



Relatoría de Cierre

Proyecto "Evaluación de la calidad ambiental en el entorno de Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay"
11.08.2010



La jornada de presentación de los resultados del proyecto "Evaluación de la calidad ambiental en el entorno de Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay" tuvo lugar en el Liceo Prof. Horacio Saravay de Nuevo Berlín el 11 de agosto del 2010.

Estuvo organizada en cuatro bloques: uno de introducción, a cargo de la directora del liceo Yanet Silveira, la profesora de biología Mariana Romero y la bióloga Lorena Rodríguez-Gallego; otro bloque expositivo a cargo de la Comisión de Administración del Río Uruguay (CARU) sobre la mortandad de peces; otro, a cargo de Vida silvestre, en el que se presentaron los resultados; y por último una Mesa Interinstitucional en la cual se promovió un debate sobre "Calidad Ambiental: Roles y desafíos"

1. Exposición sobre la mortandad en peces

A cargo del Dr. Daniel Carnevia- Facultad de Veterinaria (Udelar)

1) ¿Qué cosas influyen en los episodios de mortandad?

En todos los ecosistemas acuáticos existe un triángulo epidemiológico conformado por el ambiente, los peces y los patógenos. Existe un equilibrio dinámico entre estos actores. Cuando uno de ellos sufre una modificación, se generan modificaciones en los otros. Se produce entonces un desequilibrio provisorio en el ecosistema hasta que los tres factores armonizan nuevamente. Este desequilibrio puede generar mortandad de peces.

El ambiente

Existen tres elementos que si aparecen alterados en el ambiente pueden afectar a los peces y generar episodios de mortandad: el oxígeno, la temperatura y los tóxicos.

- El Oxígeno

Es uno de los primeros factores limitantes de la vida en el agua. Allí el oxígeno es 20.000 veces menos que en nuestra atmósfera. La proporción ideal es de 8 a 12 partes por millón.

La baja de oxígeno se denomina anoxia. El ambiente es anóxico si el oxígeno es de menos de 2 partes por millón. Algunos peces tienen otros mecanismos de oxigenación que le permiten aprovechar el oxígeno del aire, pero la mayoría no. Puede haber muchas causas de la anoxia:

- exceso de materia orgánica descomponiéndose en el agua. El proceso de degradación de la materia consume oxígeno y entonces el oxígeno en el agua baja. Para esto se recomienda que la materia se procese en lagunas de desintoxicación.
- exceso de fitoplancton o algas: las algas consumen oxígeno durante la noche, y puede llegar a menos de dos partes por millón



- exceso de plantas flotantes, tipo camalotes, que cubran la superficie del cuerpo de agua y no permitan que el agua intercambie oxígeno con el aire. Debajo de esa masa de plantas flotantes puede quedar poco oxígeno.



La sobresaturación se produce si hay más de 14 partes por millón. Puede generarse por:

- exceso de fitoplancton: durante el día el fitoplancton produce oxígeno. Entre las 13 y 14 hs. se da el pico máximo en la producción de oxígeno y por la tarde puede haber problemas para que los peces respiren.

- Temperatura

Los peces son animales de sangre fría, su temperatura es la misma que la del agua y de ella depende su metabolismo. Si la temperatura es baja su metabolismo baja, y si es alta su metabolismo sube. La temperatura ideal varía según las especies. En nuestras costas en verano llegan peces de climas subtropicales. Si se registran temperaturas muy frías puede haber mortandad de estos peces. La variación de la temperatura también puede generar mortandades: si es mayor de 30° u menor a 7° los peces se debilitan y si esa temperatura continua durante varios días se pueden morir.

- Tóxicos

- Algas tóxicas: son tóxicas para todos los organismos del agua. Si se alimentan de algas van a estar más afectados.
- Plaguicidas: provienen de zonas de la cuenca que drenan hacia el río. Puede ocasionar enfermedades o mortandad.
- Desechos industriales vertidos por accidente. El desecho más tóxico son los metales pesados, detergentes y materia orgánica.
- Desechos de ciudades: materia orgánica, detergentes y otros tipos. Estos no ocasionan mortandad directa, pero pueden minimizar a los machos de muchas especies.

Peces

Son organismos que se han adaptado a la vida en agua. Tienen mecanismos de defensa que les permiten luchar contra las adversidades del ambiente y los patógenos presentes en él.

Los patógenos entran por algunas de las superficies que tiene el pez en contacto con el agua:

- la piel: Los peces tienen una capa de mucus con sustancias que los defiende de la entrada de bacterias y hongos. Los detergentes barren esa capa y dejan al pez propenso a que entren esas bacterias.
- las branquias, también están protegidas por una capa. El tejido es más delicado que el de la piel.
- el tubo digestivo. La defensa de los peces depende de que entren o no patógenos ahí. El sistema inmune de los peces está en el bazo y el riñón, allí se forman glóbulos blancos, y se desarrolla la inmunidad contra los patógenos.

La temperatura baja afecta el sistema inmune: se producen menos anticuerpos y los glóbulos blancos tienen menos capacidad de comer bacterias. Así los peces en invierno están más expuestos que en verano. Otra cosa que afecta el sistema inmune es el estrés. Puede darse por mantener el pez en condiciones no

Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone

Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo



adecuadas: por temperaturas bajas o por niveles bajos de oxígeno. Otros factores que afectan el sistema inmune son las lesiones e intoxicaciones que lo hacen propenso a ser atacado por bacterias.

Patógenos

Los peces son portadores de una cantidad reducida de patógenos. Estos están en equilibrio con sus defensas. La mayoría son patógenos oportunistas: van a invadirlo cuando sus defensas estén bajas. Esto sucede especialmente a los peces silvestres que están en equilibrio con todos los patógenos de su ambiente. Para que se den enfermedades el agente patógeno tiene que ser exótico.

2) ¿Cómo hacer con los episodios de mortandad?

Para analizar estos episodios es necesario examinar ese triángulo:

1º) Realizar un examen visual del ambiente y tener en cuenta el color (sustancias que de coloración especial), el aspecto (presencia de espuma) y las mediciones (temperatura, ph, otros parámetro). Luego hay que tomar muestras del agua. Depende de los análisis que se vayan a realizar la forma en que se recoge la muestra y la cantidad.

2º) Realizar el examen de los peces. Es necesario tener en cuenta dos cosas:

- Cuando se ven los peces muertos y se produce el aviso de mortalidad en general los peces tienen de 1 a 5 días de muertos. Entonces la causa puede haber actuado días antes.
- Hay deriva de los peces aguas abajo. Las causas de la mortandad pueden estar aguas arriba del lugar donde el fenómeno es detectado.

3º) Hay que ver el número de peces muertos, la especie o especies muertas, la fecha de la primera muerte, qué pasó en los días anteriores, si la muerte es en cantidad o en goteo. Es necesario también observar el comportamiento del pez al morir: boquea, salta, convulsiona, nada en espiral, o está letárgico. Y el aspecto: coloración, hemorragia, úlceras, aleta roja, ojos opacos, burbujas en aletas, parásitos.

3) ¿Cómo enviar las muestra?

Lo mejor es contar con pez vivo. Esto se puede hacer enviándolo en una bolsa de polietileno con 1 parte de agua y 1 parte de oxígeno. Si son peces chicos se envían en 4 litros de agua y si son grandes en 20 litros. Es necesario bajar la temperatura para bajar el metabolismo y el consumo de oxígeno, así los peces pueden mantenerse vivos de 8 a 12 horas. Si están moribundos se deben colocar individualmente cubiertos con hielo. De esta forma llegan a mantenerse de 10 a 20 horas. La última opción es enviarlos en formol. Depende del tamaño Si son peces de 5 cm se pueden enviar enteros. Si son peces 15 cm hay que abrir la cavidad abdominal y si son más grandes deben enviarse en trozos cubiertos de hielo.

4) Ejemplos de enfermedades en peces

Enfermedad de burbujas (embolia gaseosa), por sobresaturación de oxígeno que cae, la cantidad de oxígeno empieza a circular y se queda en los capilares; bacteriosis; zoonosis; parasitosis.





Las fases de la intoxicación son 4: latencia, inquietud, reacción química, mortalidad. Si la intoxicación esta causada por insecticidas los síntomas son nerviosos, si está causada por detergentes los síntomas de infección se producen en las branquias y en la piel, si la causa son metales pesados entonces son insuficiencia respiratoria y anemia, y si son herbicidas, insuficiencias respiratorias, síntomas nerviosos o daño hepático.



5) ¿Cómo se procede?

Cuando se detecta una mortandad actúan varios organismos. En nuestro país es la DINARA quien se encarga. La información puede llegar por varias vías, por ejemplo la CARU, quien se pone en contacto con Prefectura o DINARA para que tomen las muestras. En el Río Uruguay, Prefectura ya está entrenada y tiene materiales para hacerlo. Las muestras van a DINARA para ser estudiadas. Algunas se analizan ahí y otras en laboratorio específicos. Luego al DINARA realiza un informe.

6) Episodios de mortandad Julio-Agosto/2010

Se produjo mortandad de peces en muchos lugares: Río Uruguay, Río Negro, Río de la Plata, Río Santa Lucía, Colonia, Paysandú, Soriano. San José, Montevideo y Río negro (Departamento). Las especies afectadas fueron varias: Sábalo (especialmente), Bagre blanco, Bagre negro, Chafalote, Mojarra y Surubíes.

Casi todos los peces muertos eran de tamaño pequeño entre 5 y 20 cm. La mortandad coincidió con temperaturas muy frías. Las causas de la mortandad en general son múltiples, se pueden descartar cosas, por ejemplo patógenos y algunos tóxicos que se analizaron. En los análisis estaban incluidos el glifosato y los metales pesados.

Preguntas del público

I) ¿Cómo se pueden crear mecanismos para saber que las muestras se tomaron bien, tener devolución de los resultados y que la información fluya bidireccionalmente?

Existe un mecanismo definido en cuanto a lo que es competencia de la CARU. En este caso la CARU se contactó con Prefectura, la entrenó y dio materiales para tomar muestras. En el resto del país no está tan organizado el mecanismo. La idea de la DINARA es extender esta metodología a las prefecturas, comisarías e intendencias, para que sepan como proceder ante mortandad.

Las muestras igualmente mejoran año a año. El monitoreo del pescador es fundamental porque está siempre en contacto con los peces y es el más adecuado para detectar irregularidades. Se está trabajando en aceitar el monitoreo.

Este año la DINARA devolvió la información a la Intendencia y se hicieron comunicados a la prensa.

II) La existencia de muchos factores en la mortandad de peces es un problema para detectar causas. Se sabe que los tóxicos debilitan a los peces. La suma puede generar estrés y eso es difícil de detectar.

Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo



¿Cómo se hace?

Para detectar eso es necesario generar una línea base. En Uruguay no hay. La DINARA va a recopilar información junto con la Facultad de Veterinaria y a partir de esto va haber una serie cronológica que permita comparar datos. También es importante saber qué pasa cuando no hay mortandad.



III) ¿Existe un protocolo establecido acerca de cómo proceder ante una muestra y qué tipos de análisis hacer?

No se hacen análisis de todos los tóxicos, sino de los más probables. Hay análisis que no se pueden hacer en nuestro país. Se está elaborando un protocolo para que las muestras viajen rápido y la información vuelva, y para establecer qué análisis hacer. Como DINARA no puede hacer todos los estudios identificó lugares en los que delega ahora, como el Latu y la Facultad de Veterinaria.

2. Presentación de resultados del proyecto

Vida Silvestre

Lic. Mariana Ríos, Lic. Natalia Zaldúa, Apic, Rúben Maidana, Pescador Carlos Miguere, Prof. Mariana Romero y alumnas de 6º de liceo.

Introducción

El área “Esteros de Farrapos e Islas” ingresó al Sistema de Áreas protegidas en el 2008 por el valor que tiene su ecosistema compuesto por blanqueales, bosques ripales, humedales e islas fluviales. La zona también es rica por su fauna e importante para peces y aves. Sin embargo, es una zona muy presionada por los usos productivos intensos: está rodeada de cultivos de soja y plantaciones forestales.

El proyecto en el área de Esteros de Farrapos surgió durante el 2007-2008 como un estudio de la presión esos usos productivos sobre la biodiversidad de la zona. Allí se detectó la percepción local de que el uso de plaguicidas generaba mortandad de peces y abejas.

El proyecto constó de tres partes:

- estudiar el estado de los plaguicidas y su concentración en suelos, peces y abejas
- instrumentar un monitoreo participativo integrando al liceo y a pescadores y apicultores de la zona
- sistematizar y divulgar información sobre ambientales resultados del proyecto y sobre la normativa vigente sobre el uso de plaguicidas en nuestro país y los mecanismos para realizar denuncias

Resumen de los principales resultados

Por más información ver: www.vidasilvestre.org.uy

Los estudios fueron realizados en 8 apiarios entre noviembre del 2009 y marzo del 2010. Permitieron generar una línea base sobre la mortandad de abejas. Los resultados muestran que efectivamente dicha mortandad existe y que coincide con la zafra de los cultivos de soja.



El estudio en peces también detectó restos de Endosulfan (un plaguicida utilizado en los cultivos de soja que es neurotóxico y disruptor endocrino) en cera de abejas y en miel, y de Coumaphos, un plaguicida prohibido en Europa y cuya detección en miel podría ocasionar el rechazo de las partidas exportables en la Unión Europea.



Las muestras tomadas en peces mostraron restos de Endosulfan en peces de consumo y de uso comercial: bagre, tararira, sábalo y boga.

Se tomaron muestras también en suelos, y se detectó una fuerte persistencia de Endosulfán en suelos de cultivo agrícola y la presencia de Glifosato en suelos de uso forestal, así como de herbicidas (Glifosato) e insecticidas (Clorpirifos) en suelos naturales pertenecientes al área protegida.

Se detectó una falta de sistematización de los mecanismos legales de denuncia. Para esto se compiló la información en un libro redactado por Vida Silvestre y se organizó un taller de divulgación con abogados de la zona.

Experiencia con el liceo “Prof. Horacio Saravay”

En coordinación con la profesora de biología Mariana Romero, biólogos participantes y pescadores de Nuevo Berlín, se enseñó a los estudiantes a realizar entrevistas y encuestas y a recavar información sobre peces autóctonos a través de gente con experiencia en ese campo, en este caso los pescadores de la zona y del entorno.

La información recopilada fue sistematizada en fichas y se compartió con otras generaciones del liceo y con los alumnos de liceo de San Javier en un encuentro que se realizó.

La experiencia sirvió para revalorizar la pesca artesanal y crear redes de trabajo y de monitoreo ambiental. Fue asimismo una estrategia pedagógica valiosa que permitió generar una relación práctica con el conocimiento. Se valora especialmente la posición del Liceo como centro cultural y foco para la creación de redes.

3. Debate

Integrantes de la Mesa Interinstitucional: Más Río Negro, Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) Delegación Uruguaya y Argentina, DINAMA - Sistema Nacional de Áreas protegidas y Vida Silvestre

Vida Silvestre

Vida Silvestre entiende que la capacitación es fundamental. Como organización busca generar información en temas ambientales, promover la participación en la generación de esa información, la divulgación de la misma y la articulación entre distintas instituciones. Entiende que la participación debe ser tanto de las instituciones como de la población.

Propone que en la Mesa Interinstitucional se busquen mecanismos para dar continuidad a los procesos participativos y para consolidar al liceo como centro cultural. Entiende que es positivo replicar experiencias de este tipo para empezar un camino que pueda extenderse a otros sectores, tomando el ejemplo

Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo



de países (ej: Inglaterra) donde la población participa en la generación de la información que luego utiliza el gobierno para gestionar el territorio y decidir sus usos agropecuarios. Para Vida Silvestre el apoyo de la gente es fundamental para gestionar el territorio. Un ejemplo en nuestro país de esa gestión participativa es el proyecto "Arenas", donde se formó a docentes escolares para promover las salidas de campo, la reflexión sobre el entorno y la investigación. La información relevada por esos estudiantes sobre la zona costera luego se sistematizó y actualmente es usada en esos mismos salones, a través de un manual de ecosistemas costeros que se generó.



Concretamente, para que el monitoreo participativo funcione eficazmente es necesario que haya respuesta desde las instituciones a las muestras enviadas y que se informe de los resultados. Propone que en la Mesa se discutan posibles formas de mejorar la bi-direccionalidad de la información.

Sobre los resultados propone que se continúen los estudios para generar una línea base de información que permita contrastar resultados. También propone que se realicen estudios específicos de Endosulfan y otros plaguicidas muy tóxicos para peces, ya que podrían explicar ciertas mortandades constatadas.

Pescador Winston Spinelli - Coopesnube

Prefectura local está muy distante. No se involucra. Hay que hacer las denuncia por escrito en triplicado y cuando los pescadores no saben escribir pierden el intereses. A través de Prefectura no vuelve la información de los resultados de las muestras. El municipio y el liceo parecen más efectivos para esta gestión.

Liceo "Prof. Horacio Saravay" de Nuevo Berlín

Prof. Mariana Romero

Entiende que se necesita capacitación para articular contenidos programáticos al entorno. Las instituciones deben reforzar objetivos e involucrarse para obtener resultados. También es necesario que a los liceos se les faciliten los medios y recursos para investigar en el entorno, en este caso por ejemplo las causas de la mortandad

Propone no pensar en la colaboración civil en el monitoreo ambiental como un episodio aislado. El liceo puede hacer trabajos participativos y ser parte del monitoreo. "Es necesario bajar a tierra las redes, que los jóvenes y los ciudadanos hagan del monitoreo de vigilancia ambiental una costumbre".

Más Río Negro

Es un proyecto social y medioambiental que se enmarca en Uruguay integra. Está financiado por la Unión Europea y Presidencia de la República. Tiene cuatro objetivos:

- lograr la conexión al saneamiento en dos barrios importantes de Young, Río Negro
- el cambio en la modalidad de gestión de residuos sólidos urbanos domésticos y asimilables, a través del trabajo con clasificadores informales
- el sello de responsabilidad ambiental para las empresas e instituciones del departamento



- la generación de capacidades locales en temáticas medioambientales en Río Negro, fundamentalmente con estudiantes escolares, liceales y funcionarios municipales.



Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo

El proyecto apuesta a crear capacidades locales. Esto implica capacitar a los pobladores para entender, diagnosticar y tener una opinión crítica sobre los fenómenos locales, concertar proyectos en la inmediatez y generar vínculos con otras instituciones.

Más Río Negro expuso su intención de participar en instancias que permitan coordinar trabajos, formar redes y abordar temas locales que generen preocupación. “Tenemos muchos puntos en común: todos buscamos la productividad del territorio. Hay que lograr sinergia y articular”, dijo María Amelia Cabrera, directora de *Más Río Negro*.

Más Río Negro tiene un plan de formación de docentes y escolares, facilitadores locales a nivel del departamento y funcionarios municipales para ampliar las instancias de información en plano ambiental. Los temas de este programa están vinculados a la educación ambiental (gestión ambiental del territorio, de calidad de agua, uso responsable de agrotóxicos, defensa de la biodiversidad, marco legal nacional y local de temas medioambientales, sobre marco legal medioambiental (cómo implementar sistemas de gestión ambiental, cómo desarrollar programas de ecoturismo y gestión de residuos sólidos). También hay ciclos de formación a nivel de educación secundaria, de instituciones y organizaciones no gubernamentales donde estas temáticas se tratan con especialistas.

Más Río Negro acordó articular con las demás organizaciones presentes: con el liceo para dar continuidad al programa de los estudiantes, con el área protegida y explorar la posibilidad de sumarse al monitoreo ambiental participativo y coordinar proyectos educativos de la CARU.

Intendencia de Río Negro

Explicó que durante las mortandades de julio-agosto de este año fue la caja de resonancia de las denuncias. En esa ocasión la articulación resultó fructífera. Se coordinó con Vida Silvestre, se contactó a la DINARA, que envió el protocolo para extraer las muestras.

La apreciación del proceso es positiva, aunque en las localidades no hubo una devolución sobre los resultados. La Intendencia pretende que la bi-direccionalidad mejore.

Asesor de la IRN

Danilo Antón

Según Antón, la gestión ambiental es un tema de gestión social. A nivel estatal de a poco se promueve la participación democrática de la población en las decisiones políticas. En nuestro país se han producido cambios en el marco legal e institucional que muestran un cambio cultural expresado a nivel institucional.

- la ley de medio ambiente a mediados de los 90, que exige que los proyectos evalúen su posible impacto ambiental y establece requisitos para controlar ese impacto

Ecosystems Grants
Programme



- la ley de áreas protegidas, que circunscribe el derecho a utilizar la propiedad privada y protege la fauna y flora
- la ley de ordenamiento territorial.

Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo



Esta última ley recién comienza a implementarse. Hay algunas iniciativas en Nuevo Berlín que se encaminan a la creación de un área ordenada. La ley de descentralización política, se enmarca también en este proceso de ordenamiento, porque crea los municipios o alcaldías, que son un instrumento local.

Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU)

Prof. Horacio Melo – Delegado Argentino

Expuso que Uruguay y Argentina tienen los mismos problemas: ambos países buscan la sustentabilidad medioambiental. Para gestionar los recursos del Río, es necesario hacer uso de la legislación y ocuparse de su área de influencia. Esto puede hacerse entendiendo el área de influencia como cuenca o como valle de inundación. “Un río no solo es agua, sirve para construir, para alimentar, para navegar. Un río no solo es el agua, su costa, la vegetación costera, es sus microorganismos, sus peces y sus árboles. Ojala espacios como este se puedan recrear a lo largo de toda la costa de los dos lados”, dijo el Prof. Melo.

Destacó la metodología empleada por el liceo de Nuevo Berlín, porque aplica los conocimientos a prácticas concretas en el entorno.

Pretende promover la capacitación de la sociedad civil, para esto organiza cursos de identificación de especies de cianobacterias, toma de muestras y otros temas particulares. Estos cursos se han hecho en liceos de la zona. También está en proyecto comprar kits de diagnóstico rápido para que alumnos y profesores puedan realizar prácticas e identificar mortandad de peces.

En cuanto al procedimiento en casos de mortandad existen dos posibilidades: si la mortandad se produce sobre el Río Uruguay, Prefectura se comunica con CARU y esta lo deriva o a la DINARA o al organismo correspondiente en Argentina. Si la mortandad no es sobre el Río es jurisdicción de la DINARA. En ambos casos la Dirección se comunica con Prefectura para la toma y envío de muestras. Actualmente se está buscando gestionar un teléfono y un formulario de denuncia. Para los análisis se recurre a otros servicios como la DGSA (Dirección General de Servicios Agrícolas), el LATU (Laboratorio Tecnológico de Uruguay) y la Facultad de Veterinaria.

El mecanismo funciona eficazmente en ese sentido. Se está buscando que la devolución de la información sea más eficiente y se den respuestas más rápidas. Propone que el gobierno municipal sea un canal para que la CARU y la DINARA devuelvan los resultados de las muestras a la región.

En cuanto al procedimiento de análisis se expuso que la DINARA hace análisis de mercurio y plomo, porque son requeridos para la exportación de peces. De otros compuestos no. Pretende, no obstante, fortalecer el plan de acción ante mortandades, los organismos de respuesta y la parte de análisis, especialmente en el tejido de peces, ya que permite estudiar la acumulación de tóxicos.



Finalmente propuso promover la continuación del proyecto, incluyendo actividades con la Regional Norte de Paysandú y dirigir los estudios hacia el estado de salud en los casos en que no se produce mortandad.

MSc. Alfredo Pereira – Delegado Uruguayo

La CARU pretende darle continuidad al proyecto y hacerlo sustentable, que los distintos órganos hagan sinergia y que se pueda replicar iniciativas de este tipo en otras partes del Río. “Lo importante es que estos temas se estén tratando y que ambas partes del río los incorporen como tema importante”, dijo Pereira.

Acuerda con su delegado en que los mecanismos son eficaces y también en que se trabaje para mejorar la bidireccionalidad de la información.

DINAMA-Sistema Nacional de Áreas protegidas

Ing. Agro. Daniel Jaso

El área Protegida de Esteros de Farrapos intenta articular con todos los que trabajan en el entorno. Actualmente se está elaborando un plan de manejo que prevé la existencia de un área adyacente donde se reduzcan usos agrícolas. Sin embargo, el problema excede a Esteros de Farrapos, es nacional. Es necesario que haya leyes e instituciones que regulen y que la DINAMA (Dirección Nacional de Medioambiente), la DINARA, y que la Intendencia de Río Negro, maximicen esfuerzos para dar respuesta a esta y otras situaciones.

Jaso apeló a que se superen las limitantes institucionales: los tiempos institucionales tienen que ser compatibles con los de las comunidades para evitar fenómenos económicos y sociales como el de Nuevo Berlín.

Centro Universitario Regional norte Paysandú

Con. Laura Piedrabuena y Dr. Esteban Krall

La universidad en Paysandú está trabajando en el plano ambiental y quiere articular con actores individuales o privados y aprovechar las potencialidades y dar lugar al trabajo conjunto. “Sería bueno generar un corredor con todos los actores de la zona costera y generar instancias participativas de monitoreo, de evaluación, investigación, generar retroalimentación”.

Plantea que las instituciones de la zona tienen que participar en ese corredor para coordinar actividades. Propone la participación de los alumnos en campañas de formación, trabajar mediante foros en sitios web para dar información para docentes y estudiantes que permita generar trabajos en común, y organizar campañas de prevención lideradas por estudiantes para divulgar la información entre sus pares o con sus familias.

Síntesis

- La CARU intentará incorporar análisis de Endosulfán en peces.
- La CARU, en conjunto con la DINARA cuando corresponda, realizará la devolución de los resultados de las muestras a través de la Intendencia.
- La CARU realizará cursos de formación en el liceo Prof. Horacio Saravay, en coordinación con el centro educativo y ONGs de la zona



Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo



- Más Río Negro va a articular con CARU y Vida Silvestre formas de monitoreo participativo y acepta la propuesta de coordinar cursos de formación en gestión de la calidad del agua.

El Centro Universitario Regional Norte ofrece colaborar con el monitoreo participativo y enfatiza que deben existir mecanismo para articular entre actores públicos y privados (lo que incluye empresas y ONGs)

- Vida Silvestre buscará mecanismos para seguir trabajando fuertemente en temáticas ambientales con un fuerte componente participativo y como articulador interinstitucional



Directivos: Oscar Blumetto
Lorena Rodríguez
Silvia Vetrone
Coordinador Ejecutivo: Alvaro Soutullo