

# **Ciclo de Intercambios sobre Realidades del Montevideo Rural**

**“Producción: el agua en la producción y el uso de  
los recursos naturales”**

**29 de marzo de 2023**



**Servicio de Actas y Taquigrafía**

**Departamento Legislativo**

**SEÑORA VICEPRESIDENTA DE LA JDM (Estela Pereyra).**- Buenas tardes.

(Es la hora 16:05).

Les damos la bienvenida a todas y todos los presentes en sala.

Hoy tenemos la segunda instancia del Ciclo de Intercambios sobre Realidades de Montevideo Rural, ciclo que pretende abarcar temas tan variados como el marco general histórico referido a la división urbano-rural del departamento; el agua en la producción y el uso de los recursos naturales; las características eco-socio-sistémicas y sus problemáticas asociadas; los problemas asociados a la presión por el uso del suelo rural; y proyección del Montevideo Rural.

Les damos la bienvenida a quienes van a exponer: al profesor del Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, de Facultad de Ciencias, Daniel Panario; al ingeniero agropecuario Miguel Cuevas —que va a estar por Zoom—, de Ecuador; a la directora nacional de Aguas, de Dinagua, Ministerio de Ambiente, arquitecta Viviana Pesce; y a la directora de la Unidad de Montevideo Rural, de la Intendencia de Montevideo, ingeniera María Isabel Andreoni.

Voy a decir unas pocas palabras en el marco de la apertura de este intercambio.

El agua es un recurso natural imprescindible y estratégico para la soberanía. La calidad del agua en Uruguay está comprometida, y el factor principal es cómo se lleva adelante la producción agropecuaria, cómo usamos los suelos, y de qué forma se da y se respeta el ordenamiento territorial.

Le cedo la palabra al edil Marcos Presa, presidente de la Comisión de Área Metropolitana.

**SEÑOR PRESA (Marcos).**- Gracias, presidenta.

Buenas tardes para todas y todos.

Es un gusto compartir con ustedes esta tarde y esta actividad, más aún en el marco del tema que vamos a tratar hoy, que es el agua.

El pasado 22 de marzo se celebró otro Día Mundial del Agua, y justo hoy tocaba esta actividad —la segunda charla, como decía la presidenta—, sobre el tema del agua.

Quienes exponen en las diferentes charlas de este ciclo posiblemente van cambiando. A veces los ediles y las edilas estamos en la Comisión, seguimos compartiendo esta actividad.

Esto surge de un trabajo que se viene desarrollando con la Mesa de Desarrollo Rural de Montevideo, en conjunto con el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, a partir de la demanda de los productores y productoras de tener un espacio donde se vuelquen las necesidades, los reclamos, lo que está viviendo la gente en el medio rural.

Vimos muy acertado hacer este ciclo de intercambios en la Junta Departamental de Montevideo, porque la Junta nos permite esto: generar una versión taquigráfica, un documento que después podamos revisar para trabajar sobre los diferentes planteos que se realicen acá.

El ciclo consta de cinco conversatorios. La Junta ya aprobó la publicación de este ciclo de conferencias, así que luego de esos cinco conversatorios vamos a tener ese material impreso y en formato digital para poder trabajar desde donde nos toque.

Quería comentarles un poquito la dinámica de la actividad. Tenemos cuatro exposiciones, luego de las cuales abriremos el espacio de intercambio. La compañera Adriana Balcárcel va a ser quien modere la actividad.

Nuevamente, les doy la bienvenida a esta casa. Les agradezco por el tiempo que se toman para estar en esta actividad; les agradezco a los y las panelistas.

La idea, como dije, es compartir, generar insumos y seguir trabajando para mejorar todo lo que tiene que ver con la ruralidad en Montevideo.

Muchas gracias.

**SEÑOR MAESTRO DE CEREMONIAS (Fernando Velázquez).**- A continuación, hará uso de la palabra la vicepresidenta de la Comisión de Área Metropolitana, edila Adriana Balcárcel.

**SEÑORA BALCÁRCCEL (Adriana).**- Les doy la bienvenida a la casa de todos los montevideanos.

Para nosotros y para la Comisión, como recién decía el edil Presa, este ciclo permite un rico intercambio, y pretendemos dejar insumos para que se trabaje y para que se pueda gestionar mejor el tema de los recursos.

Desde la Comisión ha sido una constante, obviamente, trabajar con Montevideo Rural, pero también con toda el área metropolitana. El fin de semana estuvimos en la Interjuntas —con ediles de Canelones, de San José y, por supuesto, de Montevideo—, intercambiando justamente sobre estas cuestiones. Y creo que este es un paso más que debemos dar.

Desde esta casa, desde esta comisión, pensamos en cómo traer a expositores que están en el tema, tanto del Ministerio como algún compañero que conocimos en el exterior. Lo que pretendemos hacer es darles herramientas, dotar de otras miradas a quienes hoy están gestionando este recurso tan finito, a fin de que el agua —que es la vida para todos nosotros— se gestione mejor.

Lamentablemente, hemos pasado por una crisis hídrica, cuestión que no es menor. Hoy el 70 % del agua que se produce en el mundo se destina al agro, y muchas veces no está bien utilizada. Entonces, en eso creo que podemos aportar.

Nosotros no somos técnicos, pero hoy tenemos técnicos que nos van a ayudar a ampliar ese conocimiento. Esperamos humildemente que desde este lugar esto sea un granito de arena, o una gota de agua más —más importante aún—, para seguir en este camino de construcción.

Ahora presentaremos a Daniel Panario, profesor del Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias, quien seguramente tendrá mucho para contarnos y podrá darnos su visión.

Le damos la bienvenida a esta casa y le cedemos la palabra.

**SEÑOR PANARIO (Daniel).**- Muchas gracias.

Es un honor para mí que me hayan invitado a esta instancia.

Quiero decir que, además de haberme dedicado en los últimos años muy intensamente al tema del agua, soy agrónomo, por lo que tengo una relación muy antigua con Montevideo rural y con la ruralidad del área metropolitana en general: allá por los 70, por interés del general Liber Seregni; después con Germán Araujo, en un programa radial que se le ocurrió para el medio rural de estas zonas, en el que pasábamos información de los precios de mercado para que supieran cuándo cosechar, cuándo no, etcétera; y luego por mi vínculo con Ricardo Cayssials, que fue presidente de la Comisión de Montevideo Rural. Posteriormente, la vida me llevó por otros caminos.

Voy a hablar un poco de Montevideo rural —además de hablar del agua— porque poca gente sabe —seguramente, ustedes sí— de la importancia que Montevideo rural tiene en la soberanía alimentaria —casi diría— del pueblo uruguayo. La población de Montevideo se alimenta en un 40 % con [producción de] Montevideo rural. Y, si tomamos el área metropolitana en su conjunto, un 70 % de lo que comemos sale de ella.

No es un problema menor el uso del espacio en el Montevideo rural. Yo recuerdo que había dos tipos de problemas en aquella época, cuando se estaba en campaña política.

Primero, el reconocimiento de que los de Montevideo eran los mejores productores: los productos de mejor calidad salían de la cultura urbana de Montevideo. Tanto es así que ellos no vendían todos los productos, sino que había un mercado que era prácticamente para los productores de Montevideo, ubicado detrás de la Facultad de Química. Lo defendimos bastante —hasta que al final decidieron eliminarlo como mercado— porque allí iban los feriantes que buscaban hortalizas y frutas de muy buena calidad. Quiere decir que hay toda una cultura en torno a eso, y en algún momento desde la agronomía nos asustamos porque pensamos que iba a desaparecer. ¿Por qué? Porque los jóvenes ya no se querían quedar en el terreno, y los otros iban quedando viejos para trabajar el campo.

A su vez, empezaron a aparecer otros problemas que ustedes conocen más que yo —seguramente no todos los que me escuchan los conocen—, como el abandono de algunos predios rurales. Para un productor rural y para sus hijos es muy difícil hacerse cargo de un predio si no viven en él. Se fueron a la ciudad y ya no les interesa; hacer una sucesión es un tema complicado... En determinado momento, esos predios empezaron a valer poco —y, además, la granja no era buen negocio; sigue sin serlo, pero estamos en otra época—, empezaron a ser abandonados y a ser ocupados por asentamientos informales. La gente tiene derecho a vivir, pero hay que buscarle otras soluciones, no en Montevideo rural. Por supuesto que ese centro que se generaba empezaba a funcionar como una mancha de aceite, porque comenzaba a expulsar a los productores que lo rodeaban y empezaban a generarse manchones de suelos abandonados desde el punto de vista del uso agropecuario.

Seguramente, algunos problemas cambiaron y aparecieron otros. Lo que no ha cambiado es que siguen siendo productores de mucha importancia desde el punto de vista de su cultura agropecuaria; de ahí viene la palabra. Creo, entonces, que vale la pena atender los problemas desde otra perspectiva.

Yo quiero decir que la Intendencia, la Comuna montevideana, en materia del cuidado de sus recursos ha sido pionera en Uruguay.

Al principio, en lo que refiere a la parte edilicia. Con el grupo de Estudios Urbanos supe trabajar y pelear por las casas, sobre todo de Ciudad Vieja. Finalmente, se obtuvo ese primer triunfo de preservación.

Luego se pasó a una etapa superior, que incluía los jardines privados. Participé en el

proyecto Prado-Capurro, con la arquitecta Cohen, que ya significaba un nuevo paso adelante en materia de conservación de recursos.

Después la cosa siguió evolucionando y el ordenamiento territorial tomó en cuenta todo el tema de los productores rurales de Montevideo —también en Canelones algo de eso hubo—, pero siguió existiendo el problema del abandono de terrenos rurales, por varios motivos.

En aquel tiempo no hablábamos mucho del agua porque llovía mucho y eran muy raras las sequías. Inclusive los modelos matemáticos —hablamos ya de la época del cambio climático— daban que las precipitaciones se habían incrementado un 30 % en esta zona —a fin del siglo—, y las proyecciones eran que seguirían aumentando. Ahí aprendimos que las cosas cambian. Esa era una tendencia de un momento, pero resulta que ahora sabemos que las lluvias de verano vienen de la Amazonia, y no tenemos soberanía sobre ella. ¡Qué pena! Hoy tenemos lo que llaman “ríos voladores”; a mí no me gusta ese nombre porque parece algo esotérico. En los hechos, la selva amazónica genera procesos de absorción y rechazo, pero todo hacia adelante. Entonces, la humedad que entra desde el Caribe y desde el Atlántico cruza para el sur —como no lo hace en ningún otro continente—, cruza el Ecuador y se da contra la cordillera. Son corrientes de baja altura, por lo cual no pasan la cordillera: rebotan para este lado y traen nuestra lluvia de verano. Pero, claro, cada vez tenemos menos selva amazónica. Hay un 20 % que ya desapareció, y otro 20 % que no desapareció pero que en el fondo ya está alterado.

La consecuencia es que tenemos que pensar en otras cosas. En ese sentido, también hablando de las protecciones que ha encarado la Intendencia de Montevideo, está la protección del humedal del Santa Lucía, por ejemplo.

El otro día me molesté mucho con una directora de OSE, que tratando de defender el Proyecto Neptuno, maldito —disculpen si alguien está de acuerdo con él, pero todos los científicos que trabajamos en el tema del agua estamos en desacuerdo; firmamos y sacamos un manifiesto a la opinión pública—, dijo: “Pero si en la actualidad OSE está sacando agua de Montevideo, del Río de la Plata...”. Esa señora no entiende lo que son los bañados, los humedales. Los humedales son una esponja: cuando llueve, se cargan de agua y, cuando para de llover, van volcando durante meses esa agua de vuelta a los ríos. El agua que estamos tomando no es el agua del Río de la Plata —que estuvo salada durante todo el verano— sino agua de los bañados del Santa Lucía, que —gracias a Dios— son área protegida. Por supuesto que se puede usar normalmente; los paisanos que están al borde del río saben perfectamente que lo pueden hacer.

Pero resulta que ahora está en peligro porque se les ocurrió pasar una carretera—la Ruta 102— por los bañados. Lo terrible es que la gente cree que lo que queremos proteger, cuando protegemos los bañados —y sí queremos protegerlos, por otra parte—, son los carpinchos, las nutrias, los alevinos —pescaditos— que se reproducen en esa zona, los pájaros, las aves migratorias, y dice: “¡Yo qué sé! Quiero la 102 para llegar más rápido”. Eso es lo que piensa la gente en el fondo, porque la empatía de los uruguayos con la fauna todavía no caló como en otros países; eso está claro.

Lo cierto es que, en los hechos, hasta ahora hemos tomado el agua de los bañados del Santa Lucía, que por otra parte tienen la capacidad de autodepurarse, por lo que seguramente es mejor agua que la de Aguas Corrientes.

El otro día estaba en la conferencia de un profesor español, y él decía que las aguas servidas habría que volcarlas a los bañados para que, a su vez, estos alimenten la freática, así cuando llegan allí ya están depuradas completamente. O sea que se pueden usar aguas servidas en los bañados para recargar las freáticas, que después se utilizan para beber.

Estamos hablando de España, que tiene bastantes problemas con el agua, porque el desierto se le está viniendo arriba: el cambio climático está provocando que el Sahara se esté corriendo hacia Europa. O sea que están teniendo problemas peores que los nuestros. Pero igualmente nosotros tenemos que saber que estamos en problemas.

Entonces, planteadas así las cosas, yo estoy pensando que la Intendencia tiene que dar un paso más en cuanto a políticas. Tiene la posibilidad de hacerlo y tiene, a diferencia de otras Intendencias, la autonomía política para hacerlo, porque es prácticamente autárquica y no depende del poder central para hacer lo que se le dé la gana. En cambio, en lo que respecta a otras Intendencias, sabemos que la mayor parte de sus fondos —e incluso de sus inversiones— salen del poder central.

En esta situación creo que, como primera cosa, debemos avanzar hacia otro tipo de agricultura. Y Montevideo puede hacerlo, porque no va a tener la espada de Damocles de que los sojeros le digan que no se puede, como le dijeron a Carámbula, entre otros. ¡Mirá qué nenes! Canelones también es una Intendencia potente, pero el ministro de Ganadería llamó a Carámbula —lo sé de su boca— y le dijo: “¡No!”. Él quería prohibir en ciertas áreas del Santa Lucía la utilización de plaguicidas, fertilizantes, etcétera, porque vio venir el problema en aquella época.

Montevideo puede dar el ejemplo, y ese ejemplo puede cundir. No es tan difícil. Ya hay zonas, incluso de Canelones —como Laguna del Cisne—, que tienen toda su cuenca en transición hacia la agricultura orgánica porque media Ciudad de la Costa toma el agua de dicha laguna.

Entonces, yo creo que hay que establecer una zona, y eso hay que subsidiarlo.

¿Cuesta tanto contratar a unos cuantos agrónomos y hacer un convenio con la Facultad de Agronomía para comenzar ese camino de transición hacia una agricultura orgánica? Porque no solo es mejor desde el punto de vista ambiental, sino que sus productos valen más y no hay ninguna razón para que rindan menos. Toda la investigación se hace para los cultivos industriales, y resulta que esta otra —más allá de un pequeño grupo de la Facultad de Agronomía y de algunos colegas que andan por ahí— está dejada de la mano de Dios. Los productores tienen que aprender por ensayo y error, y eso es muy difícil y puede resultarles muy caro.

A su vez, el problema del agua ahora es acuciante, y seguramente lo va a ser cada vez más. Esta seca fue peor que la del 42-43. Siempre se decía: “Esa fue la peor”; bueno, esta es la peor. Se decía que era año de La Niña, cuando los años de La Niña son secos. Las cosas están muy raras, porque son años secos pero medio frescos, y este casi nos morimos de calor.

Estamos viviendo el cambio climático, por otra parte. Y a veces no es cuánto llueve; como me decía un paisano de Montevideo: “Ingeniero, yo no sé si llueve más o menos; lo que sé es que llueve peor”. Y tenía toda la razón del mundo. No hay más que ver que, cuando llueve, de repente cae un chaparrón imponente, el agua corre, contamina los ríos, los arroyos... Porque, además, el agronegocio fertiliza en cobertura con fósforo soluble, etcétera. Y le dicen: “Todo está bien aquí en su casa, señora”; son los malla oro.

Lo que yo quiero decir es que se puede.

Por un lado, hay que financiar esa transformación. En la Laguna del Cisne la mayoría de los productores ya eran casi productores orgánicos, y ellos mismos se encargaron de enseñarles a los otros productores. Fue todo muy fácil.

En Montevideo rural eso no es fácil: se requiere inversión. A su vez, no tenemos soberanía sobre las corrientes de aire húmedo, pero sí la tenemos sobre los pozos, sobre las freáticas.

---

Montevideo rural está rodeado de freáticas. Uruguay tiene freáticas por todos lados: uno hace un pozo y saca agua.

Ahora, Montevideo rural tiene un problema: el agua está contaminada. ¿Qué es contaminada? En la zona de Las Brujas tiene arsénico, porque ese tipo de sedimentos tienen arsénico. Entonces, potable... Bueno, la OSE la da igual. En Young tiene arsénico —y les da arsénico, no tiene ningún problema— por encima de la norma.

Montevideo no tiene por qué abastecer a la gente, porque la gente se arregla a su manera. Es decir, los productores tienen aljibes, tienen otras formas de producir.

Lo que yo digo es que también hay que financiarles pozos de agua, porque el pequeño productor rural no precisa una represa de esas de la Ley de Riego, a la que yo llamo “ley de inversiones en represas”. No es ley de riego: la prueba está en que no apareció ningún inversionista de gran porte y no se hizo ninguna. Lo que precisan los rurales de las chacras de Montevideo es un poco de agua y usarla eficientemente, como alguien decía recién. No se puede tirar —como la tiran los del agronegocio— con aspersores, ya que la mitad del agua se evapora y se va. Hay otros métodos: métodos de goteo y otros. No me voy a poner a nombrarlos ahora porque habría que explicarlos y es muy complicado, pero hay algunos que son más eficientes aún que el riego por goteo.

Yo creo que Montevideo puede y debe hacerlo; debe financiar ese tipo de cosas, que en el presupuesto de Montevideo, además, no son nada en términos relativos.

Cuando hablé de los adelantos que ha hecho Montevideo me olvidé de mencionar la conservación de las playas, proceso en el cual he participado con el ingeniero Micolik y con Tresa, nada menos. Es la primera ciudad del Uruguay que recicla los residuos orgánicos industriales y los utiliza después: se usan en los parques de Montevideo, en el arbolado público, y también se los da a los productores y a los floricultores a precios muy razonables. Por lo tanto, se pueden usar también para eso y se puede incrementar incluso la capacidad de producir que tiene Tresa. Yo creo que tenemos una potencialidad cultural y política inmensa, y hay que usarla.

Gracias.

(Aplausos)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Ingeniero —doctor— Daniel Panario: gracias por la exposición.

La Junta Departamental es un ámbito que integramos distintos partidos políticos y en el que, obviamente, discutimos algunos temas. La idea de hoy es seguir trabajando a fin de profundizar el conocimiento para quienes están en Montevideo rural, e intercambiar acerca de las técnicas que hoy el doctor mencionaba.

En ese sentido, yo les quería contar que ahora vamos a tener la exposición —si es que está todo en orden; creo que lo está— de Miguel Cuevas, que es un ingeniero agrónomo de Ecuador al que conocí personalmente en un estudio de desarrollo, en Taiwán. Él desarrolló un sistema, que es un gel, llamado Cosecha de Lluvia.

Creímos importante colectivizar el conocimiento —esa es la idea— y que quienes están hoy en el área rural estén al tanto de estos sistemas.

Tenemos en pantalla a Miguel.

Miguel: te damos la bienvenida. Esta es la casa y el Parlamento de Montevideo. Es un gusto tenerte a través de videoconferencia. Esto es nuevo para nosotros también.

---

Como les dije recién, Miguel es ingeniero agrónomo y está trabajando, justamente, en el tema de la sequía en otros países.

Creo que es importante que nos cuentes un poquito cómo viene el tema, qué es Cosecha de Lluvia, qué es ese gel, porque quizá por acá podamos implementarlo. Es una de las cuestiones en las que queremos colaborar también ante la sequía que está sufriendo Uruguay. Contanos del emprendimiento, del conocimiento adquirido allá en Ecuador y por esos lados.

Te damos la bienvenida nuevamente.

Gracias.

(Videoconferencia)

Esto ha sido un poco complicado; es la primera vez que hacemos videoconferencia. En Ecuador hay algunas dificultades —ustedes saben que están con terremotos—, y eso ha influido un poco en la comunicación.

Miguel: si nos escuchás, te agradecemos muchísimo. Vamos a seguir en contacto.

Me voy a atrever a contarles —por lo que tú me habías dicho, Miguel— que Cosecha de Lluvia es un gel que contiene los nutrientes que necesita una planta. No tiene que ver tanto con la acidez del suelo; creo que eso no se pudo escuchar. El producto es un gel que él inventó —obviamente, al ser ingeniero agrónomo, trabajó a ensayo y error— hace muchos años. Y no solo funciona en América Latina, en algunos países con esta aridez, sino también en Europa y en otros lugares.

La idea era que tuvieran conocimiento de esta forma de salvar la agricultura, porque ese es el fin en realidad: salvar la producción. Más allá de lo que Miguel nos mostraba, se trata de dotar de una herramienta más.

Como tenemos hoy aquí a gente de la Mesa de Desarrollo Rural, del Ministerio, de OSE, de la Intendencia y de otras entidades, la idea es que podamos generar ese contacto y ese conocimiento. Por eso Miguel hablaba de venir acá, para que lo vean *in situ*, para que vean cómo funciona. Es una alternativa más que hoy en el mundo se está usando. Esa era la pequeña contribución, que creo puede llegar a funcionar.

Miguel: te liberamos y te agradecemos muchísimo el contacto. Ni que hablar que lo que pudimos ver ha sido algo muy interesante, distinto de aquello a lo que estamos acostumbrados acá: el tema del riego, del goteo y demás.

Te pido que sigas en contacto con nosotros, escuchando las otras ponencias.

(Aplausos)

Ahora tenemos a la directora nacional de Aguas, del Ministerio de Ambiente, arquitecta Viviana Pesce. La vamos a invitar a que nos acompañe en la Mesa.

Te damos la bienvenida, Viviana.

Ella fue edila en esta casa, en nuestra primera legislatura —2010—, y hoy está integrando la Dirección Nacional de Aguas, por el Ministerio de Ambiente.

Es un gusto tenerte.

Te damos la palabra.

**SEÑORA PESCE (Viviana).**- Muchas gracias, Adriana.

Realmente, es un gusto estar de regreso. Me he encontrado con algunas caras conocidas, y lo lindo es que nos recordamos por haber tenido buenas experiencias.

Agradezco mucho la invitación y el hecho de poder compartir con la academia y con la Intendencia de Montevideo —también con el ingeniero que estaba en línea— experiencias sobre el difícil momento que se está atravesando hoy en el Uruguay.

Antes de hablar estrictamente de la zona del área metropolitana, les voy a comentar —algunos de ustedes pueden haberlo escuchado— que la semana pasada —incluyendo el día 22, Día Mundial del Agua— tuvo lugar una reunión muy importante en el edificio de las Naciones Unidas, en Nueva York, con participación prácticamente plena —diría yo— de todos los países miembros, a fin de tratar la problemática del agua, que se da en todo el mundo.

Nosotros no somos la excepción. Puede ser que estemos en un ciclo diferente, pero el mundo atraviesa dificultades que a veces no están en el tapete. El presidente de la conferencia decía que a veces escuchamos mucho de ciclones, de lluvias torrenciales, de maremotos, de incendios provocados por la sequía, pero no se hace énfasis en el riesgo del recurso hídrico en sí. Es una cosa no tangible, hasta que empezamos a sufrirla.

La última vez que hubo una conferencia de esta magnitud fue en el año 1997, en Mar del Plata. Han pasado veinte y tantos años antes de que se hiciera otra convocatoria tan importante.

En realidad, cuando se tiene una semana de conferencias como esta, las exposiciones de los países son breves, pero hay una enorme cantidad de eventos paralelos en los que los países podemos intercambiar sobre situaciones, soluciones, posibilidades, y también tener contacto con los organismos internacionales financiadores de fondos —algunos préstamos son no reembolsables y otros tienen intereses de préstamos país— para buscar soluciones al estrés hídrico.

En este momento, nosotros sufrimos lo que sufre la región, es decir, no somos la excepción. El Uruguay no está aislado. Hay una zona de Brasil que está teniendo abundantes lluvias. A su vez, compartimos la realidad con Argentina, y Chile también nos acompaña, pero con una realidad un poco más agravada: tiene nada más y nada menos que 12 años de sequía continua y severa.

Esto que les estoy contando es para decirles que la preocupación se está instalando realmente en el mundo. De hecho, Uruguay apoyó —así como lo hicieron otros países— la necesidad de tener un representante permanente en las Naciones Unidas, que trate el tema agua. En otras instancias de reunión, de búsqueda de información, de búsqueda de soluciones, el tema agua era absorbido por otros temas —como las conferencias mundiales del cambio climático, del ambiente, de la biodiversidad—, y no se ponía el foco en él de manera tan importante. Entonces, con esta conferencia se busca darle al agua la importancia que tiene. De hecho, todos sabemos lo que estamos pasando, no solo en Montevideo sino también en todo el país.

Yo voy a ser bastante técnica; no voy a hacer apreciaciones de ningún otro tipo ni tampoco académicas, porque mi profesión es arquitecta. Por lo tanto, voy a remitirme a lo que mis técnicos me han enseñado —y a lo que he aprendido y trabajado en todos estos años— con respecto al uso y al aprovechamiento del agua en Montevideo, en el área metropolitana y en el área rural.

Hoy me acompaña una persona muy importante para nuestro ministerio, el jefe regional del área sur, ingeniero Mario Bustamante, quien —además de proporcionarme este PPT— está aquí para apoyarnos por si hay alguna inquietud, alguna pregunta técnica.

También traigo otro documento —como le decía a la edila Balcárcel, se lo dejo—, que tiene que ver con un estudio que se está realizando en la Dirección Nacional de Aguas con respecto a la resiliencia a las sequías y a las inundaciones, pero con énfasis en la cuenca del Río Santa Lucía. Hay un equipo muy importante trabajando con fondos europeos en nuevas modelaciones para asistir en mejor medida al Sistema Nacional de Emergencias en los casos de sequía y de inundaciones. Porque ahora estamos hablando de la sequía, pero recordemos que cuando nos tocó asumir, en el año 2020, todavía teníamos los reclamos de las inundaciones del Santa Lucía. Entonces, no solo debemos enfocarnos en el uso productivo del agua, sino también en los riesgos asociados.

Les voy a hacer una pequeña presentación, muy sencilla, para que vean un poco lo que decía el doctor Panario acerca de los usos del agua en la zona rural del departamento de Montevideo.

(Durante el transcurso de la exposición, se exhiben imágenes).

Vamos a diferenciar en un mapa —que ahora vamos a proyectar en pantalla— las dos cuencas principales de nuestro departamento de Montevideo.

También tenemos unas gráficas para poder explicarles un poco lo que decía el doctor Panario: que el uso mayor del agua está dado a través de los pozos.

Asimismo, hemos representado los diferentes usos del agua para que ustedes tengan una visión general de los porcentajes, tanto en cantidad como en volumen del agua utilizada con los distintos sistemas.

Por eso hablaremos de los embalses, las tomas y las perforaciones, y luego de lo que hemos pasado o de lo que deberíamos, en realidad... Porque aquí dice: “Lecciones aprendidas”. Sí, aprendemos mucho, pero también a veces nuestra memoria es frágil. Entonces, en una sequía como esta, tal vez deberíamos remontarnos al 80 y pico y al 47; debemos tener memoria para transmitir estos aprendizajes a otras generaciones y no solo escribir que tuvimos una sequía en 2023.

En esa imagen no se ve muy bien la cuenca, pero del lado izquierdo, encerrada con un círculo en línea muy fina, en la parte oeste del departamento de Montevideo, está la cuenca del Río Santa Lucía. Esa es, básicamente, la porción que nos corresponde en la zona de Montevideo rural.

Son zonas sobre las que realmente se comenta mucho en este momento porque están siendo muy afectadas en la parte productiva. Una es la zona de Melilla; todos sabemos el estrés que están sufriendo sus productores por las pérdidas económicas. Después están Lezica, Paso de la Arena, Santiago Vázquez y también la parte de Cerro Norte. Todas esas, como decía Panario, son áreas realmente productivas que abastecen de alimentos a toda el área metropolitana de forma intensa y que nos tienen acostumbrados a una buena horticultura.

Por otra parte, del lado este tenemos la otra gran cuenca, que abarcaría la zona sureste de Colón, Abayubá, Manga, Toledo Chico, Punta de Rieles y Bañados de Carrasco.

Quiero decirles que esta presentación se la vamos a dejar para que puedan hacer la evaluación correspondiente.

Este es un mapa muy interesante, en el que se destaca el área puramente metropolitana en color amarillo. Los triangulitos verdes son los pozos registrados; o sea que tenemos que sumar una gran cantidad de pozos que no están registrados. Justamente, con la ingeniera Andreoni, de la Intendencia, hace un ratito comentábamos que hay muchas solicitudes para hacer más pozos. Hay que tener en cuenta que en este momento hacer un pozo no significa

encontrar agua; tampoco se puede decir que en todos estos puntitos verdes se pueda extraer agua, ni siquiera para consumo humano.

Entonces, como dijimos, los puntitos verdes son pozos. También se pueden visualizar puntitos rojos —muy poquitos—, que son embalses o tanques excavados. Y hay muy poquitas —les dejo la presentación porque acá no se aprecia— tomas directas. Entonces, es evidente que el agua que abastece a la zona rural de Montevideo es básicamente de pozos.

Por lo tanto, conforme a las cantidades que me pasó Mario, tenemos que el 81 % de las tomas de agua corresponden a pozos, el 5 % a embalses, y el 6 % a tanques excavados y tomas directas. En volumen hay una pequeña variación porque, en el caso de las tomas directas, se saca mayor cantidad de agua. Entonces, van a ver que las tomas directas —que están en gris— representan un 14 % del volumen de las tomas. La realidad hoy es que la mayoría de esos pozos no están dando prácticamente nada. Empezaron rápidamente a secarse porque son pozos que, como decía el ingeniero, fueron calculados para tener agua a 10, 12, 15 o 20 metros. Hoy la napa ha disminuido —tal como ha disminuido el recurso hídrico en la Tierra, en todos lados— y, obviamente, el agua subterránea también. Por lo tanto, están sintiendo el estrés prácticamente en todo el departamento.

En esta parte se hace referencia a las cosas que no podemos hacer. Siempre intentamos trabajar en conjunto con el Ministerio de Ganadería, con la Intendencia de Montevideo y ahora con el Ministerio de Ambiente, para que cuando exista la posibilidad de ayudar a los productores se haga en forma coordinada, ya que hay cosas que podemos hacer pero que no benefician al productor ni al ambiente, porque en definitiva estamos haciendo cosas que no debemos.

Lo primero que decimos allí es que no debemos provocar ni modificar artificialmente el curso de agua. Esa es una regla muy importante a tener en cuenta, porque generalmente el productor tiende a pedir que se limpien las cañadas itinerantes, que se limpien los bordes de los cursos de agua. Se pueden limpiar; lo que no se puede hacer es modificar los cursos.

Asimismo, no debemos cambiarles el trazado cuando entran las máquinas, no debemos modificar la pendiente natural de los recursos hídricos —ese es un tema muy importante— y tampoco aumentar la sección transversal de los recursos hídricos con intervenciones de máquinas o humanas, porque al ensanchar y aumentar la inclinación vamos a obtener una mayor velocidad del agua, y apenas tengamos lluvias abundantes eso va a provocar un problema ecológico en el sistema.

Por otra parte, me voy a permitir referirme —porque es un tema que siempre lo discuto con los técnicos en Dinagua— a lo que es un reservorio y a lo que es un tanque excavado. Lo que no debemos hacer es interrumpir los cursos de agua.

En general, en la sociedad, en la comunidad, en el área productiva, siempre hablamos de tajamares, de qué pasa con los tajamares, con su limpieza. En el área de Montevideo rural los cursos de agua o las cañadas itinerantes son áreas de gran conflicto. Dinagua es el organismo que, justamente, a través de la normativa, tiene como cometido zanjar los conflictos entre los usuarios y, sobre todo, debe defender a aquellos que tienen registros y permisos al día.

Cuando se interrumpe un curso de agua, eso no es un tajamar, es un tanque excavado. Nosotros siempre hablamos de limpiar tajamares, pero un tajamar es un pequeño embalse que se encuentra al costado del recurso que se está utilizando para tomar el agua, o también hay tajamares que simplemente se llenan con el agua de lluvia o por simple permeabilidad del suelo. O sea que los tanques excavados y los tajamares son dos cosas distintas. Debemos tener cuidado cuando en el día a día, coloquialmente, decimos:

“Necesitamos limpiar tajamares” o “El vecino me hizo un tajamar y no me deja correr el agua”. No, lo que hizo fue poner un tapón en un curso de agua. Entonces, allí no basta con dejar pasar el caudal ambiental, sino que en realidad es inadecuada ese tipo de práctica; se da, obviamente, pero no es la indicada.

En esta imagen vemos algunas apreciaciones y definiciones acerca de una y otra forma de represar.

El equipo que está trabajando en Euroclima, que viene haciendo un monitoreo hidrometeorológico, me va informando a lo largo del tiempo; lo ha hecho sobre todo en estos meses en los que hemos tenido este tipo de problemas. De hecho, este equipo —y, por supuesto, la gente que está en territorio— es una institución de consulta de OSE. Ustedes saben que hoy por hoy, al defender el derecho humano al agua potable, estamos haciendo grandes esfuerzos para obtener agua en prácticamente todo el país. No se está trabajando solo el sur, en la cuenca del Santa Lucía o en la Laguna del Cisne, sino en casi todas las cuencas.

Ustedes han escuchado del problema de Minas, han escuchado del problema de Vichadero hace un tiempo. Se recurre a una mano de obra realmente excepcional que tiene OSE. Hay que ver a los ingenieros en el territorio, con el agua hasta donde dé, tratando de buscar bolsones —que generalmente están ocultos— para extraer y bombear de esos bolsones hacia puntos cercanos de las tomas para potabilizar. La verdad es que están haciendo una tarea admirable. Hay que reconocer que uno a veces puede criticar algunas medidas que se toman de manera inconsulta, pero en este caso en particular estamos teniendo buenas conversaciones y se está haciendo un gran esfuerzo para obtener agua.

Ayer el ministro de Ganadería —luego paso al tema de las lluvias, y termino— hacía un comentario, que me parece totalmente válido. Se había hecho una encuesta en Montevideo según la cual el 16 % de los encuestados sentía preocupación por la sequía. Y el ministro preguntó: “¿Dónde hacen las consultas? ¿Las hacen en el área metropolitana? ¿Las hacen en el área urbana? ¿O las hacen en todo el departamento?”. Porque en el área urbana estamos acostumbrados a abrir la canilla; solamente nos alertamos cuando nos prohibieron regar, cuando nos dijeron que podíamos perder la presión o que podíamos tener agua para pocos días. Pero diferentes a la zona urbana son la zona de Montevideo rural y la zona rural metropolitana, donde los efectos de las pérdidas de estos tres años van a sentirse realmente durante muchos años más.

Entonces, todas las medidas de asistencia que se les pueda dar para que permanezcan en el territorio y no pierdan la esperanza de recuperar la producción de la zona, toda la ayuda que se pueda dar es poca.

Con respecto a la información...

(Dialogados)

Igual se los voy a mostrar en un mapa, hecho amorosamente por el equipo de ingenieros de cambio climático.

La conclusión es que durante los últimos tres años ha llovido entre un 20 % y un 40 % menos, agravado año a año; el 2022 fue el peor año.

Lo que en pantalla vemos en color marrón son las áreas que han sufrido más. Pueden ver que el departamento de Montevideo y una zona del departamento de Colonia fueron las áreas más afectadas por la sequía, sobre todo —como decía Panario— porque llueve mal. ¿Qué quiere decir que llueve mal? Que capaz que a mí me llueve torrencialmente, y a mi vecino no le llovió. O sea, puede haber 25 milímetros de lluvias —como hubo—, y a pocos kilómetros cero precipitaciones. Esa desigualdad ha hecho que se vean esas manchas

---

marrones, un poco diferentes, pero siempre en el sur; como verán, la zona más castigada es la zona sur.

Este es el último mapa que me han pasado. Como ustedes verán, hay un área donde ha llovido bastante más, que es la zona este y sureste. Allí ha habido bastantes precipitaciones y se ha recuperado bastante más el nivel de agua en los recursos hídricos en general.

Nosotros consideramos que recién para este año, aproximadamente en el mes de junio o julio, si las previsiones siguen igual, podríamos llegar a tener niveles de lluvia estándar como todos los años, independientemente de que la entrada de El Niño se ha retrasado; se ha retrasado bastante más, no solo los tres años, porque estaba previsto que ahora en marzo estuviéramos entrando en otra fase, y eso todavía no ha sucedido.

Volver a los niveles normales, tanto del agua subterránea de cualquiera de nuestros acuíferos como de las aguas superficiales, va a demorar. O sea, esto no es inmediato. Por más que llueva —Panario me va a rezongar—,...

(Hilaridad)

... para volver a los niveles normales de humedad en la tierra y recursos hídricos, para volver a tener el volumen normal de agua al que estamos acostumbrados, vamos a demorar quizás uno o dos años

De cualquier manera, las conclusiones que nos quedan son las siguientes.

Primero, hay que tener memoria; es una cosa muy importante.

Segundo, hay que poder sacar, pero también saber guardar. Y eso es lo que realmente me parece que merece la inversión país; no estamos hablando solo de la inversión de la Intendencia, sino de la inversión país. Eso requiere un fuerte énfasis de las Intendencias, del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca no solo para poder cosechar agua, sino también para guardar.

Guardar significa que cuando nosotros hacemos un tajamar o una pequeña represa... Hoy todos queremos tener una; no hay agua, y todos queremos tener una. Y la queremos tener limpia. Ahora, dentro de seis meses empieza a llover... Porque esto es cíclico: no solo vamos a estar sometidos a más lluvias y a más sequías en intervalos más cortos, sino que sabemos que en el Uruguay, como se mencionaba recién, tenemos esos ciclos de mucha agua y de poca agua. Y, cuando empezamos a tener mucha, no cuidamos esa obra. Para poder cuidar esa obra, debemos tener planes de uso del suelo y una asistencia permanente del Ministerio de Ganadería. En ese caso, cuando tenemos agua, la producción se puede duplicar o triplicar, ni que hablar, por supuesto, en el caso —como ocurre en Montevideo— de una agricultura sustentable, tendiente a lo orgánico.

Y en el caso de que entremos en estrés hídrico, con las suficientes precauciones y prevenciones debemos limitarnos a cuidar ese reservorio para que no pase lo mismo que en Melilla, donde están perdiendo la matriz de la producción. Están perdiendo el árbol entero; no están perdiendo la fruta, sino que están perdiendo todo. Entonces, a veces hay que administrar. Y si no produce, no produce, pero por lo menos no pierdo mi patrimonio.

La muy flamante ministra de Obras Públicas de Chile —que de agua no sabía mucho, pero de economía sí, y estaba en las Naciones Unidas asesorada por su equipo— decía: “Bueno, después de 12 años de sequía...”. Y le preguntaron: “¿Y cómo hacen con la producción?”. “Lo que hacemos es ir adaptándonos al cambio”. Eso también hay que pensarlo.

Entonces, otra de las lecciones es adaptarnos a los cambios, ver cómo hacemos sustentables las producciones para que realmente sean sostenibles en el tiempo. Y tal vez haya cosas que no podamos producir en determinadas épocas, pero las podremos producir

en otras. O sea, debemos buscar continuamente la adaptación.

Y una cosa que me pareció muy interesante —por supuesto que después María Isabel [Andreoni] va a decir cosas que realmente importan acá en Montevideo— es lo que decía Panario. Hay catedráticos, pero no está muy utilizado el recurso del reúso del agua. Esa también es otra lección aprendida.

Lo que decía Panario de directamente verter aguas sucias, aguas negras en los humedales para obtener un recurso limpio es algo natural, pero nosotros no lo aplicamos mucho. Entonces, es muy importante no solo enseñarle al productor a guardar, sino también a reusar. Ni que hablar que en las zonas rurales pero muy pobladas, como la de Montevideo, el reúso es un tema muy importante.

Me gustaría, María Isabel, que contaras tu experiencia, que me pareció maravillosa.

Ella va a contar su experiencia de reúso; me estaba diciendo que le dio mucho placer hacerlo porque le había dado muy buenos resultados.

En el área de Montevideo, otro tema que hay que tener presente, otra lección aprendida —yo creo que la aprendimos hace más tiempo— es que los pozos, como se comentaba, están contaminados.

Hay dos formas de contaminación del agua de los pozos.

La natural —no podemos evitarla— es a través del arsénico, que está en la composición de nuestras rocas. Geológicamente es así —¿verdad, doctor?—, y se lucha contra eso, no solo en Uruguay sino también en los países limítrofes. La geología es así.

Ahora bien, sí podemos proteger los pozos. Tenemos un equipo —tanto el equipo de Euroclima, con los ingenieros, como este equipo, que es un equipo permanente de Dinagua, pueden venir cuando ustedes quieran a conversar sobre el tema— que ha estado trabajando intensamente en la delimitación del área de protección de pozos. Es decir, analizan cuál es el área segura donde se pueden ubicar otros usos —por ejemplo, pozos negros, vertimiento de aguas industriales—, y las distancias a los pozos para el uso del ganado, para el uso general de la producción, pero sobre todo para el uso doméstico.

Es muy interesante el estudio. Y una de las cosas lindas es que el equipo anduvo por las escuelas de Montevideo, de Canelones, de San José, con el fin de involucrar a los chicos de primaria y de secundaria. La verdad es que la experiencia fue maravillosa. Les llevaron juegos... Los niños saben y hablan de cuencas hidrográficas en tercer grado de escuela, y después lo vuelven a ver en secundaria. Realmente, es muy importante llevarles eso, transmitirles la importancia de los pozos y también cómo protegerlos.

Dejo por acá. Si hay preguntas, las responderé con mucho gusto; por eso tengo a Mario, que me respalda.

Muchas gracias.

(Aplausos)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Muchas gracias, Viviana.

Seguramente, va a ser un intercambio muy rico, con algunos apuntes que tenemos.

Le voy a dar la palabra al presidente de la Comisión.

Y ya vamos invitando a Isabel a subir y compartir la Mesa. Isabel es ingeniera agrónoma, directora de la Unidad de Montevideo Rural, de la Intendencia de Montevideo. La

conocemos desde hace mucho tiempo; ya es parte de nuestra casa.

**SEÑOR PRESA (Marcos).**- Gracias.

Lo mío es bien rapidito. Quería pedir un aplauso, porque con esta actividad del agua hicimos llover: está lloviendo torrencialmente afuera.

(Hilaridad - Aplausos)

Gracias.

(Dialogados)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Como verán, al venir al Pleno de la Junta Departamental de Montevideo, a esta casa, a veces ocurren milagros.

(Hilaridad)

Isabel: esperamos tu ponencia.

**SEÑORA ANDREONI (Isabel).**- Buenas tardes a todos y a todas. Siempre es un placer estar en esta casa.

(Durante el transcurso de la exposición, se exhiben imágenes).

La presentación es simplemente para no perderme; no crean que van a tener mucho para ver ahí.

Voy a exponer un trabajo que llevamos adelante en la Mesa de Desarrollo de Montevideo a partir de una inquietud presentada en el Consejo Agropecuario. Eso después se trabajó territorialmente con los productores en una buena cantidad de reuniones que hicimos, en las que terminamos de diseñar un plan departamental.

Antes de empezar quiero decir algunas cosas.

La situación que estamos viviendo es producto del cambio climático. Es una situación que vino para quedarse, porque el cambio climático —como bien lo dice la definición— son los cambios del clima provocados por la actividad humana. Vino para quedarse porque parece que no nos damos cuenta de que tenemos que cambiar la actividad humana.

Todos los modelos matemáticos dicen que nosotros vamos hacia lo que tenemos ahora: períodos de grandes secas y períodos de grandes lluvias. Por lo tanto, esos modelos se tuvieron en cuenta cuando comenzamos a trabajar esto en la Mesa de Desarrollo.

Lo segundo que quiero decir es que —por lo menos, para mí— el agua no es un recurso natural, es un bien de la naturaleza y, por lo tanto, tenemos la responsabilidad de respetarlo como seres que somos parte de la naturaleza, a pesar de que nuestra concepción tiene una mirada que se da profundamente desde el punto de vista del hombre; no tiene una mirada biocéntrica. No obstante, somos parte de la naturaleza. La tierra y el agua, en mi concepto, no son recursos naturales, sino bienes de la naturaleza.

Se hablaba de que llueve mal. En mis pagos, en Florida, se decía que llovía “en manga”. En la seca del 91 me pasó estar de este lado de la ruta y no tener ni una gota de agua, y ver cómo llovía del otro lado.

¿Qué aprendimos los agrónomos en ese momento en la Asociación de Ingenieros

Agrónomos? Que teníamos que cambiar nuestra forma de concebir la producción; en ese caso, la producción lechera, porque estábamos en la cuenca lechera.

El otro concepto que me parece importante, además del cambio climático, es que cuando hablamos de agua tenemos que hablar de suelo: no podemos hablar de agua sin hablar de suelo, porque el suelo es el reservorio más grande de agua que tenemos. El suelo es un ser vivo, no es solamente una cuestión física que sostiene una planta. En nuestro concepto, desde el grupo técnico de la Unidad de Montevideo Rural, el suelo es un laboratorio viviente. Por lo tanto, tenemos que construir ese laboratorio, porque es el que nos permite usar bien el agua y no que escurra o que percole. Al no tener materia orgánica, el suelo no tiene capacidad para retener esa agua.

Por lo tanto, este plan va de la mano de un plan de suelos que ya empezamos a plasmar en un plan piloto que está incluido en el Plan de Acción Climática de la Intendencia de Montevideo. Ese plan está por entrar en audiencia pública, y después va a estar sostenido por fondos que vienen de organismos internacionales. Allí está puesto específicamente el trabajo de suelo en el área rural de Montevideo porque en el concepto de agua está el concepto de suelo.

Comenzamos en el oeste con un grupo de diez productores, que para nosotros llevan adelante como un plan piloto. Además, tenemos el desafío de definir indicadores, porque estos organismos internacionales nos piden la definición de indicadores de suelo para medir estas cosas, y no los hay.

Dicho esto, ¿cuáles son las características que debemos tener en cuenta del Montevideo rural?

Una de ellas es el tamaño de los predios. En la reunión que tuvimos con los productores el viernes, en Paso de la Arena, decían: “Yo no puedo hacer un tajarar o un pólder porque el tamaño no me da”. Recordemos que la media de tamaño en Montevideo rural son 5,4 hectáreas. Por lo tanto, esto es algo que tenemos que considerar cuando pensamos en un plan departamental de manejo de agua.

La segunda característica son las producciones. Las producciones son altamente demandantes de agua, sobre todo la horticultura. Recordemos que son producciones de ciclo corto y, por lo tanto, tienen que producir y hacer todo su ciclo algunas en tres meses, y otras hasta en seis; no más de eso. Es decir que son altamente demandantes en un período muy corto.

Si bien la fruticultura puede tener un espacio mayor, acá tenemos un problema bastante importante que el otro día discutíamos ya que eran todos productores frutícolas: fuimos a un sistema de producción que es contrario al problema que estamos teniendo. Eso es algo que también va a estar en la reflexión. Fuimos a un sistema de producción con pies enanizantes que tienen menor sistema radicular y, por lo tanto, tienen peor exploración de agua en el suelo. Hay muchas cosas que tenemos que pensar y discutir para ver hacia dónde vamos a caminar.

Las fuentes de agua que tenemos —perdón, pero lo voy a decir— son bastante deficientes. Primero, porque son napas colgadas, y ante los problemas de sequía son las primeras que se secan. Las profundas son fisuras de la roca. Nosotros no estamos arriba de un acuífero, por lo que tienen que ser fisuras. Hoy el agua se está encontrando a más de 50 metros, y es salada.

Es decir que tenemos, además, el problema de la calidad de agua, que —como dije— es salada. Estamos haciendo una cantidad de experiencias con distintos métodos, en las que interviene la Facultad, y estamos trabajando con el laboratorio de Bromatología, para ver de

qué forma podemos —con un sistema que no sea muy caro ni muy complejo— desalinizar las aguas.

Lo que nos queda como fuente más importante de agua son las aguas superficiales. Yo voy a hacer una corrección respecto al tajamar —perdón—, con una visión no muy agronómica. El tajamar junta el agua; no la toma, sino que va juntando el agua de escurrimiento.

Nuestra limitación en el tamaño de los predios nos llevó a pensar algunas de las cosas que planteamos con los productores para lo que se perfila como un plan de agua y de riego para el departamento de Montevideo.

En todo ese período —que fueron unos cuantos meses de trabajo— definimos primero la recuperación de tajamares, pólderes y cañadas. Las cañadas están suspendidas porque se solicitan cosas que no se pueden hacer. Lo que sí se está planteando es la recuperación de tajamares y de pólderes. Casi todos los pólderes fueron hechos con el plan del Predeg. Les hicimos muchas correcciones porque estaban mal hechos; vamos a decir la verdad. Los dejamos prontos para que puedan ser limpiados. Eso no se había tenido en cuenta cuando se hicieron, no se había hecho el camino para entrar a limpiar. Eso está quedando todo pronto.

Pensamos que ese trabajo que se está haciendo ahora va durar unos diez años sin tener que tocarlo. Esa es, por lo menos, la prevención en la que hemos trabajado y que hemos discutido con los productores, porque cada predio es una discusión. Pero tenemos un técnico muy “durito”, que dice: “No, es así, y se acabó”.

También comenzamos el relevamiento de los pozos que sabemos que no están registrados. Esto es sumamente importante porque que el agua es una sola, y si empezamos a sacar y a sacar llega un momento en que no sacamos más. Empezamos a protestar: “Mirá cómo riega el vecino y yo no tengo agua”, pero eso es porque hay muchos predios que, durante generaciones, han tenido pozo pero nunca lo registraron.

Lo otro que sí está planteado es el tema de los sistemas multiprediales. Ese es un proceso que lo empezaremos después de que terminemos esta ola. Recuerden que tenemos alrededor de cien tajamares y pólderes anotados para limpieza, de los cuales llevamos 75 u 80 limpiados. Nos queda solamente la zona de Melilla, en la que no hemos entrado.

Después empezaremos a conversar con Dinagua sobre las cañadas, porque hay que estudiar muy bien el tema. Hemos visto algunas cositas muy mal hechas en las cañadas. Hay que pensar en sistemas multiprediales y ver cómo logramos hacerlo. Lo digo por esto que planteaban muchos productores, o sea, que el predio es pequeño, no les da para hacerlo, y no saben qué hacer.

Creo que ese es un gran desafío que tenemos para plantearnos en el departamento de Montevideo: hacer un buen análisis de cuencas y buscar los lugares donde podamos hacer una fuente que sea utilizada en forma colectiva.

Muchas gracias.

(Aplausos)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Muchas gracias, Isabel.

Vamos a abrir un espacio de consultas.

La idea es recibirlas acá en la Mesa, donde están los técnicos, y luego colectivizarlas.

Nuestro objetivo era darles herramientas. Aprendimos muchísimo de las exposiciones, que

---

van a quedar para ustedes, para los que hoy están asistiendo.

Los escuchamos.

**SEÑORA GÓMEZ (Jaqueline).**- Mi nombre es Jaqueline Gómez.

Más que una consulta, quiero hacer un comentario con relación al tema.

Me parece que la diferencia que tenemos actualmente con las sequías anteriores es la profundización del cambio climático y el hecho de que los eventos se vienen concretando y se van a profundizar. Por eso la sequía que tenemos en el 2023 viene de meses atrás y por eso necesitamos pensar que los eventos climáticos adversos —sequías o inundaciones— tienen que ser parte de las políticas públicas del Estado uruguayo en todo sentido: del Gobierno nacional y de las Intendencias. Esa es la diferencia sustancial con respecto a las sequías anteriores: nosotros ahora tenemos mucha más información para prever la situación. Todos sabíamos que la sequía iba a seguir.

Me parece que, sin ninguna duda, es un tema que requiere ser atendido de manera interdisciplinaria e interinstitucional. Es imposible que este tema no sea pensando desde el punto de vista del cuidado del ambiente, de la producción, del acceso al agua potable por parte de la población, de la salud. Es imposible que no sea pensado como un tema global, más allá de que a veces yo, que soy del área agraria, lo trabajo desde la producción. Es imposible no mirarlo con esta lógica estratégica y pensarlo en este sentido.

Lo otro a lo que me parece que también tenemos que ponerle mucha atención —Isabel planteaba el trabajo que hicieron— es al vínculo con las organizaciones, con la gente en los territorios, con la gente organizada. Hoy, en esta sequía, un conjunto de organizaciones de la producción familiar se ha expresado de una forma dramática, porque realmente están en una situación muy compleja. El problema no es la falta de agua de hoy, que es un problema, sino las consecuencias que tendrá la falta de agua de hoy en mantener su sistema productivo y en proyectarse para dentro de uno o dos años, con los impactos de la sequía actual.

Entonces, es un tema que requiere una mirada a corto plazo. Hoy, frente a una sequía, no tenés otra cosa que hacer que tomar acciones. Pero, aparte de tomar acciones en el corto plazo, también tenés que pensar a mediano y a largo plazo. Es un tema que requiere previsión, que tiene que estar dentro de la planificación; no hay que esperar a la sequía para hacer algo, para salir a repartir ración o limpiar los tajamares. ¿Se entiende? Es algo que requiere una mirada de mediano y largo plazo, porque va a estar con nosotros de acá en adelante.

Para mí está claro lo que plantea Montevideo Rural con respecto a que no es la misma respuesta para todos cuando hablamos de producción; no es la misma respuesta para todos los productores y no es la misma respuesta para todos los rubros. Hay productores que tienen una escala que, en general, les permite hacer una inversión y pueden planificar antes. Incluso hay productores —hablando a nivel nacional— que han encontrado una forma de afrontar la situación; sufren las penurias de la sequía, pero tienen más espalda para aguantar. Y hay otros productores que, si no hay una política pública clara y sistemas de inversión —como planteaban Panario y la Intendencia—, no van a seguir. O, si siguen, lo hacen en la lógica de que los productores familiares tienen una forma de vida, de trabajo, de vinculación con el medio, de vinculación con la naturaleza, que es su esencia. Ellos viven ahí porque eligen hacerlo, porque eligen producir ahí. Es algo que trasciende lo productivo: es una elección de vida.

Esto requiere, sin ninguna duda, políticas diferenciales a nivel del Gobierno nacional y del

---

Gobierno local, con esas características: que sea interdisciplinario, interinstitucional, y que se haga con la gente. Asimismo, requiere atender, con inversiones y con subsidios importantes, a los que no tienen espaldas para hacer las inversiones necesarias a fin de levantar esta restricción. Porque si esas inversiones no se hacen con recursos del Estado, difícilmente sigan para adelante. Seguirá el proceso concentrador de la tierra que tenemos hasta ahora. Actualmente las tierras de Montevideo pueden estar sin producir, pero tienen un valor... El valor de la tierra ha tenido muchos cambios, como lo discutimos en otra actividad. Entonces, se requieren inversiones y apoyos.

En este momento, aparte de dar una respuesta a la sequía y de ayudar a que la poca agua que circula se pueda acumular y puedan tener acceso a ella, se requiere pensar en apoyar a los productores en el mediano y en el largo plazo para minimizar —no revertir, porque es imposible— el impacto que la sequía va a tener dentro de unos meses o el año que viene. Ahí estoy hablando no solo de la producción, sino también del ingreso de las familias, de la vida en términos generales.

Lo otro que me pareció interesante, que planteaban Panario e Isabel, es lo de los cambios tecnológicos. Hay que pensar que existen otros modelos de producción que utilizan los recursos o los bienes naturales de otra forma. También es algo que la política pública tiene que promover.

En el 2018 se aprobó el Plan Nacional de Agroecología, que hoy no tiene recursos para ser ejecutado. En realidad, si vos querés llegar a los productores y los productores quieren hacer esa transformación de la producción tradicional a la agroecología, se requiere un apoyo. Y ese apoyo es plata, subsidios, acompañamiento, pensar si es relevante o no, si cambiar el sistema productivo en una cuenca —como cuando se hizo todo el manejo de los tambos en el Santa Lucía, creo que en el 2016 o 2017—, lo cual requiere inversiones importantes, es muy útil o beneficioso para la sociedad en el mediano y largo plazo.

Hoy tenemos el Plan Nacional de Agroecología, que no tiene recursos; no tiene recursos en serio. El Gobierno está negociando un programa que se llama Senda, que en realidad no está visibilizando esto de la producción familiar y de la agroecología como forma de vida, como forma de construir otro modelo de desarrollo del país. Porque ahí hay una discusión sobre cuál es la definición de agroecología por parte de las propias organizaciones que integran el Plan Nacional de Agroecología, organizaciones que me parece que también merecen respeto. No nacieron con el Plan Nacional de Agroecología, sino que tienen más de 30 años laburando. En el 2018 lograron hacer una ley que votaron todos los partidos políticos, pero que no tuvo presupuesto.

No se debe dejar de atender esto de la producción y el consumo humano.

Y lo otro que también me parece estratégico —en algún momento se hizo algún esfuerzo para hacer intervenciones— son los sistemas multiprediales, el pensar que el recurso no tiene que ser individual. Trabajé muchos años en el tema tierra, y también creo que la tierra no tiene por qué ser individual.

Respecto al recurso agua, con esta lógica de 4,5 hectáreas de promedio, tiene que haber inversiones estratégicas en un territorio y, a la vez, tenés que pensar cómo se gestiona ese recurso agua o ese bien, cómo se socializa la discusión entre los actores, que son los usuarios, quienes usa esa agua para todo —para la producción y para la vida—, y cómo se logra coordinar y manejar los conflictos que sin dudas eso genera.

No fueron preguntas sino un aporte.

Muchas gracias.

(Aplausos)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias por el aporte.

Tiene la palabra el edil Walter Alfaro.

**SEÑOR ALFARO (Walter).**- Gracias, presidenta.

En primer lugar, quiero agradecer la presencia de las autoridades y de los técnicos presentes.

Lamentablemente, llegué un poco tarde por cuestiones personales y no pude escuchar las intervenciones iniciales.

No sé si fue mencionado el tema de los acuíferos en esta reunión. Y no sé si es una cuestión personal, pero en las intervenciones que se han hecho a nivel nacional a raíz de toda esta crisis de la sequía no he escuchado que se hiciera referencia a esos temas en particular. Me gustaría —me dirijo a la colega y amiga Viviana Pesce— que se hiciera alguna valoración sobre el acuífero Guaraní y el acuífero Raigón.

Gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Adelante, Viviana.

**SEÑORA PESCE (Viviana).**- Muchas gracias por la pregunta, Walter.

En realidad, el acuífero Guaraní es un recurso muy importante para el Uruguay. Es muy utilizado, también para la producción. Lo que pasa es que no está en el área de Montevideo; se extiende de San José hacia arriba. Pero en el norte, sobre todo, donde hay escasez de agua y, además, hay una zona de acuíferos en los que el agua está un poquito más arriba, se extrae bastante para el uso humano —no quizá lo necesario— y también para el uso productivo.

El tema es que los acuíferos también están sometidos al estrés, en este caso, hidrometeorológico. También descienden; no sabemos exactamente cuánto porque la composición de los acuíferos no es sencilla. El área que se ocupa del agua subterránea en Dinagua es un área específica, que está a cargo, sobre todo, de geólogos. Y no hay que olvidar que, en realidad, es un recurso que se explota pero también se protege, porque una cosa es una sequía —que es un tema productivo— y otra cosa es el agua para el uso humano.

Yo creo que el acuífero Guaraní hay que usarlo y cuidarlo; hay que cuidar la recarga del acuífero. Y como no está comprobado exactamente cómo se recarga, hay que saber que se debe proteger.

No somos nosotros los únicos que territorialmente tenemos propiedad sobre el acuífero Guaraní como Estado, sino que son cuatro las naciones que la tienen. De hecho, hay un acuerdo, que se firmó en Paraguay creo que hace más de diez años, y que recién el año pasado dicho país —después de varios cambios de gobierno— terminó de refrendar. A partir de ahí están trabajando y haciendo estudios en forma conjunta los cuatro países —Paraguay, Brasil, Argentina y Uruguay— para la gestión integrada del recurso acuífero Guaraní. Es un proyecto muy importante, que se empezó a ejecutar hace pocos meses. Esperamos que tenga muy buenos resultados, tanto a nivel de estudios en general como de gestión: buen aprovechamiento, no sobreexplotación, cuidado del recurso del acuífero

Guaraní.

Nosotros no podemos vender agua, no podemos exportar agua. El agua es gratis en el Uruguay, cosa que es muy poco común en el resto del mundo. En general, los países —incluyendo a Argentina— tienen el manejo del agua, en gran parte, en manos de privados, cosa que aquí no sucede. Entonces, merecemos —yo creo— un importante reconocimiento por el cuidado del recurso hídrico.

Lo decía María Isabel: en Montevideo no hay un acuífero, sino que hay lo que el otro día discutíamos, es decir, filtraciones en la roca fracturada. El acuífero más cercano es el acuífero Raigón, en el departamento de San José, que también lo usa de soporte OSE para abastecer de agua potable a la zona metropolitana, teniendo en cuenta que dicho acuífero —no puedo hablar estrictamente porque no me corresponde— no siempre tiene niveles de arsénico adecuados; hay zonas en las que, por su conformación geológica, realmente tiene bastante arsénico.

De cualquier manera, el agua es muy utilizada tanto para el consumo humano como para la producción.

Lo que pasa es que los acuíferos son algo intangible. Si bien el año pasado se decía: “Lo que no se ve”, que es el agua subterránea... ¿Cómo ver lo que realmente no se ve? Creo que es razonable para la producción, pero no podemos utilizar un acuífero para grandes producciones, para producir en cantidad. No sé qué opina Panario, pero a mí me parece que tenemos que ser, en todos los casos, razonables con la explotación de nuestros acuíferos y, por supuesto —ni que hablar—, del Guaraní.

Gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Creo que está respondida la pregunta.

Tiene la palabra Marcelo Amado.

**SEÑOR AMADO (Marcelo).**- Soy ingeniero agrónomo de la Intendencia de Montevideo, División Salud.

Cuando nos invitaron a participar en esta jornada, no solo vimos el tema del agua desde la parte productiva, sino también —y por eso ponía énfasis en que somos de la División Salud— desde el punto de vista de los alimentos.

El sector productivo al que ustedes se están refiriendo —básicamente, de Montevideo— es el de frutas y hortalizas. Estamos hablando de que entre el noventa y algo por ciento y el sesenta y poquito por ciento —en el caso de la papa— es agua. En general, estamos en el 80 % de agua. La manzana es una fruta que tiene un 86 % de agua; esa agua es naturalmente envasada con nutrientes, con vitaminas, con minerales, y eso es lo que consumimos. O sea, cuando hablamos de productores hortícolas u hortofrutícolas, nos referimos a familias que se dedican a que esa agua siga que naturalmente se envasó y que contiene determinados nutrientes para la población siga produciendo esos alimentos.

Entonces, el agua es la base de las civilizaciones. Cuando estudiaron las situaciones de las poblaciones andinas que habían desaparecido, vieron que eran poblaciones del agua. Y esos cambios climáticos, que se dieron hace más o menos mil años, ahora están acentuados con los comportamientos de la civilización actual. Esos cambios climáticos van y vienen. Y así como tenemos el ciclo del día y la noche, el ciclo del verano y el invierno, etcétera, hay ciclos de mil años, que ahora nos damos cuenta de que los tenemos ahí. Se

incrementan y se agravan con las situaciones actuales del abuso del CO<sub>2</sub> y del calentamiento global.

Si miramos para atrás en la historia, veremos que civilizaciones enteras han desaparecido por el tema del agua.

Hoy la humanidad no tiene esa posibilidad, porque está todo globalizado y ya no tenemos mucho más territorio para ocupar ni para producir. Entonces, lo que tenemos que hacer es preocuparnos por cómo conservar estos elementos de la naturaleza: primero, que no se contaminen; segundo, que estén disponibles.

Volviendo a la territorialidad, la arquitecta Pesce puso arriba de la mesa el tema de las cuencas.

Las cuencas no son individuales, son colectivas. Entonces, venimos a consultarle a esta casa, que es Legislativo departamental, cómo hacemos para que esas cuencas, que son colectivas, no sean administradas individualmente. Acá se ponían ejemplos. Cuando yo hago un tajamar, estoy interrumpiendo, estoy administrando y estoy ahorrando esa agua en mi caja de ahorros. Hay que ver dónde se tendría que ubicar ese tajamar para que fuera más eficiente a los efectos del uso de la cuenca, y después la distribución del agua que está en ese tajamar.

Cuando nosotros estudiamos el riego en los años 80, en el Uruguay casi no se regaba. Nos enseñaban cómo se administraba el riego y cómo se hacían los tajamares, pero prácticamente no se regaba. Y siempre se explicó que el tajamar tiene que drenar porque esa agua que se acumula allí es de una cuenca y sigue para algún lado. Por lo tanto, la construcción de un tajamar no es a mi antojo personal; debemos tener una legislación —capaz que la hay; ahí pecho de ignorante— que permita supervisarla. Porque yo tengo que calcular ese tajamar, ver su achique y ver dónde derrama lo que sobra, porque debe sobrar; si no, hay algo que no está bien diseñado. Y lo mismo pasa con las cañadas itinerantes. Tenemos que ver cómo administramos todo eso a nivel de territorio.

Acá se hablaba del valor de la tierra, pero yo diría que habría que hablar del precio de la tierra. Lo que ha cambiado es el precio de la tierra. El valor sigue siendo el mismo, a veces un poco disminuido porque hemos perdido algunos nutrientes; lo que ha cambiado, reitero, es el precio.

Y eso me lleva al primer punto del que hablábamos hoy: la sustentabilidad. Hay productores con los que hemos estado reunidos a los que —lo hemos visto— se les secan los árboles. Pero no estamos hablando de que se le seca el árbol del año, sino que se le seca el árbol para cinco años. Ese árbol que se seca hoy, cuando queramos replantarlo —vamos a suponer que lo replantamos mañana—, vamos a tener que mirar cinco años para adelante. Si a ese productor le decimos: “Mire, triplique la densidad y, entonces, va a cosechar una buena producción dentro de dos años...”. También tendrá que ralear, pero son dos años.

Y en lo que respecta al productor de fruta —que debería haber cosechado la fruta y guardarla en cámara para subsistir, para sobrevivir, para pagar las cuentas de aquí a fin de año—, esta casa tendrá que pensar también cómo hacemos, porque ese productor no va a tener ingresos, esa familia no va a tener ingresos, los trabajadores que iban a estar en la cosecha no van a tener ingresos y los transportistas de fruta van a tener que dedicarse a transportar otra cosa. Cuando hablamos de alimentos, hablamos de un sistema alimentario. Y, cuando falta el agua, se ve afectado el sistema alimentario y los nutrientes que le van a llegar a la población.

Vamos a importar —está bien—, ¿pero cuánto tiempo vamos a importar? Además, en la región la cosa viene medio parecida. Y si vamos a importar y vamos a traer... Nadie importa

para perder plata: eso es lo primero que aprendí cuando estaba en el Mercado Modelo. Nadie importa para perder plata. En el mejor de los casos, se mantiene el precio. Pero como no tenemos comparación porque no hay manzana, la manzana va a valer lo que yo quiera, porque yo la traje. Y la van a pagar los que puedan pagarla; y los que no, no la pagarán. Yo no tengo interés en traer las 60.000 toneladas que faltaron; con 20.000 toneladas voy a vivir bien este año. Yo no critico a los importadores. Lo que digo es que si nos jugamos a cambiar producción por importación... El importador es un experto, y no se hace un experto de un día para el otro. Debemos pensar en profundidad cómo vamos a generar de aquí a cinco años, de aquí a tres años, la nueva producción. Eso también nos genera una oportunidad, porque tenemos un antes y un después.

Acá se decía: "No vamos a replantar", y ahí vuelvo a esta casa y a la pregunta: ¿cómo podemos hacer que la producción se piense a nivel territorial y no a nivel individual? Creo que los productores —por las reuniones que hemos tenido con ellos— hoy están a un tris de encontrar esa forma.

A su vez, no vamos a replantar todos manzana red —que a nivel mundial viene en baja—, porque dentro de cinco años la manzana red está en otra... Además, no solo van a tener que producir manzana red. Hay que mezclar y ver. Y, como se decía acá, hay que complementar, porque esta situación va a seguir.

Entonces, por un lado, tenemos que ver cómo se visualiza la cuenca en forma colectiva.

Los españoles tienen una experiencia de muchos años; hace más de cien años que tienen las Juntas de Agua. Aprendamos de esa gente. Yo no digo de ir a ver a los mayas, que ya no están y no nos pueden contar. Ellos lo tenían claro, pero los españoles también lo tienen claro porque viven en suelos a los que les falta el agua. Entonces, busquemos formas de organizar.

Me parece que esta casa tiene la posibilidad de juntar todas esas experiencias.

Yo lo dejo por ahí.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Muchas gracias.

Tenemos muchos deberes. Ahora estábamos charlando con la presidenta de la Comisión, y creo que vamos a trabajar en ese sentido. Obviamente, tenemos que hacerlo desde acá.

Tengo anotados a Isabel Andreoni, a Susana Camarán, a Gianella Galo, a Daniel Panario y a Carina González.

Me encanta porque esto ha generado debate, y es lo que queríamos.

Me pide la palabra Viviana Pesce para responderle a Marcelo Amado.

Adelante, Viviana.

**SEÑORA PESCE (Viviana).**- Seré breve.

Podemos tener una reunión cuando quiera. Tengo a Mario acá.

Esto de tajamar sí, tajamar no, es una discusión.

Los tajamares interceptan el exceso de agua y escurren. Cualquier cosa, después le preguntan a Mario; él me proporcionó el marco legal.

Acá vienen las respuestas a sus inquietudes. La Dirección Nacional de Aguas no se creó

---

con el Ministerio de Ambiente, sino que data del 2009 y tiene una trayectoria anterior en la órbita de la Dirección de Hidrografía. La normativa en materia de agua es muy vieja en el país. Además, está la Ley Nacional de Aguas.

¿Qué hace la Dirección Nacional de Aguas? Uno de sus cometidos importantes es la administración. ¿Cómo ve la administración? Como una gestión integrada de las cuencas. De hecho, la expresión “gestión integrada de la cuenca” tiene que ver con la interinstitucionalidad y con lo que cada uno de los jefes regionales y los técnicos en territorio hacen para gestionar el agua de esa cuenca.

No voy a entrar en el cálculo, pero hay un cálculo; hay un tanto por ciento que se deja escurrir. Se miden los tajamares y las tomas directas, se estudian las aguas subterráneas para ver los pozos... Cada permiso tiene una ida al lugar, una visita, una evaluación de la cuenca y una habilitación; en realidad, es una concesión, que tiene un tiempo determinado y hay que renovarla. ¿Cuánto cuesta eso? Es gratis, pero el usuario lo tiene que hacer.

Entonces, la legislación está, la gestión está; lo que hay que evitar es la irregularidad, es decir, la ilegalidad. Pongo como ejemplo el inventario de los pozos. Los pozos no registrados son un problema: es agua que se va de la cuenca sin que nosotros sepamos. Entonces, lo viejo se registra —por lo menos, se hace un inventario—, y para lo nuevo se pide un permiso, que tiene sus requisitos. Pero el agua que se va a sacar es gratis; lo que va a tener que pagar es la perforación del pozo.

O sea que la normativa existe.

Además, como me acotaba Mario, siempre se hace con una visión de cuenca. De hecho, tenemos los órganos de Gobierno, los consejos regionales, las comisiones de cuenca. Toda la sociedad civil organizada y todas las Intendencias que confluyen en cada una de las cuencas participan y son miembros permanentes de esos consejos y de esas comisiones de cuenca.

Hay tres grandes cuencas. Están funcionando los consejos del Río Uruguay, del Río de la Plata y su frente marítimo, y de la Laguna Merín, pero también hay de la Laguna del Cisne, del Río Rosario, del Río San Salvador, del Río Santa Lucía. Hay un montón de comisiones de cuenca, y todas funcionan; no tienen poder de decisión, pero sí de consejo al Ejecutivo respecto de lo que allí se habla y se discute.

También existen, desde hace muchos años —no sé cuántos—, las juntas de riego. Las juntas de riego son, para mí, organismos muy buenos, porque en estos momentos de crisis han hecho un trabajo excepcional. Le piden al productor que riegue o que deje de regar.

Además, dichas juntas aprueban cada uno de los permisos de las tomas directas y de los tajamares; los de determinadas dimensiones tienen que pasar por las juntas de riego. Si no me equivoco, hay 17 juntas de riego —sobre las principales cuencas— en el país. Se reúnen para otorgar determinados permisos y usos, y acordar que no tienen objeciones.

Perdón por el tiempo que utilicé; podría seguir hablando de todo esto durante horas.

Con muchísimo gusto, Amado, cuando quiera, lo recibimos en Dinagua y lo ponemos al tanto de toda la parte normativa.

Gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias, Viviana.

Tiene la palabra Isabel Andreoni.

**SEÑORA ANDREONI (Isabel).**- Como me habían pedido que hablara 10 minutos, traté de que fueran 10 minutos. Pero voy a centrarme en algo que me parece importante y que hemos aprendido.

Yo dije que en Florida los agrónomos habíamos aprendido. Lo que aprendimos fue que nunca más íbamos a cultivar maíz si no teníamos riego y que no íbamos a hacer una cantidad de cosas porque no podíamos.

Yo creo que de esto tenemos que aprender muchas cosas. Lo que hemos podido observar claramente es que todos los predios que tienen manejo agroecológico no sintieron la seca de la misma forma que los que tienen manejo convencional. Eso se notaba a la legua: bastaba con entrar a los predios para darse cuenta de que la situación del suelo y de las plantas no tenía nada que ver con la de los predios que tienen otro manejo.

Creo que lo que venimos caminando en el oeste —a partir de las visitas de los productores a predios de manejo agroecológico— redundó en que tres meses después, cuando nos encontrábamos con aquellos productores que nos decían que curaban —a veces les daba el tiempo y a veces no—, ellos nos decían que estaban en transición a la agroecología. Es decir que el mecanismo más importante fue llevarlos para que el propio productor les enseñara y les mostrara cómo se manejaba adentro de un invernáculo, y que no tenía ninguna plaga ni ninguna enfermedad. Con los que tenían invernáculos se les caían los ojos. Creo que tenemos que trabajar más en ese sentido.

Quiero decirle al doctor Panario que el equipo técnico de Montevideo Rural, como equipo, es el único a nivel nacional que está especializado en producción agroecológica, porque en el año 1992 la Intendencia de Montevideo definió la producción agroecológica como línea estratégica para trabajar en el área rural de Montevideo. Entonces, yo creo que ese es un desafío.

Nosotros estamos llamando a una reunión técnica con todas las instituciones que están en el tema —INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias y los técnicos que trabajan a nivel territorial—, porque debemos saber qué herramientas tenemos y qué herramientas nos faltan. Una vez que definamos qué herramientas tenemos y qué herramientas nos faltan, nos tenemos que sentar en los territorios con los productores, que son los que tienen el conocimiento directo de la realidad. Solamente ahí, en ese encuentro entre el saber de la práctica cotidiana y el saber de la “academia” —entre comillas, porque somos académicos del territorio y, por lo tanto, tengo un concepto diferente de *académico*—, vamos a poder definir territorialmente cuáles son los sistemas de producción hacia los cuales tenemos que ir.

El otro día lo conversábamos claramente con los productores frutícolas: ¿nosotros tenemos que pensar en una Melilla como la de hasta ahora, o tenemos que pensar en una Melilla que combine la fruticultura —no con esos pies, porque no sirven para la seca; ese es el primer desafío que tenemos— de otra forma? Es decir, es un desafío combinar de otra forma el conocimiento con la realidad que tienen los productores, y de ahí sacar la transformación del sistema de producción. Creo que ese es el desafío más grande que tenemos; es un desafío técnico —y también práctico— muy importante.

Como ya quedé pegada en la FAO —salí en todos los diarios de España en primera plana—, no tengo problema en decirlo acá: para mí, la agroecología es un sistema que viene a disputarle a este sistema económico sus valores, sus principios, sus prácticas y, por supuesto, su ética. Es decir que no se trata solamente de producir orgánico, sino de producir con la ética de la producción y reproducción de la vida. Creo que esa es una transformación cultural muy importante, sobre la cual tenemos que seguir trabajando, por lo menos los que

---

la practicamos.

Gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias, Isabel.

Tiene la palabra la edila Susana Camarán.

**SEÑORA CAMARÁN (Susana).**- En realidad, es un atrevimiento tremendo hacer uso de la palabra después de tantos técnicos que estuvieron refiriéndose al tema; técnicos que, además, me parece que tienen mucho conocimiento y llevan mucho tiempo en esto.

Me quiero referir a dos temas en particular.

Estamos en el Legislativo departamental y me parece que debemos hacernos cargo de las responsabilidades que tenemos en este tipo de cosas quienes integramos el Gobierno en cualquiera de sus ámbitos.

El tema de hoy es “El agua en la producción y el uso de los recursos naturales”. Por supuesto, esto nos traslada a un montón de cosas que no tienen que ver solo con el agua y la producción. Como decía Marcelo [Amado], todo termina siendo un sistema sobre el cual estamos viviendo cada uno de nosotros, independientemente de dónde estemos.

Pero hay algunas cuestiones que me parece que son responsabilidades, y a mí no me quedó del todo claro que se asumieran como tales.

La directora Pesce hablaba de la importancia de que los productores se adaptaran al cambio climático. Haciendo una contraposición con la realidad mundial —esto de la vivencia en este sistema capitalista—, Marcelo nos plantea pensar las cuencas en colectivo y no desde lo individual. Me parece que las dos cosas están buenas, pero las dos cosas implican responsabilidades específicas de los gobiernos y cambios culturales profundos, lo que también es una responsabilidad de los gobiernos.

Entonces, ¿qué medidas se nos están planteando para que los productores...? En realidad, nosotros estamos asistiendo cada vez con más fuerza a lo que el cambio climático genera, y no podemos dejar a la responsabilidad individual las medidas a tomar para paliarlo. Sin embargo, me parece que muchas veces terminamos dejando todas estas cosas en la órbita individual. En este momento tenemos un problema con el déficit hídrico, pero en otro momento tenemos problemas ambientales de otro tipo, y decimos: “Hay que recolectar la yerba”. Está bien, ¿pero esa medida va a solucionar el problema? Me parece que ahí es donde entran las responsabilidades de quienes nos gobiernan; si no, nos quedamos otra vez en cuestiones individuales y en mi interés —o no— en realizarlo. Entonces, a mí me gustaría saber qué medidas se piensan tomar.

Por otro lado, luego de escuchar sobre todo esta última exposición de Isabel —y aunque quede horrible decirlo—, quiero felicitar el trabajo que ella, su equipo y la Intendencia de Montevideo vienen llevando adelante. Me parece que es un equipo que posee el real conocimiento de la realidad del área rural de Montevideo, que no tiene nada que ver con el área rural de cualquier otro departamento. Entiendo que eso es central a la hora de entender qué medidas y qué caminos tenemos que seguir.

Y, sobre todo, los felicito porque entendieron —o entienden— que estos cambios, estos procesos de cambio que se tienen que hacer, no se hacen desde el escritorio: se hacen con la gente que tiene el conocimiento práctico.

Me parece que así, con esa dialéctica necesaria para poder llevar adelante esos cambios, se está transcurriendo por el camino adecuado.

Esa es una cuestión acerca de la que nosotros, independientemente de las banderas partidarias —que sin duda las tenemos—, debemos dar un conocimiento mucho mayor.

Yo he participado en otra de las instancias de este ciclo, y en realidad somos poca gente para temas tan importantes.

Me pregunto qué nos toca hacer o qué debiéramos hacer para que esto se masifique mucho más, y para que la respuesta no sea que, como vivimos en un área urbana y tenemos una canilla, el agua no nos importa. Tenemos que hacer esos cambios, que son cambios culturales profundos.

Gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias, Susana.

Sin duda que el tema nos interpela muchísimo; por eso estamos acá.

Tengo anotados a Gianella Galo, al doctor Panario, a Carina González —presidente de la Mesa de Desarrollo Rural de Montevideo— y a [Ronaldo] Tabárez.

Creo que la actividad ha sido más que fructífera.

Le damos la palabra a Gianella.

**SEÑORA GALO (Gianella).**- Buenas tardes.

Mi nombre es Gianella Galo y soy miembro de la Mesa de Desarrollo Rural; no voy a decir miembro de cuántas cosas [más]...

(Hilaridad)

Tengo varias preguntas.

La primera capaz que es para la arquitecta. Si no recuerdo mal, la ley de minería dice que todos los recursos que están por debajo, por ejemplo, de mi campo son propiedad del Estado. Si mañana yo tengo un yacimiento, me darán un porcentaje, pero entran. ¿Por qué la administración del agua de pozo, que es un bien —como lo es también la minería; son los componentes óseos de la tierra, así como para nosotros lo es el esqueleto—, no se piensa de esa manera? Porque estábamos hablando de que el acuífero se contempla, de que se contemplan los cursos de agua, pero no el pozo.

Esto va de la mano con pensar en una planificación, no para la adaptación sino para la incertidumbre. Porque, en realidad, sabemos mucho menos de lo que va a pasar en el futuro que lo que creemos; o sea, prevemos que va a pasar tal cosa, pero pueden pasar otras.

La planificación desde el Estado —desde la Dinara— respecto sostener a una cantidad equis de gente y de producción... Porque hablamos de producción, pero en realidad la producción está asociada a los ingresos del país, pero también a la alimentación y a la salud de su población.

Entonces, ¿por qué no se piensa que el agua de esos pozos también es un bien? Es un bien que es de todos. Si bien en un momento dado nos dimos el lujo, porque tenemos una red hidrográfica enorme —aunque contaminada casi en un 70 %—... ¿Por qué no se piensan los pozos no como un recurso sino como un bien —como dice Isabel, es un bien de mi

cuerpo; está en la tierra, pero es un bien— planificando y asesorando? Porque se puede generar, como decía Viviana, lo de los grupos de riego. Pero ¿cómo hago yo?

Por ejemplo, yo tengo agua y decido que quiero tener tres hectáreas de parque en mi casa, algo que es bien válido. Frente a esta problemática inmensa que está siendo el agua, ¿cómo debo manejarlo? Porque, por más que el pozo en principio lo pagué yo, el agua como bien no es un bien mío. O sea, yo estoy sacando agua, como hoy explicaban —y me quedó muy claro—, desde filtraciones —filtraciones en rocas, filtraciones en napas, o desde todo lo que tú quieras—, pero no es mía. Me la estoy quedando, estoy haciendo un uso gratis de esa agua. Entonces, ¿por qué no se piensa —capaz que se piensa y yo no estoy enterada— como un recurso a manejar en su conjunto, como el agua de los caudales, como el uso indiscriminado o no de los acuíferos sobre los cuales estamos asentados?

Esa sería una pregunta; capaz que Viviana es la indicada para responder.

Por otro lado, me quedé pensando un poco en esta propuesta del ingeniero agrónomo ecuatoriano, y tengo varias preguntas. Él habla de una experiencia de 15 años. No sé si esos territorios que mostró son donde se hizo. Entonces, la primera pregunta es cómo impactó ambientalmente. Porque los territorios siguen igualmente secos, igualmente degradados. O sea, la exudación de la planta, de casi un 15 % o 20 % diario, ¿realmente impacta? ¿Eso que le pone, si bien permite la alimentación —algo que no es menor— y usar el territorio, es realmente efectivo en un cambio ambiental positivo a largo plazo? Y no me refiero solamente a sacarnos del tema alimentario, que lo considero algo valioso. Pero mirando lo que mostraban —que quizás era muy poco— se me generó esa duda. O sea, mantengo la planta, esta se alimenta, pero el desecho de ese gel, ¿cómo enriqueció la tierra? Los nutrientes que necesitaba para crecer fueron a la planta, ¿pero cuánto aportó a la mejoría de esa tierra y cuánto aporta al medio ambiente para un cambio realmente positivo a largo plazo?

Esas eran las dos consultas que tenía.

Gracias a todos.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- La segunda consulta la vamos a trasladar, obviamente, porque no somos técnicos. La experiencia es válida; la conocimos en su momento. La idea era intercambiar y enriquecernos, y con esta consulta ni que hablar. La vamos a trasladar y vamos a transmitir la respuesta también, por supuesto.

Tiene la palabra Viviana Pesce.

**SEÑORA PESCE (Viviana).**- En el año 2004 la reforma constitucional definió que el agua es un bien público, es un bien del Estado, es un bien de la ciudadanía, es un bien de todos. De hecho, para sacar y embotellar el agua, Salus pide permiso. O sea, todos los pozos de Salus están registrados; si no lo estuvieran, se los podría clausurar.

Me acuerdo de un señor, particularmente, que venía con grandes conflictos porque reclamaba que antes de la reforma constitucional el agua que él embotellaba era propia. Y, bueno, tiene el permiso para extraerla, tiene la concesión de uso, pero en realidad pasó a ser un bien del Estado. Eso es en todos los casos, incluyendo los pozos.

En este tipo de situaciones se da normalmente —no para riego, pero sí para el uso doméstico— que hay un sentido de vecindad. Antes de llegar a resolver los conflictos ya hay un sentido de vecindad. En el área de Canelones, sobre todo en el área rural, yo sé —por gente que trabaja con nosotros en Dinagua— que los vecinos estaban abasteciendo de sus

---

pozos a los tanques domiciliarios de otros. O sea que, de hecho, se da. Cuando no se da, lo que prima es el derecho del que tiene permiso. O sea, si hay un pozo que fue registrado en tiempo y forma, se le dio el permiso, y después se viene a reclamar sobre ese permiso —capaz que es un pozo que se secó o que no tiene permiso—, ahí hay todo un conflicto que hay que dirimir. Porque eso es una concesión ya otorgada en función del agua que hay en una cuenca, que tiene, además, un excedente para seguir dando; no se dan todos los permisos posibles.

OSE, por ahora, no ha tenido ningún conflicto, y ha negociado con particulares la extracción de recursos en predios particulares. De hecho, lo va a seguir haciendo. O sea, se arriman al vecino, le dicen que necesitan el agua y llegan a un acuerdo para poder entrar al predio, porque el agua no es del dueño del terreno, pero sí lo es el predio. Uno no puede invadir el predio de un privado así porque sí; ni siquiera OSE puede. Entonces, ante la situación de tener que llevar adelante un recurso para que dejen entrar a sacar el agua —Mario, cualquier cosa me corregís, porque este es un tema más bien del departamento legal—, las partes acuerdan en una negociación. El agua siempre es un bien público, no le pertenece al dueño del predio y, por lo tanto, se va a extraer para uso humano. Generalmente, esta toma de posesión se da cuando es para uso humano más que cuando es para uso productivo.

Y en el uso productivo se trata de negociar. ¿Por qué la Dirección Nacional de Aguas existe en la parte de administración? Para trabajar bien y registrar la producción.

Además, hay otra cosa. Cuando uno pide un permiso de un pozo para uso productivo —no para uso humano, doméstico—, se le pide un plan de usos del suelo. ¿No es verdad, ingeniera? Y no me deja mentir; por eso somos socios del Ministerio de Ganadería, porque trabajamos en conjunto. Cuando hay un plan de uso del suelo presentado por un agricultor o un ganadero, se pide un sistema que avale que yo voy a extraer tanto para producir esto. Una vez que está aprobado ese plan de uso del suelo, Dinagua da el permiso de extracción.

O sea que esa normativa de que es un bien común existe; existe por Constitución.

(Con la anuencia de la señora Adriana Balcárcel, se dialoga sin registro de la versión taquigráfica).

**SEÑORA GALO (Gianella).**- En la práctica no se da demasiado. En nuestra zona tenemos muchos pozos que se han ido agotando —más y más pozos—, y creo que hay dos casos en los cuales el agua se entrega por buena vecindad.

Por eso digo que va más allá de eso de que planificaron la producción y usan el agua; se necesita una planificación zonal de cuánta cantidad y para qué cosas se va a usar el agua. No sé, es una idea.

**SEÑORA BALCÁRCCEL (Adriana).**- Muchas gracias por el aporte.

Tengo anotados al doctor Panario, a Karina y a Tabárez.

**SEÑOR PANARIO (Daniel).**- Voy a ser muy breve porque me tengo que retirar. Si no, me van a dejar el auto encerrado en el garaje.

(Hilaridad)

Quiero decir que cuando hablo de autonomía política para desarrollar políticas, hablo de capacidad financiera para desarrollar políticas y hablo de cultura para desarrollar políticas.

Y, en el fondo Montevideo, tiene todo, tiene las tres.

La declaración de que va para ese lado me parece fantástica. Felicito a María Isabel, que seguramente debe haber empujado para ese lado para llegar a eso.

Pero no alcanza con la voluntad: se precisa financiamiento. De lo contrario, no llegamos demasiado lejos. Esa es una de las cosas que quería decir.

No hablo de política a nivel partidario, porque todos los que me conocen saben que he sido asesor de todos los partidos y crítico feroz de todos los partidos cuando se da vuelta la tortilla.

Quiero aclarar una cosa, porque la arquitecta habló del acuífero Guaraní. Yo quiero decirle que hubo un estudio financiado internacionalmente —muy bueno—, cuyos resultados lamentablemente no se publicaron pero yo los conozco porque tuve amigos entre los que lo hicieron; el jefe del estudio es conocido mío. Y están más o menos determinados los lugares de recarga, inclusive los lugares de recarga en Uruguay. Por ejemplo, le estamos regalando el agua de Tacuarembó y Rivera a UPM porque declaramos que es área de prioridad forestal, y ya está probado que —independientemente de la seca— está bajando el acuífero por el consumo que hacen los eucaliptus. ¡Por favor!

Entonces, la política nacional no toma en cuenta lo que vale el agua realmente. Por ejemplo, cuando dicen que vale poco... Yo fui uno de los autores del Coneat, que es en lo que se basan para determinar si son suelos forestales o no. En el fondo, no es que sean suelos que sirven para poco, que rinden poco. Para eso hicimos el Coneat. Por ejemplo, las sierras fueron declaradas de prioridad forestal porque los árboles rinden mucho, porque hay mucha agua. Pero ellas son las que nos devuelven el agua a largo plazo después de las lluvias. Yo, en mis cursos, digo que las sierras son un acuífero fisurado de altura. Nosotros nos imaginamos el acuífero abajo; no, este está arriba. Y cuando baja la presión un poquitito, empieza a correr el agua por todos los cerros. "Eso es prioridad forestal porque no rinde". No, no. La vocación de las altas cuencas es producir agua, no producir eucaliptos. Bueno, son políticas que yo no comprendo, pero que su razón tendrán.

La otra cosa que quiero comentar es que soy director del Instituto de Ecología, y todos los que van a las comisiones de cuencas son docentes de dicho instituto. En realidad, no consigo que duren mucho. Vienen los técnicos, les pasan un verso, se termina la hora, y se levantan y se van. Además, es en horas de trabajo y, por lo tanto, a la gente le cuesta mucho ir a dichas comisiones. Y, repito, le pasan el rollo y se van, y ese rollo después, en la discusión, no llega a las autoridades. Y si llega a las autoridades, hacen como que no llega. Yo soy muy crítico de cómo está funcionando todo esto, y quería decirlo antes de retirarme.

Ahora péguenme palos, nomás, porque me voy.

(Hilaridad)

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias.

Ha sido un intercambio riquísimo. Tenemos que despedir al doctor Panario y a la arquitecta Pesce.

Tenemos anotadas a tres personas más: Carina, Tabárez y Verónica. Creo que con eso estaríamos cerrando.

Considero que ha sido muy importante todo el intercambio. Sin duda, tenemos muchísimo para trabajar. Hemos tenido información de primera mano.

Les agradecemos por estar en esta casa. Ahora los despedimos y seguimos con las

---

consultas.

Vamos a darle la palabra a Carina González, que es directora departamental y presidenta de la Mesa de Desarrollo Rural.

**SEÑORA GONZÁLEZ (Carina).**- Buena tardes.

Soy la directora departamental del Ministerio de Ganadería.

Justo han estado hablando desde Dinagua, y nos faltó una pata: la Dirección General de Recursos Naturales del Ministerio, que articula directamente con Dinagua en lo que respecta al Plan de Uso y Manejo de Suelos y el Plan de Riego. Son dos expedientes que van juntos y que habilitan al productor a usar agua, a no usarla o a usar tal cantidad en determinado cultivo.

Hicimos recorridas en enero. Siempre nos preguntamos si los productores se están adaptando o no, si tienen las infraestructuras. Yo vi predios con infraestructuras con pólder bien instalado. Fui a ver a productores respecto de los que uno dice: "¿Cómo es que no tienen agua?" Estamos hablando de enero, y ya no tenían agua porque se les había acabado en diciembre. Yo pude entrar caminando a los pólderes.

Entonces, ¿estamos haciendo bien el cálculo de cuánto tengo que disponer de reserva para poder seguir produciendo en una crisis hídrica como la que vivimos ahora? Más allá de la adaptabilidad del cultivo en sí, ¿estamos calculando bien cuánta agua necesitamos para solventar un tiempo de cuatro o cinco meses de crisis hídrica? Me parece que no, porque habían empezado a regar antes de octubre, y en noviembre ya había mermado y nos estaban avisando que se iban a quedar sin agua. A la vista estaba que en enero ya no había riego. Entonces, me parece tenemos que revisar el cálculo de los planes de riego; es un deber que tenemos.

Con respecto a la otra inquietud, nosotros, desde el Consejo Agropecuario Departamental, habíamos quedado en formar un grupo de trabajo para Montevideo. Como lo explicó Isabel y lo nombran todos, cuando se hacen las políticas nacionales con respecto al tema agua, hay muchas que en Montevideo no aplican. Entonces, yo lo definí y después le pusimos nombre. Es el Grupo de Trabajo sobre Déficit Hídrico para Montevideo - Soluciones a Corto, Mediano y Largo plazo, que es muy ambicioso.

Allí va a estar invitada Dinagua y vamos a comenzar a trabajar. Si Dios quiere, ya voy a empezar a pedir la representación desde Dinagua. Es mi interés tener en abril la primera reunión con el Consejo Agropecuario Departamental, que incluía a Digegra y a la Dirección General de Recursos Naturales.

Y va a quedar abierto a que invitamos a los técnicos, a la academia y a quien necesitamos, para ver si empezamos a buscar una solución entre todos y, sobre todo, a definir algo que sea ejecutable en territorio. Porque a veces definimos proyectos espectaculares, pero a la hora de la ejecución nos vemos superadas todas las instituciones y no lo podemos aterrizar.

Entonces, la idea es diseñar algo bien práctico.

Y vamos a tener que revisar hasta los pies de árboles que se van a plantar.

(Interrupciones)

Y con recursos...

Pero si vos no tenés, por lo menos, diseñado con claridad qué es lo que querés hacer, no podés pelear el recurso. Si nosotros llegamos en este grupo... Yo sé que soy muy

ambiciosa en esto, pero lo planificamos y lo hablamos con Marcos; con Isabel; con Alfredo Albín, de INIA; y con Pablo Iraola, de Colonización. Hay que empezar de a poquito; si no arrancás a caminar, nunca llegás a ningún lado.

Entonces, vamos a ser ambiciosos. Lo que tengo planificado —y lo hemos hablado— es que empecemos con lo chiquito, que es revisar la normativa y ver qué se puede hacer desde la Junta, qué se puede hacer a nivel nacional, qué se puede hacer desde Dinagua.

Después hay que empezar a definir perfiles de productores para ver, por ejemplo, si la no inscripción de los pozos —personalmente, considero que a veces viene por ese lado— se debe a los costos que eso tiene. Y hay que ver si podemos definir un perfil de productor que pueda acceder más fácilmente a ese registro.

La famosa discusión de si es un pólder o es un tajamar, si es un tajamar o es un pólder, la vamos a tener toda la vida. Si hago un pólder, ¿me va a dar la solución para los tres meses de seca en un clima normal? ¿O es la solución para tres meses en una crisis hídrica? Ahí vienen los cálculos según el cultivo. Tenemos que manejarnos siempre con el peor escenario.

Por otro lado, después de que tengamos esto, ya que estamos todas las instituciones —creo que hay capacidad técnica en Montevideo, y tenemos la facilidad de que está la academia y de que están todos—, tenemos que aprovecharlo, explotarlo, para llegar a algo que pueda ser ejecutable. Una vez que tengamos el proyecto, debemos buscar la fuente donde sea.

Soy muy ambiciosa, ya lo sé, pero creo que si trabajamos en conjunto y alineados, podemos llegar.

Muchas gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Gracias, Carina.

Tiene la palabra Ronaldo Tabárez.

**SEÑOR TABÁREZ (Ronaldo).**- Cuando hablamos de agua y del acuífero Guaraní, hablamos más o menos del 30 % del agua aprovechable que queda en el mundo.

Por ahí vino una línea muy interesante en cuanto a saber qué agua vamos a tener.

Hay lugares en el mundo en los que se planta, que no tienen nada que ver con nosotros, pero que la cátedra los conoce. Quienes estaban allí impulsaron un proceso mediante determinada técnica. Esos lugares pueden ser —les digo los que yo, más o menos, he conocido— el Desierto de Negev, en Israel, y el desierto saudita. Cuando uno va ahí se queda asombrado, porque donde antes había arena —donde termina el desierto está la arena— hay una zona que parece un vergel, está todo plantado. ¡Hasta llegan a plantar arroz! ¿Cómo hace esa gente? Lo que pasa es que recurrieron a la cátedra y a los que sabían.

¿Saben lo que tienen? Unos gigantescos tanques, como aljibes... Vamos a llamarlos aljibes, ya que conocen lo que es. ¿Sabemos lo que es un aljibe? Un pozo cerrado donde se recoge el agua de la lluvia; antiguamente se hacían muchos y hay todavía. Pero estos son aljibes gigantes.

Cuando hablamos de esto, hablamos de la parte económica, de la capacidad de invertir. Pero como acá estamos dando ideas, pienso que se puede hacer un plan piloto. Es impresionante pensar en hacer un aljibe, por ejemplo, en el Desierto de Negev, donde llueve

más o menos 60 o 70 milímetros al año. Pero esa gente no tiene mucho problema, le sobra el agua.

Está tan matemática y perfectamente organizado todo el sistema de esos gigantescos aljibes... Incluso están tan bajo tierra que encima de donde está el aljibe, donde esta esa gran pared de hormigón —porque es un montaje de hormigón de la gran siete—, trabajan y plantan; no se pierde esa parte. Eso lo están haciendo también en una zona importante en el norte de Alemania.

¿Saben cómo se maneja eso? Les voy a contar la mejor parte, aunque es malo para los trabajadores. Eso lo manejan desde una mesa, con una computadora. El tipo que anda recogiendo con el tractorcito le dice al que está en la oficina: “Bueno, Juancito, poneme en marcha las bombas de la granja 3”, y el tipo con la computadora le pone a regar la granja 3, en la que, por ejemplo, tienen plantados tomates. Y así riegan los tomates. Y después les toca a las otras: a la granja 4, a la 5...

¿Cómo hizo esa gente? Eso costó mucha plata. Vaya a saber de dónde vino tanta plata, porque es una obra que requiere un trabajo muy particular, que requiere computadoras, bombas y una serie de sistemas. Pero lleva muy pocas personas, y es muy práctico y rápido de hacer.

Yo les puedo asegurar que esos tipos tienen lo que se les ocurra. Tienen morrones, tienen tomates... Los judíos plantan arroz en una parte. De repente alguien me dice que es mentira, pero sería bueno que averiguaran. Plantan arroz, y para ello hay que tener mucha agua.

Entonces, ¿qué hacemos? Yo les diría que como idea —de repente esto es una utopía— sería interesante pensar en hacer un pequeño plan piloto. Porque esto que estoy diciendo se hace, pero a través de empresas que se dedican a eso. Vaya a saber uno quién va a ir a buscar una multinacional acá para plantar y pedir que le rieguen 20 hectáreas. Es medio costoso. ¿Pero no servirá como deber? ¿Por qué no lo apuntan? Porque de repente es interesante prever qué es lo que nos va a pasar. Yo lo preveo en mi casa; tengo cerca de trescientas tarrinas de plástico cerca de todos los techos, y recojo agua como un campeón. Tengo una serie de bombitas, y riego todo lo que tengo que regar y me mato de la risa. Yo no sufrí la seca.

Les puedo asegurar que es una idea muy pero muy primitiva, que está relacionada con aquella formidable máquina, una computadora, por medio de la cual un tipo le manda agua al otro cuando la precisa, mientras este se pasea en un tractorcito. Resulta que entre dos tipos, en un rato, riegan 10 o 20 hectáreas.

Ese es un aporte que quería hacer. Es interesante ya que se trata de prever. Nadie sabe lo que nos va a pasar mañana, aunque sí se prevé que por lo menos durante tres años más vamos a seguir con estos problemas porque el Niño está en una fase neutra.

Y allá arriba, en el sol —no sé quién anda por allá jorobando—, hay una serie de explosiones que se supone que van a producir trastornos en todos los sistemas de comunicaciones del mundo.

Dejo por acá.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Muchas gracias.

Todos los aportes son buenos, así que tenemos muchos deberes.

Tiene la palabra Verónica Fabricio.

---

**SEÑORA FABRICIO (Verónica).**- Voy a ser muy breve, más que nada, porque da un poco de calor hablar acá ante gente tan comprometida con la causa y tan estudiosa.

Hay dos temitas que quiero plantear, sin entrar en debate.

Me parece que no es momento de evadir responsabilidad ni de tomar como personal nada de lo que se dijo en el día de hoy. Creo que es momento de hacer un poco de autocrítica y de darnos cuenta de que no es lo mismo haber nacido en una ciudad y abrir una canilla —como dijo la arquitecta Pesce—, que haber nacido en el medio del campo; no es lo mismo el uso irresponsable que hacemos del agua —y hago un *mea culpa*—, que estar padeciendo una sequía y ver cómo se mueren los árboles. Esa era la primera parte y necesitaba decirla.

Lo segundo es algo que me toca por mi trabajo en particular. Sé que Dinagua está trabajando muy fuertemente con Inumet en un programa de prevención y que próximamente se va a firmar un convenio de asesoramiento, que involucra a las dos partes. Este implica, básicamente, la asistencia técnica y compartir datos para todo este tema de prevención. Quería mencionarlo para que se tuviera en cuenta.

Muchísimas gracias.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Tiene la palabra Isabel Andreoni.

**SEÑORA ANDREONI (Isabel).**- Creo que uno de los mayores aportes que vamos a hacer desde el equipo técnico de la Intendencia es el cálculo de los metros cúbicos de agua que, con los trabajos que estamos haciendo, vamos a ser capaces de tener acumulados cuando llueva. Eso lo llevamos a cuánto cuesta un metro cúbico de agua en una producción; lo hemos comparado con la producción de lechuga, que es la que entiende más fácilmente la gente. Esto lo estamos asumiendo, pero creo que era importante demostrar que el costo de un metro cúbico de excavación es irrisorio frente a lo que se puede lograr en la producción.

Así que creo que ese es uno de los aportes importantes que vamos a poder hacer para que entendamos que aquellos dineros públicos —en este caso, de la Intendencia de Montevideo— que están siendo puestos al servicio de los productores son irrisorios respecto al impacto que podemos tener a nivel de la producción. Me parece que eso es algo importante. Se va a seguir trabajando en afinar cada vez más el lápiz para que comprendamos que son costos que, en realidad, generan un bien social, que no tienen un valor de mercado pero sí un valor desde el punto de vista del impacto que pueden lograr en la vida de la gente.

**SEÑORA BALCÁRCEL (Adriana).**- Muchas gracias, Isabel.

Estamos llegando al cierre.

Creo que hemos tenido un muy rico intercambio.

Yo tomé algunos apuntes, y me voy a permitir hablar un segundito.

Creo que tenemos mucho por hacer.

También creo que hay que ver el agua como un bien más que como un recurso. Yo creo que en el transcurso de este conversatorio, de este ciclo de charlas que hemos tenido, quienes no somos técnicos —y sí somos legisladores— hemos aprendido muchísimo. Tenemos

responsabilidades, y con todo el aporte que se ha hecho aquí vamos a trabajar.

Celebro que —lo veníamos charlando recién con el presidente— se haya formado ese grupo de trabajo, porque estábamos con esa idea. Creo que muchas de estas cuestiones sobre las que estuvimos hablando aquí se pueden volcar en ese ámbito.

Sin duda, no se trataba de generar un debate, sino de enriquecer y buscar soluciones, sobre todo a lo que está padeciendo hoy Montevideo, pero también el resto del país. ¿Que hay que hacer mucho más? Sin duda. Lo importante es que, más allá de banderas políticas, está esa voluntad y está hoy instalado el tema.

Tenemos muchísimo para hacer. Yo celebro que esta labor que venimos haciendo en la Comisión de Área Metropolitana esté generando posibilidades para seguir planificando y trabajando a corto plazo.

Por mi parte, quiero agradecerles una vez más.

Le doy la palabra al presidente de la Comisión de Área Metropolitana para que cierre el evento.

**SEÑOR PRESA (Marcos).**- Gracias, Adriana.

Primero que nada, quiero agradecerles a los funcionarios y a las funcionarias por haber estar todo este tiempo acá; fueron varias las horas que estuvimos hoy.

Por otro lado, quiero saludar esta actividad y a las autoridades que se hicieron presentes en el día de hoy. Nosotros sabemos que el tiempo de cada uno de nosotros y de nosotras es muy valioso. Sin embargo, estuvimos tres horas dedicados a esta actividad, intercambiando, aportando ideas, generando un documento que va a ser bien interesante de analizar, sobre el que se va a poder trabajar y profundizar. Eso es muy importante.

Antes de entrar a la actividad alguien me dijo: “No hay mucha gente”; lo voy a contar porque es una anécdota que es bueno compartir. Le contesté: “No, no va a haber mucha gente; por lo general, en estas actividades no hay mucha gente”. Las actividades que convocan a más gente son las urbanas. A quienes andamos en estas causas nos cuesta un poco movilizar a la gente, porque es como ustedes decían: a veces no se comprende. Pero ahí está la esencia de estas cosas; está lo que nosotros hacemos, que es tratar de llevar eso. No sé si no se comprende o no se tiene conciencia; hoy también se hablaba algo de eso. Eso es lo que tenemos que hacer nosotros, es el trabajo que nos toca: hacer que la gente entienda qué es esto, lo importante que es el tema del agua para nuestra vida.

Me gustó lo que planteaba Marcelo hoy de que, en realidad, estamos produciendo agua envasada con minerales; ese concepto está buenísimo.

Entonces, me gustaría agradecer, en definitiva, por este tiempo, por estas horas. Como decía Carina, trabajamos desde el CAD, desde la MDR; son muchas horas de estar analizando cosas. Y esta casa tomó la definición de hacer estos cinco ciclos, como decía hoy, sobre la base de necesidades que surgieron en la Mesa de Desarrollo.

A veces nos preguntamos: “¿Qué hace esta gente encerrada en ese hemicycle discutiendo?”. Y estamos haciendo esto: estamos documentando. Lo que estamos haciendo es documentar para después analizar y para que luego, desde cada una de las instituciones en las cuales nosotros estamos insertos, podamos intentar cambiar este pequeño mundo.

Así que les agradezco mucho por todo este tiempo.

Nos vemos en la próxima, que posiblemente se haga en el mes de mayo.

Muchas gracias.

(Aplausos)

(Se suspende el registro de la versión taquigráfica).

(Es la hora 18:59).