

Investigación, educación e transferencia: unha alianza para a conservación das aves de praia migratorias e os seus hábitats no Estuario do Río Gallegos (Pa- tagonia Austral, Arxentina)

Research, education and transfer: a partnership for the preservation of migratory beach birds and their habitats in the Estuary of the River Gallegos (South Patagonia, Argentina)

Carlos Albrieu^{1, 2}, Silvia Ferrari^{1, 2} e Germán Montero^{2, 3}. 1. Universidade Nacional da Patagonia Austral, 2. Asociación Ambiente Sur, 3. Municipalidade de Río Gallegos (R.Arxentina)

Resumo

As aves praia migratorias son moi sensibles aos cambios de hábitat por mor da súa dependencia a un limitado número de sitios durante as súas longas migracións, onde se concentran en grandes cantidades nun momento dado. Requiren, daquela, de estratexias de manexo do hábitat caso da protección das áreas críticas e, especialmente, dunha concienciación por parte das comunidades e dos dirixentes políticos en particular. Neste contexto preséntanse as estratexias e as accións de conservación emprendidas durante os últimos dez anos no estero do río Gallegos, ambiente dun gran valor para estas especies, mais que está a sufrir fortemente o impacto da acelerada urbanización da costa. A meta perseguida foi modificar a tendencia no uso da costa e mellorar a relación do ser humano co seu contorno. Traballouse mediante unha articulación coas administracións gobernamentais, os sectores educativos, particulares e ONG locais e internacionais. Entre os resultados cómpre salientar a creación de dúas áreas protexidas (provincial e urbana), a promulgación da Lei provincial de conservación das zonas húmidas e das aves praia, o recoñecemento como sitio de importancia internacional pola Rede Hemisférica de Reservas para Aves Praia e, finalmente, a declaración como un sitio AICA/IBA.

Astract

Migrant shorebirds are very sensitive to habitat changes, due to their dependence on a limited number of sites during their long migrations, where they concentrate in large numbers at a given moment. Thus, they require habitat management strategies, like the protection of critical areas and, especially, raising the awareness of the communities and in particular of the political decision-makers. In this context, the strategies and conservation actions taken during last ten years in the Gallegos river estuary are presented. This environment is of great value for these species, but it was being heavily impacted by the accelerated urbanization of the coast. The aim pursued was to modify the trend in the use of the coast and to improve the

relationship between man and his environment. The work was carried out by means of an articulation with the governmental administrations, education sectors, individuals, and local and international NGOs. Among the results, the creation of two protected areas (provincial and urban), the enacting of a provincial Law of Conservation of Wetlands and Shorebirds, the recognition as Site of International Importance by the Western Hemisphere Shorebird Reserve Network, and its declaration as AICA/IIBA Site stand out.

Palabras chave

aves praieiras migratorias, conservación, transferencia, estero do río Gallegos, Patagonia Austral

Key-words

Migrant shorebirds, conservation, outreach, rio Gallegos Estuary, Austral Patagonia

Introducción

As aves praieiras migratorias conforman un grupo de aves particularmente sensibles aos cambios de hábitat, xa que dependen dun limitado número de sitios de alimentación e de descanso durante as súas longas migracións entre as áreas reprodutivas e as de invernada, onde se concentran en grandes cantidades chegado o momento. Durante as súas escalas migratorias utilizan zonas húmidas altamente produtivas, sustentadas en comunidades bentónicas que constitúen a base da súa alimentación (MYERS et al., 1987), de aí que se consideren especies indicadoras da saúde das zonas húmidas, por estaren estreitamente ligadas a este tipo de hábitat e claramente relacionadas a cambios ambientais (HAYMAN et al., 1986). Por tanto, requiren de estratexias de manexo do hábitat, como a protección e a conservación das áreas críticas e, nomeadamente, dunha concienciación por parte das comunidades involucradas e dos decisores políticos en particular. Elas dependen do coidado que reciben en cada un dos lugares implicados durante as migracións,



Figura 1. Situación da área de traballo: estero do río Gallegos (provincia de Santa Cruz, Patagonia Austral, Argentina)

por iso o mantemento destas especies resulta dun compromiso conxunto, de xeito que calquera deles desta longa cadea que se vira afectado repercute no funcionamento satisfactorio do sistema como un todo.

O esteiro do río Gallegos, situado no extremo sur continental americano, na provincia de Santa Cruz (Arxentina), é o segundo en amplitude mareal do mundo (13 m en mareas extraordinarias). Posúe unha gran produtividade biolóxica, con marismas e extensas planicies intermareais de lodo e area, condicións que cobren os requirimentos ecolóxicos das aves praieiras. Estas características foron a base polas cales BLANCO e CANEVARI (1995) o sinalaron como un dos sitios da costa patagónica de potencial importancia para estas especies e prioritarios para investigar. No entanto, non foi até o ano 1998 cando comezaron os primeiros estudos de campo, desde a Universidade Nacional da Patagonia Austral, Unidade Académica Río Gallegos (UNPA-UARG).

Importancia do esteiro do río Gallegos para as aves praieiras migratorias e problemáticas de conservación. Contexto ecolóxico e sociocultural

As investigacións realizadas entre os anos 1998-2000 permitiron detectar a importan-

cia real do esteiro para as aves praieiras en relación a outros sitios chave de Patagonia, para alén de identificar as ameazas para a súa conservación e os sectores con necesidades inmediatas de protección e manexo (FERRARI, 2001). Os censos deron como resultado que o esteiro sustenta, cando menos, o 10% da poboación bioxeográfica de especies patagónicas, como é o caso da gabita austral (*Haematopus leucopodus*) e a píllara de Magallanes (*Pluvianellus socialis*), ambas endémicas desta rexión, alén da píllara das illas Malvinas ou de dupla coleira (*Charadrius falklandicus*) e o 3% de especies neárticas (provintes do hemisferio norte), como o pilro groso (*Calidris canutus*), o mazarico do bico revirado (*Limosa haemastica*) e o pilro de Bonaparte (*Calidris fuscicollis*) (FERRARI et al., 2002, 2007), o cal supera amplamente o 1% requirido como limiar mínimo para recoñecer zonas húmidas de importancia internacional segundo os criterios de Ramsar (Frazier, 1996). Todo isto demostrou a relevancia deste ambiente tanto para especies patagónicas como para as transcontinentais, a unha escala non só local, senón tamén global.

Con todo, os sectores máis valiosos como hábitat para os praieiros estaban a sufrir fortemente o impacto da acelerada urbanización da costa, o cal ficou en evidencia mediante unha análise de superposición cartográfica (FERRARI, 2001). De igual xeito, estudos posteriores permitiron corroborar que nos últimos 60 anos se producira unha perda de case o 40% das marismas

e planicies intermareais adxacentes á cidade (FERRARI et al., 2007), do cal resulta, por tanto, unha das problemáticas de conservación máis urxentes que cómpre resolver.

A cidade de Río Gallegos, capital de Santa Cruz, sitúase na beira sur do esteiro, a uns 15 quilómetros augas arriba da súa desembocadura. O continuado crecemento demográfico que sufriu durante as últimas décadas (dos 14.439 habitantes do ano 1960 pasouse aos 78.962 do ano 2001, que, aproximadamente, son xa 110.000 na actualidade) trouxo consigo unha expansión desordenada e sen planificación sobre o ecosistema costeiro, que foi obxecto de recheos para usos residenciais e lugares de deposición dos residuos urbanos da súa crecente poboación (FERRARI et al., 2007). Isto significou un gran custo ambiental e económico para a cidade, xa que amais da degradación do hábitat e dos espazos naturais aptos para a recreación e o turismo, provocou tamén mudanzas na dinámica costeira que causaron efectos nos procesos naturais de erosión-acumulación e que obrigaron á construción de grandes murallas co fin de evitar asolagamentos (FERRARI et al., 2007, ALBRIEU e FERRARI, 2007).

Esta situación ambiental requiría de estratexias de conservación e accións de transferencia á comunidade no inmediato, tendo en conta que a perda do hábitat se sinala como unha das principais causas de diminución das poboacións de aves praieiras no mundo (MORRISON et al., 2001). Neste

contexto, e case en paralelo aos estudos e avances logrados no proceso de investigación de campo, principiáronse accións coa sociedade que tiñan como meta a de modificaren a tendencia no emprego da zona costeira e melloraren a relación do individuo co seu contorno e facelo participe directo da procura de solucións.

O meirande desafío foi revertir a escasa atención e valoración do esteiro (en particular, as súas marismas e planicies intermareais) pola poboación local, por mor da escasa percepción sobre o seu valor intrínseco e os servizos ecolóxicos que ofrece (protección da erosión mariña, biodiversidade, atenuación das mareas etc.).

Este tipo de zonas húmidas, con importantes extensións de zonas pantanosas e asolagables, non atraeu tradicionalmente a atención da xente que se manifestan nunha actitude de indiferenza respecto ao seu estado de conservación. Isto viuse agudizado aínda máis en Río Gallegos, dado que gran parte dos seus habitantes procede doutras rexións do país situadas a centos ou miles de quilómetros de distancia, con características xeográficas moi diferentes. Por tanto, ao descoñecemento da súa relevancia ecolóxica, hai que lle engadir que existe pouca identidade co lugar. Alén diso, a degradación e a perda de hábitat, polo xeral, son procesos dificilmente perceptibles para o público non informado ou que non está directamente involucrado coa temática. A confluencia de ambos os factores incidiu

dificultando a capacidade de detección social do problema, até se converteren en duros obstáculos que debían ser sorteados no proceso de comunicación.

Este escenario indicounos, en primeiro lugar, a necesidade de interactuar e articular accións con diferentes actores da sociedade na procura da revalorización do ambiente costeiro e, posteriormente, da promoción do seu ordenamento e conservación. Para iso, traballouse desde a educación ambiental non formal, tendo como eixe os servizos funcionais e os atributos do esteiro, mais fundamentalmente buscando crear un lazo conceptual entre: ambiente saudable-mellor calidade de vida para todos os habitantes de Río Gallegos. Neste sentido, as aves praieiras empregáronse como un medio para mellorarmos a condición actual do contorno natural e para facilitarmos a comunicación coa comunidade.

Formulación de estratexias para a conservación do hábitat e as aves praieiras migratorias

Entre as estratexias desenvolvidas ao comezo do traballo, resultou crucial:

- a) *Identificar os actores chave na comunidade* que contribúsen a acadar máis rapidamente os obxectivos buscados e cre-

amos sinerxias para que eles mesmos lideren os procesos sociais e políticos que leven á conservación do sitio. Neste sentido, traballouse achegando información e propostas de manexo da área ao funcionariado, lexisladores e concelleiros nos planos municipal e provincial;

- b) *Instaurar o tema na sociedade*, de modo que comezase a figurar na axenda política ambiental e resultase un tema prioritario;
- c) *Desenvolver a concienciación da comunidade* sobre o significado e o valor da área e promover un sentimento de orgullo polo lugar.
- d) *Obter protección legal das áreas críticas*, dada a urxencia en deter a perda do hábitat e;
- e) *Ligar a conservación destes sitios e especies mediante a promoción de actividades amigables co ambiente*, como pode ser a observación de aves, aproveitando o seu espectacular comportamento migratorio como un instrumento para a conservación do ecosistema e co fin de crear un nexo de integración efectivo entre o pensamento ecolóxico e as potencialidades económicas do sitio.

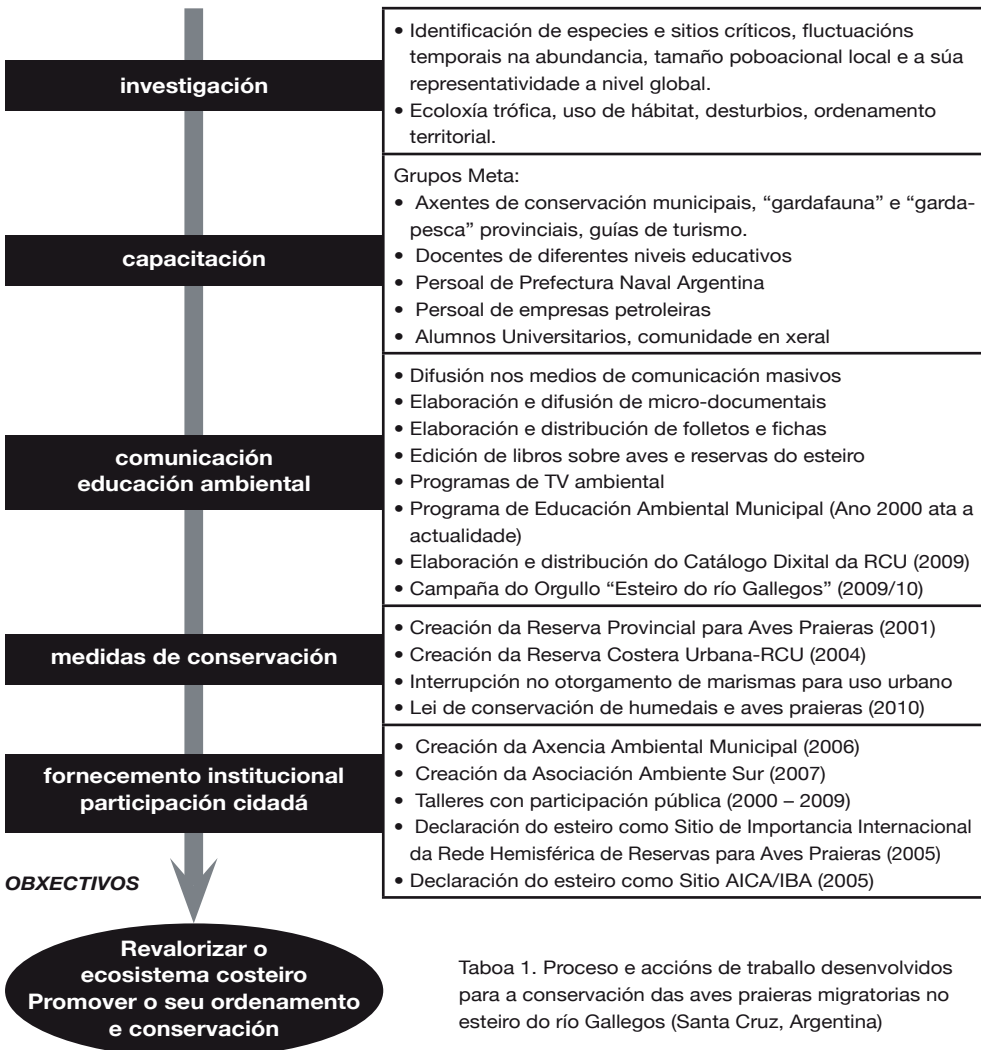
Proceso e accións de transferencia á comunidade

O traballo organizouse en cinco liñas interrelacionadas e retroalimentadas: 1) investigación, 2) capacitación, 3) comunica-

ción/educación ambiental, 4) medidas de conservación e 5) fortalecemento institucional/participación cidadá mediante unha articulación coas administracións gobernamamentais (provincial e municipal), sectores educativos, particulares e ONG locais, nacionais e internacionais.

Unha síntese das accións desenvolvidas preséntase na táboa 1 e describíense a seguir:

1) **Investigación:** Os resultados das investigacións realizadas ao comezo do proxecto sentaron as bases para dirixir as primeiras accións de transferencia, capacitación, comunicación e conservación. Priorizáronse os estudos destinados a coñecer a diversidade específica, as abundancias poboacionais por especie e os patróns temporais, a caracterización do hábitat, as

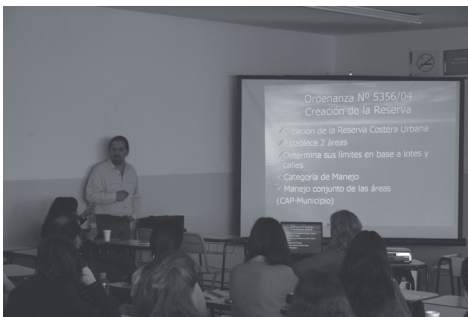


Taboa 1. Proceso e accións de traballo desenvolvidos para a conservación das aves praieras migratorias no esteiro do río Gallegos (Santa Cruz, Argentina)

áreas chave ou críticas no esteiro e a identificación das ameazas (FERRARI, 2001; FERRARI et al., 2002; ALBRIEU et al., 2007). Á súa vez, estas fóronse nutrindo da achega de novas liñas de investigación, orientadas a cubriren os interrogantes de manexo que se ían suscitando. Deste xeito, nunha etapa posterior incorporáronse estudos co fin de identificar as fontes de disturbio para as aves e as respostas de comportamento ante a presenza humana, determinar a distancia media de achegamento dos visitantes ou o uso do hábitat por especie. Tales estudos foron despois insumos básicos á hora de orientar as mensaxes nas campañas de educación ambiental, nos programas de capacitación, alén de se empregaren para mellorar o ordenamento territorial da área.

- 2) **Capacitación:** Transferir a información obtida foi un dos piares en que se traballou intensivamente, non só para informar sobre a importancia ecolóxica do esteiro, senón para alertar sobre a

perda acelerada destas zonas húmidas e a necesidade de tomar decisións que modificasen o uso do espazo. Diferentes grupos meta (táboa 1) participaron dos cursos de formación, aínda que se fixo maior fincapé no persoal técnico dos organismos gobernamentais encargados do control e manexo dos recursos naturais (fotos 1 e 2). Para actualizar e cubrir os baleiros de información organizouse un programa de capacitación orientado especificamente para este público que consta de 12 módulos teórico-prácticos, ditados por docentes universitarios, especialistas en diferentes disciplinas (xeoloxía, xeografía, bioloxía, ecoloxía, profesionais da educación etc.) no transcurso de case tres anos. Este programa contou con fondos outorgados polo Servizo Nacional de Pesca e Fauna Silvestre dos Estados Unidos, no marco da Lei de conservación de aves migratorias neotropicais (NMBCA). Desenvolveuse como un dos obxectivos propostos no Proxecto “Conservación multinacional do pilro groso, *Calidris canutus*”, o cal



Fotos 1 e 2. Cursos de capacitación para o funcionamento e axentes de conservación municipais e provinciais


estivo baixo a coordinación xeral da Rede Hemisférica de Reservas para Aves Praeirias (RHRAP) e a local dunha das autoras do presente traballo (Silvia FERRARI).

Outro grupo meta que cómpre salientar foi o dos estudantes universitarios, que en moitos casos se transformaron en axentes multiplicadores, nomeadamente nas campañas educativas levadas a cabo nas escolas ou coa comunidade en xeral.

- 3) **Comunicación/educación ambiental:** Para lograr a instauración do tema na sociedade, priorízalo nas axendas políticas e incrementar a valoración ecolóxica do esteiro, empregáronse diferentes

estratexias educativas (charlas, folletos, láminas, libros, entrevistas persoais, microdocumentais, carteis etc.) e medios de comunicación masivos (TV, radios AM e FM, gráficos). Neste aspecto, a Municipalidade de Río Gallegos foi un importante aliado, pois apoiou nalgúns casos con financiamento e noutros coa distribución e promoción dos materiais xerados na comunidade.


A edición dun libro sobre as aves do estuario do río Gallegos (ALBRIEU et al., 2004), que incluíu información sobre as súas características xeográficas, o uso das aves por parte dos habitantes do pasado, as comunidades bentónicas como base na alimentación das aves, as problemáticas de conserva-



Playero Rabadilla Blanca
Grandes bandadas de hasta 7000 ejemplares en época de migración. Pequeño, pico corto y recto, partes inferiores blancuzcas.

CO, PL, RCU, RPRC


E F M A M J J J A S O N D



Chorlito Cenicento
Parece una paloma, plumaje gris. Muestran entre las patas. Patas rosadas (adulto) o amarillentas (jóvenes). Se alimenta en círculos o dando vuelta las piedras. El estuario es uno de los sitios más importantes para esta especie.

PL, RPRC


E F M A M J J J A S O N D



Paloma Antártica
Plumaje blanco immaculado. Se alimenta de carroña y desechos. Llego al estuario desde la Antártida y las islas australes. Es un ave terrestre.

CO, PL, RCU

E F M A M J J J A S O N D



Gavieta Gris
Una de las tres especies de gaviotas de la zona. Se distingue por el color rojo de su pico, periculer y patas. Las aves no reproductoras presentan una capucha oscura en la cabeza.

CO, PL, RCU, RPRC

E F M A M J J J A S O N D

Claves del Folleto

Presencia en el estuario: se indica con las iniciales de los meses bajo cada especie. Los colores indican la abundancia relativa:

Parejas o pequeños grupos
Bandadas 10-100 ejemplares
Bandadas 100-1000+ ejemplares
Mayormente ausente aunque pueden quedar ejemplares solitarios



Zonas donde observarlas: áreas donde las posibilidades de observación son mayores. Se indica bajo la foto de cada especie:

CO: costanera y frente de la ciudad
RCU: Reserva Costera Urbana
RPRC: Reserva Provincial Río Chico
PL: Punta Loyola

EN PELIGRO indica que la especie tiene problemas de conservación. ¡Es nuestra responsabilidad cuidarlas!

Recomendaciones para observar aves:


- Permanecer en silencio y moverse despacio.
- No llevar mascotas.
- Programar las salidas de acuerdo a las mareas, mientras más altas, más cerca están las aves.
- Se recomienda usar botas de goma y ser muy cuidadoso en las zonas de barro blando, puede ser peligroso.

Este folleto fue financiado por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EEUU en el marco de la Ley de Conservación de Aves Migratorias Neotropicales. Proyecto Conservación Multinacional del Playero Rojizo.
Material Fotográfico: Santiago Imberti y Carlos Albrieu



Aves del Estuario del Río Gallegos

Refugio de las Aves Playeras Migratorias



Playeras Rojizas

Sitio Internacional de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras



Fotos 3 e 4. Tríptico de aves do esteiro do río Gallegos e láminas informativas, que se distribuíron nos centros escolares e principais organismos públicos, privados e ONG da rexión.

ción e a relevancia ecolóxica da área, resultou unha ferramenta de difusión eficaz (foto 3). Distribuíuse de balde un total de 1.000 exemplares entre os centros escolares, os centros veciñais, as axencias gobernamentais, a universidade e as ONG, entre outros. Isto permitiu un achegamento máis directo dos habitantes ao patrimonio natural local e aumentou o número de persoas que se achegaron á costa para observaren aves, como unha actividade recreativo-educativa (obs. pers.). Nos anos subseguintes elaboráronse e distribuíronse trípticos e láminas ou pósters orientados a difundiren as especies do estuario e que conteñen sitios e épocas con maior probabilidade de observación e unha breve descrición para a súa identificación a campo (foto 4).

Para acceder á maior cantidade de persoas ofrecéronse charlas en diversos eventos aproveitando, por exemplo, os festexos polo aniversario da cidade, xornadas ambientais, obradoiros destinados a docentes de diferentes niveis educativos e realizáronse divulgacións en revistas e xornais locais e nacionais (www.revistanueva.com.ar/numeros/00777/nota03; www.clarin.com/diario/2006/02/14/sociedad/s-03503.htm).

Desde o ano 2000 comezouse a participar no Programa de Educación Ambiental Municipal, auspiciado pola universidade (UNPA/UARG), que consiste en capacitacións orientadas principalmente a persoal docente, onde se analizan as problemáticas ambientais rexionais e da cidade. Como módulo central do programa, cada ano ofrécese: “Biodiversidade e conservación no esteiro do río Gallegos”, que ac-

tualiza a información sobre este tópico e inclúe saídas de campo grazas ás cales se percorren os sitios críticos para as aves prairieiras e se amosan as ameazas a que se enfrontan, co fin de xerar un maior compromiso ambiental na sociedade. Até o ano 2009, un total de 6.500 persoas asistiu a estas convocatorias de capacitación.

Outra ferramenta efectiva co decorrer dos anos foi a participación en diferentes programas televisivos, radiofónicos e gráficos, tanto de alcance provincial como nacional, onde se difundiron as investigacións e se facía fincapé na importancia destes ecosistemas alén do seu valor paisaxístico que puideren ter e acentuando aqueles outros valores que non se descubren tan facilmente. Un slogan que se empregou nunha curta televisiva e que tivo un bo impacto foi: “Onde pensamos que non hai nada, as aves sorpréndennos cun mundo sen fronteiras”, acompañado con imaxes de enormes bandadas de prairieiras a se alimentaren nos intermareais lamacentos seguido dun mapa de América, no cal se ven aves que cos seus voos unen ambos os extremos do continente. Con iso procurouse desterrar o vello concepto que o esteiro non posúe valores dos cales sentirmonos orgullosos e en contraposición xerar sentimentos de fraternidade cos outros pobos con que compartimos as mesmas especies.

Así mesmo, asesorouse de xeito permanente un programa televisivo de cobertura provincial titulado *En la tierra del viento*

e que aborda temáticas ambientais. Nas súas emisións semanais presentáronse microdocumentais e imaxes captadas por un camarógrafo que se incorporou ás nosas saídas de campo. Esta experiencia permitiu acceder a un maior público, difundir a biodiversidade deste ambiente e a necesidade de protexermos os sitios que se estaban a perder día a día á vista de todos.

Durante o ano 2009, e no que vai do presente, desenvolveuse a campaña “Pride” ou do “Orgullo polo estuario do río Gallegos”, a cal está patrocinada pola organización conservacionista internacional Rare (<http://www.rareconservation.org>). A través de métodos de mercadotecnia social e baixo a coordinación dun dos autores do presente estudo (Germán Montero) realizáronse campañas de concienciación pública e mobilización social cara a prácticas sustentables de conservación. Para iso, traballouse cunha especie bandeira, o pilro groso, canto símbolo de orgullo local (fotos 5 e 6). Combináronse distintas técnicas (creación de cancións populares, folletos, vídeos musicais, mascota, charlas etc.) mediante as cales se transmitiron mensaxes que buscaron xerar apoio á protección do estuario e á súa biodiversidade. Para a súa efectivización contouse coa colaboración de numerosos voluntarios e de fondos externos, xestionados a través do Manomet Center for Conservation Sciences (USA) e mais do Fondo de Zonas Húmidas para o Futuro (Ramsar).



Fotos 5 e 6. A mascota de pilro groso fállalles aos cativos das escolas sobre a conservación do estuario e as súas ameazas. Na imaxe da dereita, a mascota cunha rapariga na festa de aniversario da cidade.

En síntese, a estratexia utilizada para instaurar o tema na sociedade consistiu en empregar de xeito continuado diversos medios de comunicación social xunto cunha presenza activa en eventos locais, que permiten mostrar a situación actual e as necesidades inmediatas de actuarmos para a protección efectiva deste ecosistema.

- 4) **Medidas de conservación:** Creación de dúas reservas naturais, fitos chave para frear o recheo do intermareal e conservar sitios críticos para as aves praieiras migratorias. O recoñecemento internacional.

As accións mencionadas coadxuvon a crearmos un medio propicio para achegar propostas de protección da área que contribúisen a deter a perda acelerada destas zonas húmidas, que tal e como se mencionou é unha das ameazas máis graves a que se enfrontan as aves praieiras no mundo. Como resultado, no ano 2001 creouse a Re-

serva Provincial para Aves Praieiras Migratorias, mediante Lei provincial nº 2583, localizada sobre a marxe sueste do estuario. Foi a primeira área protexida de Santa Cruz coa finalidade específica de conservar hábitats para estas especies e o ecosistema asociado.

Porén, o sector de costa adxacente á cidade continuaba a ser obxecto de recheos para a súa urbanización, malia contar cun ambiente de similar riqueza biolóxica que o anterior. O elevado valor inmobiliario adquirido por estes terreos recheados xerou unha resistencia que tivo que ser sorteada para lograr a conservación destas zonas húmidas, dado que resultaba un negocio con importantes beneficios para un grupo minoritario da sociedade. Esta situación implicou un camiño de arduas xestións á procura de que se involucrase non só a comunidade, senón tamén os xestores políticos municipais a quen lles corresponde a planificación urbana.

En resposta ás xestións efectuadas, en setembro do ano 2004, creouse a reserva costeira urbana de río Chico (RCU), estremeira ao eixido urbano da cidade de Río Gallegos, mediante a Ordenanza N.º 5356/04. Esta decisión foi tomada polo poder executivo municipal, quen formalizou a proposta de creación, e a seguir o Honorable Concello Deliberante da cidade apoiou por unanimidade a iniciativa. Asentouse, así, o primeiro precedente en Patagonia no que respecta á decisión por parte dun municipio de protexer este tipo de hábitats. Esta medida representou un significativo cambio no uso da zona costeira, xa que pasou de ser un espazo destinado a ser privatizado a medio prazo con beneficios para uns poucos a se converter nunha área protexida con fins comunitarios e que achega benestar ao conxunto da sociedade. Coa creación desta reserva natural iniciouse un proceso de recuperación e revalorización destas zonas húmidas que aínda prosegue. Para alén disto, cando menos conseguiuase interromper o recheo que implicaba a perda do hábitat e dos seus posibles usos co-

munitarios (recreativo/educativo/turístico) e lograronse manter baixo figuras de protección legal por volta dunhas 4.300 h que abranguían a superficie de ambas as áreas protexidas.

Os avances no coñecemento verbo da diversidade e a abundancia de aves praieiras xunto á creación das áreas protexidas, foron a base para o seu recoñecemento internacional. No ano 2005, e despois de cumprir cos requisitos necesarios, o estuario do río Gallegos foi declarado Sitio de Importancia Internacional pola Rede Hemisférica de Reservas para Aves Praieiras (<http://www.whsrn.org/EstuariodelrioGallegos>) e no mesmo ano, como Sitio Aica/IBA-Área de Importancia para a Conservación das Aves (FERRARI et al., 2005, 2008).

- 5) **Fortalecemento institucional/participación pública:** Estes recoñecementos internacionais contribuíron a que a importancia do estuario sobardase os límites provinciais e se favorecese mellorar as capacidades locais, o cal se viu reflectido nunha meirande



Ilustración 1. Principais ONG nacionais e internacionais que apoian as accións de conservación e investigación no estuario do río Gallegos

coordinación e execución de accións con outros sitios que forman parte das rutas migratorias destas especies e na obtención de fondos externos de diferentes doadores (ilustración 1).

Todo o dito incidiu positivamente na área ao lles dar un grande pulo ás actividades que se viñan desenvolvendo e permitiu un fortalecemento institucional que facilitou, por exemplo, a adquisición de material educativo, equipamento e vehículos, a contratación de persoal para o control, a realización de levantamentos ecolóxicos e mais a elaboración e instalación de cartaces, entre outros.

A creación da RCU, por outra banda, actuou como un disparador de diferentes accións, tanto no plano político como nas medidas directas de manexo e protección da área. En resposta á importancia crecente que foi adquirindo a reserva, outorgóuselle unha maior xerarquía institucional ao organismo que traballou activamente para a súa concreción. Así, no ano 2006, o Departamento de Xestión Ambiental, que até daquela dependía da Dirección de Turismo, foi elevado á categoría de Axencia Ambiental Municipal con rango de dirección. Esta mudanza no organigrama significou unha meirande autonomía e poder de decisión nas accións ambientais encarradas desde o municipio, o cal redundou directamente na conservación do sitio (ALBRIEU e FERRARI, 2007).

Desde este novo organismo comezáronse a xerar diversos programas educativos e proxectos cuxo eixe central foi a RCU, caso do programa “A Reserva vai aos ba-rrios” a través do cal se organizaron charlas nos centros veciñais e visitas á área protexida; o programa “A Reserva vai ás escolas: unha mirada diferente ao noso estuario”, dirixido aos centros educativos (participaron, aproximadamente, uns 2.000 alumnos de 20 escolas diferentes) ou o concurso destinado ás crianzas para definir o logo oficial que identificase a reserva (foto 7). Así mesmo, a Axencia habilitou unha páxina web (<http://www.ambiente.mrg.gov.ar>) que lle outorga un espazo particular á reserva urbana e informa sobre actividades xeradas ao redor dela.

Paralelamente, foise afianzando un grupo de actores locais até se constituír no ano 2007 nunha ONG denominada Asociación Ambiente Sur, que se converteu nun socio chave do municipio ao participar activamente na xestión e manexo da RCU (<http://www.ambientesur.org.ar>). A súa existencia permitiu sumar outros habitantes de Río Gallegos, o cal contribuíu a fortalecer a participación cidadá e xerar novo material e programas educativos, como a *Guía de la Naturaleza de la Reserva Costera Urbana de Río Gallegos* e o proxecto “Aves infantís”, cuxo obxectivo primario foi espertar o interese nas crianzas das escolas infantís e, en segundo termo, promover a observación de aves como unha actividade para realizar en familia (foto 8). Este proxecto,



Fotos 7 e 8. Logo que representa a reserva costeira urbana, xurdido a partir dun concurso infantil denominado "Buscando un logo para a Reserva" e cativos participantes do programa "Aves infantís" na RCU.

que contou coa colaboración da empresa Patagonia Internacional, realizouse durante tres anos consecutivos e participaron en total 3.350 nenos e nenas.

A finais do ano 2008 oficializouse desde o municipio a apertura ao público da RCU, que conta cunha sinxela caseta que funciona como centro de informes e de refuxio para os axentes de conservación (foto 9). Persoal da axencia municipal xunto á Asociación Ambiente Sur deseñaron tres sendeiros para os visitantes, con diferen-

tes lonxitudes e graos de dificultade, colocaron cartalaría, elaboraron folletos e unha listaxe de control das aves máis sobranceiras e frecuentes da reserva. Estas accións contribuíron a un maior uso recreativo/educativo da área, aínda incipiente, mais que cada vez recibe máis afluencia de visitantes, nomeadamente das escolas da zona (foto 10).

Desde o ámbito universitario elaborouse un CD ROM interactivo, titulado *Catálogo Digital de la Reserva Costera Urbana de*



Fotos 9 e 10. Acceso á reserva costeira urbana e visitantes a observaren as aves

Río Gallegos, que é un compendio da información obtida desde os proxectos de investigación (Ferrari, 2009). Este material, destinado a centros educativos, culturais e turísticos, contén información actualizada, imaxes, vídeos, guías dos seus recursos naturais (flora, comunidades bentónicas e aves) e orientacións para as saídas de campo co alumnado (foto 11). Mediante este recurso educativo procurouse obter un produto amigable e que reflectise a particular riqueza ecolóxica do estuario e contribuíse asemade a unha maior sensibilización ambiental.

A participación de diferentes institucións (ONG, municipio, universidade e organismos estatais/privados) en obradoiros convocados pola Axencia Ambiental Municipal permitiu a expresión de diversos grupos de interese da comunidade para sentar as bases do *Plan de Manexo da RCU*. Na actualidade este documento áchase na súa etapa de elaboración e conta cunha zonificación que permitirá ordenar os usos do solo e delimitar as zonas de conservación estritas.

Desafíos: Eixes de traballo futuros

Aínda fica moito por facer para a conservación destes hábitats e especies, polo que o desafío implica continuarmos coas liñas de accións encetadas e explorarmos outras novas.



Foto 11. Portada do CD ROM interactivo da reserva costeira urbana que se distribuíu de balde polos centros educativos da cidade.

Os avances obtidos na RCU non son comparables cos da Reserva Provincial para Aves Praiaeras Migratorias, xa que esta última funciona na práctica como unha reserva de papel. Non obstante, conta con condicións naturais de illamento (arredada da cidade e de difícil acceso) que a favoreceron e contribuíron a manter as zonas húmidas nun bo estado de conservación. Non aconteceu así con parte das matogueiras e pasteiros da costa que funcionarían como as súas zonas de amortecemento, dado que foron substituídos por especies forraxeiras exóticas, usadas para alimentaren o gando en pequenas granxas produtivas.

Esta situación indícanos que hai que continuar e reorientar os esforzos en educación ambiental e na difusión co fin de procurarmos unha actitude máis comprometida desde o estado provincial e dos particulares que fan este uso do solo.

Comentarios finais

A investigación, a educación e a transferencia resultaron unha alianza de alto impacto que se traduciu en feitos concretos na área de traballo, principalmente na reserva costeira urbana. A creación das dúas áreas protexidas, o recoñecemento internacional do estuario e, por último, unha lei recentemente sancionada que prohibe a modificación das zonas húmidas de importancia para as aves praeiras en toda a superficie de Santa Cruz (setembro de 2010) son mostras que revelan un cambio na valorización destes hábitats e especies tan vulnerables. Máis aínda se se reparar no punto de partida, onde non se coñecía a relevancia ecolóxica do estuario para estas especies e a perspectiva de viabilidade deses ambientes era nula, sen esquecer que se proxectaba o seu recheo para uso urbano.

A asociación entre institucións de diferentes estamentos gobernamentais, non gobernamentais e particulares, tamén foi unha ferramenta fundamental para obter logros e favorecer a participación cidadá na toma de decisións. De todos os modos, cómpre insistirmos e continuarmos estando os lazos creados, xa que existen diversos intereses que entran en conflito coa conservación da área, así como cambios de funcionarios en prazos relativamente curtos, o cal pode conducir a que perigue a súa continuidade no tempo.

Coidamos que é posible avanzar para que o estudo deste ambiente tan particular sexa incluído formalmente nos currículos escolares e se xeren novas ofertas para o seu aproveitamento recreativo e turístico nun marco de sustentabilidade. Isto axudará a que a comunidade se apropie dela con maior forza e defenda os seus intereses que, en definitiva, teñen que ver cunha mellor calidade de vida e goce dun ambiente san para todos e todas.

Agradecementos

Agradecemos a achega financeira provista pola Universidade Nacional da Patagonia Austral, a través dos proxectos PI 29-A-180 e PI 29-A-227, que permitiron desenvolver investigacións no estuario. Así mesmo, ás diferentes organizacións non gobernamentais citadas no traballo que achegan xenerosamente fondos con que permiten concretar as ideas e os soños, especialmente á Rede Hemisférica de Reservas para Aves Praeiras, na persoa de Charles Duncan, e á Municipalidade de Río Gallegos. Moi especialmente queremos agradecer a asistencia nos traballos de campo de numerosos colaboradores, alumnos universitarios e voluntarios, en particular a Martina McNamara, Santiago Imberti, Mariano Bertinat e Rita López polos seus atinados comentarios e contribucións nos traballos de educación ambiental e investigación.

Bibliografía

- ALBRIEU, C.; IMBERTI, S. e FERRARI, S. (2004): *Las Aves de la Patagonia Sur, el Estuario del Río Gallegos y zonas aledañas*. Río Gallegos, Argentina: Ed. Universidade Nacional da Patagonia Austral.
- ALBRIEU, C.; FERRARI, S. e MONTERO, G. (2007): "Articulación interinstitucional para la conservación y ordenamiento del estuario del río Gallegos (Patagonia austral, Argentina)", en CASTRO LUCIC, M e FERNÁNDEZ REYES, L. (eds.) *Gestión Sostenible de Humedales*, pp. 367-378. Santiago de Chile: CYTED e Programa Internacional de Interculturalidade.
- ALBRIEU, C. e FERRARI, S. (2007): "La participación de los municipios en la conservación de los humedales costeros. Análisis de un caso: el estuario del río Gallegos (Santa Cruz)", en *Taller Regional sobre Humedales Costeros Patagónicos*, pp. 24-27. Bos Aires: Sec. de Ambiente e Desenvolvimento Sustentable da Nación.
- BLANCO, D. E. e CANEVARI, P. (1995): "Situación actual de chorlos playeros migratorios de la zona costera patagónica (Provincia de Río Negro, Chubut y Santa Cruz)", en *Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica*. Puerto Madryn, Argentina: FPN/GEF/PNUD/WCS.
- FERRARI, S. (2001): "*Identificación de áreas óptimas para la conservación de las aves playeras en el estuario del río Gallegos (Santa Cruz, Argentina)*". Tese do posgrao en Manejo de Vida Silvestre, Universidade Nacional de Córdoba (inédito).
- FERRARI, S., ALBRIEU, C. e GANDINI, P. (2002): "Importance of the Río Gallegos estuary, Santa Cruz, Argentina, for migratory shorebirds" en *Wader Study Group Bull.*, 99: 35-40.
- FERRARI, S., ALBRIEU, C. e IMBERTI, S. (2005): "Áreas de importancia para la conservación de las aves de Santa Cruz: estuario del río Gallegos", en DI GIACOMO, A. S. (ed.): *Áreas de importancia para la conservación de las aves en Argentina, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*, pp. 412-414. Bos Aires: Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas-Asociación Ornitológica do Plata.
- FERRARI, S.; ERCOLANO, B. e ALBRIEU, C. (2007): "Pérdida de hábitat por actividades antrópicas en las marismas y planicies de marea del estuario del río Gallegos (Patagonia austral, Argentina)", en *Gestión Sostenible de Humedales CYTED e Programa Internacional de Interculturalidade*. Santiago de Chile: Universidade de Chile.
- FERRARI, S.; SAWICKI, Z.; ALBRIEU, C.; LOEKEMEYER, N.; GIGLI, S. e BUCHER, E. H. (2008): "Manejo y conservación de aves playeras migratorias en Argentina: experiencias locales en cuatro sitios de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP)", en *Ornitología Neotropical*, 19 (Supl.), páxs.: 311-320.
- FERRARI, S. (compiladora) (2009): *Reserva Urbana Costera de Río Gallegos*. Río Gallegos, Santa Cruz: Unidade Académica de Río Gallegos-Universidade Nacional da Patagonia Austral.
- FRAZIER, S. (1996): "Visión general de los Sitios Ramsar en el Mundo", en *Wetlands International Publication*, 39, 58 páxinas
- HAYMAN P.; MARCHANT, J. e PRATER, T. (1986): *Shorebirds. An Identification Guide to the Waders of the World*. Londres: Christopher Helm Ed. A. C. Black (Publishers) Ltd.
- MORRISON, R. I. G.; AUBRY, Y; BUTLER, R. W.; BEYERSBERGEN, G. W.; DONALDSON, G. M.; GRATTO-TREVOR, C. L.; HICKLIN, P. W.; JOHNSTON V. H. e ROSS, K. (2001): "Declines in North American shorebird populations", en *Wader Study Group Bulletin*, 94, páxs. 34-38.
- MYERS J. P.; MORRISON, R. I. G.; ANTAS, P. Z.; HARRINGTON, B. H.; LOVEJOY, T. E.; SALABERRY, M.; SENNER, S. E. e TARAK, A. (1987): "Conservation strategy for migratory species", en *American Science*, 75, páxs.18-26