

**EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION EN LA RESERVA DE
BIOSFERA LAGUNA DE POZUELOS**

*(PARTICIPATION AND ENVIROMENTAL EDUCATION IN THE BIOSPHERE
RESERVE LAGUNA DE POZUELOS)*

R.ROTONDARO* - M.C.REIGADAS** - V.MASCITTI** - H.LAMAS*** - A.CANELADA, **** -
C.TARCAYA***

RESUMEN

Este trabajo presenta los resultados de investigación del primer Proyecto Piloto sobre Educación Ambiental financiado por la UNESCO en la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos. La finalidad del Proyecto es la de lograr una protección eficaz de la biodiversidad del área núcleo de la Reserva, mediante actividades conjuntas entre poblaciones locales, investigadores e instituciones centrales. Los logros realizados por el Proyecto incluyen avances en el conocimiento de las costas, ecotonos, ciclos climáticos, pastoreo y pobladores locales que actúan cerca de la laguna de Pozuelos; información etnobotánica y etnozoológica sobre el área núcleo y pedemontes cercanos; y la participación de poblaciones infantiles locales de dos de las escuelas cercanas. Se emplearon observación directa y participante en trabajos y entrevistas a campo; talleres de trabajo en aulas y a campo; inventario de especies de flora y fauna con niños y matrices comparativas para evaluación de datos de campo.

ABSTRACT

In this work authors present the research results of the first Pilot Project of Environmental Education in the Laguna de Pozuelos Biosphere Reserve (MAB UNESCO), in the Northwest of Argentine. The main objective of the Project is to coordinate research and activities to protect the biodiversity of the Nuclear Area of the Reserve, with the local herders and the scholars around the lake. Were obtained ethnozoological and ethnobotanic information; the recent changes of soils and climat near the lake; pastoralism and other local land uses; ecotones; cosmovisional aspects and general information of the lake and his coasts. Were carryied out field activities with two traditional families and workshops with the scholar population of two primary schools near the lake.

TEMA Y OBJETIVOS

Desde 1986 uno de los equipos interdisciplinarios del Instituto de Biología de la Altura-UNJu, desarrolla actividades de investigación y desarrollo en la cuenca de

* CONICET/INBIAL - Universidad Nacional de Jujuy

** CONICET/INBIAL - Facultad de Humanidades y Cs. Sociales - Universidad Nacional de Jujuy

*** Instituto de Biología de la Altura (INBIAL) - Universidad Nacional de Jujuy

**** Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Jujuy

la laguna de Pozuelos (García Fernández et al 1991; Igarzábal 1977; PER INBIAL 1990; Rabey et al 1986; Rotondaro 1995). A partir de 1990, al haber sido incluida esta cuenca dentro de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (UNESCO 1987a), del Programa Mab UNESCO, se intensificaron los estudios sobre la zona central de la cuenca: la laguna de Pozuelos, sus costas, deltas y sectores inferiores de los ríos Santa Catalina y Cincel. Esta zona (Figura 1), llamada **zona núcleo central** (ZNC), está propuesta como la principal área geográfica para actividades de conservación, dentro de la zonificación general de la Reserva. Por su importancia como patrimonio natural, que incluye una ocupación humana significativa y que contiene un Monumento Natural de la Administración de Parques Nacionales, fue elegida también como área de aplicación para este Proyecto. Este es un Proyecto Piloto de Educación Ambiental (EA), gestionado por uno de nosotros (Rotondaro), aprobado por la UNESCO y reconocido por el Consejo General de Educación de Jujuy. Su finalidad es iniciar acciones de educación ambiental (GTZ/Proy. Des. Forest. Com. Rur. Noa 1993; Meadows 1989; UNESCO 1985, 86, 87, 88, 1990, 91, 93, 94;) en la Reserva, que puedan continuarse y contribuyan especialmente a acompañar y mejorar las acciones que realiza el Programa de Ecología Regional en la cuenca.

Mediante este Proyecto Piloto de un año de duración se pretende registrar y evaluar un importante cúmulo de datos provenientes de población local y algunos residentes sobre las interacciones hombre-ambiente existentes en esta ZNC, así como del ambiente natural. Los objetivos de este Proyecto son los siguientes:

1. general:

- elaborar las bases para un plan para mejorar el conocimiento y la protección de la biodiversidad en la laguna de Pozuelos y ecotonos, en la Reserva de Biosfera;

2. específicos:

- iniciar una actividad de educación ambiental sobre el patrimonio natural y cultural en la Reserva de Biosfera, con especial atención a la zona núcleo central, de interés para educadores, niños y adultos residentes en el área;
- registrar e incorporar información local sobre la flora y la fauna de dicha área;
- iniciar una actividad de gestión para incorporar información sobre biodiversidad de la Reserva y sobre conocimiento local en la currícula de las escuelas de la Reserva;
- contribuir a la conservación y desarrollo de los planes en marcha en la Reserva.

ASPECTOS METODOLOGICOS

La metodología prevista para este Proyecto Piloto incluye las siguientes pautas: a. criterios selectivos de la población objetivo en base a las características tanto de la población local como los sub-ambientes de la Reserva y el tipo de establecimiento educativo de la ZNC. Con estos criterios y a fin de poder obtener mejor calidad de la información registrada en campo sobre la biodiversidad de la ZNC y los usos humanos actuales sobre la misma, fueron elegidas las poblaciones de alumnos de dos escuelas primarias próximas a la ZNC: Lagunillas (banda Oeste) y Pozuelos (banda Este). Ambas son escuela-albergue con grados desde primero a séptimo, divididos en tres ciclos, y con una currícula educativa prácticamente

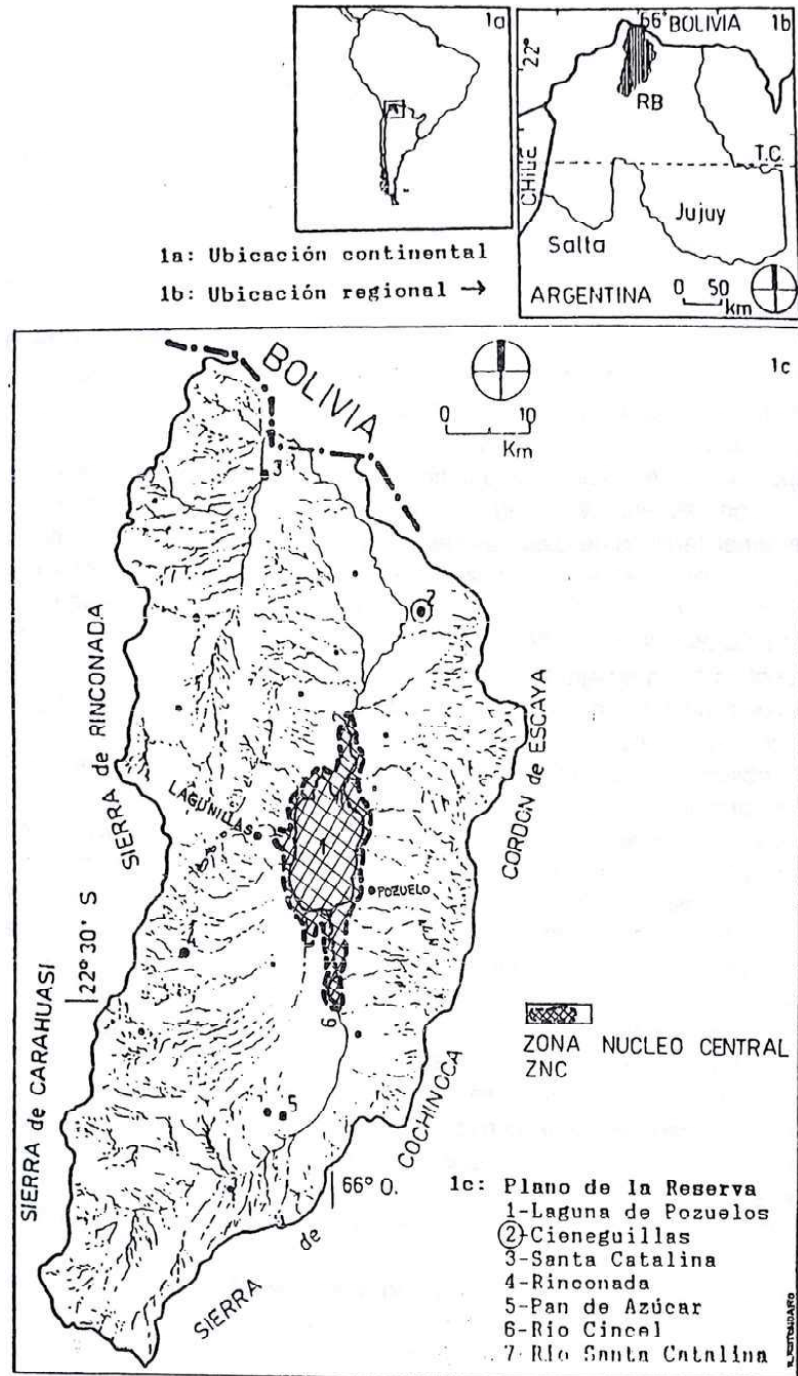


Fig. 1 Ubicación geográfica

igual; pero tienen diferente cantidad de niños: 19 Pozuelo y 43 Lagunillas; un entorno distinto con respecto a la laguna de Pozuelos (una a 3, 5 km de distancia y con grandes visuales del sector Sur de la ZNC; la otra más alejada y en pie de cerro). Ediliciamente también son diferentes: Lagunillas funciona en la nueva escuela del Plan EMER; Pozuelo en el sector viejo, muy elemental, esperando que se termine la ampliación construida recientemente por el Plan Social del Gobierno provincial. Lagunillas tiene un cuerpo docente integrado por un Director y cuatro maestros de grado, uno de ellos especial; Pozuelo tiene un solo maestro-Director, de origen local (cerca de Lagunillas), con percepciones, experiencias de viajes y capacitación diferentes.

Cada escuela «representa» para este Proyecto un subambiente distinto dentro de la zona que rodea la ZNC, y por ello ya hemos obtenido datos diferentes. El origen familiar de los niños también presenta algunas diferencias, no por ubicación sino por ocupación: la mayoría son pastores y algunos migran temporariamente a Abrampampa e incluso a Salta y Santiago del Estero (zafras).

Con respecto a los adultos seleccionados, los criterios fueron: el de determinar familias de pastores cercanos a la laguna de Pozuelos, con unidad productiva que llegue hasta ella: Gertrudis Gutiérrez (banda Este) y Bonifacia Mamaní (muy cerca por el Sur a la laguna, y delta del Cincel); el de familias no tan cercanas a la laguna (Puluca y Torres, en el Sur y el Oeste), con o sin unidad productiva hacia la laguna; y el de diferente conocimiento de la región o ciudades por parte de integrantes de cada núcleo (con el objeto de poder comparar cosmovisiones distintas o contrastar similitud de paradigmas).

b. la observación participante (Grebe Vicuña 1986; Merlino y Sánchez Proaño 1985) tanto en actividades con niños como con los adultos. Con estos últimos se realizan encuestas semiestructuradas en dos sitios de cada territorio familiar: la casa principal del núcleo y pastoreando o en lugares próximos a recursos de pastoreo (pastos o agua). Los temas tratados con adultos son: ciclos climático y de pastoreo; la zona en época seca; la zona en época húmeda o lluviosa; cambios importantes; flora; fauna; unidades de vegetación; valoración de aspectos del paisaje o la naturaleza; aspectos de conservación del lugar. Con los niños los temas han sido: la casa, la casa y el entorno, la escuela, la escuela y el entorno, la escuela y las lagunas, flora, el medio ambiente que perciben.

c. evaluaciones participativas: se realizaron dos evaluaciones junto con educadores y niños en cada escuela, considerando las actividades realizadas, qué temas fueron los más importantes y qué aspectos se podrían mejorar en las próximas tareas. Para cada evaluación se fijó un temario abierto, breve, que fue debatido informalmente, registrando las opiniones de todos y resumiendo breves conclusiones.

d. para los registros de información en terreno se utilizaron las notas durante y después de los trabajos; talleres en aula y a campo con realización de 3 talleres temáticos y juegos educativos; paseos educativos semiestructurados, por los alrededores de las escuelas; gráficos territoriales en esquemas sin escala; y fotografía.

En gabinete se realizaron registros de información bibliográfica mediante notas y análisis resumido, que fueron debatidos durante los trabajos grupales en Jujuy.

d. interdisciplina: el equipo de investigadores reúne cinco disciplinas diferentes: antropología, ecología, agronomía, ciencias de la educación y arquitectura. Los trabajos de evaluación parcial y total del Proyecto, y los diseños de actividades de campo se realizan en forma conjunta, con énfasis en una de las disciplinas cuando la temática es afín a la misma.

e. para la evaluación de los dibujos producidos por los niños se utilizan matrices de datos, a los efectos de compararlos entre sí, entre escuelas y con los datos de adultos, en las cuales se registran: elementos (edificio, alrededores, paisaje), ubicación de los elementos, colores y aspectos notorios.

f. para las evaluaciones finales están previstas matrices comparativas con los datos locales por temas de niños, educadores, adultos y los propios del equipo de investigación. Este cruce de datos será registrado también en una cartografía politemática apropiada a la escala del Proyecto.

PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

El plan de trabajo original estableció dos tipos principales de actividades: de gabinete y de campo, de las cuales las últimas son las fundamentales para los objetivos del Proyecto.

En gabinete se realizó lo siguiente:

1. El diseño del Proyecto y su gestión ante el Programa MAB UNESCO, teniendo como sede el Programa de Ecología Regional PER INBIAL-UNJu, y con la formación de un equipo de trabajo para llevar adelante el mismo.
2. Recopilación y análisis de información bibliográfica sobre tres temas: la zona núcleo central de la Reserva; los planes y contenidos educativos vigentes para las escuelas de Pozuelos; y teoría y práctica en Educación Ambiental. Se obtuvieron datos sobre las características geográficas, climáticas, geomorfológicas, biológicas y ecológicas, población humana y usos en el ambiente de la ZNC; sobre la estructura educativa provincial, tipo de establecimientos que funcionan en la cuenca, y el contenido de las materias de ciencias básicas y agropecuarias. Además, sobre los conceptos claves de la Educación Ambiental, aspectos históricos, resultados de estudios de caso en diversos países y guías prácticas para desarrollar temas del medio ambiente en escuelas primarias.
3. La selección de escuelas y familias de pastores locales beneficiarios de este Proyecto.
4. Las gestiones oficiales ante el Consejo General de Educación de Jujuy, para su información, reconocimiento y apoyo institucional. En este último aspecto se propuso a las autoridades del Consejo estudiar conjuntamente la posibilidad de que los resultados de este Proyecto contribuyan a que se incorporen en la currícula educativa vigente algunos aspectos referidos al estudio, conocimiento, comprensión y valoración del patrimonio natural y cultural locales.
5. Se han elaborado mapas politemáticos sobre bases cartográficas y fotográficas (aérea y terrestre) de la ZNC, que contienen información publicada o en estudio, general y particular, de la laguna de Pozuelos, costas y deltas. Los mapas son usados para ubicar los lugares de trabajos de campo, talleres y paseos educativos,

y toda la información sobre usos en el territorio y características del medio ambiente registrados en Pozuelos.

6. Se han analizado, ordenado y codificado los datos obtenidos en los trabajos de campo.

7. Se han realizado dos evaluaciones integrales de los avances del Proyecto y sus dificultades.

8. Se han evaluado los dibujos de los niños beneficiarios del Proyecto y establecido criterios para comparaciones y conclusiones sobre el material gráfico producido por ellos.

9. Se han realizado hipótesis de mapas de usos del suelo, circuitos de pastoreo y características de la naturaleza del sector Sur y del sector Este de la ZNC, a partir del análisis de la información obtenida con el trabajo con los adultos beneficiarios del Proyecto.

10. Se han evaluado y realizado ajustes en los métodos empleados, especialmente para los talleres con niños y las encuestas semiestructuradas para adultos, a partir de las primeras experiencias en Pozuelos.

Las actividades de campo realizadas hasta fin de Setiembre de 1994 fueron:

1. Varias recorridas generales de reconocimiento y toma de datos sobre la ZNC, utilizando las rutas provinciales y huellas en uso.

2. Observaciones generales sobre las características de paisaje y unidades de ambiente que rodean a la ZNC, en las cuatro orientaciones.

3. Observaciones y toma de datos particulares sobre el estado de retracción de la laguna de Pozuelos, playas, deltas de los ríos Santa Catalina y Cincel; avifauna y fauna terrestre; flora perilagunar y de pedemontes; asentamientos humanos en la ZNC; vías de circulación y de llegada a la laguna; características de las escuelas seleccionadas (Pozuelo y Lagunillas) y de las familias y casas de pastores (tres de las cuatro elegidas: Bonifacia Mamaní, Puluca y Virgilio Torres)

4. Una visita previa de presentación general y un taller de trabajo con los educadores en Lagunillas y lo mismo en Pozuelo. El taller incluyó la explicación del Proyecto, equipo de trabajo, características de los talleres y evaluaciones a realizar, y del taller final.

5. Tres talleres con todos los niños en Lagunillas y tres talleres en Pozuelo. Los temas de trabajo fueron: *La escuela y El contexto de la escuela* (taller 1); *La casa y El contexto de la casa* (taller 2); *Botánica* (taller 3). Los dos primeros se realizaron en cada establecimiento, en aulas y patios; el último fue a campo y combinó la recolección de especies e identificación de grandes unidades de ambiente o vegetación con el primer paseo educativo. En todos los talleres con niños participaron uno o más educadores.

6. Entrevistas semiestructuradas con adultos: dos con Puluca (Cincel); tres con Mamaní (laguna y delta del Cincel) y una con Gutiérrez (banda Este).

7. Una reunión de evaluación parcial conjunta con los educadores en cada escuela, sobre los avances y dificultades del Proyecto.

De las actividades mencionadas se han obtenido 76 dibujos (ver [Figura 2](#)) y 19 especies de plantas en Pozuelo; 176 dibujos (ver [Figura 3](#)) y 34 especies de plantas en Lagunillas; y se han elaborado algunos mapas y gráficos sobre usos en

el territorio y ciclos naturales (ver **Figura 4**) a partir de la información proporcionada por los pastores entrevistados. De la información de los dibujos sobresalieron los siguientes temas:

- a. con el tema *la Escuela* apareció la importancia institucional de la primera en la vida diaria de estos niños, reflejada en la forma de ubicar el edificio en la hoja, los detalles dibujados, la bandera y elementos del entorno cercano y lejano deliberadamente en segundos y terceros planos.
- b. con el tema *la casa* aparecieron, por un lado, aspectos geográficos importantes (cerros, caminos, ciénegos); otras casas asociadas (tíos), y algunos niños dibujaron una secuencia de muchas casas, como realmente ocurre en la perlaguna.
- c. con el tema *laguna* o *lagunas* apareció en todos los dibujos la avifauna, especialmente flamencos (parinas), socas (gallaretas) y patos.
- d. en la mayoría de los dibujos aparece clara la idea secuencial tierra-fondo de paisaje con cerros-cielo con sol y nubes.
- e. en algunos de los juegos previos a los talleres aparecen en forma explícita el conocimiento de la fauna de la zona, mucho más que el de plantas, y también algunas unidades de vegetación o de uso (cerro, laguna, campo) y elementos naturales (*tierra, agua, sol, río, estrellas, piedras, árboles, pasto, luna*). La fauna nombrada alcanza a la doméstica: *llama, oveja, conejo, chivo, caballo, vaca, burro, paloma, gallina, perro*, como a la silvestre: *vicuña, guayata, puma, zorro, carancho, quirquincho, perdiz, pato, suri, soca, ñasco, cóndor, pajarito, loros, rata*.

Los nombres de las especies de plantas recolectadas fueron estos: *cortadera, muña muña, huira huira, canlla, chijua, tola común, ñagua, flor amarilla, tola de agua, quepo o quipu, yareta, peludilla, paja amarilla, chachacoma, kujcho, tolalejía, florbalanca, achacana, tolilla, tomatillo, queguayo, pasto, guira-guira, cacturs, pasto ciénego, airampo, fosforito, laco, tola panadería, cagnia, champa, achicoria, pasto tabaco, pasto verde, cardón, ciénego o cienégo, paja, tola paja, canguía, chipi-chapa, tola ocke, tolilla chijua, achicoria de barro, achicoria de perro, yareta amarilla, achicoria de burro, calambre, farol, garbanzo, tola amarilla, ñahua, pasto llorón, cardoncillo*.

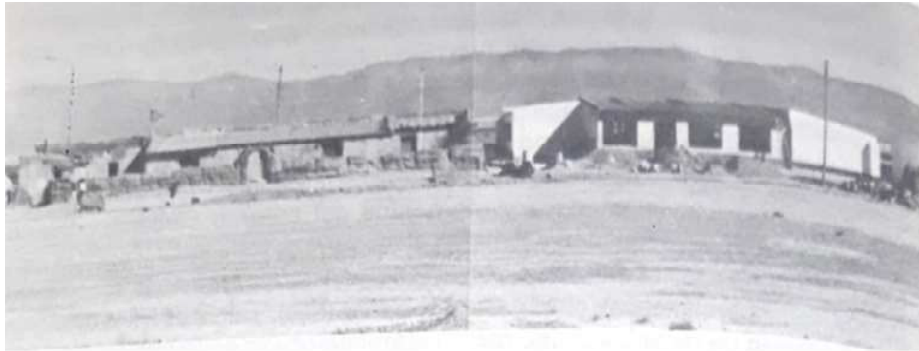
También se discutió y analizó la metodología usada los primeros seis meses, y se elaboró un «esquema metodológico general» (ver **Figura 5**), con la idea de ir formulando un modelo apropiado para la realidad de Pozuelos.

Del trabajo con los adultos se ha obtenido y se están analizando un muy rico conocimiento local sobre los circuitos de pastoreo, los ciclos climáticos, flora y fauna, el río Cíncel y la laguna de Pozuelos. Parte de esta información fue graficada en la **Figura 4**.

DISCUSION

Parte del equipo de trabajo conoce y realiza actividades en Pozuelos desde 1986, lo que facilitó el diseño del Proyecto, sus objetivos y cronograma de tareas.

El conocimiento de la ZNC, de la cuenca, la población humana y asentamientos, la biodiversidad de la Reserva, de los principales ciclos climáticos y circuitos de pastoreo, es información que, utilizada en algunos de los planes de

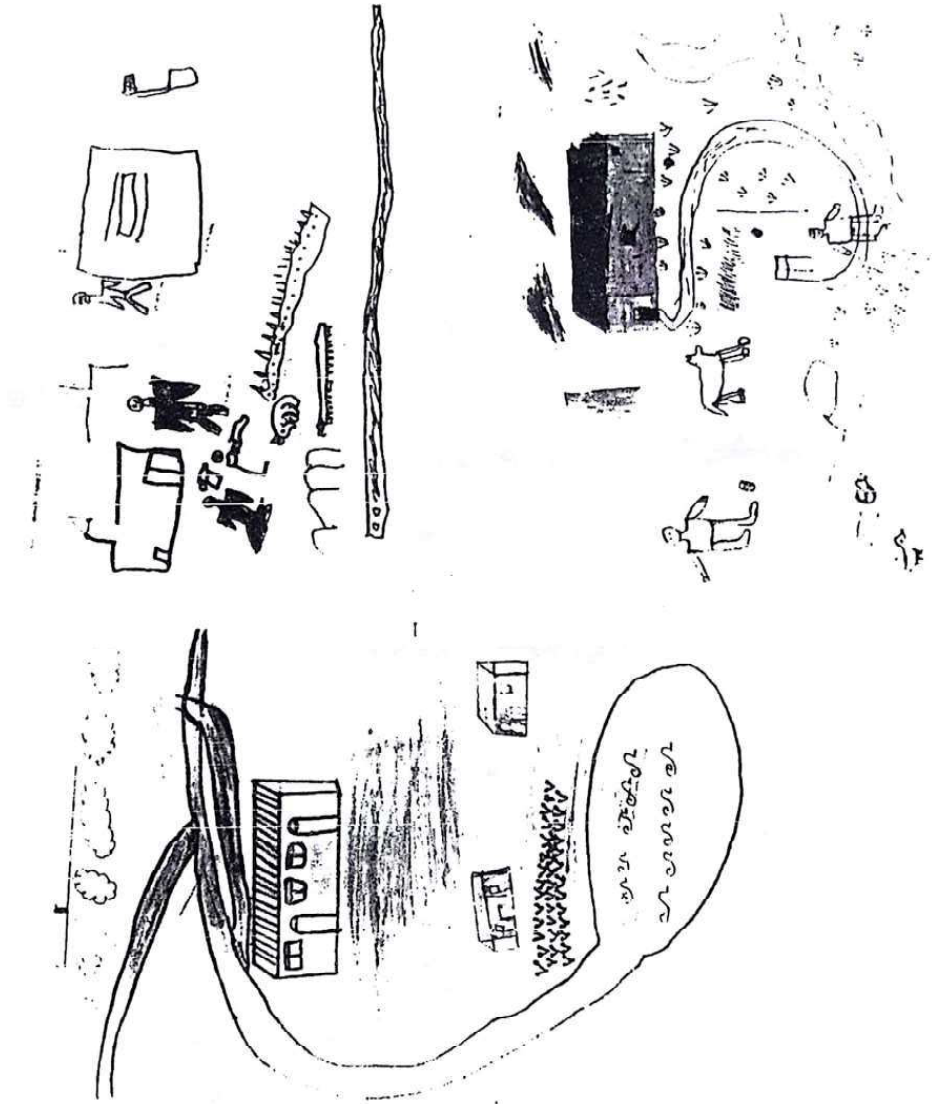


2.a. Escuela

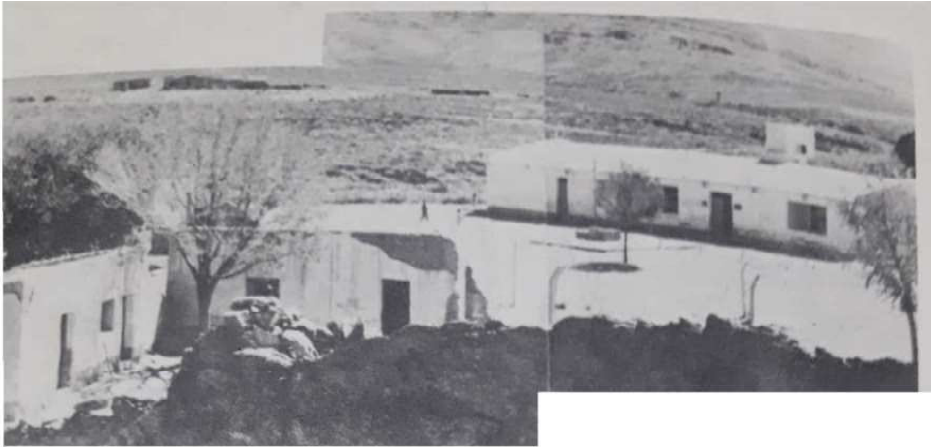


2.b. Niños

Fig. 2 Pozuelo



2.c. Dibujos

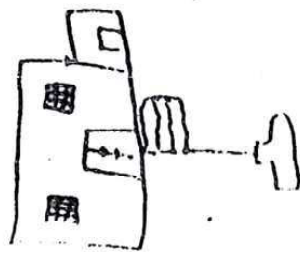
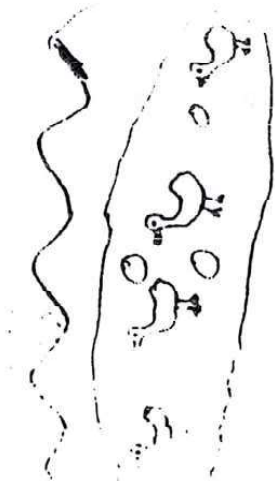
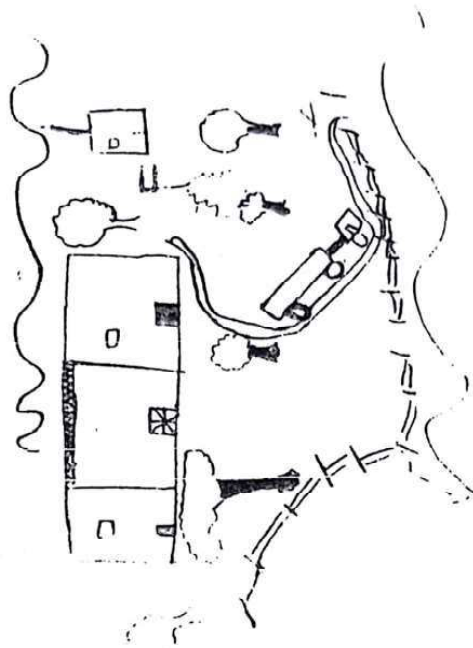
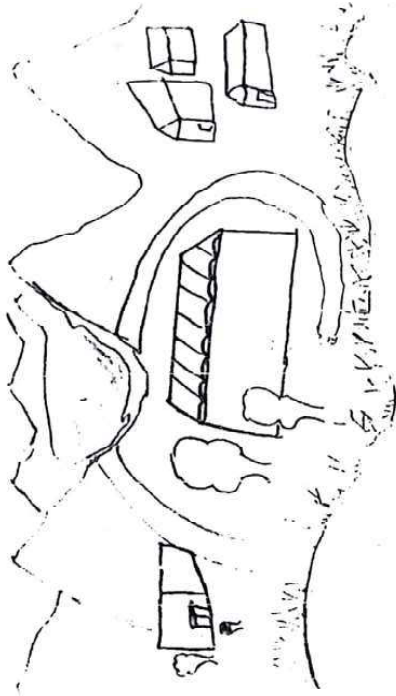


3.a. Escuela

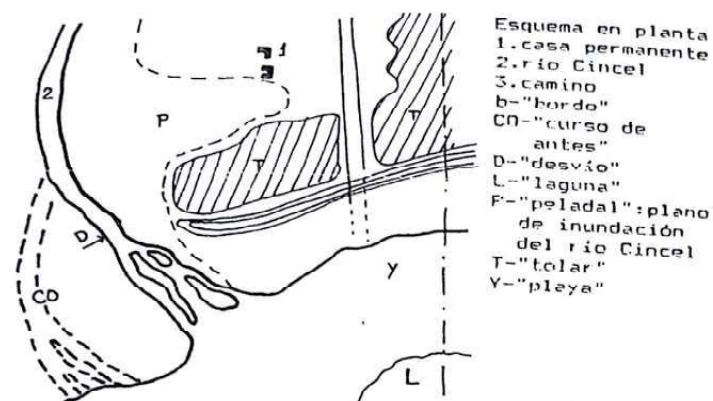


3.b. Niños

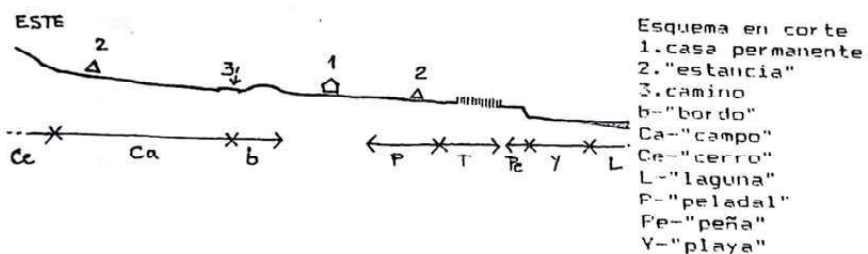
Fig. 3 Lagunillas



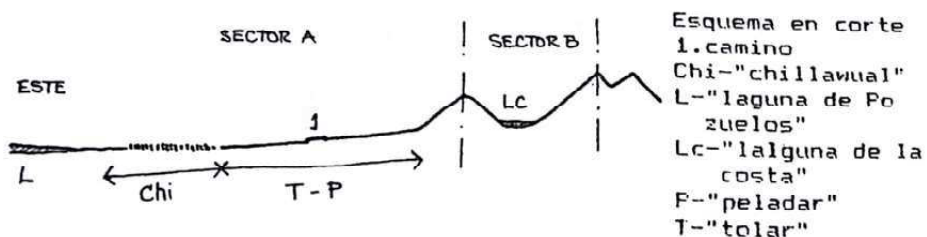
3.c. Dibujos



4.1. Datos de Bonifacia Mamani y Faustina Condori (Sur)



4.2. Datos de Gertrudis Gutiérrez (Este)



4.3. Datos de Puluca Torres (Sur)

Fig. 4 Gráficos elaborados a partir del trabajo con los adultos

manejo y desarrollo sostenible de esta Reserva, brindó una importante base de datos para seleccionar sitios y beneficiarios.

Por otra parte, tanto el equipo de investigación como la población local consultada, coincidimos en que el Proyecto debía iniciarse teniendo en cuenta la laguna de Pozuelos, sus costas y deltas (esto es, la ZNC), por su importancia como área de recursos naturales utilizados por la fauna y por el hombre durante todo el año.

Refuerza esta situación el hecho de que el cuerpo de la laguna de Pozuelos es Monumento Natural de la Administración de Parques Nacionales desde 1981, con un asentamiento de Guardaparque en el Cincel, y también área protegida por la Convención RAMSAR (Convención Internacional para Protección de Humedales). Es decir, se reconoce la importancia de la laguna y ecotonos desde el nivel local hasta el marco jurídico internacional, lo cual brinda un ámbito adecuado para las acciones de este Proyecto.

En segundo lugar, durante las primeras visitas y entrevistas, los tres niveles de beneficiarios: niños, educadores y adultos, manifestaron interés expreso y voluntad de colaboración para con el Proyecto. Esto fue contrastado durante las actividades realizadas entre Marzo y Setiembre de 1994, con una conclusión importante: entusiasmo de niños y maestros; curiosidad y actitudes de total colaboración con las ideas y tareas del Proyecto por parte de los pastores, maestros y directores de las escuelas.

Estas dos situaciones favorables descritas antes coexisten, sin embargo, con una serie de dificultades, dudas e incertidumbres.

Una de las dificultades más importantes es la obtención y registro de información local. Si bien esto puede ocurrir debido a que aún la metodología no es totalmente apropiada para estas comunidades, o tal vez es muy poco tiempo para pretender mayor cantidad de datos. Aunque estos dos últimos factores mencionados seguramente influyen en el trabajo, hemos notado también que la comunicación con niños y adultos es difícil en dos aspectos: la fluidez de los diálogos, especialmente con los niños, y la resistencia de los adultos a describir algunos temas relacionados con el pastoreo (circuito, recursos, tiempos, etc.). Tanto con niños como con adultos pareciera que no es común hablar de temas propios de su ambiente con asiduidad, y muy rara la relación entre la idea de patrimonio y la idea de hacer algo para preservarlo (salvo a escala familiar). No es conocida la noción de Reserva de Biosfera ni de protección o preservación de un área grande (como la cuenca); sólo algunos entienden que la existencia del Guardaparques está en relación con algún recurso importante relacionado con la laguna.

Otra dificultad observada durante los talleres con los niños fue un poco de rigidez para trabajos dentro del aula; esto desaparece cuando hemos hecho los talleres de botánica y paseos educativos al aire libre, sin la «influencia» del ámbito físico escolar formal.

También resulta con algunas dificultades y dudas el análisis comparativo de los dibujos producidos en los talleres, dado que se observan repeticiones (copia) y mayor rigidez por la limitación de poder dibujar, en los niños más grandes que en los pequeños. Si bien la cantidad de dibujos alcanza como para poder determinar

algunas grandes unidades de ambiente de la ZNC, y aspectos de la flora y la fauna, no es clara la manifestación de lo que conocen los niños del entorno de sus casas y las escuelas (seguramente mucho mayor de lo que pueden expresar en los primeros dibujos, e incluso se corrobora cuando hablan). Las dimensiones temporales también aparecen muy restringidas, y cuando se dialoga en profundidad.

De todos modos, las etapas que faltan para la terminación de las actividades previstas entre Octubre y Diciembre podrán ayudar a clarificar mejor algunos aspectos del conocimiento local registrado hasta ahora, compararlo y contrastarlo con el del equipo extra-local.

Una dificultad en la gestión con las autoridades provinciales competentes fue la imposibilidad por parte del equipo de asistir a algunas reuniones en la puna donde se discutieron cambios y adaptaciones curriculares (donde se tocaron temas correspondientes al medio ambiente). Queda aún tiempo como para realizar estas tareas en Jujuy y dejar estructuradas algunas ideas de cómo la Educación Ambiental, que se practica en muchas escuelas, podría combinarse en este caso particular con las currículas vigentes, reforzando aquellos aspectos que hacen a la protección y al conocimiento del sitio donde habitan los niños y su situación patrimonial relativa. A pesar de que todo cambio de las currículas vigentes implica un proceso formal institucional a veces largo, la ventaja observada es que todas las autoridades educativas informadas del Proyecto (Presidente del Consejo, Inspector de Zona, Directores de las escuelas y Coordinador de Planes Agropecuarios) demostraron excelente apertura e interés con respecto a la Educación Ambiental, fines y posibilidades.

La mayor parte de las dudas que existen a esta altura del Proyecto se refieren a cómo realizar una evaluación ajustada de aquellos aspectos que para la población local de la ZNC (niños y adultos), acompañados por los educadores, son de mayor valoración en sus universos locales y paradigmas, de tal forma de buscar contribuir y no obstruir con conocimiento nuevo sobre el medio ambiente local. Estimamos en este sentido que la continuidad de las actividades del Proyecto sería altamente conveniente, con el fin de poder articular nociones de manejo, preservación y conservación en áreas protegidas que realmente produzcan mejor comprensión de la cuenca y valoración del patrimonio natural y cultural existente.

BIBLIOGRAFIA

*GARCIA FERNANDEZ, JJ; TECCHI, R (comp.) (1991) La Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos. PER INBIAL UNJu / MAB UNESCO. ORCYT. Montevideo.

*GOBIERNO DE MENDOZA-UNIVERSIDAD DE MENDOZA (1993) Legislación Ambiental de Mendoza:13-23. EDIUM. Mendoza.

*GREBE VICUÑA, ME (1986) Etnozoología andina: concepciones e interacciones del hombre andino con la fauna altiplánica. Scripta Ethnológica, Vol. X:7:18. Buenos Aires.

*GTZ / Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino/ FAO/Proyecto Desarrollo Forestal Participativo en los Andes/Proyecto Escuela, Ecología

y Comunidad Campesina. Educación Ambiental y Escuela Rural. Salta (1993)

*IGARZABAL, A (1977) La laguna de Pozuelos y su ambiente salino. En: Act. V Reu. Nac. Est. Zon. Arid. Semiar. IDIA Supl. 34:13-32. Mendoza.

*MEADOWS, DH (1989) Harvesting one hundredfold. Key concepts and case studies in Environmental Education. UNEP. Kenya.

*MERLINO, R; SANCHEZ PROAÑO, M (1985) Cosmovisión y espacio cultural en la puna. Ideas en Arte y Tecnología 2-3. Buenos Aires.

*PER INBIAL-UNJu. (1990) Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos. En: Reservas de Biosfera de Argentina. Comité Nacional MAB Argentino. Ed. Ambiente. Buenos Aires.

*RABEY, M A; ROTONDARO, R; TECCHI, RA (1986) Ecosistema: Laguna de Pozuelos. Rev. Ambiente 57:20-26. Buenos Aires.

*ROTONDARO, R (1995) El cas de la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos. En: Enciclopedia BIOSFERA Vol. 9 Tundra y insularitat:312-315. Proyecto BIOSFERA-MAB UNESCO, Ed. Catalana. Barcelona.

*UNESCO.

-UNEP. Interdisciplinary approaches in Environmental Education. Environmental Education Series 14. Paris, (1985)

-UNEP. Educational module on conservacion and management of natural resources. Environm. Educ. Series 3. Paris (1986)

-UNEP. Strategies for the training of Teachers in Environmental Education. Wilke; Peyton; Hungerford. Environmental Education Series 25. Paris (1987)

-PLAN DE ACCION PARA LAS RESERVAS DE BIOSFERA. En: La Naturaleza y Sus Recursos 20:1-12. Paris (1987a)

-UNEP. Environmental Education: a process for pre-service teacher training curriculum development. NCERT India. Environm. Educ. Series 26. Illinois University, USA (1988)

-UNEP. Environmental Education: selected activities of UNES CO-UNEP International Environmental Education Programme. 1975-1990. IEEP. Paris (1990)

-CONNECT. Changing minds. -Earthwise. A selection of articles 1976-1991. Paris (1991)

-UNEP. Environmental Education activities for Primary Schools. ICCE. Environm. Educ. Series 21. Paris (1992)

ROTONDARO - REIGADAS - MASCITTI - CANELADA - TARCAYA

-CONTACTO. La enseñanza del cambio global por medio de la Educación Ambiental. Vol. XVIII Nro1. OREALC. Santiago (1993)

-CENTRE UNESCO DE CATALUNYA. Desertización. (Todos) 7. Cuadernos de Educación Ambiental. Barcelona (1994)