



**ACTA N° 4**

**COMISIÓN DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ**

La Cuarta Sesión de la Comisión del Sistema Acuifero Guaraní (SAG) se realizó el día 12 de marzo de 2015, en el Salón de Actos de la Intendencia Departamental de Rivera (Agraciada 570). Participaron de la sesión, las siguientes instituciones miembros de la Comisión:

- a) Representantes del GOBIERNO: Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM), Ministerio de Salud Pública (MSP), Intendencia Departamental de Tacuarembó, Intendencia Departamental de Rivera, Intendencia Departamental de Paysandú, Intendencia Departamental de Salto, Intendencia Departamental de Artigas, Junta Departamental de Tacuarembó.
- b) Representantes de la SOCIEDAD CIVIL: Centro Universitario de Rivera (UDELAR), Centro Universitario de Tacuarembó (UDELAR), Regional Norte de Salto (UDELAR), Fundación Ñande, Grupo Ecológico Nativista Sanducero (GENSA), Instituto Cultural Casa Bertolt Brecht, Paysandú Libre de Fracking, Paysandú Nuestro, Red Acuifero Guaraní (RAG), Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).
- c) Representantes de los USUARIOS: Administración de Obras Sanitarias del Estado (OSE), Federación Rural del Uruguay, Comisión Nacional de Fomento Rural.

Asimismo se contó con la presencia de ANCAP y del Centro Regional de Gestión de Aguas Subterráneas para América Latina y el Caribe (CEREGAS) en carácter de invitados. Ver participantes de la sesión en la Tabla I.

Tabla I. Participantes de la sesión

Institución	Nombre
MGAP	Gervasio Finozzi
MIEM	Alicia Torres
MVOTMA	Daniel Greif (P), Ramón Lluviera (P), Lourdes Batista, Ximena Lacués, Gabriela Sanguinet, José Pintos, Amalia Panizza(ST), Valentina Ribero(ST), Mary Farías, José Colares, Nazario Abboud, Luis Reolón, Matilde de los Santos, Álvaro Álvarez, Alberto Manganelli
MSP	Cristina González y Aida González
Intendencia de Paysandú	Jorge Montaña
Intendencia de Rivera	Alejandro Berton, José Almada, Adriana Epifanio, Iliana Blanco, Bárbara Henderson, Ángela Rocha, Melina Leites
Intendencia de Salto	Eduardo Tenca
Intendencia de Artigas	José Enrique Silva
Intendencia de Tacuarembó	Walter Mederos
Junta Departamental de Tacuarembó	Aldo Rous
Centro Universitario de Rivera UdelaR	Marcelo Zana, Paula Collazo
Centro Universitario de Tacuarembó UdelaR	Gustavo Ferreira
Regional Norte de Salto UdelaR	Julián Ramos
Instituto Cultural Casa Bertolt Brecht	Gonzalo Folhelo
Fundación Ñande	Julio César Bonino y Ruth Castrillon
GENSA	Leandro Belassi
Paysandú Libre de Fracking	Noela Pandulli
Paysandú Nuestro	Javier Dalmas y Federico Percibal
Red Acuífero Guaraní	Ricardo Giorello
OSE	Andrés Pérez
	Pablo Decoud
CNFR	Héctor Campiglia
Federación Rural del Uruguay	Sergio Clavijo
LATU	Elina Ordoqui
ANCAP	Josefina Marmisolle



IICA	Natalia Caballero
MIDES	Artigas Demello
DAE Livramento	Alexandra Bravo, Nelmo Oliveira, Bruno Machado
Rivera por la vida sustentable y el agua	Ana Cardozo, Carmen Guasque, Claudia Cardozo, Fabiana Campos
Agua Clara	José Russo
IRSUL	Santiago Turcatti
Brasil ICMBIO	Eridiane Silva

P: presidente, ST: Secretaría Técnica

La sesión comenzó a 9:00 horas con las palabras de bienvenida del Ing. Alejandro Berton en representación de la Intendencia de Rivera y del intendente, recalando la importancia del Sistema Acuífero Guaraní. Posteriormente tomó la palabra el Ing. Ramón Lluviera, por la Dirección Nacional de Aguas, quien agradeció a los presentes e inició la sesión, explicando que él presidirá la Sesión hasta que arribe el Director Nacional de Aguas, posteriormente solicitó que se presentaran los delegados y mencionó que José Almada por la Intendencia de Rivera (Representante del Gobierno), Pablo Decoud, por OSE (Representante de los Usuarios) y Gustavo Ferreira por el Centro Universitario de Tacuarembó (Representante de la Sociedad civil) suscribieron el Acta N°3.

A continuación la Lic. Ximena Lacués de DINAGUA realizó una presentación sobre el “Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní” donde se expusieron los principales objetivos y resultados de los proyectos piloto en territorio, enfocándose en el piloto Rivera-Santana do Livramento. En dicha presentación se mencionaron características del SAG tales como, dimensiones, límites oficiales y tipo de acuífero (aflorante y confinado) en territorio. En cuanto al Proyecto se destacó como aspecto positivo la interrelación entre instituciones y el Fondo de Universidades, en el cual Uruguay contó con dos proyectos, uno relacionado a la parte aflorante y su vulnerabilidad y el segundo en la parte confinada relacionado a la estructura geológica de la cuenca. En cuanto a los proyectos piloto se tomaron como base las regiones que tenían alguna dificultad específica como Salto-Concordia, donde el desafío era controlar el riesgo de salinización y Rivera-Santana do Livramento para el cual se realizó un inventario y muestreo de pozos para la caracterización del área. También se generó una base hidrológica, cartográfica, un modelo conceptual numérico el cual se está reflatando y una red de monitoreo para la cual se establecieron 18 perforaciones. Ver Adjunto I. Las principales inquietudes de esta presentación se centraron en cómo fueron elegidas las perforaciones para el monitoreo y la posibilidad de agregar otras perforaciones que se consideren pertinentes.



Posteriormente el Msc. Alberto Manganeli explicó que en breve se realizaría el lanzamiento del Centro Regional de Gestión de Aguas Subterráneas para América Latina y el Caribe (CeRegAS) y detalló su finalidad y la relación con el Plan Estratégico de Acción del Proyecto Guaraní. Dentro de las finalidades se destacan el aporte de capacidades científicas y técnicas, contribuir al desarrollo sostenible de las aguas subterráneas y la protección de los acuíferos mediante un planteamiento integrado así como reforzar la capacidad de aplicación de métodos y herramientas de gestión sostenible de las aguas subterráneas en general, obrando por una utilización racional en el plano nacional y transfronterizo. En cuanto a su relación con el Proyecto Guaraní se pretende refloatar dicho proyecto a nivel nacional promoviendo la implementación de distintas actividades. Por otro lado se podrá establecer una línea directa entre el centro y la sociedad civil para brindar asesoramiento técnico.

Acto seguido la Arq. Adriana Epifanio de la Unidad de Ordenamiento Territorial de la Intendencia Departamental de Rivera realizó una presentación sobre los planes de ordenamiento territorial en la Ciudad de Rivera en relación con el cuidado y preservación del Sistema Acuífero Guaraní. La presentación se centró en la importancia del ordenamiento territorial y los instrumentos que se elaboran a distintas escalas con los aportes interinstitucionales, lo que permite tomar medidas en cuanto al cuidado del SAG. Por ejemplo, la detección de zonas más vulnerables permite incluir en el Plan Director medidas preventivas para regular el desarrollo urbano y de otras actividades en las zonas mencionadas. Se demandó también mayor coordinación con otras instituciones para poder mantener distintas políticas y mayor información que favorecerá la toma de decisiones en relación a las medidas a incluir en los diferentes instrumentos de ordenamiento. Ver Adjunto II. Las principales preocupaciones que surgieron por parte de los delegados de la Comisión fueron los planes de saneamiento en determinadas zonas de la ciudad y los controles en la construcción de los pozos negros, también se planteó la necesidad de un monitoreo de calidad y cantidad ya que existen focos susceptibles a la contaminación.

A continuación el Sr. Walter Mederos de la Intendencia Departamental de Tacuarembó expuso las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. En dicha exposición se mencionó el plan local de la Ciudad de Tacuarembó, el cual está en proceso de aprobación ya que están las directrices. El objetivo fundamental es la planificación integrada y ambientalmente sostenible del territorio departamental, mediante el ordenamiento del suelo y la previsión de los procesos de transformación del mismo, teniendo en cuenta que el marco jurídico está dado. Dentro de las directrices se instrumentarán recomendaciones para el SAG, tomando como base los estudios y proyectos ya realizados que se canalizarán a través de la Comisión. Plantea también la dificultad del trabajo interinstitucional.



Ver Adjunto III. Dentro de los temas de debate se destacó la desconfianza que existe por parte de la sociedad civil hacia algunas instituciones, este problema se podría canalizar a través de la participación de la sociedad civil en los planes de ordenamiento territorial

Posteriormente tomó la Presidencia de la Comisión el actual Director Nacional de Aguas, el Ing. Daniel Greif, quien reconoció el esfuerzo de todos por asistir y la importancia de estas instancias. Agradeció a la Intendencia de Rivera y a todos los involucrados en la organización de la reunión. Mencionó que gracias a todos esos esfuerzos se estaba implementado el mandato Constitucional. El agua es fundamental para la vida y para el desarrollo y los actores involucrados en la planificación, gestión y control de los recursos hídricos son muchos y muy variados, es así que la Constitución nos plantea importantes desafíos en la gestión participativa del agua. Agradeció a todos los actores que se encuentran trabajando y participando de estos ámbitos, siendo una tarea poco sencilla asumir ese rol desde la sociedad en su conjunto. Estas instancias son muy importantes y obligan a salir de las oficinas y de la planificación tradicional para abordar una planificación participativa, de largo plazo, tomando la experiencia y el conocimiento de cada uno de los involucrados en la formulación y mejora de la política nacional de aguas. Es importante tener una mirada de largo plazo y trabajar fuertemente en las Comisiones de Cuencas, Acuíferos y los Consejos Regionales de Recursos Hídricos. También hay que ser consciente de que se trata de un proceso largo y lento que ha comenzado en estos últimos años, en el que se viene trabajando activamente. Resaltó que se está en un momento importante ya que cada paso que se va dando tiene un impacto muy fuerte. Es un gran desafío para todos y para el equipo de DINAGUA en su conjunto que tiene una gran convicción y la camiseta puesta en tal sentido. Actualmente se está completando la etapa de diagnóstico en la que se viene trabajando y se debe continuar en este proceso de construcción participativa de la política nacional de aguas. Finalmente agradeció nuevamente a los actores que transitan, junto con la administración por este camino y transmitió que el tema agua y medio ambiente es un tema estratégico.

Siguiendo con el orden de las presentaciones el Ing. Pablo Decoud y el Lic. Andrés Pérez, de OSE presentaron la importancia del Sistema Acuífero Guaraní en el abastecimiento público en Uruguay. La presentación destacó la importancia del SAG en el norte del país por ser la fuente principal de abastecimiento de agua de buena calidad para las ciudades de Artigas y Rivera. El aumento en la utilización y aprovechamiento del agua, como en el cuidado y protección de la fuente y del ambiente, han ido evolucionando en el correr del tiempo y se ha logrado la preservación del recurso.



Lo que respecta a datos específicos de extracción se presentaron gráficas de producción para acuíferos/localidades/población, dentro de los acuíferos que se extrae agua, la componente más importante es la del SAG, siendo el de mayor aporte en volumen que abastece a 19 localidades del país que representan el 10% de las perforaciones, encontrándose la mayoría en la zona aflorante. A través de los pozos realizados en la ciudad de Rivera el conocimiento del SAG ha evolucionado y se vio la necesidad de preservar el medio ambiente para el cuidado del agua, por esta razón la distribución de las perforaciones se ha cambiado a lugares menos poblados. Finalmente se presentaron los desafíos a futuro para la gestión del SAG, dentro de los cuales se destacaron; a) mantener la red de monitoreo, b) continuar con la investigación en el SAG y c) optimizar medidas de protección. Ver Adjunto IV.

Los temas de debate luego de esta presentación estuvieron referidos a los planes de saneamiento para los barrios que carecen del mismo, soluciones alternativas al saneamiento para poblaciones dispersas. También se consultó por las medidas que toma el MGAP en cuanto al uso de agroquímicos y como la población se puede asegurar del cumplimiento de lo establecido para su correcta utilización. A esta consulta se respondió que hay distintos mecanismos por los cuales cualquier persona puede acceder, como son las mesas de Desarrollo Rural donde se pueden evacuar dudas sobre áreas delimitadas y controles.

A continuación la Dra. Paula Collazo del Centro Universitario de Rivera-Red Acuífero Guaraní realizó una presentación sobre la “Importancia del Sistema Acuífero Guaraní en la Zona de Recarga”. Esta presentación se realizó en base al proyecto del Fondo de Universidades en la parte aflorante del territorio. En el área aflorante de 5.900m<sup>2</sup> el proceso de recarga es de forma directa por agua meteórica. Las características geológicas e hidrogeológicas lo hacen sensible a la contaminación ya sea por impactos naturales como antrópicos. Para poder determinar zonas de mayor vulnerabilidad se realizaron dos métodos (EKv y God) y se elaboraron cuadros de riesgo de contaminación y mapas de fuentes puntuales y dispersas. Las principales conclusiones y recomendaciones del trabajo fueron: establecer directrices y prioridades de acciones a tomar en relación a la protección de las aguas subterráneas en áreas del mayor vulnerabilidad así como proponer estudios hidrogeológicos detallados, contemplar actividades potencialmente contaminantes, limitar la carga de contaminantes de fuentes identificadas, realizar balances hídricos que considere la incidencia de la forestación, reglamentación adecuada para la protección de acuífero, estableciendo políticas de protección tanto para el acuífero como para los puntos de captación. Ver Adjunto V. Las principales inquietudes sobre la presentación se centraron por un lado en los tipos de riesgos, donde se aclaró que si bien



el riesgo está, esto no significa que el agua esté contaminada y los valores altos de nitratos se dan muy puntualmente en algunos lugares. Por otro lado la preocupación de la forestación en zona de recarga y como se ve afectado el balance hídrico, si bien hay estudios sobre el tema se propone realizar monitoreo y vulnerabilidades específicas a modo de prevención.

Finalmente el Ing. Luis Reolón realizó una exposición sobre la normativa y requerimientos para Permisos Ambientales y su control para el cumplimiento de la normativa. En la tercera sesión surgieron una serie de inquietudes sobre distintos problemas ambientales, por lo que para esta presentación se seleccionaron permisos ambientales que más aplican a las problemáticas de aguas subterráneas. Estas son: evaluación de impacto ambiental, solicitud de desagües para vertido de efluentes y plan de gestión de residuos sólidos. El control del cumplimiento de la normativa se realiza a través de; sujetos de control (categorías según la legislación aplicada y priorización del riesgo ambiental), modalidades de control (coordinación con otros organismos públicos y privados) y herramientas (inspecciones, auditorías, denuncias, sanciones). También se explicó que tipos de permisos se deben tramitar para realizar actividades tales como: instalación de complejos turísticos (esto en relación a los requerimientos para extracción de agua termal), minería y para las distintas instancias que implican extracción de hidrocarburos. Ver Adjunto VI.

Asimismo toda la información de las actas y sesiones anteriores se encuentran disponibles en: <http://www.mvotma.gub.uy/2014-12-09-16-53-12/tu-ambiente/ecosistemas/humedales/itemlist/category/343-acuifero-guarani.html>

Ver en Adjunto VII la desgrabación de la sesión.

En la Cuarta Sesión de la Comisión del Sistema Acuífero Guaraní se entregaron materiales de aprovechamientos de agua, se planteó la preocupación por parte de la sociedad civil en relación a las explotaciones mineras y a las exploraciones petroleras. Se destacó la importancia del diálogo entre los usuarios, la sociedad civil y el gobierno con el fin de legitimizar y afianzar estos espacios de trabajo. Se destacó la importancia de conocer los planes de OT de la región aflorante del Sistema Acuífero Guaraní y poder interactuar con las Intendencias involucradas, ambas intendencias mostraron una gran predisposición a incorporar. La posibilidad de contar con un Centro de Aguas Subterráneas permitirá fortalecer técnicamente a la Comisión. En todos los casos se manifestó la importancia que tiene el monitoreo del SAG, el cual debe realizarse aprovechando las variadas características de las instituciones en curso. También es de destacar la presencia del MSP en la Comisión y su intención de analizar el estado de salud de la población en relación

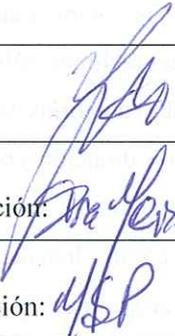
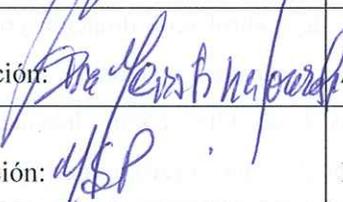


con el agua.

Por otro lado la Sociedad Civil se comprometió a enviar una moratoria por el tema fracking la cual será puesta a discusión por la Comisión en su próxima sesión.

Finalmente se acordó realizar la Quinta Sesión de la Comisión en Tacuarembó en el mes de junio o agosto.

Siendo las 13:30 horas aproximadamente se levantó la sesión.

Firma: 	Firma: 	Firma: 
Aclaración: 	Aclaración: Andrés Pérez	Aclaración: Julián A. Ramos
Institución: 	Institución: OSE	Institución: Departamento del Agua CENUR Litoral Norte UDELAR
Representante del Gobierno	Representante de los Usuarios	Representantes de la Sociedad Civil

  
Ing. Daniel Greif  
Director Nacional de Aguas  
M.V.O.T.M.A.