

## **Desgrabación 6° Sesión de la Comisión de Cuenca del Río Yi**

**17 de noviembre de 2021**

**Vía Plataforma ZOOM**

**Viviana Pesce:** Buenos días a todos, estar por primera vez, con ustedes en esta Comisión, es sin duda es muy interesante. Además, Amalia ha coordinado una extensa y muy interesante agenda, creo que nos va a ayudar a ponernos al día, ya que en este periodo no nos hayamos podido ver antes.

Pido mis disculpas por la demora, pero la organización de todas las comisiones de Cuenca a veces nos ha demorado un poco, por todos los temas que sabemos y que todos hemos compartido. Esperamos que las próximas sesiones, aunque no todas, podamos hacerlas aunque sea semi-presencial, que podamos participar la mayor cantidad de gente posible, pero que nos podamos encontrar también en algún lugar para conocernos, charlar, confraternizar.

Simplemente decirles que les agradezco la presencia, veo que hay organizaciones y bueno, y autoridades conectados. Los saludos a todos especialmente, y le doy la palabra a Amalia para que nos guíe, nos diga cómo ha venido trabajando esta Comisión en los años anteriores, y además, para que vaya conduciendo las exposiciones que tenemos previstas.

¡Así que es un placer! Me quedo acompañándolos para poder aprender, recibir todas las inquietudes y trabajar en conjunto.

Gracias.

**Amalia Panizza:** Muchas gracias Viviana.

Algunas cosas de orden, que esta es una de las primeras sesiones virtuales que estamos haciendo, entonces, en esta Comisión particularmente. Entonces les pedimos que por favor se registren en el chat, nos dejen la institución a la que pertenecen, el nombre y los datos para actualizar la información y después poder mandarles las presentaciones y las actas.

La Sesión está siendo grabada como ya habrán visto, que tuvieron que dar la autorización. Y bueno, es una Sesión pública en tal sentido, ¿no?

Uno de los puntos que vamos a tratar ahora es, yo voy a hacer un breve relato de trabajo en el marco de las Comisiones de Cuenca a nivel general. Después vamos a actualizar todo lo relacionado con el Sistema de Alerta Temprana del Río Yí, que es uno de los temas que se ha abordado en varias ocasiones, que es un tema de mucho interés en esta Comisión. Después vamos a tener una presentación del Monitoreo de la Calidad de las Aguas en la Cuenca del Río Yí, a cargo de la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA), la ex DINAMA digamos. Luego vamos a tener una presentación a cargo del Sr. Fernando Sosa de la organización ALCODE. Y posteriormente, una presentación a cargo de Cecilia Lezama de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA).

Así que yo ahora voy a compartir mi pantalla.

¿Ven ahí?

**Viviana Pesce:** si se ve perfectamente.

**Amalia Panizza:** bien.

Bueno acá, un tema a tener en cuenta es que nosotros tenemos tres grandes regiones transfronterizas. Entonces, si bien pertenecemos también, y particularmente en esta Comisión, a la Cuenca del Plata, también pertenecemos a la Región Hidrográfica del Río Uruguay en el territorio uruguayo. Es importante tener el marco normativo-institucional en el cual nos estamos moviendo, en el cual actúa esta Comisión. Ese marco normativo-institucional, que el Uruguay tiene en cuanto a la gestión de las aguas es bastante antiguo, pero es importante focalizar en algunos aspectos, como por ejemplo, en la reforma de la constitución del año 2004 del artículo 47, que dio lugar a lo que es la Política Nacional de Aguas. Y en esa Ley de Política Nacional de Aguas, que está disponible en internet y que los invito si tienen ganas de leerla, porque es muy interesante, es que se establece la figura de los Consejos Regionales de Recursos Hídricos y también de las Comisiones de Cuencas, que comenzaron a funcionar en el país en el año 2012 y 2013.

También tenemos un marco normativo que es el Plan Nacional de Aguas (PNA), que es del año 2017, y recientemente en el año 2020, se genera el Ministerio de Ambiente (MA) con la tan famosa en este momento LUC. Entonces, a partir del año 2020 tenemos el MA, donde la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) está inserta, que pasa con todas sus competencias a este nuevo Ministerio.

Por qué es importante y siempre hablamos de una gestión integrada de los recursos hídricos? hablamos de una gestión integrada de los recursos hídricos, primero que nada porque es un principio rector de nuestra política nacional de aguas, y después, porque es importante comprender que se trata de un proceso que promueve un desarrollo de gestión, que tiene que ser coordinado, del agua, de la tierra, y de los recursos naturales; y que tiene un fin que es, bueno, el bienestar humano y no comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Eso es importante y por eso insistimos tanto en hablar de una gestión integrada. Y en este marco de gestión integrada, los espacios de trabajo como esta Comisión de Cuenca, los Consejos Regionales u otros espacios de trabajo que se generan, son de mucha relevancia.

En el marco del PNA nosotros tenemos tres grandes objetivos, o sea, lo que es la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel del país, se mueve atrás de tres grandes objetivos. El primero y fundamental que es el agua para el uso humano, el segundo que es el agua para el desarrollo sustentable, y el tercero que es el agua y sus riesgos asociados, y acá hablamos particularmente de lo que son las inundaciones y las sequías. Entonces en el PNA tenemos un estado de situación general de esos recursos hídricos, hay unas proyecciones que se hacen, se establecen criterios a tener en cuenta, y se desarrolla una línea de programas y proyectos a desarrollar en el tiempo, ¿verdad?

Bueno, volviendo específicamente a los Consejos Regionales y a las Comisiones de Cuenca. Es importante tener claro que estos son espacios consultivos, son deliberativos y son asesores. ¿Asesores de quién? de la autoridad de aguas, ¿si? Estos espacios están constituidos de una forma tripartita, están integrados por el gobierno, por los usuarios y por la sociedad civil. Son los tres integrantes de estos espacios. Y tienen básicamente tres competencias: están relacionadas con la planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos, la articulación de las políticas y de las acciones en el territorio, y la gestión. ¿Y en

qué marco normativo se mueven? como les decía inicialmente, nace del artículo 47 de la constitución, se plasma la Ley de Política Nacional de Agua, la N°18.610. Y después, una serie de decretos reglamentarios de esta Política Nacional de Aguas, que específicamente para esta Comisión, los importantes son: el decreto 262 que es el que forma el Consejo del Río Uruguay; el 258 es el que da lugar a las Comisiones de Cuenca en general; y el 298 que es el de la Iniciativa del Río Negro que es un poco más reciente, pero también es uno de los decretos que estaría dando ese marco normativo en estos espacios de trabajo.

Estas presentaciones las van a tener, los números de los decretos no es para aburrirlos, sino para que los tengan si los quieren consultar, profundizar, en fin, lo puedan hacer.

Bueno, acá es las competencias específicas que están plasmadas en el decreto 258, que básicamente son las que les mencionaba, asociado a los Planes de Recursos Hídricos con las directrices que imparte el consejo del Río Uruguay, que es el que corresponde en este caso. Vincular el Poder Ejecutivo con los actores involucrados en cuanto a formulación y ejecución de planes y otros instrumentos de la política nacional de aguas; asesorar y colaborar con el CRRH y con el MA, que es la autoridad de aguas en este momento, ex Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), en todo lo relacionado con la gestión local de los recursos naturales; propiciar el fortalecimiento y el ejercicio efectivo del derecho a la participación ciudadana; emitir opinión de oficio o a solicitud de la autoridad acerca de otorgamiento de los derechos de uso de los recursos hídricos, y si fuese el caso, que no es el caso en el en Uruguay, del cobro por estos derechos; elaborar y elevar a consideración del CRRH los criterios de administración, criterios de administración de conflictos del uso de los recursos hídricos en el caso de Cuencas y Acuíferos. Estos son las competencias que están en el decreto que les mencionaba, 258 del año 2013, que lo pueden consultar.

Concretamente en la Comisión de Cuenca del Río Yí, como les mencionaba, está en el marco de la del CRRH para la Cuenca del Río Uruguay, que es el que vemos acá. A su vez está en, adentro de la Cuenta del Río Negro, ¿sí? por eso es que también hablábamos de la Iniciativa del Río Negro, que vamos a hablar brevemente más adelante. Y esta es la constitución que, la composición de esta

Comisión al momento: tiene integrantes del gobierno con la presencia del MA, de la DINAGUA, el MVOT particularmente la DINOT, el MGAP, el MIEM, las intendencias que integran la Cuenca: Flores, Durazno y Florida, y las Juntas Departamentales. Y por el lado de los usuarios, está OSE, el Consejo Agropecuario de Durazno, la Sociedad de Productores Forestales, el grupo Crea Jose Aguerre, el Secretariado de la Lana, Sociedad Rural de Durazno, el Fogón, Sociedad de Fomento Rural la Castilla, Sociedad de Fomento Rural de Cerro Chato. Representando a la sociedad civil: la Asociación de Lucha Contra la Depredación o ALCODE, la UTU de Sarandí del Yí, Movimiento Nacional de Ladrilleros, Acción Natural, Movimiento Nacional de Usuarios de la Salud, Centro Médico Veterinario de Durazno, Centro Agronómico Regional de Durazno y Uruguay Libre de Minería. Esos son actualmente los integrantes de esta Comisión.

Las comisiones a diferencia de los Consejos Regionales, son abiertas en cuanto a su integración, es decir, que esto son, es la composición al día de hoy pero pueden integrarse nuevos miembros o nuevas instituciones que tengan interés en participar. En cuanto a las líneas generales de trabajo, nosotros en todos estos espacios tratamos de trabajar lo que es la visión colectiva y la construcción de consensos. Entonces, hay un reglamento que tiene la Comisión, que ustedes aprobaron en las primeras sesiones. Hay representantes formales que estamos, en algunos están acá presentes, en otros tenemos que actualizarlo porque ha pasado tiempo de la última sesión, y tenemos que actualizar las instituciones y los representantes. Hay una definición de agenda que ustedes también definieron en una primera sesión. Y después hay trabajo inter-sesiones que se van haciendo, o grupos especiales para tratar determinados temas específicos. En general todas las sesiones son registradas, ahora en la grabación de zoom desde que trabajamos de forma virtual, o si no en la grabación de audio como ustedes ya saben. Y toda esa información, al igual que las actas, están de público acceso y las pueden ver en la página del MA.

En cuanto al camino recorrido, especialmente y particularmente en esta Comisión, bueno, me consta que comenzó a funcionar en el año 2014, donde establecieron justamente un reglamento de funcionamiento y una agenda de trabajo. En esa agenda de trabajo los puntos que se habían priorizado fueron la

elaboración de un Plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos; la conservación, conservar y conocer el estado actual de las aguas, y la importancia de la calidad de las aguas y la preocupación por la presencia de agroquímicos; la agricultura en las riberas de los cursos; vertederos, contaminación superficial y subterránea del agua; otro tema de preocupación era el tema de la minería particularmente en Cerro Chato; otro tema de preocupación la pesca indiscriminada; la contaminación por materia orgánica, particularmente habían identificado algunos frigoríficos o centros poblados; el tema relacionado con los planes de contingencia frente a las inundaciones; y la importancia de difundir las actividades de la Comisión para mejorar su funcionamiento.

En una segunda sesión, el tema central fue el tema de los instrumentos para la gestión del riesgo y estuvo la Sesión basada en, prácticamente en el tema de las Alertas Tempranas e Inundaciones del Río Yí, aparte que coincidió con un evento importante en ese sentido.

En la tercera Sesión se realizó un informe del grupo de trabajo que se había definido en la Sesión anterior, sobre el tema de las inundaciones, y que estuvo con mucha presencia de la Intendencia de Durazno. Se plantearon algunos puntos en relación a la calidad de las aguas, particularmente desde la Intendencia de Durazno, y la preocupación por generar un monitoreo de calidad de aguas, que bueno, es parte de lo que el Ministerio tomó, y que ahora Federico Quintans posiblemente les va a presentar.

En la cuarta Sesión, se presentó el PNA, que es el marco normativo que rige a el resto de los Planes de Gestión Integrada, concretamente al Plan también de la Cuenca del Río Yí, que tengo entendido está en un proceso de elaboración. Y, ah perdón, me quedó una Sesión atrás. Y en una quinta Sesión se habló sobre los demás productos, el Uso Productivo de la Cuenca, los Planes y Uso de Suelos, la Caracterización de la Cuenca del Río Yí con fines de riego, que fue un estudio muy importante que hizo el Ministerio de Ganadería y que también se presentó en esa Sesión.

Acá un poco lo que les quería transmitir es la importancia de la escala de la planificación. Entonces, esta Comisión y lo que se planifique en el marco de esta Comisión, va a estar en una escala de los aspectos nacionales, en donde tiene

digamos las directrices, los lineamientos, es el PNA, que tiene sus 10 proyectos que después si quieren entramos en profundidad en esto. Y también tenemos ahora, al estar adentro de la Cuenca del Río Negro, tenemos la Iniciativa del Río Negro, que fue aprobada recientemente en el año 2018, que está trabajando y que también tiene una serie de proyectos con los cuales debemos articular el Plan de Cuenca del Río Negro, que también trabaja y articula con la Iniciativa del Río Negro.

Y naturalmente, ya haciendo un foco más a lo local, ya entramos a lo que sería el Plan de Cuenca del Río Yí, algo más específico del territorio con acciones más concretas y específicas, sobre el territorio de la Cuenca. Pero que de cualquier forma tienen todo este marco a considerar, aparte de otros instrumentos de planificación, como el Plan Nacional Ambiental, la estrategia de biodiversidad, la adaptación al cambio climático, instrumentos de ordenamiento territorial y planes sectoriales que pueda haber de los distintos sectores, como está claro, uno muy claro, que es el del MGAP.

Entonces, esto era un poco para para mostrar la complejidad que hay en el territorio, y para mostrar las distintas escalas y los espacios de trabajo que tenemos planteados. Esto es sólo a modo de que ustedes lo tengan cuando se les pase la presentación, pero es para que lo tengan como referencia. Son los programas que tiene el Plan de Cuenca del Río Negro y sus proyectos específicos. Esta estructura de programas y proyectos se mantiene en todas las cuencas a nivel nacional. Lo que sí baja es la acción específica al territorio específico en este caso, la Cuenca del Río Yí.

Bueno esto es un poco para tratar de hacer un relato de lo que se había trabajado antes. También tratar de poner un marco sobre el cual va a funcionar este espacio de trabajo y después, seguiríamos con los temas específicos que son de preocupación y que se han tratado anteriormente en esta Cuenca. Que como les mencionaba, es el Sistema de Alerta Temprana, el Monitoreo de Calidad, una presentación específica de ALCODE y el tema de la pesca.

No sé si sobre estos temas tienen algún comentario, alguna pregunta, algo que no quedó claro. Y si no, estaríamos pasando al tema siguiente.

Bueno, yo no veo ninguna mano levantada. No sé si alguien quiere intervenir y mencionar algo,

Pablo Aguerre.

**Pablo Aguerre:** podemos comentar desde acá de la oficina Regional Durazno, que todas las iniciativas y propuestas las pueden hacer llegar acá de manera personal, o bueno, hay distintos mecanismos de llegada al Ministerio. Pero nosotros acá en Durazno, Oribe y Artigas, somos la cara visible. Encantados de recibirlos.

**Viviana Pesce:** Gracias Pablo.

**Pablo Aguerre:** no sé si se escuchó, sí.

**Viviana Pesce:** sí, sí, se escuchó perfectamente bien. Así que muchas gracias. Creo que es una buena cosa saber que estamos en el territorio también. Y queríamos decirles que seguimos trabajando en la página web, sobre todo para dar la posibilidad de elevar denuncias rápidamente y bueno, seguimos trabajando en los trámites en línea que les pasaremos los adelantos en breves.

**Amalia Panizza:** Bueno, muy bien, si no hay ningún comentario, entonces estaríamos presentando a José Vallés.

José Vallés trabaja aquí en la DINAGUA, y está a cargo de lo que es la Sala de Situación y el Sistema de Alerta Temprana, particularmente el Yí. Y nos va a contar un poco los avances que ha habido en relación con este tema.

José adelante, no sé si quieres complementar la presentación que yo hice, con algún...

**José Valles:** no, no está perfecto. Muchísimas gracias Amalia.

Bueno voy a compartir mi pantalla, empiezo un poco la presentación, y bueno asumo que se logra ver la pantalla.

Bueno, muchísimas gracias, la verdad que muy contento de estar aquí presentándoles este tema del Sistema de Alerta Temprana Hidrometeorológico, que está para la Cuenca del Río Yí. Que a mi modo de ver, es uno de los

Sistemas de Alerta Temprana que está más completo digamos, a nivel de todas las Cuencas, y que éste cubre digamos toda la línea de valor.

Lo que voy a presentar más o menos en esta Comisión, bueno, la problemática de inundaciones en la Cuenca, creo que ustedes saben muchísimo más de la problemática de las inundaciones; cómo es que los sistemas de alerta temprana aportan en eso; cómo este sistema ha estado evolucionando porque no es que lo empezamos hace dos años, sino que ha venido un proceso de evolución, que a mí me gusta llamarlo con esa palabra, y que ha ido maximizando y mejorando las herramientas y la forma de actuar digamos, ante eventos de inundaciones. La herramienta que utilizamos aquí en la sala de situación, como la herramienta del FEWS, que vamos a hablar un poco de eso y como eso está involucrado en la toma de decisiones que se realiza en DINAGUA. Y al final unos comentarios finales.

En sí, me gusta mucho comenzar con esta imagen, que es de otra área de DINAGUA, pero que explica muy bien las del número de personas que viven en áreas inundables. Esto es del área de Inundaciones y Drenaje Urbano de DINAGUA. Y podemos ver, en cada una de las ciudades, cuánto es el número de personas que viven en zonas inundables. Específicamente para Durazno vemos que existe un número considerable de personas que viven en zonas de inundaciones, y que estas inundaciones son bastante recurrentes. Como lo podemos ver en esta imagen, que es la gráfica de niveles de la estación de Puente Viejo en la ciudad de Durazno, que en sí lo que nos está diciendo, nos está diciendo la historia de cómo ha, cómo varía el nivel del Río y cuáles son los impactos asociados. Ven unas líneas horizontales, son los impactos asociados en las ciudades, en los cuales en el año de 2007 se tuvo ese evento que llegó alrededor de los 13 metros en Puente Viejo. Pero si se fijan, hay otros eventos que fueron de menor magnitud, pero que siempre generaron impacto.

Creo que voy a poner aquí, aquí podemos ver que se han ido aumentando digamos, estos eventos de mayor nivel de afectación. Incluso podemos ver que en la línea verde que aparece aquí, que son inundaciones en la zona de camping de la ciudad de Durazno, se ve que estos eventos son bastante frecuentes, digamos así. Tenemos una problemática de inundaciones, que una de las estrategias para mitigar las inundaciones son la implementación de sistemas de

alerta temprana, que tiene una finalidad de proveer información oportuna y eficaz, que permita la toma de decisiones. Es importante esa de información oportuna, porque una información ya cuando se ha generado una inundación no es oportuna. Y el sistema de alerta temprana al ser un sistema, no solo está involucrado un actor, sino que están involucradas diferentes instituciones. Y este sistema de alerta temprana está en base a cuatro elementos importantes, como son: el conocimiento de riesgo a inundaciones, conocer a través de los mapas de inundaciones o los riesgos de inundaciones que se han incorporado a los planes de ordenamiento territorial, conocer la infraestructura expuesta que está ante inundaciones; las herramientas de detección, monitoreo y pronóstico son importantes, ya que lo que le permite a uno es anticiparse a estos eventos de inundaciones; y otro punto importante y no menor también, es que al tener estas herramientas hay que tener una estrategia de disseminación y comunicación, es decir, facilitar la información técnica para que se puedan tomar decisiones acertadas, a través de mensajes claros, concisos y útiles; y la parte de preparación y respuesta, saber que tenemos un evento de inundación, bueno, qué medidas, qué rutas de evacuaciones, qué medidas se toman en campo para poder reducir los impactos.

En sí, lo que realiza la DINAGUA es que, al ser un sistema, involucra a muchas instituciones, pero la DINAGUA por lo general trabaja mucho en la parte del mapeo de las zonas de riesgo por inundación, que lo hace el área de Inundaciones y Drenaje Urbano de DINAGUA, el monitoreo sistematizado de las variables de lluvia y nivel caudal que transitan. También tenemos sistemas de previsión en lo que es la Cuenca del Río Yí, el sistema de pronóstico en también en Río Cuareim, y algún preliminar en Río Santa Lucía. La comunicación a través de informes de situación que se le brinda al sistema nacional de emergencia y al comité departamental sobre la alerta hidrológica y los protocolos.

En sí el flujo de información que se realiza es que uno, hay un período en el cual se inicia el evento y ahí inicia la inundación. Cuando inicia el evento se realiza o desencadena acciones como el monitoreo de cuánta lluvia cayó, cómo están los niveles de los ríos, cómo están los caudales, cómo fue la distribución de la lluvia. Y después, se hace un análisis de esta parte a través de la herramienta de modelación, que permiten hacer un pronóstico a futuro. Y ahí se inicia la etapa

de amenaza, que se reconoce la amenaza, y que existe la posibilidad de un evento de inundación. Entonces con ese análisis, se notifica al Sistema Nacional de Emergencias, se toman decisiones, se generan las alertas y después las acciones de mitigación. Lo que realiza la sala de [\(no se entiende 0:26:02.4\)](#) y pronóstico es más basado en esta parte de acá, en el cual hacemos un monitoreo, el análisis y la notificación posterior, al Sistema Nacional de Emergencias y los sectores departamentales.

Como les decía anteriormente, no es que el sistema de alerta temprana se implementó hace dos años, sino que ha venido incluso desde antes del año 2002, ya que había mucho conocimiento local acerca de las inundaciones en el Río Yí. Y en el año 2002 se generó como el sistema de alerta preliminar en la cuenca del Río Yí. Posteriormente en el año 2011, con las mejoras en las mediciones de UTE, de las estaciones de lluvia y nivel, vino el desarrollo de las herramientas de modelación para poder pronosticar y poder anticiparse a estos fenómenos. Y estos fueron incorporados a una plataforma operativa, que era lo que se mantenía anteriormente, el SATI-UY en el año 2016, que brindaba una alerta no de manera continua, sino que brindaba una alerta acerca de la posibilidad de impacto por inundaciones en la ciudad de Durazno.

Y en el 2019 a través de un trabajo que realizamos, tanto DINAGUA, el Sistema Nacional de Emergencias, la UdelaR, y también del [\(no se entiende 0:27:19.6\)](#), se implementó lo que es la plataforma del FEWS, o FEWS-Uruguay, que si bien está pensado para todo Uruguay, pero se implementó un modelo hidrológico de forma continua que brinda un pronóstico de aquí a 14 días, acerca de los niveles y los caudales en la Cuenca del Río Yí.

Entonces si se fijan, han venido evolucionando esas herramientas y llegamos a este último, la herramienta que tenemos actualmente que es la de FEWS-Uruguay, que como les decía es, no es un modelo, sino que es una plataforma que integra datos y modelos, y facilita digamos, la toma de decisión a lo que es el operador hidrológico que trabaja en la DINAGUA. Pero esto importa datos en tiempo real, puede ejecutar modelos hidrológicos para poder pronosticar inundaciones, específicamente para la Cuenca del Río Yí se tiene eso. Se genera también un mapa de inundaciones preliminares, un módulo de análisis de toda esta información que se genera y también una parte importante, que es

la verificación del mismo pronóstico, porque siempre los sistemas no están exentos de errores, y siempre es importante esa parte de verificación post evento. Saber si se emitieron falsas alarmas o se acertó en el pronóstico.

Entonces en sí el sistema brinda un pronóstico en lo que es Sarandí del Yí, Polanco del Yí, y también a lo que es Puente Viejo y Puente de ruta N°5 de la ciudad de Durazno. Y eso elabora un pronóstico con 14 días de anticipación. Obviamente que a 14 días no estamos pronosticando con una gran confiabilidad, pero matemáticamente se tiene. En sí también, como les decía se elabora el pronóstico de inundaciones, en el cual se tiene un pronóstico digámoslo así determinísticos del nivel del Río Yí. A determinístico me refiero a que en los próximos días el nivel del Río Yí va a llegar a 8 metros, es decir, un valor fijo. Pero también se da un pronóstico en el cual, más probabilista digámoslo así, saber cuánto es la confiabilidad de que ese nivel pueda suceder o no. También se generan, o se proyecta a través de un modelo digital del terreno, las posibles zonas inundables. Este no representa el comportamiento hidráulico, más bien es una representación preliminar, y ustedes pudieron ver acá digamos, cómo es la simulación, que no es la que está pronosticada para los próximos días. Quiero dejar claro eso, sino que es algo preliminar. Esta información, este producto, no es que lo sacamos a cada día, sino porque tenemos algunas confiabilidades por ciertos niveles, y no queremos generar falsas alarmas, digamos, con ese mapa de inundación. Aunque sabemos que es un producto bastante interesante y que facilita la toma de decisión.

En síntesis, la plataforma que si bien les decía sólo se ha importado para todo Uruguay, pero la mayor línea de valor se tiene en lo que es la Cuenca del Río Yí, se tiene alrededor de todas las estaciones de precipitación de las distintas fuentes de INUMET, de incluso de Brasil como puede ser INMET y la Agencia Nacional de Agua de Salto Grande de UTE, de INIA. Y en total tenemos como este registro de 476 estaciones, que están entrando en tiempo real, estaciones de nivel y caudal y también las estaciones de INIA, que son las de evapotranspiración.

A modo de experiencia, tuvimos una implementación muy temprana y diría yo inesperada, de los resultados de esa herramienta, específicamente en lo que es la ciudad de Durazno. Esto fue el evento del 26 y el 28 de junio del 2020, en el

cual la herramienta estaba en una etapa de prueba, entonces bueno, decidimos ver que tan bien estaba dando la herramienta, y ver si, al estar en una etapa de prueba, se podría analizar bueno, que podía haber errores, qué podría estar sucediendo, cómo mejorarlos. Y en sí, el sistema brindó buenos resultados, se tomó decisiones en base a esos resultados que se emitieron a través de los informes de la DINAGUA. Y lo que podemos decir es que se acertó en el pronóstico de nivel, a pesar de que tuvimos un error muy pequeño entre el observado y lo que pronosticamos, pero se identificó un error que era como el error en el tiempo de llegada de la onda de crecida. O sea que el modelo tiende a decir un día antes, o un día y medio antes, de que suceda en realidad. Entonces pudimos identificar ese error y mejorarlo. Y aquí, dejo una copia de un periódico, bueno, de Durazno Digital, creo que ustedes lo conocen un poco más, en el cual se hace referencia al sistema y que eso ayuda mucho a que aumente la confiabilidad de la herramienta, no solamente para la DINAGUA, sino que también para el que recibe la información, como en el sistema nacional de emergencias, y el CECOED departamental.

En sí, a pesar de que tenemos una herramienta bastante potente digámoslo así, el sistema no se gobierna solo. Necesita actores importantes que estén, o con conocimientos específicos, para poder utilizar la herramienta y poder generar productos en base a esa herramienta. Entonces aquí tenemos cómo es que la herramienta está involucrada en la toma de decisiones dentro de la DINAGUA, en cual estamos la sala Situación y pronóstico de DINAGUA. Si se fijan las flechas, es tanto de lo que recibimos y también lo que aportamos al sistema, en donde damos un monitoreo de todas las variables de niveles, de caudal, de precipitación; hacemos un análisis, elaboramos los reportes, la comunicación y hacemos una discusión interna entre, incluso con INUMET, que ellos nos dan el aporte en los cuales nos dicen “bueno en los próximos días es posible que la lluvia se siga manteniendo en este sector”; y ese input de INUMET nosotros los recopilamos y podemos correr otra vez la herramienta, o el modelo hidrológico para que nos dé otros resultados u otros escenarios. Y ya cuando se elabora ese reporte, se brinda al Sistema Nacional de Emergencia (SNE) y a los CECOED departamentales, para que puedan tomar acción, realizar evacuaciones o cierres

de rutas en algunos casos. Entonces creo que en la acción de la DINAGUA, es como el brazo técnico de ese SNE en estos temas para la Cuenca del Río Yí.

Y lo que se elabora es este ejemplo, como el informe de situación y pronóstico que solamente se emite para el SNE y para los CECOED departamentales, en los cuales se está basado en 3 carillas de página. La primera, a mí me gusta llamarlo porque es la más importante o la que resume en una página toda la información; en la primera están los niveles registrados en Sarandí del Yí, Polanco del Yí, Durazno, y la tendencia que tendrían las próximas horas, si es aumentar o disminuir, o a mantenerse. El segundo campo, brinda más la precipitación que se ha registrado en los últimos días, entonces damos como un párrafo explicativo diciendo “bueno, dónde se dieron los máximos, en promedio cuánto cayó en la cuenca, y cuál fue la estación que mayor registró”. La tercera parte ya indica los niveles pronosticados para los próximos días: cuál sería el nivel máximo para los próximos días y cuándo podría ocurrir ese nivel máximo. Entonces, se brindan los pronósticos para Sarandí del Yí, Polanco del Yí, e incluso, y creo que es importante acotar, que se brinda el pronóstico para la ciudad de Durazno en Puente Viejo, además de Puente Ruta 5. Y abajo va un valor agregado que brinda el operador de la DINAGUA, en los cuales al analizar esta información, él lo traduce a un posible impacto que podría generar. En este caso, como el nivel estaba arriba de los 7 metros en lo que es el Puente Viejo, lo más probable es que se podrían generar algunas inundaciones en lo que es la zona de camping; y si no existe una probabilidad de que pueda generar una inundación que afecta a viviendas, entonces se deja plasmado en esta parte de acá, y este es como el valor agregado y algunas recomendaciones que se podrían dar al Sistema Nacional de Emergencia.

La segunda página ya es cómo tratar de expandir todo lo que está en esta parte de acá, cómo fueron las distribuciones de las lluvias y cómo vienen las tendencias de los niveles de los ríos. Y en la última, es la parte del pronóstico y dar una explicación más amplia de lo que podría estar ocurriendo en los próximos días. Adicionalmente a eso, se trabajó durante este proyecto que fue de la implantación del Sistema FEWS, en un modelo hidrodinámico para estimación de amenazas por inundaciones en los cuales lo trabajó un joven, que bueno creo que está por acá el nombre, se me ha ido el nombre.... Marcelo Ruiz. El delimitó

que para cada período de retorno de cinco años, de diez, de cincuenta, de cien, doscientos, definir como las áreas o las amenazas por inundaciones en base: al tirante o al nivel del río, y a la velocidad que llevaría ese análisis. Entonces, ese es un producto bastante importante que nosotros también lo utilizamos durante un evento de inundación.

Como comentarios finales, como les decía importante, los Sistemas de Alerta Temprana permiten mitigar inundaciones, creo que el de la Cuenca del Río Yí como les decía anteriormente, cumple toda la línea de valor de un sistema de alerta temprana. Sin embargo no está, yo no le llamaría un producto terminado, siempre es un producto que viene a mejora y que tiene un amplio campo para evolucionar. La importancia de comunicar de forma efectiva, con mensajes claros y concisos, es bastante importante en cómo, siempre traigo la experiencia que me pasó con el de CECOED departamental. Anteriormente se brindaban los pronósticos en base a lo que ocurría en Puente de Ruta 5, y ellos toman mucho las decisiones de lo que sucede en la parte de Puente Viejo Durazno. Entonces había como una diferencia de niveles ahí, que había que dejarlo claro o transmitírselo en un idioma que ellos lo puedan entender y tomar decisiones de forma acertada. Entonces, también es importante analizar los resultados del modelo y comunicarlo con anticipación, para que las acciones de respuestas puedan funcionar. Siempre es importante actualizar toda esta información de forma diaria, no solamente quedarse con un día y como ya tiraste la alerta, ahí dejarlas. Sino que brindar durante una emergencia, brindar ésta o actualizar esta información. Y posterior a una emergencia es importante analizar lo que se hizo bien, o sea, verificar si el modelo dio buenos resultados, se acercó, cuáles fueron los errores, y poder identificarlos y mejorarlo. Y como les decía en principio, el Sistema de Alerta Temprana de la Cuenca del Río Yí es bastante completo, sin embargo, se debe mantener actualizado y generar nuevos productos. Hay muchas líneas ahí que podemos, que son como que podemos ir viendo, de cómo mejorarlo. Como por ejemplo, me gustaría un poco saber qué impacto por inundaciones podrían tener en los (no se entiende 0:38:29.6) Sarandí del Yí, Polanco del Yí, por qué esto mucho se enfoca en lo que es la ciudad de Durazno y bueno, podemos ir viendo de extrapolarlo de Durazno a otras ciudades, porque tengo productos que se puedan generar para Sarandí y Polanco del Yí. Además

de una plataforma web interactiva entre CECOED-SINAE-DINAGUA. Entonces creo que, por mi parte eso sería todo, cualquier cosa, dejen mis contactos y bueno, las preguntas también estoy a la orden.

**Amalia Panizza:** muchas gracias José. No sé si tienen comentarios o preguntas aprovechando que está José que es el especialista en estos temas.

AIA-Durazno tiene la mano levantada.

**AIA-Durazno:** no sí, que tal, no, sólo una consulta si en algún momento se ha planificado de alguna alerta que llegue a los SMS de los usuarios no a las instituciones, sino que de alguna manera como en otros lugares y con otros distintos tipos de eventos, llegan a los particulares al celular.

**José Valles:** si, eso tendríamos que hablarlo con el SNE, porque ellos son los que al final, ellos tendrían que diseminar esa información para esos tipos de usuarios. Y lo que puedo decir es que anteriormente creo que se hizo un ejercicio hace como dos años, en el cual llegó un mensaje del SNE. Entonces, creo que se trató de mover por ese lado, pero de ahí no sé qué sucedió, pero creo que cabe mucho ahí el Sistema Nacional, a la Dirección del Sistema Nacional de Emergencia para poder desarrollar eso.

**Viviana Pesce:** Yo quisiera agregar que obviamente no podría ser competencia de DINAGUA. El SNE es quien tiene la potestad de decidir cuándo se emiten las alertas. Porque obviamente una alerta, no se puede superponer las alertas con las del SINAE, sobre todo si vamos a la población masiva. Por esto es importante el trabajo que hace José en este Sistema por el tema de inundaciones, pero también trabaja en otros trabajos que tienen que ver con la sequía por ejemplo, todo lo que es modelación. Porque somos una parte que colaboramos con el Sistema Nacional de Alerta Temprana. Entonces en realidad de, Alerta Nacional. Ellos lo que hacen es después, lo que ellos tienen: INUMET, DINAGUA, las otras estaciones que tienen otros organismos, como la CTM, ¿no? creo que es la CTM, y ellos recopilan toda la información y deciden cuándo ponerlo a disposición de la población.

Gracias.

**Amalia Panizza:** ¿Algún comentario más? Bueno, muchas gracias José por la presentación.

Ahora estaríamos pasando al siguiente tema que es el monitoreo de Calidad de las Aguas en la Cuenca del Río Yí, y que está a cargo del Lic. Federico Quintans, que trabaja en la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental, que es la ex DINAMA y ahora es DINACEA.

Así que Federico adelante.

**Federico Quintans:** Bueno, genial, ¿qué tal? gracias Amalia.

Buen día para todos. Andamos muy bien de tiempo, eso es una tranquilidad. Bien, voy a compartir pantalla. Me avisan si no se llega a ver.

**Amalia Panizza:** Se ve perfecto.

**Federico Quintans:** muy bien.

Bueno sí, gracias por la invitación. Lo que le vamos a mostrar nosotros como decía Amalia, son los resultados de algunos aspectos que hacen a la calidad del agua en el Río Yí en los últimos años.

No me está avanzando, ahora sí.

Bueno, como bien decía Amalia en su presentación, la Cuenca del Río Yí pertenece a la Cuenca del Río Negro, es decir, una subcuenta dentro del Río Negro, así como también el Tacuarembó por ejemplo. En el Río Negro hay una historia bastante más larga en cuanto al monitoreo, ya que la DINACEA, anteriormente DINAMA, hace ya más de diez años que monitorea el Río Negro en toda su extensión. Y actualmente, cuenta con 59 parámetros distintos, que hacen a distintos aspectos de la calidad del agua como lo pueden ver acá en la pantalla. En la Cuenca del Río Yí se inició el monitoreo en el año 2019, por lo tanto, tenemos bastante menos información disponible. Y a los efectos de esta presentación, yo les voy a mostrar algunos parámetros, por un tema de que no podemos abarcar todo, y por otro lado, porque los resultados que estamos obteniendo con respecto a la mayoría de estos parámetros no revisten en mayor preocupación.

Bueno, acá tenemos una imagen, un mapa de la Cuenca del Río Yí, donde pueden observar las seis estaciones que son monitoreadas desde el año 2019. La primera contando desde las nacientes, de la zona más cercana a las nacientes, es la estación Yí-1, ubicada en Paso Tranquera. La segunda es un poco aguas abajo de Sarandí del Yí, de hecho se llega a ella a través de Sarandí del Yí. La estación Yí-3, la tercera, se encuentra en el puente de Polanco del Yí, aguas abajo del camping. Después Yí-4, que está en el Paso de San Borja. Después está la ciudad de Durazno. Y pocos kilómetros abajo de la ciudad de Durazno se encuentra la estación Yí-5, que queda inmediatamente aguas arriba del Arroyo Maciel. Y finalmente, la estación Yí-6, cercana a la desembocadura del Yí en el Río Negro, que queda más o menos a la altura del Arroyo del Sauce, para la gente que conozca la zona.

Bien, entonces les decía que íbamos a hablar acerca de algunos parámetros básicos importantes de, que hacen a la calidad, a la descripción de la calidad del agua. El primero de ellos es la conductividad eléctrica. Ustedes saben que el agua, el H<sub>2</sub>O en estado puro, no es conductora de la electricidad. Pero sustancias disueltas como las sales, que son iones que tienen cargas eléctricas, disueltas en el agua, es lo que hace a la conductividad, a la conducción de la electricidad en el agua. Cuanto mayor carga de iones en el agua, entonces hay mayor conductividad eléctrica. Entonces este es un indicador de la concentración de sales disueltas, que provienen tanto de los minerales del suelo, es decir, de las características geológicas de las Cuencas, como de los vertidos de la actividad humana, ¿verdad? Entonces, acá podemos observar en la gráfica, tenemos en el eje X las diferentes estaciones del Río Yí, como se las mencioné, del Yí-1 al Yí-6, se lee de izquierda a derecha. Y en el eje Y, los valores de conductividad eléctrica medidos en microsiemens por centímetro. En cada uno de esos círculos que ustedes están observando ahí, corresponde a un monitoreo. Como yo les dije, el monitoreo del Yí comenzó en el año 2019, y hasta la fecha tenemos 6 monitoreos completados en entonces en, el Río, en cada una de las estaciones. Incluso se pueden llegar a individualizar, porque cada círculo gris o punto gris tiene un borde en un color distinto, y cada color refleja, corresponde a una fecha de monitoreo. Bueno, ustedes pueden observar que la conductividad eléctrica a lo largo del curso de agua tiene una tendencia general de aumentar

la misma, ¿verdad? eso queda bastante claro sobre todo entre las estaciones del Yí-2 y el Yí-5, ¿sí?

Bien, entonces podemos observar que a partir de la estación, como yo les decía Yí-2, que es la estación de Sarandí del Yí, aguas debajo de Sarandí del Yí, se comienza a observar un aumento de la conductividad.

Con respecto a los sólidos totales, los sólidos totales es la cantidad de material sólido que contiene el agua, en digamos, en suspensión, dentro del agua. Proviene tanto del suelo, de origen puede ser Geológico o también digamos terrestre, y también de los aportes humanos. Y entonces también es un parámetro indicativo del grado de afectación que puede tener un curso de agua, a partir de las actividades que hay en subcuenca. En este caso entonces, observamos la concentración de sólidos totales medidas en miligramos por litro, a lo largo del Río. Y también volvemos a encontrar una tendencia de incremento de los valores de sólidos totales a lo largo del Río, ¿verdad?

Con respecto a los sólidos en suspensión o sólidos suspendidos totales, estos son aquellos, en realidad la diferencia con los sólidos totales es que, los sólidos totales se componen de los sólidos suspendidos y además los sólidos disueltos. La diferencia en realidad se obtiene porque en el laboratorio se hace filtrar las muestras de agua, lo que queda retenido son los sólidos totales y lo que pasa a través del filtro son los sólidos disueltos. Entonces, los que quedan retenidos en el filtro son los sólidos suspendidos totales y es la imagen que pueden observar, en el gráfico se puede observar en la pantalla en el sector de abajo. Y acá podemos encontrar cierta particularidad en el comportamiento para este parámetro. Podemos observar que por un lado hay una tendencia de aumento, si nos fijamos fundamentalmente en un monitoreo, ¿verdad? Que es el que tiene un bordecito azul, que muestra una tendencia de un aumento muy marcado a lo largo del Río. Sin embargo, por otro lado, tenemos al resto de los monitoreos que nos muestran una tendencia de incremento distinto, sino más bien incluso una tendencia a su disminución. Algo que olvidé decirles, es que la línea negra punteada refleja los valores de la mediana, para cada punto de monitoreo, para cada estación de monitoreo. Entonces, como les decía, los sólidos suspendidos no muestran una tendencia concluyente sino que, digamos, según el monitoreo se pueden observar dos tipos de comportamiento. Probablemente esto pueda

estar relacionado con las condiciones hidrológicas del Río, porque como los sólidos suspendidos totales y gran parte de ellos provienen del arrastre de partículas del suelo, principalmente las arcillas y los limos, probablemente los valores de incremento tengan que ver con eventos importantes de escorrentías.

Bueno, otro parámetro importante para describir la calidad del agua, es la demanda biológica de oxígeno (DBO). Esto es un indicador indirecto de la cantidad de materia orgánica que tiene, que contiene el agua. Los cuerpos de agua sin aportes humanos significativos no superan los 4-5 miligramos por litro de DBO. Podemos observar que el Río Yí contiene valores relativamente bajos a moderados de DBO. La estación que tiene menores valores de DBO es Yí-1, la ubicada más aguas arriba. Y hay una leve tendencia, de incremento, hacia aguas abajo, donde registramos los mayores valores de DBO en la estación Yí-6, con unos valores puntuales en algunos muestreos muy elevados. Y en general una tendencia como densidad de incremento gradual a lo largo del Río.

Bien, con respecto a los coliformes, a los coliformes termo-tolerantes, son indicadores de bacterias presentes en la materia fecal proveniente de animales de sangre caliente. Entonces son un indicador potencial de patógenos, como por ejemplo, *Escherichia Coli*. Se sabe que la mayor parte de los coliformes termo-tolerantes son, corresponden a esta bacteria. Y si se asocia entonces, tanto al vertido de aguas servidas desde localidades, pero también así como el ganado que se encuentra en las inmediaciones de los cursos de agua, y que también puede ingresar a los mismos. Entonces podemos ver con respecto a los coliformes, que si bien los valores de concentración de coliformes se encuentran por debajo de los límites de la norma nacional para un cuerpo de agua clase 3, como es la del Río Yí, que es un cuerpo de agua, la clase 3, la categoría o clase 3 de curso de agua que es, un cuerpo de agua natural y que debe preservar la calidad para que se desarrolle de forma normal la biota.

Entonces podemos observar que en cuanto a los coliformes, si bien se encuentran dentro de los valores aceptados por la normativa para la clase 3, si observamos que hay un incremento importante hacia la estación aguas abajo de la ciudad del, perdón, primero los valores se encuentran relativamente constantes, incluso una tendencia a su disminución hasta la estación Yí-4. Y después sí, un aumento importante se registra en la estación ubicada aguas

abajo de la ciudad de Durazno. Posteriormente vuelve, hay una tendencia a la disminución hacia la relación Yí-6.

Bien y por último, vamos a hablar acerca de los nutrientes. Para estos parámetros si encontramos, respecto, para el fósforo (P) total que es un valor que se encuentra dentro de la normativa, de la normativa actual, y si bien el Nitrógeno Total (NT) no se encuentra, no son parámetros contemplados por la normativa, también consideramos que es un parámetro importante. Y que en el caso del Río Yí, presenta valores relativamente elevados. Entonces, en cuanto al NT podemos observar que hay también una tendencia, perdón, primero se observa que no existe una tendencia clara, marcada en el incremento o en la disminución hasta la estación Yí-4. Pero en cambio, nuevamente en la estación ubicada aguas abajo del Río Yí, hay un primero, hay un incremento importante en la concentración de NT.

Posteriormente, hacia la estación del Río, la última estación, si bien encontramos que la mediana marca una disminución, por otro lado igual, se encuentran valores que son incluso más elevados que los registrados en la estación Yí-5, en la estación inmediata superior.

Con respecto del Fósforo Total (PT), podemos ver también, bueno perdón, el PT es, mide la concentración de P de todas las formas en que, se encuentre digamos este nutriente: en el agua, tanto disuelto como particulado, tanto inorgánico como orgánico. Y es un parámetro muy importante, sobre todo a la hora de estimar las posibles afectaciones de calidad de agua relacionada con la producción, con el desarrollo de fitoplancton y en particular de cianobacterias de microalgas. Entonces, podemos observar con respecto al FT qué como les decía a su vez los valores son elevados, e incluso dentro de los valores de la norma que establece un máximo de 25 microgramos por litro de FT en el agua, que si bien reconocemos, ya se ha hablado mucho de esto en cuanto a que la norma actual es muy exigente y es difícil conseguir cursos de agua de este tamaño como el del Yí, con los valores por debajo del límite máximo que pide la norma. En tanto la norma siga vigente, son los valores que tenemos que tener para contrastar. Entonces podemos observar que, mayores a 25 microgramos por litro se encuentran todas las muestras que hemos tomado en el Yí. Ahora bien, dentro de lo encontrado observamos que la estación que tiene menor concentración de

PT, era la estación ubicada más aguas arriba, la estación Yí-1; y hay un ligero incremento en su concentración de aproximadamente la mediana, del entorno de los 50. Y a la estación Yí-4 llega con un valor cercano a los 90-100 microgramos por litro de P. Pero nuevamente encontramos que aguas abajo de la ciudad de Durazno, estos valores aumentan notablemente llegando a valores que sus medianas superan holgadamente los 150 microgramos por litro.

Posteriormente ese valor de PT, la mediana vuelve a disminuir a un valor cercano a los 150 microgramos por litro, que sin embargo igual sigue siendo un valor sumamente elevado para un curso de agua. Y sobre todo, teniendo en cuenta que el Río Yí desemboca en el Río Negro, a la altura del Embalse de Palmar, el cual justamente por presentar embalses, tiene una susceptibilidad mayor a sufrir eventos de floraciones de cianobacterias, como es recurrente en los embalses del Río Negro y en particular, en Palmar a la altura de Andresito.

Con los valores de PT a su vez, se puede construir un índice que DINACEA viene realizando para los distintos cursos de agua del país. Es un índice de estado trófico basado en P, y podemos clasificar al Río Yí dentro de, entre 2, entre dos niveles tróficos. La estación Yí-1 y hasta Yí-3 podríamos decir que se encuentra en estado mesotrófico, ya en el límite con eutrófico. Y posteriormente, las estaciones aguas abajo, la de Paso San Borja, así como aguas abajo del Yí, se encuentran ya dentro de la categoría de eutrófico e incluso muy cercana a la de súper eutrófico, según los valores de fósforos.

Bien, ahora hablaremos un poco acerca de qué observamos dentro de la Cuenca del Río Yí. Además de lo monitoreos de calidad de agua, calidad ambiental.

**Amalia Panizza:** No te escuchamos Federico.

**Federico Quintans:** ...con respecto a, perdón. ¿Hola?

**Amalia Panizza:** Si, ahora sí, pero se perdió un momento Federico la comunicación, cuando empezaste a decir que observamos, ahí se perdió un poquito.

**Federico Quintans:** sí, tengo un cartel que me dice que mi conexión es inestable. Bueno, les decía que acá en la División Calidad de Agua, además de analizar, de estudiar la calidad de agua, también tratamos de entender qué

relación guarda los usos del suelo en las Cuencas con esa cantidad de agua.  
¿Se está escuchando bien?

**XX:** Sí, sí, se escucha bien.

**Federico Quintans:** bueno, perfecto.

Este es un mapa de uso de suelo de 2018 de, generado por DINOT, en el cual nosotros, sobre el cual nosotros identificamos esos distintos usos de suelo, que están marcados allí, entre los cuales resaltamos por su extensión, obviamente lo que domina es en un verde pastel el pastizal natural. Después hay otras categorías que dominan en su extensión, que está en todo el sector forestal como, que está categorizado como bosque plantado, bosque plantado nuevo, cosecha o rebrote. Como también la agricultura, entre la que destaca los cultivos extensivos de secano, cultivos extensivos en predios lecheros y mezcla de campo natural, pasturas y rastrojos, y lamentablemente porque tenemos en un tono muy similar al cultivo extensivo en predio lechero, al pastizal regenerado. Pero esto nada más este efecto de que ustedes observen la distribución de estos usos del suelo. Nosotros con, es decir, cuando me refiero nosotros, me refiero a los técnicos de la División, toman las extensiones de cada uno de estos de estos usos del suelo y estiman la exportación de nutrientes a los cursos de agua. Entonces son considerados fuentes difusas, ¿verdad?

Por otro lado también de la División de Control de Industrias, tenemos información acerca de aportes realizados por otros tipos de emprendimientos productivos, así también como, por OSE por las estaciones de saneamiento. Entonces, pueden ver también en la Cuenca del Río Yí algunas estaciones de plantas de tratamiento, entre las cuales quiero destacar la de Durazno mismo, y después algunos otros entre emprendimientos, entre los cuales es importante destacar algunas industrias que se encuentran en las inmediaciones de la ciudad de Durazno, particularmente algunos frigoríficos. Y en algunos puntos verdes ustedes...pueden observar que estos puntos verdes corresponden a establecimientos que tienen ganados confinados, es decir, conocidos popularmente como *feedlots*. Que si bien no son sujetos de control de efluentes porque los mismos no generan un efluente, porque los mismos digamos, el agua de escorrentía de la lluvia no es recogida en un punto para su vertido, sino que

escurre por el campo, por el suelo del *feedlot*. No se consideran sujeto de control de efluentes, sino que son controlados por la parte de residuos sólidos. Tampoco están acá en este mapa, porque tampoco son sujetos de control los tambos ubicados en la zona. Sin embargo, nosotros tenemos, acá pueden observar de vuelta el mapa de la Cuenca del Río Yí, y acá sí pueden encontrar los tambos porque en este caso se hizo un estudio a partir de los, de la información de los tambos y de la cantidad de vacas que contienen esos tambos, a partir de valores de, estimaciones de lo que exportan. En cuanto a nutrientes, los tambos, se calculó lo que es la exportación de nutrientes a los cursos de agua. Entonces pueden ver dos gráficos de tortas, uno para el N a la izquierda y otro para el P en la derecha, donde pueden observar que sin duda más del 90% del aporte de, tanto de N como de P, corresponden a fuentes difusas, es decir, a lo que escurre de los campos, o sea, más que nada relacionado con la agricultura. Aportes mucho menores son debido a fuentes puntuales, como las domésticas y las industrias. Sin embargo, justamente como observamos en los parámetros que les mostraba, la estación que más sufre de una alteración en la calidad de agua es la estación que se encuentra inmediatamente aguas abajo de la ciudad de Durazno; donde los aportes de las fuentes puntuales es lo que la distingue, ¿verdad?

Entonces, un poco para concluir, podemos decir que la calidad de agua del Río Yí, varía a lo largo del curso y que es relativamente buena en el tramo que llega hasta aproximadamente el Paso San Borja, es decir, la estación Yí-4. Algunos parámetros aumentan en forma paulatina a lo largo de todo el curso, mientras que otros parámetros aumentan abruptamente a partir de la ciudad de Durazno. A partir justamente de la ciudad de Durazno en particular, es importante resaltar que se incrementan los valores de N, P y coliformes, volviendo a disminuir en la siguiente estación, aunque sin llegar a los niveles previos. Si bien los aportes difusos son los más importantes en cantidad en toda la cuenca, están bastante distribuidos en la misma respecto a los puntuales, que si bien son menores se concentraron en Durazno y sus alrededores. Entonces, el aporte de nutrientes del Río Yí, tiene efectos en la calidad de agua del Embalse de Palmar y del Río Negro. Por tanto, es importante digamos, realizar un seguimiento acerca de la calidad de agua del Río Yí.

¿Qué perspectivas tenemos hacia el futuro inmediato? el monitoreo de la calidad de agua el Río Yí comenzó recién en 2019, como les decía dentro de la Cuenca del Río Negro, es un curso de agua que se comenzó a monitorear más recientemente. Por lo tanto, tenemos aún poca información en cuanto a la cantidad de monitoreos que hemos realizado. Sin embargo, ya podemos tener una idea acerca del comportamiento de la calidad de agua dentro del curso de agua. Entonces se continuará con el seguimiento de la calidad de agua para ver si se financian o desaparecen las tendencias observadas, y se deberá profundizar en las probables fuentes de afectación de la calidad de agua. Es decir, hablamos tanto de agricultura, ganadería corral, hablamos dentro de (no se entiende 1:10:05.7) considerarlo los tambos, hablamos de industrias y hablamos también de aporte de pluviales urbanos y el propio saneamiento de la ciudad de Durazno.

Entonces deberemos profundizar y se debería profundizar, es estas probables fuentes de afectación, y eventualmente, para eventualmente diseñar estrategias para la mejora del desempeño (no se entiende 1:10:21.3) de cada uno de estos aspectos. Por otra parte, también se ha estado trabajando ya junto con técnicos tanto de la División de Control de Industrias, como técnicos nuestros de la División de Calidad Ambiental, para la modelación de cargas de nutrientes y la evaluación de diferentes escenarios de aporte, para observar cómo impactan en la calidad de agua. Esta es una herramienta de modelación, es una herramienta muy importante en la gestión y para la planificación, entonces, de la calidad del ambiente de forma integrada a nivel de cuenta.

Bien, entonces, esto era todo lo que tenía para mostrarles, si tienen alguna pregunta.

**Amalia Panizza:** Si, eh...figura como el señor Rivas, le pido que por favor se presente, nos diga a que organización representa y por supuesto haga el comentario, la pregunta que usted tenga.

Está muteado, hay que sacar el, hay que activar el micrófono.

**Fernando Sosa:** Bueno un saludo para todos, soy Fernando Sosa, entre acá y me apareció otra cosa, pero ta. Pertenezco a ALCODE y quería hacerle una consulta a justamente a Federico. Nosotros pensamos que sí, que el Río tiene

una contaminación importante aguas abajo. Entonces, qué situación podría haber en el caso que se prohibiera el sacado de lo que es los filtros naturales del Río, que son los tanques de arena y piedra. Y bueno, nosotros siempre, hasta hace aproximadamente unos 20 años, aguas abajo del Río Yí, tomábamos agua al Río sin problema. Por lo tanto, hay unos filtros naturales que están muy cerca de Durazno, que son muy buenos arenales, donde se le ha retirado la arena a esos arenales. Entonces, me parece que si eso incide o no en la calidad del agua aguas abajo de la ciudad de Durazno.

**Federico Quintans:** Bien, para tratar de ser lo más concreto. Yo creo que el retiro de arena en, arenales en las márgenes del río, no afecta la calidad de agua. Lo primero para ser lo más sintético y claro posible. Entiendo sí, por otro lado, que el retiro de arena y arenales, afecta sí a la calidad ambiental del Río, pero no específicamente a la calidad del agua. Es muy importante también, por el tema de la erosión del río, de las márgenes. Los arenales son bancos de arena que se van formando por la, se deposita en esos lugares esos sedimentos, y en momentos en donde hay crecidas justamente, sirven para proteger a las márgenes. La arena se moviliza a lo largo de todo el Río, pero protege digamos, protege a los márgenes de la erosión, entonces por ese lado sí, es muy importante su conservación y una gestión adecuada, es decir, un retiro controlado, estudiado, de áridos del Río. Pero no, no creo que tenga una afectación directa sobre la calidad del agua.

Y con respecto a una mención que hacía sobre que ustedes antes podían tomar agua del Río Yí, bueno, yo desconozco hace cuántos años tomaban agua del río, del Río Yí. Tal vez podría decirle que incluso hoy también se podría tomar agua, aguas abajo del Río Yí, no lo sé, porque en realidad no lo tenemos medido. Yo desaconsejaría tomar agua de Río Yí hoy, pero también quizá 20, 30, 40 años atrás, porque seguramente por ejemplo, no existía una planta de tratamiento de efluentes de OSE como hay hoy. Entonces, digamos, yo tampoco no me la jugaría nunca. Incluso no sé, si uno se va a un lugar muy alejado, como por ejemplo, la estación Yí-1, la que yo les decía que de llama Paso, ese lugar, la zona que se llama Paso Tranqueras, que es la estación más alejada de cualquier fuente urbana digamos, tampoco me animaría porque es una zona donde hay ganado y muy cerca de esa estación identificamos que hay una zona, es un lugar

de abrevadero de ganado. Bueno, sabemos que cuando el ganado se acerca a abrevar, además también el ganado deja bosta, y bueno, y eso contamina, es una fuente directa de contaminación con patógenos de los cursos de agua. Entonces, y de hecho, estamos evaluando que esa estación tiene puntualmente algunos valores que nos hace un poco de ruido por su mala calidad. No sé si ustedes veían que había varias cosas que veíamos, que hacia la estación siguiente mejoraba ligeramente la calidad. Y probablemente se deba a eso, al pasaje de ganado. Entonces es un poco para, trato de que entendamos un poco que muchas veces lo que uno ve o está acostumbrado a ver, no tiene un correlato directo con lo que necesariamente es. A veces uno observa al campo natural, con el ganado, que se yo, y piensa qué bueno, qué más prístino que eso no puede haber, pero sin embargo pueden pasar estas cosas, ¿no? Digo, los cursos de agua no son para tomar agua, para eso están las estaciones potabilizadoras de OSE.

**Fernando Sosa:** Si, muchas gracias Federico por darnos ([no se entiende 1:17:36.8](#)) que sí, en realidad nosotros veíamos que siempre como hay muchos manantiales dentro del monte, donde el agua es totalmente limpia y se puede tomar perfectamente, que deriva hacia el Río, hay una buena calidad de agua, había una buena calidad de agua, entonces se podía hacer eso, no teníamos problema. El tema de que claro, lógicamente que después con todo lo de la ganadería, los tambos, lo del P, N de los campos, lógicamente que eso afectó mucho el Río.

Yo te agradezco por darnos esta charla, y bueno estamos a las órdenes acá en Durazno, y saludo para todos. Muchas gracias.

**Federico Quintans:** bueno, gracias a usted. Un gusto.

**Amalia Panizza:** Muchas gracias a ambos. ¿Hay alguna consulta, algún comentario más, alguna pregunta?

Bueno, de cualquier forma la presentación de Federico igual que las anteriores, también la de José, las vamos a hacer circular por correo electrónico para que ustedes las tengan y las puedan ver más detalladamente. Si en algún momento surge alguna duda o consulta nos la hacen llegar.

Ahora entonces estaríamos pasando al siguiente tema, que justamente es ALCODE, el señor Fernando Sosa, que pidió un espacio para hacer, para plantear una preocupación que tiene ALCODE en relación con el tema de la pesca.

Adelante Fernando.

**Fernando Sosa:** buenos días, ¿cómo les va? Fernando Sosa de ALCODE.

Bueno si, en realidad nosotros pedimos este espacio, que la gente nos pregunta mucho acerca de la pesca de Río. Y bueno nosotros tenemos unos puntos para tratar, que en concreto son el decreto firmado por el Presidente Mujica del año, que es el 170/010. Lo que más queremos es, en realidad también, tener en cuenta que ese decreto está vigente, es para el Río Yí. Entonces tenemos una gran situación de que el gobierno, los gobiernos no se han preocupado en que esa ley para el Río Yí este actualmente con una, al igual que en la caza está totalmente controlada, no así para la pesca. Siendo que la ley es muy clara y en cuatro puntos da todo lo que se puede y lo que no se puede. Lo que a nosotros nos falta es el control. Entonces, dentro de lo que es el control con la nueva policía rural, con el destacamento en Durazno de la policía rural, que le tenemos que agradecer a la policía en ese destacamento porque nos ha, se ha puesto totalmente a las órdenes, nos ha ayudado y bueno, ha tomado todas las denuncias que nosotros hemos hecho. Están muy preocupados, ellos tienen además sus vehículos, tanto sea de vehículos de tierra como vehículo, también los gomones para actuar rápidamente en los campos. Y bueno, actualmente tenemos una situación más o menos controlada de la zona. Pero en realidad como no tenemos, una cosa que venimos reclamando hace un tiempo, si bien ya hace unos meses ya la prefectura de Paso de los Toros, con destacamento en Paso de los Toros en Rincón del Bonete, nos ha dado una ayuda en ese sentido y ha venido a Durazno. Y bueno, pero no tenemos destacamento en Durazno. Entonces nosotros lo que pedimos actualmente es que se controle a través de esa Ley, de ese decreto, y haya un destacamento de prefectura. Y además con la policía rural que se puede hacer controles carreteros, se controle el tema de la pesca, y el tema de la pesca fundamentalmente en los períodos de veda de la pesa. Si bien se puede, la Ley dice que está prohibida la pesca comercial en el Río Yí, sí se puede pescar en forma deportiva, también tenemos

que ver que hay, en la forma deportiva, tratar de qué se cumpla ese decreto, porque ese decreto dice que se deben usar solamente artículos deportivos para la pesca. Entonces, no tenemos ese control, y la pesca se ha ido disminuyendo de forma notoria, como es también la pesca en el Río Negro. Prácticamente en Río Negro queda ya muy poca cosa, no hay prácticamente pesca. Nosotros tenemos, no hacemos un relevamiento digamos de lo que es en sí, científico, sino el relevamiento nuestro es ir, ver cómo está el agua, tratar de usar diferentes tipos de pesca deportivas, como es la pesca de vacación, de arrastre, con señuelos, y tratar de ver qué tipo de pesca se da a fondo.

Y hemos visto que en el Río Negro se ha disminuido bastante, en el Río Yí todavía podemos decir que, si bien se disminuyó, no es en forma notoria. Si se pesca mucha tararira, y nosotros lo que pretendemos es qué a través de elementos que tenemos como las redes sociales, se pueda ver en las redes sociales, la destrucción y la depredación que se hace al sacar indiscriminadamente, la pesca indiscriminada, tal vez por esos medios se llegue. Yo digo que, me parece que hay que informar más a la población de Durazno, qué es lo que se puede hacer y qué no. Y bueno, a través de eso nosotros pensamos que se va tomar conciencia, que se ha ido tomando conciencia, pero no lo necesario.

Entonces, a través de eso pensamos que en la educación de la gente y todo lo demás, podemos tratar de que eso se solucione, sin dejar que los controles, tanto sea de la policía como de la prefectura, se hagan y además, se controle los elementos de pesca que llevan las diferentes personas que van a acampar al Río. Entonces ahí nosotros pensamos que con un buen control carretero podemos tratar de que eso se solucione. En hacer alguna pista de redes y ese tipo de cosas. Pensamos que eso se podría solucionar.

Bueno, dentro de lo que también nosotros hemos tratado de hacer, es que en lo que al tema de los montes y el tema de también, de la fauna, hemos tratado de poder hacer un relevamiento de lo que es la parte de los pájaros, y hemos hecho contacto con un grupo de Durazno que estamos trabajando juntos, que es un grupo de avistamiento de aves de Durazno. Y bueno, más o menos podemos, van a ver ustedes qué, después va a haber un link ahí donde pueden entrar y bueno, pueden mirar todo lo que se está haciendo.

Ver video: <https://www.youtube.com/watch?v=AB0riq53oqc>

Y ahora estoy buscando acá un... se hizo a través de la DINARA, con la bióloga Ana Melo, Directora de la División de Biodiversidad de la DINARA, y la Ing. Agrónoma Forestal María Laura García, y hemos ido trabajando con ellos, hemos tratado de que la zona que corresponde a la estancia de las Tres Marías Paraje Feliciano, qué es un predio perteneciente al Instituto Nacional de Colonización. Hemos venido trabajando con ellos para que sea, se nombre reserva natural. Y bueno, hemos tenido, ahora en estos momentos no tenemos respuesta de la DINARA. Y sabemos que la Ing. se trasladó, no trabaja... no sé si trabaja en la DINARA o no, pero está trabajando en 329, Km 329 en la parte forestal de Montes del Plata, entonces no creo que siga trabajando eso.

Nosotros tratamos de que esa zona, que es una zona muy rica en todo sentido, tanto en lo que es pesca como lo que es fauna, pensamos que tenemos un gran lugar allí como para poder hacer eso.

Nosotros lo estamos controlando a través de ALCODE. Hemos puesto cartelería, estamos trabajando con recursos propios, yendo una vez, mensualmente estamos yendo a la zona, y tratando de que se cuide toda esa zona. Por lo tanto, pedimos que esa zona sea tenida en cuenta en ser área protegida o reserva natural, o alguna clase de lo que es proteger todo eso. Bueno también nosotros, se trabajó también, hicimos un seguimiento con el MGAP, a través de la filial Durazno, hicimos un movimiento de unas embarcaciones que se vendieron acá en Durazno para el Ministerio y se entregaron a unos pescadores, conjuntamente con redes y otros artículos que el Ministerio les proporcionó. Entonces, hicimos en el pueblito La Mazamorra, Cuchilla Ramírez, muy cerca del 329, hicimos un relevamiento allí de lo que nosotros habíamos entregado. Bueno, nosotros no, el Ministerio entregó. Sí, quiero felicitar a esta parte del Ministerio que ha trabajado muy bien, en el sentido de que les ha dado todas las comodidades, tienen agua potable, tienen luz, les han proporcionado también sistema de freezer, y todo lo que es la parte de la pesca. Ellos venden en.. pescan y venden en lo que es La Paloma y Blanquillo, y toda esa zona.

Por lo tanto, quisimos hacer un seguimiento, fuimos hasta allá, estuvimos viendo todo lo que hacían, lo que tenían, lo que venían realizando, un poco los freezer,

para ver qué tipo y qué tamaño sacaban y ese tipo de cosas, qué tipo de redes estaban usando. Y bueno, volvimos muy conformes porque estaban trabajando muy bien. Así que en ese sentido también estamos haciendo seguimiento a todo lo que se está tratando de hacer.

Nosotros no tenemos muchos recursos como para hacer otras cosas, entonces a través del Ministerio y de Pablo ahí con la oficina, hemos tratado de solucionar algunos problemas que hemos tenido con respecto a todo lo que es la infraestructura. Por lo tanto quería también agradecer a lo que es el MGAP acá en Durazno, y agradecer a Pablo a través de la oficina de la DINAGUA. Y bueno, tratar de que de que se solucionen los problemas a través de qué solamente se, el decreto de ley que está vigente, hacerle el seguimiento y bueno tratar de que se cumpla con eso.

En el momento creo que no tenemos otras cosas como para informarles, pero bueno estamos trabajando y seguimos en esto ¿no? Y lo seguimos muy de cerca y tratando de que se solucionen algunos problemas.

Y bueno, la verdad que me gustó mucho lo que es el tema de la calidad del agua porque es fundamental para la pesca. Para nosotros es muy bueno que eso se esté viendo.

Y bueno, un agradecimiento a la DINARA y a todos los que están trabajando para que esto se solucione.

Bueno muchas gracias a todos y un saludo. Alguna pregunta que quieran hacer estamos a las órdenes.

**Amalia Panizza:** Muchas gracias Fernando, eso es parte también de estos espacios de trabajo, de articulación, para conocer lo que se está haciendo desde las distintas instituciones, y también teniendo en claro que la gestión de los recursos hídricos se hace desde los distintos espacios, ¿no? desde la sociedad civil, también desde el gobierno, desde los usuarios. Todos tenemos parte de responsabilidad en el cuidado de esos recursos hídricos, y un poco el objetivo de estas reuniones y de estos trabajos es compartir, articular y poder ir aclarando algunos puntos que van surgiendo. En el tema que usted planteaba de las áreas protegidas, lo que nosotros podemos contribuir es hacer llegar este planteo al

Director Nacional de Biodiversidad, que es el doctor Gerardo Evia, que trabaja justamente con Ana Laura Melo, como usted mencionaba. Y bueno, trasladar este tema para ellos, para que ellos puedan quizás en una próxima reunión, o venir a hacer una exposición, o plantear en que está ese procedimiento. Entonces desde ese punto de vista es la contribución que podemos hacer desde la Comisión de Cuenta.

Y en cuanto a los temas que usted planteaba desde la pesca, la Dirección encargada digamos de, con competencias en el área de pesca justamente es la DINARA. Y es por eso que particularmente hablamos con el Director Nacional de DINARA, el Dr. Jaime Coronel, para que algún representante de esta Dirección, que en este caso es Cecilia Lezama, pueda compartir con todos nosotros los aspectos más relevantes relacionados con la pesca a nivel, bueno obviamente nacional, pero particularmente la Cuenca del Río Yí. Y pueda también evacuar alguna de las preguntas, o comentarios, o preocupaciones, o podamos en conjunto buscar alguna solución a todos los puntos que fueron planteados.

Entonces sí les parece escuchamos a Cecilia, y después hay un espacio de intercambio donde podemos seguir interactuando sobre estos temas.

Cecilia Lezama, ¡adelante! De la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos.

**Celia Lezama:** Hola, bueno, bien, hola buenas tardes, buenos días a todos. Yo trabajo en la Unidad de Pesca Artesanal, pertenezco a la DINARA del MGAP. Y bueno, tengo entendido que es la, es la primera vez que la unidad va a participar de esta Comisión.

Voy a intentar compartirles pantalla.

**Amalia Panizza:** Ahí vemos, perfecto.

**Cecilia Lezama:** Bárbaro, gracias.

Voy a intentar contarles brevemente, un poco las características de la pesca en la Cuenca del Río Yí, ¿sí? En función a la finalidad, nosotros hablamos de distintos tipos de pesca y como para partir de una base común, la pesca se puede clasificar en pesca comercial, cuando las capturas son con fines comerciales, es decir, esta pesca puede ser tanto artesanal, perdón, artesanal o industrial. Y es

en el caso en que los pescadores venden sus capturas, ¿sí? esa es la pesca comercial para nosotros. Definimos la pesca de subsistencia cuando se realiza con el único propósito de satisfacer necesidades alimentarias, ¿sí? propias o de la familia, y en ese caso las capturas no se pueden comercializar. Y la pesca deportiva, es toda actividad que se realiza con fines recreativos. Entonces en este caso, la pesca deportiva no puede comercializar sus capturas, ¿sí? es por turismo, placer, por recreación, pero no está permitida la comercialización de las capturas en este caso.

¿Qué entendemos por pesca artesanal nosotros? Bueno, un pescador artesanal es todo pescador que desarrolla actividades de pesca comercial, mediante el empleo de embarcaciones, que su tonelaje de registro bruto no supera de 10 TRB, y que utilice las artes de pesca que la DINARA establecerá para cada zona pesquera.

Con respecto a lo que son las zonas pesqueras para los otros, en el año 2002 la DINARA dividió el territorio nacional en 12 zonas ¿sí? para su ordenamiento y en base a criterios biológicos también. Entonces se definieron tres zonas en el Río Uruguay, existen cuatro en el Río Negro, dos en el Río de la Plata, una que corresponde al Océano Atlántico, la Laguna Merín que constituye una zona, y las lagunas costeras. Particularmente en lo que es la Cuenca del Río Yí, más específicamente en su desembocadura, tenemos una zona pesquera que nosotros la llamamos la zona G, que se define desde 1000 metros aguas arriba de la represa de Palmar, hasta 1000 metros aguas debajo de la Represa de Baygorria. Es decir, que la desembocadura del Yí queda en esta zona de influencia. Y aquí opera un grupo reducido de pescadores artesanales, que la mayoría residen en la localidad de Andresito. Ellos operan en lo que es el lago del Palmar, son un grupo pequeño, estamos hablando de, en promedio, de unos 15 permisarios en la zona. Son un grupo que están organizados en una cooperativa, que ya desde hace años vienen en un proceso de regularización, trabajan en una cooperativa que se llama COPES CONAN, que ha recibido diversos tipos de apoyo por parte de Desarrollo Rural del Ministerio también, y bueno, que trabajan de una forma muy organizada. De todas formas, acá quiero comentar por los planteos que hizo el colega anterior, que también es de nuestro conocimiento que existe un grupo de pescadores también en la zona de Durazno,

en La Mazamorra como él estuvo comentando, y que sabemos que son un grupo de pescadores que se están organizando, que están regularizando su actividad, que han también recibido por parte del Ministerio apoyos como él comentó. Y bueno, que son un grupo que están haciendo las cosas de forma prolija y que están tratando de regularizarse.

Existen algunas disposiciones vigentes que rigen en realidad para todo el territorio nacional y algunas específicas, para lo que es la zona de influencia de la cuenca. En el año 2008, el Ministerio estableció algunas disposiciones que regulan las artes que se pueden utilizar en cada zona, en cuanto al tamaño, a la cantidad de redes de enmalle que se pueden utilizar. También en el año 2008 se establece una prohibición de pesca con redes de enmalle en ríos y arroyos del territorio nacional, salvo algunas excepciones. Las excepciones son el Río de la Plata, el Río Uruguay, el Río Negro, el Cebollatí, y el Cuareim y el Yaguarón. En el resto de los ríos y arroyos del territorio no se pueden utilizar redes de enmalle, y las artes de pesca que están autorizadas son (no se entiende 1:44:57.7), espineles, líneas de mano, así como las que en su momento la DINARA podría llegar a autorizar. Como comentó también el colega anterior, existe una disposición del año de 2010 que establece una reserva para la pesca deportiva, ¿sí? Se declara una zona de reserva en el Río Yí y sus afluentes. Incluye digamos la desembocadura en el lago del Palmar. Bueno, un semicírculo en la desembocadura con un radio de 500 metros, haciendo centro en el Río Yí. Y en esta zona se prohíbe todo tipo de actividad pesquera, con excepción de la pesca deportiva y la pesca científica eventualmente, o de investigación que se pudiera hacer. En el año 2013 surge la nueva Ley de Pesca y Fomento de la Acuicultura, y esta ley se reglamenta en 2018, por bueno, el decreto 115 es el que la reglamenta. En esta ley se establecen cuáles son las artes de pesca deportivas autorizadas en el territorio nacional, y las mismas son líneas de mano, calderín, medio mundo, arpón. En relación a lo que venía rigiendo anteriormente, la novedad digamos de esta nueva ley, es que las redes ya no son artes de pesca deportivo autorizadas por esta administración, ¿sí? que anteriormente en los decretos del año 97 se autorizaban hasta un paño de 50 metros de redes de enmalle, ahora hoy en día, las redes de enmalle no están autorizadas como artes de pesca deportiva.

Bueno, y como para comentarles un poquito a futuro en lo que está trabajando la DINARA, en el año 2019 y como parte de un proyecto que es de Fortalecimiento a las Capacidades Técnicas y de Funcionamiento de la Dirección, es un proyecto del programa de Naciones Unidas en conjunto con el MGAP y la DINARA, se realizó una consultoría para sentar las bases para la reglamentación de la pesca deportiva en nuestro país. Que es una actividad que no está reglamentada y la DINARA está trabajando en la reglamentación de esta actividad.

Eso era un poquito lo que tenía para contarles, no sé si quieren hacer alguna consulta.

**Amalia Panizza:** muchas gracias Cecilia. ¿Algún comentario que tengan, alguna pregunta?

**Viviana Pesce:** perdón Amalia, quería agradecerle a Cecilia Lezama, porque realmente no es un tema que tratemos habitualmente el tema de la pesca, pero sí enriquece mucho el concepto del MA, y lo que buscamos que es tratar todos los temas. Así que agradecemos mucho la participación y esperamos poder seguir contando con ustedes en estos encuentros.

Amalia, antes de por si hay alguna pregunta o no igual, no sé si les pedimos ahora que prendan la cámara todos los que están atentos, sacamos una fotito. ¿Te parece?

**Amalia Panizza:** me parece perfecto.

**Viviana Pesce:** así que bueno, los que se entrenen, creo que tenemos como dos pantallas ¿no?

**Amalia Panizza:** Sí, hay dos pantallas. Por eso Romina hace las capturas de pantalla.

**Viviana Pesce:** Romina, cuando esté nos avisas.

**Romina Sanabria:** pronto, gracias.

**Viviana Pesce:** Muchas gracias, disculpen la interrupción, pero está bueno tener una foto de todos nosotros para poder (se cortó).

**Fernando Sosa:** Hola, quisiera hacer unas preguntas a Cecilia, a ver si podemos conectarnos.

**Cecilia Lezama:** Si, yo lo escucho.

**Fernando Sosa:** bueno Cecilia, te agradezco la verdad es que estuviste muy clara en el sentido de todo lo que es la pesca. Nosotros si bien hemos trabajado en eso, también hemos trabajado en la parte de la pesca deportiva, y si tú estás dispuesta nosotros te podemos alcanzar alguna de las cosas que hemos propuesto acerca de la pesca deportiva, para sacar los recursos de ahí, para poder hacer todo el seguimiento y el estudio y, tanto el estudio científico como el control. Poder tener los recursos para hacer todo eso. Nosotros pensábamos que en la pesca deportiva si tenemos, podemos sacar recursos con un permiso de pesca que nosotros hemos tratado de que se utilice. Me parece muy bien que se haga algo así.

Ahora en cuanto a la pesca con redes, nosotros hemos visto y bueno, se hace la denuncia, nosotros hacemos la denuncia en la en la policía rural, pero no tenemos los elementos como para poder tratar de solucionar ese tema.

Nosotros queremos que tú nos digas a ver, en qué lugar nosotros, sabemos que en la DINARA lo podemos hacer, pero que sea una cosa más rápida, de poder hacer una denuncia y que se actúe rápido. Entonces, porque lamentablemente se hace una denuncia, viene prefectura y las redes ya no están. Entonces nosotros tratamos de que eso sea lo más rápido posible. Por lo tanto, te agradezco y bueno, un gusto tratar con ustedes y ver que también están preocupados por el tema. Muchas gracias.

**Cecilia Lezama:** Permiso, ¿le puedo contestar?

**Amalia Panizz:** Si, claro, adelante Cecilia.

**Cecilia Lezama:** bien, la autoridad marítima sin duda es prefectura, y en los casos en los que no hay destacamentos en el territorio nacional, es la policía rural como usted comentaba. Y la forma más rápida es hacer denuncias con ellos, independientemente de que también la DINARA recibe denuncias y cuenta con un área de fiscalización. Pero eso, la prefectura son los que tienen la potestad, la autoridad, y son los que tienen el poder de respuesta más inmediato

en realidad. Usted dice que bueno, a veces hacen las denuncias en prefectura y de repente llegan y ya no están las redes, eso puede pasar. Pero imagínense si la denuncia la hace acá en Montevideo, porque la DIANRA en realidad cuenta con personal aquí, localizado en Montevideo, creo que el poder de respuesta va a ser mucho más lento, no tan inmediato como lo puede hacer la prefectura, y las denuncias no sé si se atenderían a tiempo, en realidad.

Ese es mi planteo. Y que fue lo otro que usted me preguntó? había otra pregunta? ah no... usted me comentaba que tenían interés en acercar propuestas con respecto al tema de la pesca deportiva y a mí me parece que está muy bueno. Yo en particular trabajo en una unidad que es de pesca artesanal, yo no trabajo con la pesca deportiva. Pero, como le comentaba, la Dirección está trabajando en la reglamentación de esta actividad. Se hizo una consultoría para asentar las bases, y creo que es el momento justamente para acercarse y repente hacer planteos. Porque es una actividad que no está regulada y que hay interés de la Dirección en regularla.

**Fernando Sosa:** Muy bien, muchas gracias Cecilia.

**Amalia Panizza:** bueno muy bien, gracias a ambos. Ahora tenemos un espacio, breve espacio de intercambio. No sé si alguien tiene alguna inquietud, inquietud para plantear, y si no, los temas que se fueron planteando hoy obviamente son temas que se seguirán tomando e incorporando a ese Plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, sobre los que ustedes ya han venido trabajando, y están en este proceso.

También mencionar como decíamos al principio, que Pablo Aguerre es nuestro jefe regional. Él está en la ciudad de Durazno, capaz que Pablo vos ahora les pasas bien la dirección que yo no conozco la dirección de la calle, y también estamos ahí para recibir cualquier inquietud que ustedes puedan tener, o nos la hacen llegar por correo, o la hacen llegar directamente a Pablo.

No sé si alguien tiene algún comentario, o alguna consulta. Si no estaríamos dando la palabra a Pablo, y posteriormente a Viviana para cerrar la Sesión.

**Viviana Pesce:** Estás muteado Pablo.

**Amalia Panizza:** seguís muteado, tenes que habilitar el micrófono.

**Pablo Aguerre:** bien ahora sí, los esperamos a todos acá, los que tengan alguna iniciativa, en la oficina regional de DINAGUA, en Oribe 919 casi Artigas, y el teléfono 43628719. Así que los esperamos, la oficina estará abierta para todas las iniciativas y a la orden. La mayoría ya sabe dónde queda la oficina, así que los esperamos.

**Amalia Panizza:** también agradecemos particularmente a la DINARA que esperamos contar también con DINARA en las futuras reuniones que se está incorporando a varias Comisiones de Cuenca. Es un tema muy importante el tema de la pesca, y muy relacionado obviamente con los recursos hídricos sin lugar a dudas.

También a la DINACEA, que siempre nos está acompañando en el tema de calidad de agua. Obviamente a la sala de Situación, a Rodolfo de acá la DINAGUA, y bueno a todos ustedes.

Y ahora sí, Viviana sí te parece, proceder al cierre.

**Viviana Pesce:** Bien, muchas gracias Amalia, muchas gracias a todos por estar presentes. Yo creo que ha sido muy amplia la explicación y los temas que hemos recibido. No hemos tenido preguntas, demasiadas preguntas, pero seguramente vamos a dejar inquietudes como para continuar trabajando en la próxima Sesión de Comisión.

Y si en el correr del tiempo antes de que nosotros convoquemos, ustedes tienen alguna iniciativa, se la hacen llegar a Amalia directamente al e-mail de la convocatoria, y ella va a tomar nota, y trataremos de cumplir con los pedidos que se hagan.

Quería destacar, o quería recordarles que por cualquier dirección, teléfono, entren a la página web del MA, allí están las distintas direcciones nacionales, y hay un área que está bien identificada para agua. También está muy claro cuando tiene que hacer alguna denuncia, como levantarla directamente desde la página web para que nosotros podamos tener un rápido acceso a las solicitudes de la población. Es interesante, porque además allí tienen todas las regionales dispersas en el territorio, con sus correspondientes direcciones y sus números

telefónicos. Porque a veces puede ser una pregunta, que se relaciona con otro territorio y la quiere consultar.

Simplemente agradecerles de nuevo la participación y por supuesto al equipo de participación, que además nos acompaña, y siempre a Amalia, como secretaria de la Comisión de Cuenca, y la Comisión de Cuenca del Río Uruguay además, del Consejo Regional del Río Uruguay, que siempre está muy activa en estos temas, y les agradezco a todos lo bien que lo han organizado.

Muchísimas gracias y que tengan un buen fin de jornada.