termoquímica de residuos domiciliarios; residuos no domiciliarios; alternativas para la fracción rechazo (i.e., todo lo que no se puede compostar o reciclar); la ley REP y sus productos prioritarios; las diversas tecnologías de valorización energética; y los límites del reciclaje.
- Un participante enfatiza que sería mejor primero visualizar el problema y luego las soluciones, ya que es una forma mucho más eficiente de trabajar y poner foco. Por lo tanto, sería importante saber desde el MMA cuales serían los residuos que hasta el momento no tendrían políticas públicas asociadas (p.ej., REP, HdeR Orgánicos, etc) y a partir de definir el problema, luego mirar las soluciones de tratamiento.
- Se acuerda abordar la transformación termoquímica de residuos domiciliarios en la próxima reunión.
- Varios participantes indican que es necesario un intercambio con otras mesas temáticas, por ejemplo, las que están trabajando rediseño e incentivos. La facilitadora explica que no han podido avanzar mucho todavía, por lo que recomienda darles más tiempo antes de coordinar ese tipo de encuentro.
- Con respecto a la participación de un representante de la Comisión Europea, un par de participantes enfatizan que no sería pertinente, especialmente si fuera una presentación enfocada en promocionar la valorización energética. Otros señalan que sí sería pertinente una presentación enfocada en la economía circular y el rol de la valorización energética en ella, con una mirada crítica de la experiencia en Europa. Se acuerda contactar a la CE para coordinar una reunión con ese enfoque.

### **Acuerdos**

- En adelante, las reuniones serán de 2 horas. La facilitadora mandará una encuesta Doodle para elegir la fecha de la próxima reunión.
- La próxima reunión se enfocará en la transformación termoquímica de residuos domiciliarios. Miembros de la mesa que tienen interés en presentar antecedentes durante la reunión deben contactarse con la facilitadora durante el día. A partir del interés manifestado, se hará una propuesta de cómo organizar la reunión.
- Se acuerda que la mesa no abordará la digestión anaeróbica. Todos están de acuerdo con que es pertinente para la Hoja de Ruta, pero ya se está abordando a través de la estrategia de residuos orgánicos del MMA.
- La facilitadora se contactará con el experto de la Comisión Europea para ver la posibilidad de coordinar una reunión con él o alguien de su equipo.