

Acta de Sesión Ordinaria
Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente 2022 - 2024
Región de Atacama

SESIÓN N° 04/2023
12 de septiembre de 2023

1. Hora : 16:00 hrs.
Lugar de reunión: Sesión realizada en forma on line por plataforma Teams.
2. Asistentes (7 / 8):

Representación	Nombre Consejero/a	Institución
Científico	Carolina Venegas Abarzúa	Universidad de Atacama
Organizaciones No Gubernamentales	Marías Vargas Roberts	ONG Nativos
Empresarial	Eduardo Pesenti Castillo	CORPROA
	Lorena Varas Gaete	Red Ambiental de Atacama
Trabajadores	Jimena Pérez Avilez	CUT – FENFUSSAP
Ministra del Medio Ambiente	Yenny Valenzuela Araya	Seremi del Medio Ambiente (S)
Secretario Técnico	Carlos Olivares Swett	Profesional de la Seremi del Medio Ambiente

Se adjunta Lista de Asistencia

En esta Sesión en representación de Ministra del Medio Ambiente, participa la señora Yenny Valenzuela A. SEREMI de Energía de la Región de Atacama, en su calidad de SEREMI Subrogante del Medio Ambiente de Atacama

3. Excusas recibidas por inasistencia:
No participaron de la reunión y presentaron excusas telefónicas, los Consejeros señores Carlos Tirado y Mario Maturana
4. **Tabla**
 - 4.1 Aprobación Acta sesión del 19 de julio 2023
 - 4.2 Presentación del tema "Nuevos materiales basados en biomasa con sistemas nanoestructurados. Preparación, estudio de sus propiedades y potenciales aplicaciones en el cuidado del medio ambiente y la producción de energía alternativas". Expone el académico de la UDA don Diego Oyarzún Jerez.
 - 4.3 Varios

5. Reseña de lo tratado

5.1 La Presidenta señorita Jimena Pérez A. da inicio a la sesión, saludando a todas y todos los presentes y como primer punto de la Tabla, pone en acuerdo la aprobación del Acta de la Sesión anterior. No habiendo observaciones de las y los consejeros presentes, se da por aprobada dicha Acta.

5.2 A continuación, la Presidenta da la palabra al Académico del Departamento de Química y Biología, Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Atacama, don Diego Oyarzun J.. El señor Oyarzún es Doctor en Ciencias con mención en Química, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Químico Industrial, Licenciado en Ciencias con mención en Química, Universidad Tecnológica.

Al iniciar su presentación el señor Oyarzun señala que expondrá un resumen de investigaciones que ha estado trabajando en los últimos tres años en la Universidad y que es autor de alrededor de 50 publicaciones sobre la materia de sus investigaciones de Ciencias Básicas, en las que ha recibido colaboraciones de otros científicos, tanto nacionales como internacionales.

Continúa señalando que existe una tendencia a reemplazar todos los materiales plásticos y por eso que ha estado trabajando monomateriales a partir de biomásas y óxidos metálicos nanoestructurados, siguiendo la tendencia de los últimos años. Estos materiales, adquieren ciertas propiedades y características que permiten utilizarlos como catalizadores, que puedan capturar gases, concentrando primero y después fotodegradar, de forma amigable con el medio ambiente. Actualmente están captando colorantes a partir de óxidos de cobre, titanio o molibdeno, u otros que son subproductos de procesos industriales. Son materiales, además que se activan con energía solar, aprovechando la excelente radiación existente en nuestra región. Esto también se ha probado con antibióticos y herbicidas de la industria agrícola y también en aguas con arsénico.

A continuación, presenta los trabajos que ha publicado en los últimos años, con características similares a lo antes señalado y sus potenciales aplicaciones. En General, señala que los polímeros tienen una estructura que permite atrapar ciertos metales en agua. También se ha trabajado este sistema para la remoción del cromo 5, presente en el agua, que ha sido probado con un polímero a partir de algas marinas. Buscando catalizadores más baratos que óxidos de titanio, ha trabajado con óxidos de zinc en los procesos de captura de contaminantes. Otro trabajo realizado, a partir de investigación bibliográfica, es la captura de lignina y celulosa como contaminantes de la industria forestal. Se ha trabajado también con fibras vegetales de totoras, reforzada con nanocelulosa, probada para retener iones de hierro³. Para terminar, la última investigación en la que está trabajando, es un polímero a partir de biomasa que se llama ciclo dextrina, que se puede obtener del almidón, mezclada con otros polímeros como el acrílico, para reforzar su débil estructura y probarlas en baterías de ion litio, obteniendo un buen resultado. Finalmente, el expositor agradece a colegas investigadores y estudiantes que han participado y aportado a estos y otros muchos trabajos publicados en distintas instancias científicas sobre esta materia y se pone a disposición de consultas y comentarios de los y las asistentes.

Terminada esta exposición, la presidenta agradece la presentación, agregando que su interesante trabajo, da soporte a nuevos desafíos en temas de reciclaje que pudieran poderse mirar. Ofrece la palabra a los/as presentes.

En primera instancia interviene la consejera Carolina Venegas, consulta sobre reciclaje utilizando óxido de cobre. Les responde que él personalmente no lo ha hecho, pero sabe de otros colegas que si lo han realizado.

Don Eduardo Pesenti. Interviene para agradecer y señalar que está impresionado con el nivel de investigación actual de la Universidad.

La SEREMI (S), se suma a los agradecimientos y felicita al expositor y ofrece el apoyo de las Seremis de Energía y Medio Ambiente para lo que en su trabajo pudiese necesitar.

La presidenta comenta que hoy se está analizando en una mesa del sector público en el MINVU, el destino o trabajo con pasivos mineros, que se encuentran caracterizados muchos de ellos y cercanos a la población. Construir sobre ellos no se puede, entonces la primera pregunta es cómo se realiza el saneamiento de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes o Relaves Pasivos Mineros y cómo se acondicionan estos sitios para otro tipo de uso. El expositor responde que, dado la magnitud de los residuos mineros de la región, se necesitaría megatoneladas de biomasa, para remediar sólo una pequeña cantidad de estos residuos.

La segunda pregunta de la presidenta, es referida a los parques fotovoltaico. Señala que uno de sus principales componentes, estimativamente tiene en un 70% silicio cristalino. Consulta cómo van a trabajar los Ministerios, de la macrozona norte principalmente, el tratamiento de esto residuos, sobre todo considerando que hoy no hay tecnología para realizar proceso de reciclaje de ellos. Toma la palabra la SEREMI y señala que sin duda este es un tema complejo, que tiene costos y beneficios. Agrega que hace unos pocos años, la producción de energía en el país, era responsable en un gran % de los Gases de Efecto Invernadero, lo que hoy con la nueva matriz energética, se busca disminuir drásticamente. Continúa señalando, que dada conversación que ha tenido con la Directora de Corfo, podría conseguir que se pueda exponer al Consejo una investigación en desarrollo sobre lo que se puede hacer con los residuos de los paneles. Señala, que no se han expuestos soluciones concretas, pero si hay preocupación por el tema.

La Presidenta, agrega que, desde el Ministerio de Salud, se dispone de un documento que señala que, el manejo de estos residuos de los paneles, son considerados residuos peligrosos, que uno de sus componentes tiene Fosfinas, que es un Residuo Peligroso y podría provocar daños a las personas.

La Presidenta agrega a lo anterior, que ella estuvo participando en un ciclo de charlas, de la Universidad del Norte en donde se está trabajando sobre este tema, y propone que se pueda generar una alianza público - privada, con la Academia y Organizaciones de la Sociedad Civil, para realizar una actividad sobre el avance que puede existir sobre el tratamiento de residuos de Parques Fotovoltaicos, como una jornada o taller. Tomará contacto con personeros de una empresa de Santiago, para analizar la concreción de una actividad como la indicada. En principio pudiese ser una media jornada en el mes de noviembre del presente año. De acuerdo por todos los y las Consejeras presentes, iniciar una coordinación del Consejo, para sea éste el impulsor y coordinador de una actividad.

No habiendo más intervenciones en este punto, la Presidenta agradece y despide al expositor señor Diego Oyarzún.

6.- Varios

6.1 El Secretario Técnico, don Carlos Olivares, señala que habiendo realizado las gestiones para concretar la visita a la Comunidad Indígena a Colla Sinchi Wayra, se llega a la conclusión que esto no es posible de realizar, por haber detectado dificultades al interior de la Comunidad, que no hacen recomendable, por ahora, insistir en lograrlo.

6.2 La Presidenta, detalla su participación en el Diálogo Participativo sobre la Modificación a la Ley 19.300 y expone brevemente sobre los temas tratados en la mesa de trabajo en la que le correspondió participar, compuesta principalmente de Pueblos Originarios. Señala que realizaron observaciones relacionadas a la afectación de los trabajadores en temas de Medio Humano y a los servicios que los proyectos solicitan. También hubo observaciones relacionadas a los Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes.

6.4 El Secretario Técnico, solicita el apoyo de los y las Consejeras para lograr que gestiones en sus respectivas organizaciones e instituciones, el envío a la Seremi del Medio Ambiente, las postulaciones de

representantes, que formen parte del Consejo Consultivo en su periodo 2024 – 2026, a la fecha sólo se ha recibido la postulación de la CORPROA. La Presidenta y Las Consejeras Lorena Varas y Catalina Venegas, comprometen el pronto envíos de las cartas de postulación de sus respectivas instituciones.

No habiendo más temas que tratar, siendo las 17:15 horas, se da por cerrada la sesión.

Firman en señal de APROBACIÓN de la presente Acta

Matías Vargas Roberts
ONG Nativos

Carolina Venegas
Universidad de Atacama

Eduardo Pesenti Castillo
CORPROA Atacama

Jimena Pérez Avilez
Central Unitaria de Trabajadores

Lorena Varas Gaete
Red Ambiental de Atacama

Yenny Valenzuela Araya
SEREMI del Medio Ambiente (S)
