



ACTA Nº 6

SEXTA SESIÓN DE LA COMISIÓN DEL SISTEMA ACUIFERO GUARANÍ

14 de octubre de 2020

El 14 de octubre de 2020 se realizó la Sexta Sesión de la Comisión del Sistema Acuífero Guaraní, en modo virtual a través de la plataforma zoom. El orden del día de la sesión fue el siguiente:

Hora	Actividad
10:00 – 10:15	Presentación de delegados
10:15 – 10:25	Apertura de la Sesión Arq. Viviana Pesce. Directora Nacional de Aguas (MA)
10:25 – 10: 40	Informe Estado de Situación de la Comisión SAG. Lic. Geol. Valentina Ribero, Lic. Geol. Ximena Lacués (DINAGUA)
10:40 – 10: 55	Proyecto ANII "Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca y riesgo de contaminación del SAG en áreas de recarga" – CeReGAS - Facultad de Ciencias – UTEC. Lic. Geol. Alberto Manganelli (CeReGAS)
10:55 – 11:15	Presentación del Plan de Gestión Integrada del Sistema Acuífero Guaraní (Borrador 1). Lic. Geol. Valentina Ribero (DINAGUA)
11:15 – 12:00	Intercambio y consultas
12:00	Cierre de sesión



Participaron de la sesión:

Institución	Nombre
Ministerio de Ambiente	Viviana Pesce
	Ximena Lacués
	Cecilia Emanuelli
	Maria Eugenia Olivera
	Diana Azurica
	Amalia Panizza
	Viveka Sabaj
	Matilde Saravia
	Lucía Facio
	Luis Reolón
	Gerardo de los Santos
	Valentina Ribero
Ministerio de Industria Energía y Minería	Diego Izquierdo
	Josefina Marmisolle
Intendencia de Rivera	Alejandro Bertón
Intendencia de Salto	Andreina Rubio
	Leonardo Verme
Intendencia de Tacuarembó	Walter Mederos
	Enrique Massa
Centro Universitario de Rivera - UdelaR	Ricardo Giorello
Centro Universitario de Tacuarembó - UdelaR	Gustavo Ferreira
Regional Norte de Salto - UdelaR	Pablo Gamazo
	Julián Ramos
Comisión Nacional en defensa del Agua y la Vida	Nelson Altieri
Fundación Ñande	Ruth Castrtrillón
Red Acuífero Guaraní	Ricardo Giorello
LATU	Elina Ordoqui
OSE	Andres Pérez
Federación Rural del Uruguay	Fernando Gómez
CeReGRAS	Alberto Manganelli
	Lucía Samaniego
Acuífero Guaraní-Comisión Transfronteriza	Estela Solana
Consultora en aguas subterráneas, Investigadora y Profesora adjunta de Recursos hídricos subterráneos de la Facultad de Ciencias	Paula Collazo



La sesión comenzó con las palabras de la Directora Nacional de Aguas, Arquitecta Viviana Pesce quien dio buenos días y expresó el gusto de compartir el espacio de la comisión con todos. Agradeció la presencia de los distintos actores, así como de los invitados. También expresó que la gestión integrada del Acuífero Guaraní representa un tema fundamental y de interés a desarrollar en este periodo de gestión. Asimismo manifestó la importancia de tener un documento consensuado, con todos los aportes correspondientes y que reflejen la atención en la gestión integrada. Agradeció al equipo de la DINAGUA por poner a disposición el borrador para empezar a trabajar en conjunto y en este sentido, también agradeció la devolución de comentarios al borrador luego de la jornada. Finalmente aclaró que los aportes van a ser recibidos a través de correo electrónico y que se harán las correcciones y revisiones tantas veces como los distintos actores lo consideren para obtener una herramienta consensuada y de utilidad para todos.

Luego de esto, la secretaria técnica dio lectura de los puntos relevantes para el buen desarrollo de la sesión, explicitando la forma de participación diseñada para las reuniones en modo virtual y se procedió a la presentación de los delegados de las instituciones presentes.

A continuación, las Licenciadas en Geología Valentina Ribero y Ximena Lacués desarrollaron el punto número tres del orden del día, en el que se expuso el estado de situación de la Comisión del Sistema Acuífero Guaraní (SAG) abordando los principales temas tratados durante las sesiones pasadas, los principales acuerdos alcanzados y los avances más relevantes, como la evaluación de Modelos en las áreas pilotos y la instalación de la red de monitoreo (ver anexo I)

Luego, el Director Ejecutivo del CREGAS, Licenciado en Geología Alberto Manganelli presentó el Proyecto "Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca y riesgo de contaminación del SAG en áreas de recarga en Uruguay" financiado por ANII a través del Fondo María Viñas 2019, ejecutado por, Facultad de Ciencias (UdelaR), Ingeniería Ambiental de la UTEC, la Universidad Estadual Paulista y el Centro Regional para la gestión de Aguas Subterráneas.

En esta exposición Manganelli presentó el área que abarca el proyecto, que consta básicamente de dos zonas, una de Rivera a Curtina y la otra corresponde a la región de Artigas donde está la ventana aflorante (involucrando a tres ciudades capitales, Artigas, Rivera y Tacuarembó) de los que se van a obtener tres pilotos del proyecto. Asimismo menciono algunos antecedentes relevantes como el Proyecto Guaraní, el Plan Estratégico de Acción (que represento el producto por excelencia del Proyecto Guaraní) y otros trabajos que hablan específicamente del área de recarga. También aclaro que todos estos trabajos se encuentran



en el repositorio del CEREGAS dentro de lo que es la página web del Centro, donde han realizado un repositorio específico para lo que es el Acuífero Guaraní de documentos nacionales y de otros países que también sirven como referencia para su estudio.

Por otro lado expuso algunas características relevantes del acuífero en el área de estudio del proyecto como son, las áreas de recarga y descarga, la relación existente con las aguas superficiales, características generales de la calidad del agua, los conceptos de vulnerabilidad intrínseca y riesgo a la contaminación, los principales usos y algunos de los principales problemas y conflictos del área de recarga.

Luego presentó al equipo de trabajo, el objetivo principal del proyecto que es caracterizar el medio físico donde afloran las unidades geológicas que forman el Sistema Guaraní para analizar la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de sus áreas de recarga. Asimismo esto permitirá generar la base técnica necesaria para definir criterios de uso y protección que sirvan como guía para su explotación sostenible. En este sentido los resultados esperados tendrán una aplicación directa sobre temas de sensibilidad ambiental, social y política de los departamentos de Tacuarembó, Rivera y Artigas y en áreas transfronterizas del SAG, así como contribuir con herramientas y lineamientos que van a proporcionar, a las instituciones gestoras y usuarios de aguas subterráneas, elementos para mejorar o profundizar la gestión. También remarcó que todos los productos que sean elaborados a través del proyecto quedarán disponibles no solo como documentos en PDF sino que todos los shapes, mapas y base de datos van a quedar disponibles para las instituciones gestoras en primer lugar pero la idea es que queden en algún tipo de visualizador vía web para todos aquellos usuarios que quieran utilizar estos documentos o estas herramientas lo puedan hacer.

Los productos del proyecto van a ser mapas: geológicos, de unidades de paisajes, de uso de suelo, hidrogeológicos, vulnerabilidad y riesgo a la contaminación, en una escala 1:100.000 en las áreas piloto, se va a trabajar con productos de similares características pero en una escala 1:50.000 que ya permite un afinamiento mucho más importante, también se va a realizar análisis sobre calidad de agua, y se van a producir guías de recomendaciones sobre buenas prácticas del uso del SAG. Finalmente comentó en qué etapa se encuentra la elaboración de cada producto en este momento y quedó a las órdenes por cualquier consulta. (Anexo II)

Continuando con el orden del día la secretaria técnica Valentina Ribero presentó la propuesta borrador del Plan de Gestión Integrada del SAG la cual fue puesta a disposición de las distintas instituciones para realizar aportes y comentarios y poder continuar con la construcción



colectiva para llegar a un plan común. En esta presentación se situó al Plan de Gestión Integrada del SAG en el Plan Nacional de Aguas y el proceso de construcción de los Planes de Gestión Integrada. También expuso de forma general la estructura del borrador que consta de un marco conceptual, normativo e institucional, las características generales tanto del SAG como de los recursos hídricos, los principales usos del agua del acuífero, la gestión de los recursos hídricos, los asuntos críticos y los programas y proyectos. Remarcó la importancia de tener en cuenta que para este borrador se tomaron como referencia los documentos elaborados en el Proyecto para Desarrollo Sostenible del Acuífero Guaraní, poniendo énfasis en lo que fue el Plan Estratégico de Acción para el acuífero el cual da un marco de gestión para el manejo sostenible de aguas subterráneas.

Respecto a la forma de trabajo en el borrador propuso para los capítulos que comprenden el Estado de Situación, que las diferentes instituciones con competencia o interés en la materia vuelquen su opinión sobre el texto, completen los capítulos que no tengan el desarrollo suficiente, enviando estos aportes a través de correo electrónico para irlos sistematizando e integrando. En cuanto a los capítulos de Asuntos Críticos y Programas y Proyectos propuso trabajar en grupos de trabajo específicos sobre estos temas. Asimismo se estableció una primera fecha para recibir aportes (31 de octubre), y luego comenzar a trabajar en los grupos de trabajo mencionados en el mes de noviembre para en diciembre poder contar con una segunda versión del borrador y seguir avanzando. (Anexo III)

Posteriormente se pasó al espacio de intercambios y consultas donde intervino Estela Solana de la Comisión transfronteriza del Acuífero Guaraní, quien agradeció la posibilidad de participar en la Comisión y la intención de seguir participando a futuro y ofreció todo el material producido. Comento que luego de finalizado el Proyecto Guaraní en el 2009 siguieron trabajando en una comisión transfronteriza entre Salto y Concordia en la que se realizaron una serie de acciones, por ejemplo de 2009 a 2016 se efectuaron monitoreo de los pozos termales a ambos márgenes del Río, con financiación del Consejo Hídrico Federal y con la ayuda del Laboratorio de Obras Sanitarias del Municipio. También mencionó que se realizaron capacitaciones para concesionarios y operadores de pozos. Asimismo en el año 2013 realizaron un compendio de datos del PEA en lo que concierne estrictamente al piloto Concordia-Salto anexando documentos académicos posteriores y en simultáneo con el proyecto y que no necesariamente participaron de él. Finalmente aclaró que actualmente no se han realizado monitoreos de los pozos pero este año se recomenzó con el trabajo y se está elaborando un informe en la parte de hidrogeología del lado uruguayo. Dejo a disposición el libro “Sistema



Acuífero Guaraní Nivel Base de Conocimiento en el Piloto: Concordia [Argentina]-Salto [Uruguay]” (Adjunto IV)

Luego Walter Mederos de la Intendencia de Tacuarembó comentó que en relación con los instrumentos de ordenamiento territorial, a juicio de ellos estos toman un aspecto muy relevante y en sus directrices departamentales el tema del acuífero está considerado. También quiso recordar la relevancia de la reciente ley de residuos sólidos urbanos que está en proceso de implementación y el Plan Nacional de Saneamiento. Por otro lado manifestó haber puesto a consideración y disposición para la red de monitoreo un pozo que está en el vertedero de residuos a cielo abierto de la ciudad de Tacuarembó. Posteriormente expresó la preocupación respecto a la dilución del tema del acuífero en las instituciones y por otro lado el tema de la coordinación no existente entre las instituciones, la cual expresó, existe solamente cuando los individuos por encima de las instituciones la llevan adelante y las intervenciones del estado después en los territorios así lo demuestran. En este sentido solicitó retomar el trabajo en terreno y los objetivos del Plan Nacional de Aguas y trabajar más con las instituciones y en particular con el tercer nivel de gobierno que son los municipios para retomar un poco la sensibilización que hubo en el momento que se planteó el Plan Nacional de Aguas en todo el país. Finalmente mencionó la importancia de aprovechar este momento en el que se están elaborando los presupuestos, las políticas y la designación de recursos y realizar un acercamiento de las políticas territoriales que se están elaborando a los planes que se hacen a nivel nacional a través del fondo de desarrollo del interior ya que se están llevando adelante políticas de identificación de situaciones a combatir y por otro lado se están financiando obras que van contra esos objetivos como por ejemplo los drenajes urbanos y todo ese tipo de infraestructura.

Pablo Gamazo del CENUR felicitó en primer lugar la iniciativa del CREGAS por el proyecto que están llevando adelante, expresó que va a ayudar mucho a identificar estas actividades que van un poco en contra de los objetivos a asumir. Mencionó también que desde el Departamento del Agua siguen trabajando en lo que tiene que ver con el modelo de la zona Salto y Concordia para el Guaraní, recientemente publicaron un artículo con una versión actualizada del modelo y así mismo sería bueno que a través de esta Comisión se generara un repositorio para ellos poder entregar a la Comisión esta herramienta y que quede al servicio de la administración y los usuarios.

Nelson Altieri de CNDAV consultó si se han tomado como parte de estudio posibles efectos de la planta de UPM en pueblo Centenario.



A esta pregunta, Ximena Lacués de DINAGUA responde que UPM tramitó todos los permisos de estudio correspondientes para hacer las perforaciones y ahora se está en tramitando de regularizar aquellos pozos que ya fueron ejecutados. Asimismo aclaro que las perforaciones demuestran (si bien ya era sabido) que estas perforaciones captan agua del acuífero Arapey, incluso, aclaró, que se solicitó un plan de monitoreo por la cantidad de perforaciones, está todo controlado por DINAGUA, todos los permisos correspondientes y un seguimiento especial o sea que se dan las garantías que esto no va a afectar de ningún tipo.

Cerrando la sesión la directora Nacional de Aguas, Viviana Pesce agradeció la participación de todos e insistió en la apertura a la comunicación continua y que todos los aportes serán recibidos, estudiados y contemplados en el documento. También aclaro que el tema de la pandemia ha sido un tema difícil en todo lo que tiene que ver con la comunicación y la confraternización pero hay un gran compromiso de las autoridades, tanto de la dirección como del Ministerio de ponernos en contacto y realizar las sesiones de los tres consejos regionales de aquí a fin de año y en este sentido invito a todos a participar de estas instancias Finalmente se puso a disposición en colaborar en todo lo que sea necesario.

Finalmente se acordó:

Realizar aportes y comentarios al borrador 1 del Plan de Gestión Integrada del SAG de la siguiente manera:

- Las distintas instituciones enviaran sus aportes referentes a los capítulos del Estado de situación a través de correo electrónico a la secretaría técnica de la comisión (Valentina Ribero: aribero@mvtoma.gub.uy)
- Para abordar y definir los Asuntos Críticos se realizará una reunión específica sobre la temática
- El capítulo correspondiente a los Programas y Proyectos se trabajara en reuniones específicas sobre el tema con las instituciones involucradas e interesadas

Siendo las 11:30 horas se levantó la sesión.



Anexo V

DESGRABACIÓN

Viviana Pesce: Muy buenos días a todos, realmente es un gusto compartir con ustedes. esta Comisión, primero que nada saludarlos a todos, sé que hay integrantes de los distintos organismos, agradecer a las Intendencias, agradezco a los Ministerios que están presentes, también quiero agradecer acá la veo a Estela Serrana que ha sido invitada especialmente, muchas gracias Estela por participar. Obviamente a la Academia, Paula Collazo con quién he estado conversando en estos días. No puedo agradecer uno a uno, seguramente se vayan sumando en pantalla y vayan preniendo sus cámaras. Hola Andrés, y a todos los que se vayan sumando los saludo con muchísimo gusto. El tratamiento del tema de la gestión integrada del Acuífero Guaraní es uno de los temas que me parece fundamental, me preocupa y además me interesa desarrollar en este período de gestión donde me toca estar al frente de DINAGUA. Creo que es un recurso que es una riqueza para nuestro país y espero finalmente poder tener un documento consensuado con todos los aportes correspondientes y que realmente reflejen la atención de una gestión integrada de un recurso tan importante como éste. En el recurso del Acuífero Guaraní es importantísimo por su ubicación geográfica, ustedes. van a decir que soy un poco atrevida al hablar de estas cosas pero yo lo digo del punto de vista de país, por lo tanto el aporte que todos Uds. puedan hacer para el mantenimiento de este recurso sobre todo para aportar a la gestión integrada es realmente para mi invaluable. Quiero agradecer al equipo de DINAGUA por haber puesto el borrador de lo que sería el documento que todos ustedes., todos nosotros vamos a empezar a trabajar. El Acuífero Guaraní tiene para el Uruguay un significado muy importante para la ciudadanía, para el usuario y para el visitante, o sea que el Acuífero Guaraní para el Uruguay es fundamental. Además al ser un recurso transfronterizo necesitamos entre todos de tratarlo de una manera absolutamente especial, particular, por lo tanto quería agradecer después que se termine esta jornada que devuelvan los comentarios al equipo que está trabajando en el borrador así como lo hizo la profesora Paula Collazo con una importante contribución que obviamente hemos tenido en cuenta y el equipo ha estado trabajando en los comentarios que la profesora nos hizo llegar para poder integrarlo al documento. Así que, cualquiera de los que están presentes tenga la posibilidad según tengo entendido de presentar a través de correo electrónico todos los aportes y las correcciones que sean necesarios que serán revisados tantas veces como ustedes consideren para que la herramienta que queremos obtener, sea de uso para todos, para las Intendencias,



para nosotros como organismo de control de los recursos hídricos a nivel nacional, para la Academia por supuesto y para todos los usuarios. Así que les agradezco muchísimo, voy a portarme como una buena alumna, voy a aprender Uds. y le doy la palabra a nuestra geóloga Valentina Ribero para que comience con la presentación. Gracias. Un placer estar con Uds.

Valentina Ribero: Bueno, buenos días para todos. Primero que nada antes de la presentación que tenemos prevista para el día de hoy, voy a dar lectura a algunos puntos relevantes para el buen desarrollo de la sesión, voy a recordar los puntos que les mandamos y en este sentido, que se identifiquen con nombre e institución a la que pertenecen y en caso que participen por primera vez nos dejen correo electrónico y teléfono para poder comunicarnos con Uds. ya sabrán que se elabora un acta que después se les envía a todos para que quede en común. Vamos a hacer una breve presentación para hacerlo más dinámico, vamos a presentar los delegados designados que pertenecen a la comisión, por otro lado las preguntas las podrán hacer durante toda la sesión a través del chat y el uso de la palabra se va a hacer a través del espacio intercambio y consulta. La palabra la van a pedir a través del chat, cuando se les dé el uso de la palabra van a contar con un tiempo de tres minutos, transcurridos esos tres minutos los micrófonos serán silenciados por el equipo de informática pero ustedes. pueden pedir una prórroga de tres minutos más para redondear la idea. Otra cosa importante es que la sesión está siendo grabada.

Viviana Pesce: Les quería hacer una aclaración, esta reunión está siendo comandada por el equipo de informática de DINAGUA en un local contiguo justamente para hacer un buen manejo de los tiempos, por lo tanto si el micrófono se silenció es exactamente por lo que dijo la geóloga, por eso, para tener un control sobre la reunión la cual también quedará a disposición de cualquiera de ustedes. para compartir lo que aquí se conversa. Muchas gracias.

Valentina Ribero: Bueno, vamos a pasar a la presentación de los delegados de las Instituciones, así que a medida que yo vaya nombrando le voy a pedir al delegado que habilite su micrófono, para eso el equipo de informática va a permitir que realice esa función y se presente cada uno. No veo que esta el Ministerio de Ganadería, Ministerio de Industria, DINAMIGE, no se escucha....

Viviana Pesce: Bueno Diego, no pudimos escucharte, de cualquier manera sabemos que estás presente, los dos han hecho pruebas previas de sus micrófonos así que probablemente volvamos a tener este inconveniente pero agradecemos la presencia de DINAMIGE en la reunión.



Ministerio
de Ambiente

DINAGUA
Dirección Nacional
de Aguas

Valentina Ribero: De DINAMA, Luis Reolón.

Luis Reolón: Soy Luis Reolón integrante de la Dirección Nacional de Medio Ambiente y también integrante del Centro CEREGAS, gracias.

Valentina Ribero: Andreína Rubio de la Intendencia de Salto

Andreína Rubio: Hola Buenos días, soy la arquitecta Andreína Rubio de la Intendencia de Salto, estoy en proyectos especiales, es la primera vez que participo de esta Comisión, así que ya les deje mis datos en el mensaje.

Valentina Ribero: Muchas Gracias Andreína. Intendencia de Tacuarembó, Walter Mederos

Walter Mederos: Si buen día, soy Walter Mederos, Director de Ordenamiento Territorial de la Intendencia de Tacuarembó y he estado participando durante todo este período de la Comisión representando a la Intendencia tanto en este grupo como en el de la Cuenca del Río Tacuarembó y ahora más recientemente en la del Río Negro.

Valentina Ribero: Gracias Walter. Ricardo Giorello, Centro Universitario de Rivera.

Ricardo Giorello: Buenos días para todos y todas Uds., un gusto de poder reintegrarme a la Comisión luego de un lapso de tiempo sin estar activa pero participamos si desde las primeras reuniones, así que es un gusto retomar estas actividades con ustedes. y le deseo a la nueva Dirección el mejor de los éxitos.

Valentina Ribero: Centro Universitario de Tacuarembó Gustavo Ferreira

Gustavo Ferreira: Buen día, un gusto yo soy Gustavo Ferreira del Centro Universitario de Tacuarembó, y del Departamento de Ciencias Económicas, integro como el resto de los compañeros desde el principio la Comisión de Acuífero, la Comisión del Río Tacuarembó y ahora la del Río Negro. Así que buen día, un gusto muy grande participar de esta reunión.

Valentina Ribero: Regional Norte de Salto Pablo Gamazo:

Pablo Gamazo: Pablo Gamazo del Departamento del Agua y también es un gusto estar de vuelta en esta Comisión que esperamos podamos retomar actividades y entre todos seguir trabajando para hacer más sostenible la explotación de este tan importante recurso.



Ministerio
de Ambiente

DINAGUA
Dirección Nacional
de Aguas

Valentina Ribero: Muchas gracias Pablo. Fundación Ñande? ¿Estas por ahí? bueno seguimos igual con Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida. Nelson?

Nelson Altieri: Hola Buenos días. Primera vez que estoy por aquí representando la Comisión pero con muchas ganas de seguir adelante. Así que gracias y adelante.

Valentina Ribero: Muchas gracias. Elina Ordoqui de LATU.

Elina Ordoqui: Buenos días, disculpen que estoy sin cámara, muchas caras conocidas, es un placer participar de esta comisión, no quería dejar de saludar aunque sea con micrófono a la gente de CREGAS, con Ximena nos vemos muy seguido. Esperemos podamos seguir participando y que sea en forma presencial muy pronto. Mucha suerte para las nuevas autoridades.

Viviana Pesce: En unos minutos, estoy escribiéndole al grupo de Informática, les voy a pedir, bueno se Elina sé que no puedes, pero les voy a avisar que se conecten al video un segundito para poder tomar una foto de pantalla, yo les doy el aviso para que todos se pongan con la pantalla, vayan preparándose.

Valentina Ribero: ¿De Ose Andrés?

Andrés Pérez: Buenos días para todos. ¿Me escuchan? Un gusto estar participando nuevamente de la Comisión, bueno mi nombre es Andrés Pérez trabajo en OSE, en la Dirección de Aguas Subterráneas de la Gerencia de Agua Potable y aprovecho también a presentar y disculpar a los otros dos compañeros, a Pablo que nos comunicamos temprano y está un poco complicado, tiene una sesión con la Intendencia de Rivera y está complicado me pidió lo disculpara y Sergio está llegando del campo y no tenía el link así que va tratar a ver si se puede comunicar ahora en la mañana. Disculpas por esto buenos días y buena reunión.

Valentina Ribero: Gracias Andrés. De la Federación Rural del Uruguay Fernando Gómez:

Fernando Gómez: Hola buen día, un placer participar en este Seminario, como representante de la Directiva de la Federación Rural.

Valentina Ribero: Muy bien muchas gracias Fernando. Les pedimos que activen las cámaras como les pidió Viviana. Muchas gracias. De la comisión Nacional del Fomento Rural, no se si estaba Amado ...,



Viviana Pesce: Lucía, ahora sí, aviso para sacar la foto y les comunico. ¿Paula estas?

Paula Collazo: Hola, es un gusto participar, tengo problemas con el video, no me admite la imagen.

Viviana Pesce: Paula lo dejamos así, sacamos la foto ahora. ¿Sacaste la foto Pablo?

Paula Collazo: Gracias

Viviana Pesce: Espera que sonrían, bueno muchas gracias a todos. Vamos a dejar a Amalia que inicie su participación. Pablo? Ahora si estamos todos. Perdón pero me encanta que nos podamos integrar. Porque este es un arduo trabajo y es bueno que empecemos a trabajar juntos continuamente. Les agradezco esta sinceridad, disculpen que no soy demasiado formal. Me gusta confraternizar, que podamos ser bastante abiertos. Adelante.

Valentina Ribero: Seguimos nos queda para que se presente por CEREGAS, Alberto?

Alberto Manganelli: Si buen día, un gusto estar de nuevo reunidos en esta Comisión, esperemos que el trabajo sea como siempre muy profundo y con buenos resultados.

Valentina Ribero: Gracias Alberto. Ahora vamos a seguir con el orden del día, vamos a pasar a la primera presentación que teníamos para el día de hoy que corresponde al estado de situación de la Comisión del Sistema Acuífero Guaraní. La idea de esta presentación es, bueno, en primer lugar exponer lo que trabajamos en su momento, lo que se ha avanzado. Ahí todos ven la presentación? Gracias. Bueno como todos saben y han participado esta comisión comenzó a funcionar en el año 2013, el 21 de noviembre tuvimos la primera Sesión donde se llegaron a algunos acuerdos como el Reglamento y una Agenda que tuvo como objetivo principal contribuir al Plan de Gestión del Acuífero, así mismo algunos puntos específicos como revisar la normativa existente y analizar los modelos generados de los proyectos piloto para proponer un modelo nacional. En ese sentido se trabajó para llegar a algunos acuerdos y empezar la construcción del plan. Entonces como les iba diciendo se expusieron a solicitud de las distintas Instituciones las características más relevantes del acuífero, como fueron los resultados de los avances del Proyecto para el Desarrollo Sostenible Acuífero Guaraní, este proyecto como muchos saben se desarrolló entre los años 2003 y 2009 y generó un marco de gestión para el manejo sostenible del agua subterránea de los cuatro países. Así mismo también se presentó la contribución del acuífero y la importancia del abastecimiento público en el Uruguay, en la zona que abastece de agua potable es justamente la zona aflorante y es



una zona de recarga y de ahí la importancia relevante. En cuanto a los pozos infrabasálticos, a las aguas termales, se planteó una propuesta de monitoreo y como anécdota a un proyecto particular relacionado al uso eficiente del uso termal. También se consideró relevante conocer las directrices departamentales de ordenamiento territorial de Rivera y Tacuarembó, básicamente las directrices enfocadas a temas que competen al Acuífero Guaraní y otro tema que tratamos extensamente fue la situación de las perforaciones, puntualmente las de ANCAP y toda la situación y el monitoreo en la región que compete a la minería en la zona del acuífero.

Bueno, acá quisimos remarcar los principales acuerdos a los que se llegaron a raíz de las exposiciones presentadas en las diferentes sesiones. 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, después se destacó la importancia de conocer los planes de ordenamiento territorial en la zona aflorante del acuífero, interactuar con las Intendencias involucradas, las cuales se mostraron predispuestas a trabajar en favor y también se acordó crear grupos de trabajo que pudieran generar herramientas que aporten al Plan de Gestión, recuerdo un grupo de trabajo era el de los Centros Universitarios, también lo vamos a proponer más adelante. En cuanto a los dos últimos puntos que vemos acá se realizaron algunos avances, en cuanto a lo que fue la actualización del modelo, la Cátedra del Agua de Regional Norte realizó la evaluación y actualización de ellos obteniendo dos productos, uno referido al modelo Concordia-Salto y uno referido al modelo Rivera-Santana do Livramento. Así mismo, la cátedra del Agua de Regional Norte pensó en acciones para mejorar el conocimiento hidrogeológico del Acuífero Guaraní en la zona del piloto Rivera-Santana do Livramento y viabilizar el uso del modelo matemático como herramienta de gestión del acuífero.

Como avances del monitoreo le voy a pasar la palabra a Ximena para que les comente un poco como hemos estado trabajando y como se ha avanzado en lo que es la red de monitoreo.

Ximena Lacués: Buenos días a todos, les podemos contar los avances del monitoreo del SAG, es algo que siempre estaba en agenda y se pudo concretar el año pasado. Se adquirieron 20 drivers para el monitoreo y se instalaron tres en la ciudad de Rivera, uno en la ciudad de Artigas y la idea obviamente es continuar la instalación. El tema de la pandemia realmente nos afectó todo lo que era el cronograma de instalación, nosotros teníamos pensado a esta época ya tener la instalación completa de los drivers, en esa propuesta de monitoreo se identificaron las perforaciones de acuerdo a la base que se había manejado en el proyecto Guaraní, se conversó con OSE, con CEREGAS y se acordó cuáles serían aquellas perforaciones que realmente eran



adecuadas para tener variaciones de lo que son niveles, estos drivers miden nivel, conductividad y test de temperatura, entonces la idea es en el Departamento de Artigas se instaló uno en un pozo de la OSE y se van a instalar tres en la zona de Guayuvira que son pozos de unos productores que habían quedado de la época de PRENADER, entonces es como algo muy interesante porque también es la ventana aflorante de Artigas, después instalamos como les contaba tres en Rivera y vamos a seguir instalando y nos quedan los de Tacuarembó, los de Tranqueras también están identificados pero es lo que les digo, con el tema de la pandemia el panorama tardó un poco pero estamos en ese camino.

Valentina Ribero: Bueno, muy bien, muchas gracias aquí termina nuestra primer presentación, vamos a pasar a la presentación del Proyecto ANII, Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca y riesgo de contaminación del Sistema Acuífero Guaraní en Áreas de recarga del SAG, del CREGAS, Facultad de Ciencias y UTEC a cargo del geólogo Alberto Manganelli.

Alberto Manganelli: Si necesito compartir la pantalla

Valentina Ribero: Ahí estas habilitado Alberto a ver ...

Alberto Manganelli: Perfecto, bárbaro, muchas gracias, bueno vamos a presentar ahora brevemente lo que es este proyecto, es un proyecto financiado por ANII, a través del Fondo María Viñas 2019 y lleva por título Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca y riesgo de contaminación del Sistema Acuífero Guaraní en áreas de recarga del Uruguay. No voy a explicar lo que es el Acuífero Guaraní más allá de que puse estas diapositivas, simplemente porque la presentación queda hecha para el público en general, y la dejé aquí incorporada. Lo que si vemos aquí es el Sistema Acuífero en su área general y específicamente en Uruguay el área en verde de la cuál va a tratar este proyecto que es el área aflorante, básicamente tenemos dos zonas, una que iría de Rivera a Curtina y la otra el área de la región de Artigas donde está la ventana aflorante. Como ven esto involucra a tres ciudades capitales, Artigas, Rivera y Tacuarembó, lo cual es también después lo vamos a ver, son tres pilotos del proyecto. Bueno dentro de los antecedentes que originan la realización de este proyecto como bien dijo Valentina hace un ratito el proyecto del Acuífero Guaraní fue la base a partir de la cual se realizaron entre los cuatro países una recopilación muy exhaustiva de antecedentes y se generó un volumen muy importante de datos que nos llevaron a los cuatro países a un mayor conocimiento acerca de la constitución y el comportamiento hidrodinámico e hidroquímico del sistema, como anuncio los documentos técnicos del proyecto están todos colgados en nuestra página web del Centro, en la dirección ceregias.org.



El plan estratégico de acciones fue el producto por excelencia del proyecto, se realizó con el objetivo de suministrar un marco de gestión para el manejo sostenible de los cuatro países definiendo líneas de acción entre los cuatro países en forma coordinada pero también acciones a llevar adelante por cada uno de los países a la interna de sus territorios. Estas acciones son de corto, mediano y largo plazo cuyo objetivo final es implementar la gestión coordinada, de hecho en el año 2010 los cuatro países firmaron el acuerdo que aún no ha entrado en vigor pero que a partir de su entrada va a obligar de alguna manera a tener ese apoyo técnico y esas herramientas que permitan compartir y hablar el mismo idioma entre los cuatro países que es esa gestión mínimamente coordinada, si se puede llegar a compartirla bueno se verá en el devenir de los tiempos. Otros antecedentes sobre lo cual está basado esto, no los voy a mencionar a todos, muchos de estos que están mencionados aquí están en esta reunión, así que bueno simplemente pusimos esto como forma de ver de qué se ha ido trabajando a lo largo de este tiempo en las distintas áreas del SAG, específicamente estos trabajos hablan del área de recarga y también la mayor parte sino todos están en nuestro repositorio dentro de lo que es la página web del Centro. Hemos hecho un repositorio específico para lo que es el Acuífero Guaraní de documentos nacionales y de otros países también que sirven como referencia para su estudio.

Bueno, ya Valentina ha mencionado algo de esto, las áreas de afloramiento pueden actuar como zonas de carga o descarga, a nivel del proyecto inicialmente se hablaba de zonas de recarga regionales y zonas de descarga regional, pero a su vez esas áreas de descarga regional pueden ser de recargas locales y tener pequeños ciclos hidrológicos, digamos más locales. Pero lo que si se vio y también se mencionaba en el trabajo de Pablo Gamazo cuando actualizaron el modelo de Rivera Santana es que hay una vinculación muy importante entre aguas subterráneas y superficiales y en general los flujos base de los ríos y los cuerpos de agua son a través de descargas del SAG. En general en áreas de afloramiento, el acuífero es libre o semiconfinado, el origen del agua de recarga es principalmente la precipitación. Son aguas en general jóvenes, de circulación rápida normalmente potables y entre bicarbonatadas cálcicas a bicarbonatadas cálcicas magnésico sódicas.

Aquí un par de definiciones de lo que hace luego a nuestro proyecto que es la vulnerabilidad natural o intrínseca de un acuífero que representa su sensibilidad para ser adversamente afectado por una carga contaminante, definición de Foster e Hirata del 91, y el riesgo a la contaminación establece el peligro de deterioro de la calidad de un acuífero por la existencia



real o potencial de sustancias contaminantes en su entorno, es una definición de Foster del año 87. Esto básicamente es para ubicarnos un poco de lo que tenemos para el proyecto.

Bueno, dentro de los usos del SAG todos más o menos sabemos que las aguas subterráneas son básicas para abastecimiento público, para uso industrial, rural y de recreación. En este caso el área aflorante del Guaraní tiene la particularidad de que tiene un uso muy grande para lo que es abastecimiento público, varias localidades se abastecen cien por ciento de aguas subterráneas, el caso de la ciudad de Rivera, la ciudad de Tranqueras, el caso de Artigas es combinada y hay otras localidades menores las cuáles también donde el abastecimiento público es el principal uso que también nos obliga de alguna manera a una mayor protección debido a los mayores requerimientos de calidad de agua para ese uso.

Bueno, algunos de los principales problemas y conflictos del área de recarga se relaciona nuevamente con la vulnerabilidad de la contaminación antrópica y el potencial incremento de elementos no deseados derivados de la infiltración directa de las aguas. Adicionalmente la elevada concentración de pozos en el área sumado a que varios de estos pozos no están registrados en la base de datos de los organismos provoca un desconocimiento del volumen real extraído del acuífero. Es una lucha que Dinagua tiene continuamente de lograr el registro efectivo de los pozos para poder tener real conocimiento no solo de la cantidad sino de los volúmenes extraídos del acuífero. Y luego bueno, todos más o menos somos conscientes que ciertas actividades afectan la calidad natural de las aguas, las urbanizaciones y la deposición de aguas residuales urbanas, proyectos industriales, determinados efluentes, residuos sólidos, etc. Todo ese tipo de elementos producen, pueden producir problemas de calidad de agua.

Yendo ya específicamente a lo que es el proyecto, allí se presenta el equipo de trabajo, las cuatro Instituciones que están involucradas en el proyecto, son la Universidad de la República desde la Facultad de Ciencias, la UTEC a través de Ingeniería Ambiental, la Universidad Estadual Paulista y el Centro Regional para la gestión de Aguas Subterráneas, allí está el grupo de trabajo.

El objetivo principal es caracterizar el medio físico donde afloran las unidades geológicas que forman el Sistema Guaraní con el objetivo de analizar la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de sus áreas de recarga. Esto nos permitirá generar la base técnica necesaria para definir criterios de uso y protección que sirvan como guía para su explotación sostenible. Bueno, el proyecto basa sus acciones en las recomendaciones del PEA tal como ya dijimos elaborado por el proyecto. Los resultados esperados tendrán una aplicación directa sobre



temas de sensibilidad ambiental, social y política de los departamentos de Tacuarembó, Rivera y Artigas y en áreas transfronterizas del SAG básicamente. Y, bueno, va a contribuir con herramientas y lineamientos que van a proporcionar, a las instituciones gestoras y usuarios de aguas subterráneas, elementos para mejorar o profundizar la gestión, es importante decir que todos los productos que serán elaborados a través del proyecto van a quedar disponibles no solo como documentos en PDF sino todos los shapes y mapas y base de datos van a quedar disponibles a las instituciones gestoras en primer lugar pero la idea es que queden en algún tipo de visualizador vía web mínimamente para todos aquéllos usuarios que quieran utilizar estos documentos o estas herramientas lo puedan hacer.

Como productos del proyecto, bueno en el área de afloramiento, el área general, van a ser mapas geológicos, unidades de paisajes, de uso de suelo, hidrogeológicos, vulnerabilidad y riesgo a la contaminación, en una escala 1:100.000 que es bastante adecuada para un acercamiento a la gestión, no permite una gestión de detalles pero si una aproximación importante y en las áreas piloto si se va a trabajar con productos de similares características pero en una escala 1:50.000 que ya permite un afinamiento mucho más importante, se va a realizar análisis sobre calidad de agua, se van a producir guías de recomendaciones sobre buenas prácticas del uso del SAG, lo que decía va a haber algún tipo de visualizador o alguna forma de llegar a los productos vía web y obviamente el informe final del proyecto, unos productos intermedios que no están acá mencionados por cuestiones de tiempo.

Como ejemplo de los productos, a partir de lo que fue el PEA tal como lo mencionamos, el estado de San Pablo en Brasil que tiene un área aflorante de 15.000 km² fue pionero en adoptar acciones sobre la gestión en su área de recarga, ejecutó un proyecto sobre el diagnóstico ambiental para subsidios al plan de desenvolvimiento y protección ambiental en el área de afloramiento del SAG en el estado de San Pablo. Y esto fue replicado por la Agencia Nacional de Aguas de Brasil en un programa similar de evaluación integral del SAG en áreas de recarga en los otros siete estados en la región centro sur de Brasil donde aflora el SAG.

Tres de nosotros, de los integrantes del proyecto, tuvimos la oportunidad de trabajar en este programa de la Agencia Nacional de Aguas de Brasil y a partir de allí surgió la idea de este proyecto y entonces ahora lo que vamos a mostrar son los productos de la Agencia Nacional del Agua que nosotros intentaremos de alguna manera hacer en forma similar en el Uruguay. En un momento, esto es un agregado aparte, intentamos presentar un proyecto que involucrara el área aflorante del Paraguay con el área aflorante uruguaya en conjunto con Brasil para poder hacer un link con el área de frontera y los tres países nos pusimos de acuerdo



pero después no logramos avanzar en el financiamiento, finalmente se logró el proyecto GEF, en algún momento tal vez ustedes. lo mencionen más adelante. Entonces como producto del proyecto básicamente son ejemplos, este sería el mapa geológico donde se muestran aquí las unidades componentes del sistema, más aquellas unidades por encima y por debajo del Guaraní con los puntos de control de campo, nosotros estamos en esa etapa, ahora en este momento estamos realizando salidas de campo con puntos de control donde se toman las coordenadas del punto, se hace la descripción geológica y hay fotografías. El otro producto, bueno es el mapa de pozos, también en este momento estamos analizando, recabando la información de distintas instituciones a las cuáles se les solicitó la información y estamos unificando esas bases de datos en una única base porque, bueno, varias bases de datos repiten el mismo pozo y hay todo un trabajo allí de mejora y limpieza de las bases. Este sería el mapa de uso y ocupación de la tierra, es importante para luego lo que es el mapa de riesgo, allí bueno se definen ciertos tipos de uso y se cartografían para luego darles la importancia que requieren de acuerdo al cruce que hagamos con el mapa de vulnerabilidad. Este es un mapa que en realidad lo que muestra es, como el mapa anterior el de uso de suelos, que se realiza a partir de imágenes satelitales, se verifica en campo cuando salimos a hacer geología etc., se van sacando distintas fotos con distintos usos de suelo o de distintas condiciones de suelo y allí lo que se hace es que eso les da el input a quien realiza el trabajo con las imágenes satelitales para verificar que lo que está identificando allí es lo que realmente existe. Este es el mapa potenciométrico, básicamente lo que serían los niveles piezométricos del acuífero. Este es el mapa hidrogeológico, va a haber uno para el área general y uno para cada piloto como decíamos. Finalmente un mapa de vulnerabilidad natural, en este caso es el GOD, nosotros vamos a trabajar con drástico y seguramente con GOD y veremos un poco lo que es la comparación de ambos métodos. Bueno y este finalmente es el mapa de peligro de contaminación, riesgos de contaminación, ahí hay un tema de traducción del portugués, nos permite clasificar en bajo, alto o moderado. Creo que he sido bastante somero para la explicación del proyecto, quedamos a las órdenes de cualquier duda o consulta que nos quieran realizar, muchas gracias.

Valentina Ribero: Gracias Alberto por la presentación, muy interesante, vamos a pasar al siguiente punto del día, voy a compartir la pantalla, a ver Alberto, gracias. Bueno, este es el siguiente punto que vamos a abordar en esta Sesión, uds. ya recibieron la propuesta borrador para comenzar a trabajar en lo que es el plan del acuífero Guaraní, ya explicamos en la presentación anterior cual es el objetivo fundamental de la agenda de esta Comisión y en ese sentido una breve presentación de este borrador que hemos puesto a disposición de Uds.



para que realicen aportes, comentarios para continuar con la construcción colectiva para llegar a un documento común. Bueno primero que nada debemos situar lo que es el plan de gestión del acuífero en el marco del Plan Nacional de Aguas. El Plan Nacional de Aguas como saben representó un punto de inflexión en lo que fue la planificación y la gestión de los recursos hídricos, tiene objetivos como ven ahí, agua para el uso humano, agua para el desarrollo sostenible, agua y sus riesgos asociados, a su vez tiene sus programas y proyectos dentro del programa seis específicamente se compone de planes de gestión integrada de recursos hídricos, dentro de sus proyectos y metas esta la formulación del plan del acuífero Guaraní. Bueno, un poco la estructura del borrador que Uds. recibieron que es la que vemos ahí, tiene un marco conceptual, normativo e institucional, las características generales tanto del SAG como de los recursos hídricos, los principales usos del agua del Acuífero, la gestión de los recursos hídricos, los asuntos críticos y los programas y proyectos. Y un poco de donde sale la estructura de este documento, es del ciclo de planificación para la gestión integrada del agua. Para la elaboración del plan, lo primero que debemos plantear son los objetivos a los que queremos llegar, se parte de un estado de situación vinculado a un estado de conocimiento y de gestión. Luego tenemos lo que son las proyecciones de escenarios futuros, los asuntos críticos que surgen justamente del análisis del diagnóstico del estado de situación, las líneas de acción que están estipuladas en todos los programas y proyectos y para culminar o seguir el ciclo está el monitoreo y la evaluación de las acciones implementadas de las que surgirán revisiones, actualizaciones, nuevos proyectos y así pueden surgir nuevos objetivos también. Y bueno, volviendo a la estructura del borrador que ustedes recibieron también es importante tener en cuenta que para este borrador como ya mencionábamos lo abordado en la comisión se tomó como referencia los documentos elaborados en el Proyecto para desarrollo sostenible del acuífero Guaraní, bueno este proyecto ya lo mencioné, fue entre 4 países, Alberto también lo mencionó, da un marco de gestión para el manejo sostenible de aguas subterráneas, ponemos énfasis en lo que fue y Alberto mencionó del Plan Estratégico de Acción para el Acuífero Guaraní, no se pretende profundizar en los diagnósticos existentes sino acordar el punto de partida. Vamos a ir un poco a los distintos puntos del documento, no voy a profundizar en el contenido ya que ustedes lo tienen y está a disposición de todos. En lo que es el estado de situación se propone que las diferentes instituciones con competencia o interés en la materia vuelquen su opinión sobre el texto, completen los capítulos que no tengan el desarrollo suficiente y se siga actualizando las diferentes secciones y así llegamos a un documento común. En cuanto a los asuntos críticos yo ahí puse algunos asuntos críticos que pudimos identificar, algunos son un poco generales, otros de los acuerdos realizados en las sesiones, de la dinámica y vulnerabilidad otros de la disposición final de los residuos urbanos



que pueden comprometer la calidad y/o cantidad de las aguas subterráneas afectado diferentes usos, detectar actividades antrópicas en el área aflorante y en el entorno a las obras de aprovechamiento, particularmente la zona de recarga por supuesto y el tema de las bases de datos incompletas. Para los asuntos críticos proponemos trabajar en una reunión concreta sobre el tema. Ahora al final de la presentación yo voy a proponer fechas tentativas para ir avanzando en el documento y en los objetivos como vamos a ver ahora. En otro punto que vamos a tener que avanzar es en la formulación de objetivos, antecedentes, las metas, de los programas y proyectos. También la idea para trabajar en reuniones concretas sobre la temática, los programas y proyectos ven en la lógica de lo que son programas y proyectos del Plan Nacional. En ese sentido este cuadro que ven es justamente el esquema que del Plan Nacional, los programas y proyectos identificados para el acuífero Guaraní del que como ya les dije tenemos que seguir trabajando. Tenemos los programas que apuntan a lo que son los impactos y resultados, la conservación del uso del agua, promover acciones para el uso eficiente de los diferentes usos del agua subterránea, promover acciones para el uso eficiente del agua termal. En cuanto a lo que es agua para el uso de la población, programa 3, gestión del riesgo hídrico, fortalecer la capacidad de gestión del SAG frente a eventos extremos, inundaciones y sequías. Pasando a los proyectos que tiene que ver con los productos y procesos se relacionan con lo que son instrumentos específicos de gestión, sistemas de información y modelos. Los proyectos que tiene que ver con los instrumentos específicos de gestión tienen como objetivos principales compatibilizar el marco jurídico con el enfoque de gestión del acuífero y armonizarlo con los avances del conocimiento. Así mismo mejorar los instrumentos administrativos para efectivizar la gestión integrada de los recursos hídricos, desarrollar un sistema de información como apoyo a la toma de decisión de la planificación. Los modelos conceptuales y matemáticos fueron unos de los primeros puntos que fueron contemplados dentro de las prioridades para lograr una buena planificación y gestión. Bueno y en lo que refiere al programa pone énfasis al desarrollo de las capacidades, está el primer programa de monitoreo de cantidad y calidad, acá es importante incorporar como ya estuvimos viendo es importante unirla a lo que es la red de monitoreo de aguas superficiales, en cuanto al fortalecimiento y coordinación institucional es relevante consolidar la comisión del sistema acuífero Guaraní y fortalecer las capacidades para cumplir con los cometidos asignados a la planificación y la gestión, en cuanto al programa de comunicación, educación e investigación los objetivos corresponden a promover la temática del agua subterránea en los diferentes ámbitos educativos, fortalecer la comunicación y la difusión y los saberes. En cuanto a la promoción de líneas de investigación e innovación para la gestión integrada del SAG es importantísimo avanzar en el conocimiento.



Bueno volviendo un poco a lo que son los programas y proyectos para el plan del acuífero, ustedes el documento lo van a encontrar en este formato donde tenemos como referente el plan nacional, el nombre del proyecto, objetivos, antecedentes, actividades, responsables y las metas a corto, mediano y largo plazo. También tenemos el financiamiento y apoyo y el año de inicio, por supuesto.

Como les comenté a lo largo de la presentación, los grupos de trabajo estamos proponiendo referente a los asuntos críticos y programas y proyectos, pensamos terminar de recibir, poner una fecha para recibir los aportes que vayan mandando, una primera fecha para recibir los primeros aportes, acá no se cierra el documento debemos tenerlo claro pero si tenemos que poner una fecha para empezar a trabajar y llegar a una segunda versión del borrador. Bueno entonces como les dije la fecha 31 de octubre es la primer fecha para recibir los aportes en cuanto a lo que es el estado de situación, bien, para empezar a trabajar en los asuntos críticos como vamos a tener que tener los aportes, les proponemos trabajar la primera quincena de noviembre, la fecha específica la tenemos que acordar pero vamos a estar mandando la fecha por correo en la próxima semana. En cuanto a los programas y proyectos dejarlos para, dos o tres instancias, yo creo que dos instancias hay que tener probablemente para la segunda quincena de noviembre para diciembre poder llegar a fin de año con una segunda versión para seguir trabajando. Muchas gracias vamos a pasar ahora al espacio de intercambio y consulta. Como les dije, la idea es que pidan la palabra a través del chat así los habilitamos, recuerden que van a tener un tiempo de tres minutos y una prórroga de tres minutos más en el caso que no pueda desarrollar la idea en esos tres minutos, así que bueno, está abierta la lista de oradores tienen que irse anotando por chat por favor. A ver Estela proba

Ximena Lacués: Hola Estela como andas?

Estela Solana: Que tal como les va. Bueno, primero agradecer la participación en esta Comisión y hacer votos para hacer efectivo oficialmente en algún momento ya que nosotros venimos trabajando desde el 2009 que se termina el proyecto Acuífero Guaraní en una comisión transfronteriza entre Salto y Concordia de la cual participa regularmente Ximena y que realizamos una serie de acciones, por ejemplo de 2009 a 2016 se realizaron monitoreos de los pozos termales de ambas márgenes con financiación del consejo hídrico federal y con la ayuda del laboratorio de obras sanitarias del municipio en la parte de análisis propiamente dicho. Luego también participaron varios de los que están en este momento, Alberto de paso lo saludo, Enrique Massa, Ximena, si me olvido de alguien, Pablo Gamazo, Julián Ramos, han participado en capacitaciones que se hicieron de carácter docente y para concesionarios y



operadores de pozos. Nosotros en el año 2013 realizamos un compendio, una recopilación de datos del PEA en lo que concierne estrictamente al piloto Concordia Salto anexando documentos posteriores y en simultáneo con el proyecto que no necesariamente participaron de él de origen académico también para tener digamos copiados justamente los datos exclusivos del piloto Concordia Salto, lo hicimos en coautoría con el Dr. Santa Cruz que también participó del proyecto Acuífero Guaraní. Y actualmente, bueno desde el 2016 hasta el 2020, actualmente, no se realizaron monitoreos de los pozos pero este año nuevamente se recomenzó a este monitoreo que estamos haciendo el informe y en el cual está participando también de la intendencia de Salto Elena Alvarado para hacer sus aportes y Ximena en la parte de hidrogeología del lado de Uruguay. Bueno, eso es en definitiva nuestra intención, la de participar a futuro en esta Comisión y ofrecer todo lo que tenemos producido y en este momento estoy subiendo el libro éste de

Valentina Ribero: Dale una prórroga a Estela así termina, redondeas la intervención, le pedimos a informática que habilite a Estela,

Viviana Pesce: Decile a Estela que se habilite.

Valentina Ribero: Estela habilítate

Estela Solanas: Bueno ,ya estaba prácticamente lo que quería decir, yo traté de apurarme justamente en este tiempo como para llegar a cumplir los tres minutos, así que bueno

Viviana Pesce: Estás protegida Estela, la verdad no vamos a ir a visitarte ni tocar el timbre, te llamamos por teléfono primero. Muchas gracias.

Valentina Ribero: Bueno ahora le damos la palabra a Walter Mederos de la Intendencia de Tacuarembó, Walter...

Walter Mederos: Dos o tres comentarios, en la presentación de Uds. al inicio estaba la relación con los instrumentos de ordenamiento territorial, este es un aspecto a nuestro juicio muy relevante y en nuestras directrices departamentales el tema del acuífero está considerado. Quería recordar también lo que es la ley reciente de residuos sólidos urbanos del año pasado que está en proceso de implementación y el plan nacional de saneamiento, y el muestreo de los pozos y recordarle a la compañera de que le habíamos propuesto para el caso de Tacuarembó que considerara un pozo que está en el vertedero de residuos a cielo abierto verdad. Quiero hacer dos o tres consideraciones, una es que en mi caso como representante



de la Intendencia me estoy retirando ya de la institución y me preocupan algunas cosas, primero que el tema del acuífero en los últimos años como que es un tema que se ha diluido a través de nuestras instituciones y por otro lado toda mi actuación en estos temas en el estado hay un concepto que no me gusta para nada que es el de la coordinación, la coordinación no existe, existe solamente cuando los individuos por encima de las instituciones la llevan adelante pero de lo contrario, es algo que no existe y las intervenciones del estado después en los territorios así lo demuestran. Entonces me preocupa y me gustaría que se ocupara de retomar un trabajo más en el terreno de recordar un poco cuáles son los objetivos del plan nacional de aguas y trabajar más con las instituciones y en particular ahora con el tercer nivel de gobierno que son los municipios para retomar un poco la sensibilización que hubo en el momento que se planteó el plan nacional de aguas en todo el país, verdad. Digamos, lo que digo es que tendría que haber, aprovechando un poco el cambio de autoridades tanto las departamentales como las nacionales un acercamiento más a terreno con la institucionalidad vinculada un poco a estos temas, verdad, que vaya más allá de esa coordinación. Y por otro lado ya que se están elaborando los presupuestos y las políticas, designación de recursos con todas las carencias que todos sabemos, es muy bueno que haya a nivel del estado en general en naciones que no están transversalizadas, no están asumidas todavía como son las cuestiones de transversalizaciones en el territorio, digamos un acercamiento de las políticas que se están elaborando verdad. Digamos, porque por ejemplo se habla de soluciones alternativas al saneamiento más allá de las que son por redes pero hasta ahora no hay ninguna definida y se siguen tirando por ejemplo en ciudades.....

Valentina Ribero: Walter te damos tres minutos de prórroga para redondear la idea, te habilitamos el micrófono, habilítalo, habilítate el micrófono Walter.

Walter Mederos: No decía que en ciudades como San Gregorio de Polanco en el vertedero de residuos a cielo abierto se siguen tirando los líquidos barométricos y así en todo el departamento, entonces necesitamos aterrizar soluciones sencillas pero en el corto plazo tiene que ser, digamos, de la misma manera situaciones como en el vertedero nuestro de la ciudad de Tacuarembó a cielo abierto sobre areniscas indudablemente son soluciones que hay que corregirlas muy pero muy rápidamente y eso, es el momento porque se están elaborando los presupuestos, las estrategias de los organismos del estado y por otro lado que es lo más importante una acción muy fuerte con la oficina de planeamiento fundamentalmente en lo que tiene que ver con los financiamientos a los planes que se hacen a nivel nacional a través del fondo de desarrollo del interior porque estamos llevando adelante políticas de



identificación de una cantidad de situaciones que queremos combatir y por otro lado estamos financiando obras que van contra esos objetivos, por ejemplo los drenajes urbanos y todo ese tipo de infraestructura. Era simplemente eso, no sé, que quede claro cuál es mi preocupación, un trabajo más en terreno con las instituciones responsables en un momento clave para el comienzo de las acciones en estos próximos años. Eso nada más.

Valentina Ribero: Muchas gracias Walter por tu intervención, le vamos a dar la palabra a Pablo Gamazo. Pablo habilita el micrófono.

Pablo Gamazo: Hola me escuchan ahí? Yo estoy en el auto ahora disculpen que no habilite la cámara. En primer lugar quería felicitar a la iniciativa del CEREGAS por el proyecto este que están llevando adelante, es muy interesante y va a ayudar mucho a lo que comentaban, a identificar estas actividades que están un poco en contra de cuáles son los objetivos que tenemos para asumir. Quería simplemente mencionar quizás alguno de ustedes ya lo sabía, nosotros seguimos trabajando en lo que tiene que ver con el modelo de la zona acá de Salto y Concordia para el Guaraní, recientemente se publicó un artículo con una versión actualizada de este modelo y que sería bueno que a través de esta Comisión se generara un repositorio para nosotros poder entregar, digamos, a la Comisión esta herramienta y que quede al servicio de la administración y los usuarios. Así que estaría bueno que se incluyera dentro de los temas, generar un repositorio capaz que puede ser por el CEREGAS y a través de ellos que esta información quede disponibilizada para poder ser utilizada luego. Eso nada más quería decir.

Viviana Pesce: Pablo muchas gracias por tu intervención, vamos a tener en cuenta tu documento y todo va a ser procesado a través de la Dirección Nacional de Aguas, muchas gracias.

Valentina Ribero: Bueno no tenemos a nadie más anotado en la lista de oradores. Tenemos un comentario de Nelson que pregunta si se han tomado en cuenta estudios de los efectos de la planta UPM en Pueblo Centenario.

Viviana Pesce: A ver, a la respuesta de Nelson, bueno creo que le corresponde a Ximena pero el tema del acuífero Guaraní no llega a pueblo Centenario, disculpen le voy a dar la palabra a Ximena para la explicación técnica porque no quiero entrar en un diálogo en este tema, queremos dejar zanjada esta problemática porque el tema de la ubicación de la planta de UPM puede traer estas conductas en forma recurrente, obviamente que la mayoría de ustedes ya lo



saben pero Ximena va a dar la explicación correcta así podemos avanzar en el tema de la gestión integrada de este panel de práctica.

Ximena Lacués: Si UPM tramitó todos los permisos de estudio correspondientes para hacer las perforaciones y ahora está tramitando las regularizaciones de aquéllos pozos que ya fueron ejecutados. Las perforaciones demuestran, ya lo sabíamos, digo, pero para que se queden tranquilos, captan agua del acuífero Arapey, son pozos de acuífero de tipo fracturado de profundidades que giran en el entorno de cincuenta, sesenta metros y está todo controlado, incluso nosotros le pedimos un plan de monitoreo porque en un principio se habían solicitado diez perforaciones a lo que luego cuando se hicieron las obras frente a los caudales erogados como no eran tan grandes como ellos pensaban, están buscando otras fuentes alternativas, está todo controlado por DINAGUA, todos los permisos correspondientes y un seguimiento especial o sea que se dan las garantías que esto no va a afectar de ningún tipo.

Valentina Ribero: Bueno, no tenemos a nadie más anotado en la lista de oradores, así que si nadie más quiere hacer uso de la palabra procedemos al cierre de la sesión, bueno como les comentamos seguimos trabajando en la propuesta del plan, es importante que recuerden la fecha 31 de octubre como fecha de recepción de los primeros aportes y comentarios al documento así poder comenzar a trabajar en los asuntos críticos y en los programas y proyectos, que vamos a hacer como les dije en reuniones concretas, en el mes de noviembre, la semana que viene voy a estar enviando las fechas propuestas para estas reuniones y bueno...Viviana?

Viviana Pesce: Agradezco realmente la participación en este no digamos seminario, sino en la presentación de este documento por parte del equipo de DINAGUA, quedamos abiertos a la comunicación continua que insisto, todos los que han estado trabajando históricamente en el acuífero Guaraní y todos los aportes serán absolutamente recibidos, estudiados y contemplados en el documento. Solamente quería responder que, un poco fuera de tema pero para que quedara creo que era Walter que había hecho el comentario del Plan Nacional de Aguas, el tema de la pandemia ha sido un tema evidentemente complicado en todo lo que tiene que ver con la comunicación y la confraternización de nuestros documentos pero tenemos un compromiso de las autoridades no solo de la dirección sino a nivel de las nuevas autoridades del Ministerio de ponernos en contacto con los tres consejos regionales de aquí a fin de año así que estarán todos los integrantes invitados a participar en las jornadas, obviamente siempre a disposición para todo lo que necesiten, la Dirección Nacional de Aguas



Ministerio
de Ambiente

DINAGUA
Dirección Nacional
de Aguas

queda con la mayor disposición a colaborar con las solicitudes. Ha sido un placer compartir con ustedes esta jornada, que tengan un excelente fin de jornada.

Gracias por participar a todos!!!!