

maestros, en sus caras se ve la sorpresa y más preguntas que muestran su curiosidad e interés.

El viaje aún continúa, pero ahora es el momento de ingresar al sendero. Nos esperan dos estaciones donde además de la naturaleza sólo ocuparemos una manzana, un cuchillo, 3 vasos, una cuchara y las claves de la interpretación. ¡Qué sencillo!

Entre densas quilas (cañas chilenas) y gigantes boldos avanzamos en equipos de 10 niños a cargo de un monitor. Hemos llegado al sector denominado Bosque de Peumos, pues nos rodean añosos peumos cuyas semillas forman una verdadera alfombra roja y olorosa. Los chicos comentan que el suelo ha cambiado, hemos pasado de uno duro y liso a otro que se hunde y cruje a nuestro paso. Es el momento de hablar del suelo y de nuestro deber de cuidarlo. Formamos un gran círculo, nos tendemos en el suelo y respiramos profundamente, arrullados por el canto de cientos de aves. Luego la pregunta que nos despierta:

¿cuánto suelo como éste, fértil y esponjoso, que pisan sus pies nos queda en el planeta? La respuesta: la tierra fértil es menos que una manzana...

La curiosidad aumenta cuando saco de mi mochila una enorme y jugosa manzana verde que representa la tierra. La comienzo a partir a medida que pregunto cuántas partes son agua y cuántas son tierra; luego continúo cortando el cuarto que queda y nuevas fracciones van quedando de lado pues representan los polos, las montañas, los desiertos y los terrenos construidos donde no se puede cultivar.

Nuestra manzana se ha reducido a 1/32 parte, y ante el asombro de la audiencia se pela este trozo, dejando sólo ese pequeño pedazo de cáscara como reflejo de todo el sueño fértil existente en el planeta

y del cual depende la alimentación de toda la población que habita en él.

Nos espera una nueva estación, cuyo desarrollo dejaremos en el misterio para un nuevo encuentro con los lectores de este *Boletín*.

La excursión ha llegado a su fin, pero tanto los niños, niñas y profesores rebozan de alegría y de motivación por continuar descubriendo las sorpresas que encierra la madre naturaleza. Una vez más hemos comprobado que la combinación entre interpretación

ambiental y vivencias educativas al aire libre son un eficaz medio para conocer, valorar y querer conservar nuestro patrimonio natural.

Un sendero de interpretación en una estación de piscicultura

José Abel Pires

Ejido Municipal de Plottier, Provincia del Neuquén, Patagonia Argentina

Contacto en: rejuntern@infovia.com.ar

(José Abel es Técnico Superior en Turismo, y trabaja en el Departamento de Áreas Naturales Protegidas, del Ministerio de Desarrollo Social en la provincia de Neuquén, Argentina)

El Centro de Piscicultura de Plottier está instalado sobre una parcela de unas 2 hectáreas, sobre la que se distribuyen unos edificios de la década del 20, un canal de cemento, estanques y tanques de agua de alimentación. La parcela está arbolada con membrillos, nogales, parras, etc., y en uno de sus límites corre un antiguo brazo del río con vegetación arbórea en galería y juncales. Fue una estación de riego que en 1937 quedó fuera de servicio, y a partir de allí se recicla para desarrollar la actividad actual.

El objetivo del Centro es la producción en cautiverio mediante métodos artificiales, de peces pequeños (alevines) de valor ecológico y deportivo, con el propósito de repoblar los cursos y espejos de agua provinciales. Se producen especies exóticas de salmónidos, como las truchas arco iris y marrón, y autóctonas como la perca y el pejerrey patagónico.

Espontáneamente comenzó a ser visitado por escolares del ciclo primario, que en la actualidad representa el 80% de las 3.000 visitas anuales, y el público en general (20%). Las poblaciones del área de

influencia suman alrededor de 350 mil personas.

Para el diseño del sendero, además de lo físico, analizamos el perfil de la demanda, el funcionamiento de las visitas (el comportamiento de visitantes y guías, y su efecto en las labores cotidianas de la Estación), el grado de aprovechamiento de la oferta, y los contenidos que se extendían al público.

El diagnóstico fue el punto de partida

Los aspectos más destacados de este análisis fueron:

- Recorrido anárquico de las visitas (no todos los guías comenzaban en el mismo punto y no había coherencia en el desarrollo del tema).
- La temática del recorrido se restringía a la actividad de la producción artificial sin porqué ni para qué.
- Existía conflicto entre el uso público y la labor de los operarios.
- El recorrido anárquico en un predio pequeño potenciaba los conflictos entre grupos.

Luego realizamos la siguiente propuesta:

- Trazar un sendero de carácter interpretativo que vincule el ambiente acuático natural con el artificial.
- Diseñar el sendero en forma de circuito, evitando los conflictos entre grupos y entre éstos y los operarios del Centro.
- Dotar a la calzada del sendero y a los WC de un tratamiento que permita el uso por parte de discapacitados físicos.
- Independizar al personal dedicado específicamente a tareas piscícolas de las visitas, realizando un sendero autoguiado combinando carteles, exhibidores y elementos participativos, con una guía escrita.

distintos estados. Un esquema del curso completo de un río naciendo en las montañas y hasta un valle, muestra las modificaciones y emisiones de contaminantes y el resultado de los impactos. Un cuadro síntesis muestra los factores que afectan la vida de los peces. En la Guía escrita se relatan las acciones que se encaran para la recuperación y conservación de éstos ambientes, entre ellas, el repoblamiento con peces y razón de ser de este establecimiento. Sobre este exhibidor una tapa contiene la pregunta ¿Los seres humanos somos bolsas de agua? debajo de ella hay un hombre-bolsa de agua.

- Prever una distancia adecuada entre el público y las piletas y canales, y entre éste y las instalaciones de incubación y alevinaje.

Descripción del sendero

Si bien la temática del sendero es la producción artificial de pequeños peces, el objetivo que hemos definido es: "incentivar en el público en general el afecto y la defensa de los ambientes acuáticos para su conservación". El recorrido comienza en un estacionamiento ubicado a la entrada del predio, y se desarrolla a través de 8 paradas. Son las siguientes:

Parada 1: *"Una comunidad organizada"*. Un cartel inclinado a 45° reproduce esquemáticamente la laguna natural que se observa, sus árboles y juncas, sus aves y mamíferos, anfibios, peces, plantas y animales microscópicos, y las funciones de cada uno en ese ambiente. La Guía escrita enfatiza en la cadena alimentaria de los peces para, en otra parada, confrontarla con la alimentación artificial. El mensaje principal es:

"Aunque el pez es el personaje más mimado de este lugar, en un ambiente acuático como el que ves, es tan importante como el resto de los animales y plantas."

Todos, incluyendo al hombre, dependemos de: agua limpia para vivir, oxígeno, comida y condiciones adecuadas para reproducirnos y sobrevivir como especie". Sobre este exhibidor una tapa contiene la pregunta ¿Falta alguien? (debajo de ella hay un hombre).

Parada 2: *"Si no tomas agua te mueres. Si no tomas agua limpia, te enfermas y también mueres"*. Un exhibidor muestra en gráficos y "gigantografías" la proporción de agua en nuestro planeta. Un tanque de 200 litros representa el agua del mundo, varios *saches* de leche, una cuchara sopera y gotas, las proporciones de agua dulce en sus

Entre esta Parada y la siguiente se encuentra una Cajita con un espejo dentro, y en la tapa dice: "El guardián de los ambientes acuáticos se encuentra escondido aquí".

Parada 3: El porqué y el para qué de la actividad ha sido planteado. Ahora viene el cómo. *"Buscando reparar nuestros propios errores"*. Aquí se presenta el ambiente artificial (comienza a recorrerse el borde de las piletas con peces); se espera que las imágenes y temas de las paradas anteriores induzcan a pensar en similitudes y diferencias. Se trata de mostrar el duro contraste entre lo construido y lo natural: cautiverio, piletas de cemento, alimento equilibrado y el cuidado que se da a los peces para que no enfermen (higiene, desinfección). Una cajita de oler que contiene alimento equilibrado (¡Puaj!) será el apoyo para que jamás lo olviden.

Parada 4: *"Imitando los procesos naturales - Parte I"*. En este lugar los operarios realizan en el invierno el desove manual. En la Guía escrita se describe el proceso de reproducción de los peces en su ambiente natural y, mediante imágenes, cómo se realiza el artificial. Acomodados en la parada, se encuentran una serie de elementos utilizados para la tarea: jaulas para separar hembras de machos; bateas para depositar, fertilizar e hidratar las ovas; etc.

Parada 5: *"Juveniles, futuros padres"*. En esta pileta se muestran los peces jóvenes que aguardan la madurez sexual para ser utilizados como reproductores. En la Guía escrita se explica en qué momento alcanzan dicha madurez, las diferencias de alimentación con los adultos y en un cartel se estimula al visitante a no matar ejemplares de peces en exceso durante una excursión de pesca, para no poner en peligro la supervivencia de las especies.

Parada 6: *"Cuando son chicos, ellos también comen puré" (o papilla)*.

El título trae el recuerdo de nuestra infancia y de la comida "por excelencia" que nos hacían engullir nuestros padres.

Esta asociación se utiliza para explicar que algunos peces de pocos días son alimentados con una pasta de hígado preparada en la Estación. La mención de puré o papilla nos lleva a bebé, bebé a indefensión, indefensión al afecto y cuidado de él.

Parada 7: *"Las plantas acuáticas son salas de maternidad"*. Se trata de seguir rondando la idea de parto y de recién nacidos, para introducir al visitante en la forma de desove de las especies autóctonas, que enredan sus ovas en los tallos sumergidos de plantas y allí incuban hasta que pasan al estado de larvas. En esta parada se muestran ejemplares de perca y de pejerrey patagónico.

Parada 8: *"Imitando los procesos naturales - Parte II"*. Se ubica en un espacio cubierto, y en una pared vidriada se observará la sala de incubación artificial. En la Guía escrita se describen los métodos de incubación según la especie, con el apoyo de paneles y maquetas. Estas últimas son para que el público pueda tocar y revisar los elementos que se utilizan (artesanías, botellones, pipetas, etc.). El mensaje final expresa que "Es más difícil y costoso recuperar un ambiente que cuidarlo".

Comentario final

Para elaborar este proyecto conté con la colaboración, entre otros, del Técnico en Acuicultura, Gustavo Heredia. Hemos intentado incorporar un carácter "interpretativo" en todo momento, como se habrá podido evidenciar en los títulos de las paradas, las analogías al ser humano y en algunas de las actividades planteadas. Y aunque el sendero serviría también para la enseñanza formal, este folleto irá destinado al público general.

Como aún no tenemos partida presupuestaria asignada para ponerlo en marcha, estamos visitando distintas instituciones públicas y privadas para financiarlo a través de la Cooperadora del Centro de Ecología Aplicada de la Provincia del Neuquén.