



PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



2025-2031

AUTORIDADES INSTITUCIONALES

DIRECTORIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

Presidente

Arq. Sergio Álvarez

Vicepresidente

Sr. Miguel Marcelo Forgione

Vocales

En representación del Ministerio de Defensa, Ing. Walter Rubén Scibilia

En representación del Ministerio del Interior, Ing. María Victoria Haure

En representación del Ministerio del Interior, Abg. Ricardo Botana

En representación del Ministerio del Interior, Abg. Guillermo Eduardo Díaz Cornejo

Dirección Nacional de Conservación

Directora

Dra. Anabel Fossi

Dirección Regional Nea

Director

Lic. Emiliano Leonardi

Coordinadora del Proceso de Formulación del PEA

Lic. Evelin Davidoff

Intendente del PN Chaco

Carolina Hounsfield

Equipo Planificador

Responsable

Lic. Gpque. Andrés Lanfiutti (RNECB)

Participantes

Prof. Lis Tejeda (RNECB)

BIF Emilio Jara (RNECB)

Colaboradores de la APN que participaron en el Proceso de Revisión del PEA

Pilar García Conde

Pablo Reggio

Mariana Minervini

I.INTRODUCCIÓN	5
Marco Legal y Normativas referidas a la Educación Ambiental.....	5
La educación en la planificación de áreas protegidas nacionales.....	6
Los planes educativos.....	8
Etapas del armado del plan educativo.....	9
II.CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA PROTEGIDA.....	9
Hidrografía.....	11
Clima	11
Caracterización del Área Protegida.....	11
Ubicación Geográfica.....	11
Flora	13
Fauna	16
Especies amenazadas y raras.....	18
Patrimonio cultural.....	18
Historia del Área Protegida.....	18
Relaciones interinstitucionales.....	19
Uso Público	19
Visitantes.....	19
Equipamiento e Instalaciones	20
Infraestructura.....	21
Ofertas turísticas/recreativas cercanas.....	22
Valores de conservación.....	27
III.ZONIFICACIÓN del ÁREA PROTEGIDA.....	27
Justificación.....	27
Descripción de la zonificación.....	28
IV.CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	31
Educación Ambiental No Formal.....	31
Educación Ambiental Formal	33
Instituciones participantes.....	36
Comunicación Interna	37
Comunicación externa.....	37
Interpretación del Patrimonio	38
V. Diagnóstico de la educación ambiental	38
Selección de problemas ambientales para tratar en educación	39
Análisis FODA	41
Análisis FODA del área protegida.....	42
Análisis FODA en el ámbito de la educación formal.....	44

Análisis FODA en el ámbito de la educación informal.....	44
VI.PROYECCIÓN	45
Misión	45
Visión	46
Objetivos generales.....	46
Objetivos específicos.....	46
Contenidos relacionados a los valores de conservación propuestos.....	47
Problemáticas ambientales priorizadas.....	47
Estrategias.....	48
Metas.....	48
Proyectos.....	48
VII Implementación, Seguimiento y evaluación.....	57
Responsables.....	58
Bibliografía.....	59
Anexo 1	61

I.INTRODUCCIÓN

El presente documento busca profundizar y/o establecer las propuestas o proyectos específicos para el desarrollo de la Educación Ambiental, en sus diferentes ámbitos, en la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez, en consonancia con las Políticas de Educación Ambiental de la APN (Res. HD N° 490/17) y la Guía para la Planificación de la EA en Áreas Protegidas (RES. D N° 122-2020).

La Reserva Natural Educativa Colonia Benítez fue creada como “Área Protegida Biológica” del INTA en el año 1965 a propuesta del botánico Augusto Gustavo Schulz, pasando a depender de la Administración de Parques Nacionales en el año 1990 como Reserva Natural Estricta mediante los Decretos del P.E.N N° 2148 y 2149, categoría de manejo que luego fue modificada a Reserva Natural Educativa a través del Decreto 1798/02. La misma está ubicada dentro de los límites de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA “Dr. Augusto G. Schulz”, próxima a la localidad de Colonia Benítez, sudeste de la Provincia del Chaco y cercana a grandes ciudades (Resistencia y Corrientes). Su superficie de 7 hectáreas la convierten en la actualidad en el área protegida más pequeña de la APN.

Desde 2007 la reserva cuenta con personal del Cuerpo de Guardaparques en forma estable en el lugar y un sendero de 450 m. de longitud dotado de cartelería informativa e interpretativa. Se realizan recepciones y acompañamientos guiados a los grupos de estudiantes de los distintos niveles educativos que visitan el área protegida y visitantes en general, como también se visitan los establecimientos educativos de la zona para desarrollar actividades de comunicación educativa institucional y educación ambiental.

Marco Legal y Normativas referidas a la Educación Ambiental

Constitución Nacional. Art. 41.

Constitución del Chaco Art. 38. Punto 9.

Ley de Educación Nacional N° 26.206. Art. 27 inc. I).

Ley de Política Ambiental Nacional N° 25.675 Art. 2 inc. H).

Programa de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio RESFC-2024-269-APN-D#APNAC

Planes de estudio de nivel inicial, primario y secundario de la Provincia del Chaco.

Ley Provincial de Residuos Sólidos Urbanos 2028 R (antes 7034) Art. 8 -Punto 2.

Ley Provincial de Recursos Naturales N° 783 (Antes 3964) Art. 9.

Currículum para la educación primaria y secundaria. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco.

Ley General del Ambiente N° 25.675/02.

Ley de Educación Ambiental N° 27.621/21.

Ley 3671- E, Estrategia Provincial de Educación Ambiental Integral, Chaco

La educación en la planificación de las áreas protegidas nacionales.

La educación está entre los objetivos básicos del Sistema de Parques Nacionales. La ley 22.351 de 1980 de los Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales establece que podrán declararse como tales *“las áreas del territorio de la República que por sus extraordinarias bellezas o riquezas en flora y fauna autóctona o debido a un interés científico determinado, deban ser protegidas y conservadas para investigaciones científicas, educación y goce de las presentes y futuras generaciones”*.

El “Plan de Gestión Institucional” de la Administración de Parques Nacionales (aprobado mediante Resolución HD N° 142/01) fija dos lineamientos vinculados con la educación: 1, Uso público y atención al visitante; y 2, Educación ambiental. Con respecto al primero especifica: *“El uso público se organizará bajo criterios de recreación y turismo, conjugando de manera armónica los principios relativos a la defensa de los derechos del consumidor, la lealtad comercial y la eliminación de toda forma de discriminación, procurando asegurar que los beneficios derivados de estas actividades reviertan mayoritariamente en las comunidades locales. (...) Los espacios naturales protegidos tenderán a convertirse en un modelo referencial sobre la forma de integrar el uso público a las estrategias de conservación in-situ”*. Con respecto al segundo ítem, establece que *“la educación ambiental es una herramienta de gestión clave en tanto sirve para cambiar actitudes del público a favor de la conservación de la naturaleza y deberá realizarse en forma ordenada y planificada. Todas las actividades promovidas y realizadas por la Administración de Parques Nacionales deben tener por eje transversal a la educación ambiental”*.

El “Plan de Gestión Institucional” establece cuatro programas del plan de manejo: 1) operaciones, 2) uso público, 3) conservación y manejo de recursos naturales y culturales, y 4) asentamientos humanos. Articulado con lo anterior, por Resolución N° 92 de abril de 2003 el directorio de Parques Nacionales aprueba el documento “Metodología para planificar el uso público en áreas protegidas bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales”. El programa uso público abarca dos subprogramas: a) recreación y turismo, y b) interpretación, educación ambiental y difusión.

A su vez, la “Política de Educación Ambiental de la Administración de Parques Nacionales”

(documento aprobado en el año 2017) repasa los antecedentes institucionales en el tema y brinda un marco conceptual. Allí se reseñan los Principios de la educación ambiental:

I. La educación ambiental es un proceso continuo, permanente y a largo plazo, generador de participación social y pensamiento crítico a favor del ambiente.

II. La educación ética para el ambiente debe contribuir a la formación de los individuos y de las sociedades para la construcción de un sistema de actitudes y valores que promueva prácticas responsables.

III. La educación ambiental promueve cambios de conducta y/o actitudes de los grupos destinatarios y prevé herramientas para evaluarlos.

IV. La educación ambiental considera a las áreas protegidas como sitios que ofrecen condiciones propicias para desarrollar experiencias hacia la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y su importancia para la vida, así como para el reconocimiento de los beneficios y servicios ambientales que brindan estos espacios de conservación al bienestar de las sociedades. Por lo tanto, promueve su visitación.

V. Aborda en sus prácticas la prevención, comprensión y resolución de problemáticas socioambientales en las áreas protegidas y su entorno.

VI. Posee un rol determinante en el cumplimiento del derecho de la sociedad a acceder al conocimiento de los valores y beneficios de las AP.

VII. Planifica, desarrolla e instrumenta estrategias, acciones, herramientas y materiales educativos referidos a la conservación en las áreas protegidas y su entorno, que se abordan a partir de variadas fuentes de conocimiento: científico, empírico, cultural, artístico, tecnológico, espiritual, entre otros.

VIII. Planifica, desarrolla y evalúa, integral e interdisciplinariamente con objetivos verificables los programas, proyectos y acciones.

IX. Con el objeto de maximizar los alcances, prioriza el trabajo dirigido a la formación y capacitación de multiplicadores.

X. Se basa en el respeto por la diversidad natural y cultural, el diálogo y la comunicación intercultural como ejes para trabajar, los valores de conservación de las áreas protegidas a partir del reconocimiento mutuo.

XI. En su concepción y práctica, emplea criterios de inclusión y accesibilidad, superando barreras que generan cualquier tipo de segregación.

XII. Fomenta la conformación de alianzas y redes con diversos actores que contribuyen a potenciar las acciones de conservación de las áreas protegidas y su entorno.

Finalmente, con la reciente aprobación de la “Guía para la Planificación de la Educación

Ambiental en las Áreas Protegidas de la ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES” (RESFC-2020-122-APN-D#APNAC), se logró marcar el eje rector para que las diversas áreas protegidas que componen el sistema nacional planifiquen sus actividades bajo un marco programático común en base a sus realidades regionales y culturales propias.

El proceso de planificación de la Educación Ambiental para la RNEdCB inicia con el Diseño del Proceso de la Planificación de la EA (IF-2021-05573515-APN-PNCH#APNAC) aprobado por Disposición de Firma Conjunta N°1 estableciendo entre otras consideraciones el equipo planificador, los alcances temporales y geográficos del presente plan de EA.

Los planes educativos

La educación ambiental es una herramienta de gestión clave en tanto sirve para cambiar actitudes del público a favor de la conservación de la naturaleza y deberá realizarse en forma ordenada y planificada. Todas las actividades promovidas y realizadas por la APN, deben tener por eje transversal a la educación ambiental”. (APN, 2001).

El plan educativo de un área natural protegida resulta así el marco rector para orientar y priorizar este tipo de actividades. De acuerdo con la “Guía para la planificación de la Educación Ambiental en las Áreas Protegidas de la ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES (Res N° /20) se plantea un esquema de pasos lógicos similares a otros planes (ver Cuadro 1) y parcialmente puede utilizar información, acuerdos y recursos contemplados en el plan de gestión y el de uso público. El aporte más singular que genera un plan educativo es el razonamiento de cuál es el mensaje principal del área y cuáles los medios más adecuados para hacerlo, así como también el abordaje de problemáticas ambientales o conflictos presentes en el área e identificados como prioritarios. Pretende así brindar un horizonte intelectual para concentrar todas las acciones educativas de una manera criteriosa.

Fases del armado del plan educativo (cuadro 1).

II. Caracterización ambiental del área protegida

En el trabajo Eco-regiones de la Argentina, realizado en forma conjunta entre la APN y el Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PRODIA) con la colaboración de numerosos especialistas, intentó adoptar sólo uno de los distintos criterios de clasificación biogeográfica. Según este trabajo, el territorio argentino está dividido en 18 eco-regiones (APN, 1999), entre las que se encuentra la del Chaco Húmedo (figura 1) a la cual pertenece la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez.

Una de las divisiones biogeográficas más utilizadas antes de que se conociera el trabajo citado

es la realizada por Ángel L. Cabrera y Willink (1973). Éstos eminentes botánicos crearon grandes categorías que denominaron Regiones, a las que subdividieron en Dominios y a los dominios en Provincias. La Reserva se encuentra, según Cabrera, en la provincia Chaqueña. Las provincias luego se subdividen en distritos, en función de las especies predominantes. Marchetti y Prudkin (1982) proponen una división del territorio argentino en 15 biomas, llamando Parques y Sabanas Subtropicales al que corresponde el sector de la provincia del Chaco donde se ubica la Reserva.

La eco-región del Chaco Húmedo abarca la mitad este de las provincias del Chaco y Formosa, y el norte de Santa Fe. El Chaco es una vastísima llanura que presenta un declive leve de oeste a este, con pequeños resaltos de gran influencia en el escurrimiento de las aguas. La zona recibe precipitaciones de muy diverso tipo, y no menos distintos son los tipos de suelos que la conforman. Todo ello hace que presente dos fisonomías bien diferenciadas: el oeste seco y el este húmedo.

La zona occidental, con precipitaciones que oscilan entre los 500 y 800 mm anuales, atesora árboles de madera dura como el quebracho, poseedor de uno de los mejores taninos del mundo, además de otras propiedades que dieron lugar a una explotación absolutamente irracional. Los pocos ríos que alimentan la región, procedentes de los Andes, descienden desde unos 4.000 msnm hasta escasos metros cuando desembocan en los ríos Paraná y Paraguay. Los principales cursos de agua que hacen el señalado recorrido son los ríos Salado, Teuco-Bermejo y Pilcomayo. La región oriental, por el contrario, recibe precipitaciones abundantes que llegan a los 1.200 mm y aún más, según las zonas.

Para dar una idea aproximada de esta diferencia pluviométrica es interesante señalar que, de este a oeste, la precipitación disminuye a razón de 1,5 a 2 mm por kilómetro. El Chaco Oriental, donde se ubica la Reserva -aunque esta pequeña porción protegida es también representativa, desde el punto de vista florístico, de especies occidentales- se caracteriza por un paisaje salpicado de esteros, lagunas, bañados y zonas anegadizas. El estero es el humedal típico: tierras bajas ocupadas por una fina lámina de agua -proveniente de desbordes de ríos o arroyos y de lluvias- que aparece disimulada por una profusa vegetación de plantas herbáceas hidrófilas, especialmente en los bordes (GAEA, 1975). La presencia de palmares en medio de estas zonas húmedas es otro rasgo típico del Chaco Oriental. Los suelos de esta región pueden definirse, a grandes rasgos, como sedimentarios de origen fluvial y lacustre, formados por material fino como arcilla, arena y limos. Las capas impermeables dan lugar a los aludidos humedales. Hacia el oeste los suelos se transforman en rocosos y pedregosos.



Figura 1. División de la provincia en seco y húmedo. Mapa de Ecorregiones de Argentina.

Hidrografía

Desde el punto de vista hidrográfico el área pertenece a la subcuenca del río Paraná, casi a la altura donde éste toma rumbo hacia el este y confluye con el río Paraguay, su principal afluente. Son muchísimos los tributarios que ambos ríos reciben a lo largo de su recorrido. Próximos a la Reserva se encuentran dos cursos de agua de poca significación: el riacho Iné, al norte y el que forma la unión del arroyo Embalsado con el río Tragadero, al sur. Dentro del área protegida perdura un antiguo albardón que denota la presencia, en épocas pasadas, de algún cauce de agua. Luego se aprecia un estero que, por su forma alargada, estaría indicando el mismo fenómeno.

Clima

El clima de la zona en la cual se ubica la Reserva es cálido, con precipitaciones abundantes en el período estival. Es característico de la zona chaqueña que las temperaturas varíen con la latitud, disminuyendo de este a oeste. La relación entre las temperaturas y las precipitaciones es un factor decisivo para el desarrollo de la vegetación.

Tomando como referencia la ciudad de Resistencia, muy próxima a la Reserva, las lluvias anuales oscilan entre los 1.000 y los 1.300 mm, con picos en primavera y verano. En cambio, las lluvias de menor intensidad ocurren entre mayo y septiembre inclusive. Los vientos más comunes son los provenientes del cuadrante este y noreste, cuyo promedio de velocidad anual es de 9 km/hora. El período libre de heladas es el que transcurre entre septiembre y mayo.

Caracterización del área protegida

Ubicada en el sudeste de la Provincia del Chaco (figura 2) La superficie del área es de siete hectáreas. Entre sus objetivos principales se destacan la protección y conservación de un relictos del Chaco Húmedo u Oriental, que, dada la cercanía a grandes ciudades (Gran Resistencia y Corrientes) constituye un excelente marco para las actividades de educación ambiental e investigación.

Entre los recursos naturales se destacan tres unidades ambientales típicas del Chaco: bosques de quebracho, selva en galería y estero (figura 3) y la presencia de gran parte de su biodiversidad característica.

Ubicación Geográfica

Esta reserva se encuentra ubicada dentro del predio de la Estación Experimental del INTA Colonia Benítez, el cual a su vez se localiza en el mismo ejido urbano de la localidad de Colonia Benítez (Departamento 1ro. de Mayo). Dicha localidad dista a unos veinte km. aproximadamente de la ciudad de Resistencia. Sus coordenadas geográficas son 27 ° 19' 05" S y 58 ° 56' y 56,6" O. (Figura 2).



Figura 2.
Mapa de ubicación de

Flora

La vegetación de la Reserva Educativa se caracteriza por ser una muestra típica de la eco región del Chaco Húmedo (figuras 4 y 5) la cual se caracteriza por estar condicionada de acuerdo al tipo de suelo. Es así que encontramos tres ambientes bien diferenciados: en los sectores más altos crece una tupida “selva en galería” ubicada sobre las lomadas o “albardones” formadas por los sedimentos de arrastre de ríos y arroyos. Es el lugar donde habitan el alecrín (*Holocalyx balansae*), ibirá pitá (*Peltophorum dubium*), pindó (*Arecastrum romanzoffianum*), timbó colorado, (*Enterolobium contortisiliquum*), espina corona (*Gleditsia amorphoides*), picazú rembiú (*Trichilia catigua*), guaviyú (*Myrcianthes pungens*), aguái (*Chrysophyllum gonocarpum*) y guayaibi (*Patagonula americana*).

En suelos más bajos y salinos prospera el llamado “monte fuerte”, o Bosque Chaqueño de quebracho colorado (*Schinopsis balansae*) y urunday (*Astronium balansae*) donde también crecen el francisco alvarez (*Pisonia zapallo*), palo lanza (*Phyllostylon rhamnoides*), quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho – blanco*), palo piedra (*Diplokeleba floribunda*), lapacho negro (*Tabebuia ipe*), guayacán (*Caesalpinia paraguarienses*), algarrobo negro (*Prosopis nigra*) y numerosos cactus, bromelias terrestres como el caraguatá, epífitos y plantas espinosas.

Finalmente, y siguiendo el gradiente del suelo llegamos al sector más bajo donde prospera un importante estero, sitio anegadizo y cubierto de agua gran parte del año salvo excepcionales sequías y donde hace cientos de años corría el cauce de un río. Este es el lugar donde habitan las achiras roja (*Canna coccinea*) y amarilla (*Canna glauca*), pirí (*Cyperus giganteus*), pehuajó (*Thalia sp*), totora (*Typha sp*), camalote (*Eichhornia crassipes*) y paja cortadera (*Panicum prioniti*) entre otras.

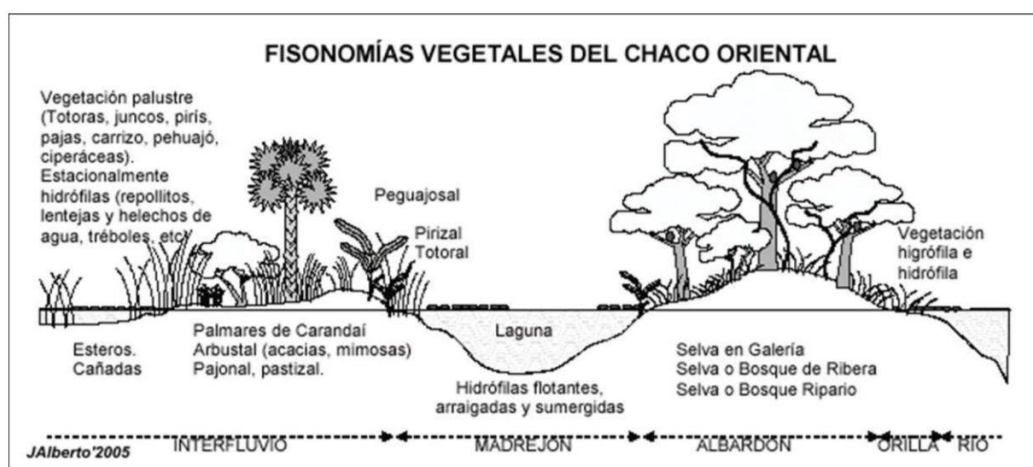
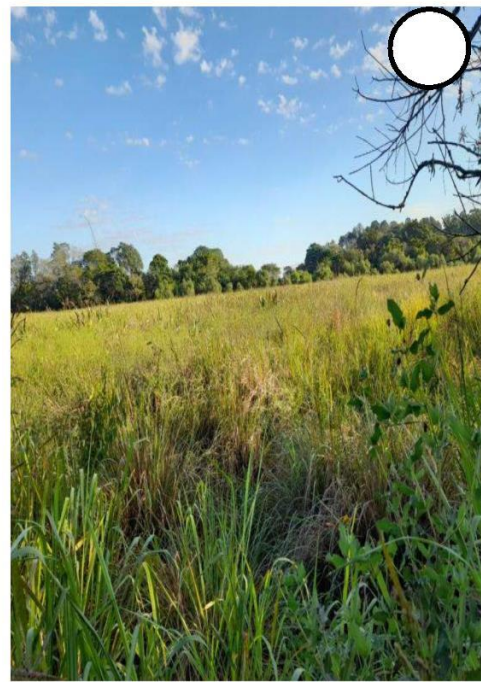


Figura 3. El Chaco Oriental y sus fisonomías vegetales. Fuente: Alberto, Juan Antonio



1



2

3

Figura 4.
1 Bosque
de

Quebracho colorado y Urunday o "monte fuerte". 2. Selva en galería. 3. Estero. Fotos: Andrés Lanfiutt



Figura 5. Las plantas son uno de los recursos didácticos más constantes, variados y a mano para los visitantes en la Reserva Natural Educativa. 1) agrial (*Begonia cucullata*). 2) *Urolepis hecatantha*, antes *Eupatorium hecatanthum*. 3) farolitos o isipó kamubú (*Cardiospermum halicacabum*). 4) caraguatá (*Pseudananas sagenarius*). Fotos: E. Haene

Fauna

Si bien la reserva educativa posee una superficie reducida de siete hectáreas es importante para la fauna que habita el lugar la superficie de unas 500 Has. que brinda el predio del INTA y campos vecinos con actividad ganadera y en buen estado de conservación. Estos, en su conjunto, amortiguan el área protegida y permiten la existencia de una variada fauna (Lanfiutti

obs. pers, figura 7). A la fecha se han detectado al murciélago gigante (*Chrotopterus auritus*), el falso vampiro común (*Sturnira lilium*), vampiro (*Desmodus rotundus*), moloso orejón gris (*Eumops patagonicus*), al moloso castaño grande (*Molossus ater*) y al moloso común (*Tadarida brasiliensis*). Dentro del grupo de edentados encontramos a la mulita grande -o tatú-hú (*Dasypus novemcinctus*) y el osito melero o kaa guaré (*Tamandua tetradactyla*).

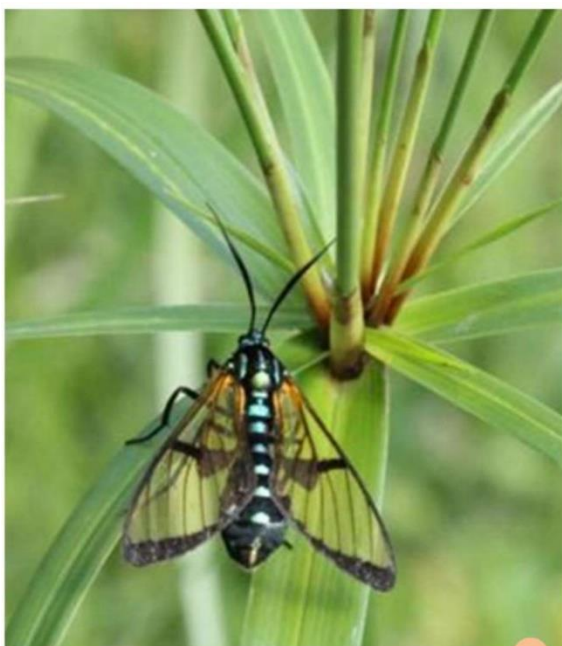
En los ambientes cercanos al agua, lagunas y esteros se han detectado al lobito de río (*Lontra longicaudis*), coipo (*Myocastor coypus*), carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), aguará popé (*Procyon cancrivorus*), yacaré (*Caiman yacare*), boa curiyú (*Eunectes notaeus*), ñacanina (*Hydrodynastes gigas*), lagarto overo (*Tupinambis merianae*), yarárá común (*Bothrops neuwiedii*), tortuga de agua (*Phrynops hilarii*) y ratón de monte (*Akodon cursor*).

En los sitios con suelos más altos se destacan el zorro de monte (*Cercocyon thous*), guazuncho (*Mazama gouazoupira*), puma (*Puma concolor*), yaguaroundi (*Herpailurus yaguaroundi*) y mono aullador o carayá (*Alouatta caraya*).

En el grupo de las aves, con más de 160 especies, la única especie de la Reserva considerada a escala internacional como cercana a la amenaza, es el carpintero negro (*Drycopus schulzi*). También se destacan el pecho amarillo grande (*Pseudoleistes guirahuro*), capuchino canela (*Sporophila hypoxantha*), corbatita común (*Sporophila caerulea*) dominó o corbatita dominó (*Sporophila collaris*), pitayumí (*Parula pitayumi*), arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis*), urraca común (*Cyanocorax chrysops*), urraca morada (*Cyanocorax cyanomelas*), calancate común (*Aratinga acuticaudata*), ñanday (*Nandayus nenday*), chiripipé cabeza verde (*Pyrrhura frontalis*). En la zona del estero se observan especies propias de ambientes acuáticos como la jacana (*Jacana jacana*), el chiflón (*Syrigma sibilatrix*), garza blanca (*Ardea alba*), caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), y el cuervillo cara pelada (*Phimosus infuscatus*), entre otros. Las rapaces están presentes con varias especies como el aguilucho colorado (*Buteogallus meridionalis*), el aguilucho cola corta (*Buteo brachyurus*) y el aguilucho pampa (*Busarellus nigricollis*), que anida en el lugar. En el monte fuerte sobresalen la charata (*Ortalis canicollis*), tucán grande (*Ramphastos toco*), loro hablador (*Amazona aestiva*), surucúa (*Trogon surucura*), tingazú (*Piaya cayana*) entre otros.



1



2



4



3



Figura 7. Algunos representantes de la fauna de la Reserva Natural Educativa, factibles de apreciar en una visita por el predio. 1) Hembra de carayá o mono aullador (*Alouatta caraya*). 2) Mariposa montera naranja (*Chlosyne lacinia*). 3) Mariposa de la familia Lycaenidae (*Arawacus separata*). 4) Araña de la familia Salticidae (*Frigga* sp.). 5) Lepidoptera de la familia Arctiidae (*Trichura cerberus*). Fotos: E. Haene

Especies amenazadas y raras

Al momento la Reserva Colonia Benítez es la única área del sistema que se ha encontrado a la rana *Pseudopaludicola boliviana* (Lobo, 1992), la cual es probable que constituya un endemismo. También la presencia del cactus arborescente *Brasiliopuntia schulzii*, nombrado en honor al prestigioso botánico, es la planta emblema de la reserva y que requiere confirmación en otras áreas protegidas chaqueñas.

Patrimonio cultural

Los recursos culturales correspondientes a la reserva asentados en el Registro Nacional de Recursos Culturales están relacionados a la labor realizada por el botánico Augusto Schulz en la región.

El reconocido botánico chaqueño realizó un extenso trabajo de identificación, descripción y

colección de plantas y muchas de las especies resultaron nuevas para la ciencia botánica. Un muelle de madera sobre el estero (registro N° 572) y una placa de chapa de inventario de flora (registro N° 571) forman actualmente el patrimonio cultural de la reserva educativa y que forma parte del registro de patrimonio cultural de la APN, complementándose con la exposición de su obra en la Casa Museo Augusto Schulz ubicada en la localidad de Colonia Benítez.

Historia del área protegida

La existencia misma de la Reserva se debe en gran parte a la iniciativa del fecundo y eximio botánico Augusto G. Schulz, quien en 1965 siendo por entonces investigador del INTA Colonia Benítez propone realizar una “clausura” a un pequeño sector del predio de la estación experimental a los fines de proteger y conservar una pequeña muestra representativa del Chaco Húmedo para que las generaciones futuras puedan conocer y valorar como fue el Chaco original. Felizmente dicho pedido tiene eco y mediante Resolución N° 437 del Consejo Directivo del INTA, y con fecha 13 de agosto de 1965 se crea la “Reserva Biológica del INTA Colonia Benítez”, designándose al mismo Schulz como “custodio de la misma”. (Figura 8).

En 1990 mediante Decretos del PEN N° 2149 pasa la reserva a depender de la Administración de Parques Nacionales bajo la categoría de “*Reserva Natural Estricta*”, categoría de manejo que se modificó luego en el año 2002 mediante el Decreto N° 1798 como “*Reserva Natural Educativa*” a los fines de explotar su verdadero potencial y posibilitar el ingreso de visitantes, teniendo en cuenta sus inmejorables condiciones para desarrollar tareas de educación ambiental e interpretación de la naturaleza, en base a su buen estado de conservación y cercanía a grandes ciudades.

En el año 2007 la Administración de Parques Nacionales destina al primer Guardaparque en forma estable al lugar, comenzando así las actividades de educación ambiental y difusión institucional con establecimientos educativos del entorno como también la recepción de visitantes escolares y público en general, actividades que continúan en el presente.

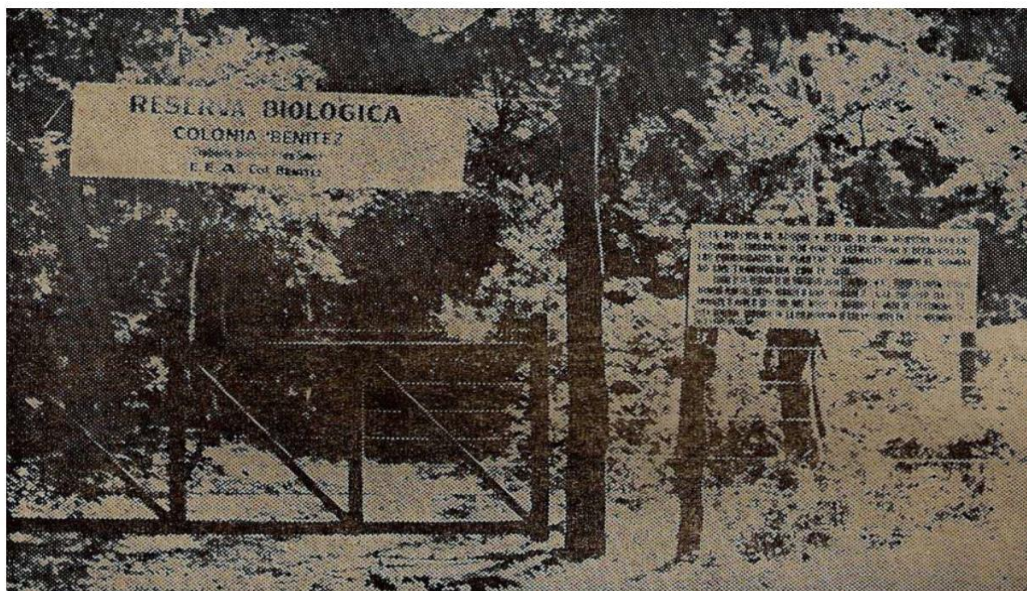


Figura 8.. Fotografía de ingreso a la Reserva Biológica Colonia Benítez. Año 1965
Fuente: Biblioteca Diario El Territorio. Síntesis biográfica del Dr. Augusto Schulz N° 2

Relaciones interinstitucionales

La Reserva Educativa ha desarrollado y continúa una estrecha relación con el INTA (lugar donde se encuentra inserta el área protegida) con quien existe un convenio marco entre la Administración de Parques Nacionales y dicha institución. A ello se suman las diversas actividades que se vienen realizando desde el año 2007, comenzando a articular con organismos e instituciones locales y provinciales como ser la municipalidad de Colonia Benítez, Museo Casa Schulz, distintas facultades de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Policía del Chaco, Instituciones Educativas de todos los niveles, tanto del entorno como las ciudades de Resistencia y Corrientes, desarrollándose a la fecha numerosos talleres, charlas, capacitaciones enmarcadas como actividades de educación ambiental y acorde a la categoría de manejo del área.

USO PÚBLICO

Visitantes

Desde el año 2007, se comenzó a registrar a los visitantes, en cuya planilla detallaba procedencia, edad y medio de movilidad. La gran mayoría del público que visita la Reserva proviene del ámbito educativo, tanto primario como secundario (de seis a 18 años), y en menor medida jardín de infantes y universidad. El número de visitantes que recibe el área protegida ha ido en aumento en los últimos años a medida que la reserva empezó a ser más conocida a través de los medios de difusión, Instituto de Turismo de la provincia, redes sociales y escuelas (alumnos y docentes) que publicitan el área protegida luego de conocerla, como también ha influido las actividades de educación ambiental y de difusión institucional que se vienen realizando en diversos organismos e instituciones educativas de todos los niveles. La visitación también varía con los años dependiendo del clima (años lluviosos), paros de docentes en establecimientos educativos, pandemia por Covid, etc. (Ver tabla 1).

AÑO	EXT	NACIONALES MAYORES	RESIDENT. PROVINCIALES	RESIDENTES LOCALES (1)	ESTUD.(2)	JUB. Y PENS.	MEN.(3)	TOTAL
2015	0	360	428	74	0	0	390	1252
2016	0	20	55	65	858	11	415	1424
2017	4	75	123	56	765	23	233	1279
2018	7	301	171	27	1.123	2	721	2352
2019	15	108	149	27	1.404	11	689	2403
2020	0	29	0	36	0	0	0	65
2021	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	4	58	78	66	995	14	458	1673
2023	14	45	56	112	1323	25	312	1887
TOTAL	26	893	926	285	4150	47	2448	8775

TABLA 1

- 1 Residentes locales, corresponde a habitantes de Colonia Benítez y entorno cercano.
2. Estudiantes, corresponde a secundarios y terciario-universitario.
3. Menores, corresponde a alumnos de primaria y jardín de infantes.

Equipamiento e Instalaciones

El área protegida cuenta con un único sendero peatonal de 450 m de longitud (figura 9) dotado de algunos carteles interpretativos. Al momento, no existen servicios propios para la atención de visitantes. La oficina y sanitarios son del INTA, cedidos gentilmente para uso del personal de Parques Nacionales asignado al lugar.

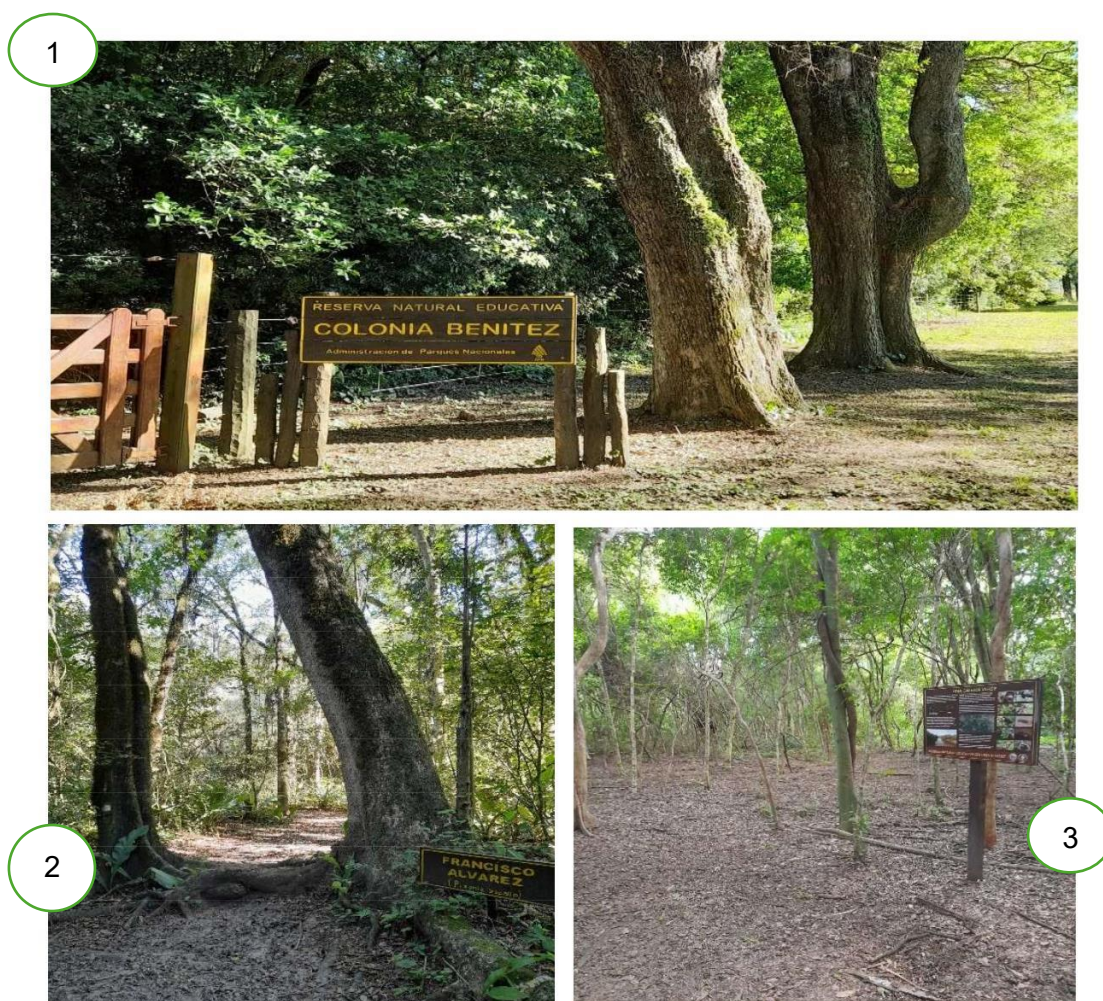


Figura 9.

Foto 1 cartel de ingreso a la reserva, fotos 2 y 3 : sendero peatonal con cartelería. Foto: Andrés Lanfiutti.

También puede considerarse como un recurso educativo-interpretativo la obra científica de Augusto Schulz, representada por 11 publicaciones, 15 plantas dedicadas a él y las tres especies que describió. Como recursos tangibles inmuebles se consideran en los alrededores del área protegida: el pueblo de Colonia Benítez, la casa Museo Schulz y el predio del INTA “Augusto Schulz” ubicado dentro de Colonia Benítez. Los recursos intangibles están comprendidos por la historia local y la vida de Augusto G. Schulz (ver Anexo 1).

Infraestructura

La Reserva cuenta con alambrado perimetral. La estación experimental del INTA donde se encuentra la Reserva tiene ingreso y portada sobre el camino principal de acceso a la localidad Colonia Benítez. Las instituciones educativas utilizan el parqueizado del INTA cercano a la reserva para para descanso y refrigerios.

Ofertas turísticas/recreativas cercanas

Predio de la Estación Experimental del INTA Colonia Benítez.

Es importante destacar que el predio de la estación experimental del INTA Colonia Benítez posee un importante valor edilicio e histórico, razón por la cual este importante recurso es utilizado por el personal del área protegida para transmitirlo a los visitantes a través de explicaciones y caminatas, conjugando con ello la visita al área protegida de la APN con esta otra institución científica y productiva. (Figura 10).

El actual predio donde se encuentra el INTA Colonia Benítez fue uno de los antiguos campos de la "Colonizadora Popular". Su principal propósito de esta sociedad, de la cual formaba parte Marcos Briolini, era defender la producción de la zona, basada en los cultivos del algodón, ramio, tártago y maíz. Fue creada el 24 de octubre de 1897 como "Sociedad de Colonos Agricultores de Colonia Benítez y Margarita Belén", reuniendo de "padrinos" a los dirigentes de la empresa "Colonizadora Popular". Se consideró como la Primera Cooperativa Agrícola del mundo. Al poco tiempo esta agrupación de colonos se disolvió y se cree que las causas provenían de intereses creados, porque no les favorecía que los colonos se organizaran por cuanto Colonia Benítez era un "emporio de riquezas".

El 18 de mayo de 1908, el Poder Ejecutivo de la Nación, en acuerdo de ministros, decretó la creación de la Escuela de Agricultura en Colonia Benítez, solicitada por el pueblo y gobierno territorial, para que ayude al hombre de campo en el desempeño de sus tareas. El Gobernador Martín Goitía adquirió la residencia del señor Marcos Briolini para su funcionamiento, donde inició el ciclo lectivo en julio del mismo año, con una concurrencia de treinta alumnos internos

En la actualidad la Estación Experimental Agropecuaria del INTA "Dr. Augusto G. Schulz" Colonia Benítez, tiene un perfil ganadero y forestal. Entre sus principales áreas temáticas se enumeran: nutrición y alimentación en bovinos para carne; calidad de carne; manejo de rodeos de cría; reproducción de bovinos para carne; enfermedades en ganado productor de alimentos; pasturas y pastizales; manejo silvopastoril; producción hortícola (verduras de hoja) y mejoramiento de poroto Caupí. Durante muchos años y en consonancia con las diferentes

políticas de estado realiza actividades vinculadas al territorio y con distintas organizaciones y grupos, como los de Cambio Rural, PROFAM, Minifundio y ProHuerta.

Cuenta con una superficie de 400 hectáreas y un campo anexo en General Obligado de 3.400 hectáreas. Su área de influencia abarca los departamentos 1° de Mayo, Bermejo, Dónovan, Libertad, Tapenagá y San Fernando. En su predio se encuentra la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez, con una superficie aproximada de 7 hectáreas, que fue creada en 1965 como Reserva Biológica, por iniciativa del botánico Augusto Schulz.

-Casa Museo Augusto Schulz

La colonia alberga el Museo Casa y Jardín Schulz (Av. Augusto Schulz s/n, S 27° 19' 42.3" y W 58° 56' 55.4") el cual se constituyó en 1999 en el que fuera el hogar del Dr. Honoris Causa Augusto Gustavo Schulz, maestro egresado de la escuela Normal en Resistencia, botánico autodidacta, Técnico del INTA, Entomólogo, etc., además de un hombre sumamente comprometido con la comunidad y con el quehacer cultural de la provincia.

Al recorrer la casa museo el visitante se interioriza en la vida don Augusto Schulz, eximio botánico y docente de origen alemán que durante treinta años se desempeñó en la Estación Experimental Agropecuaria perteneciente al INTA. Nacido en 1899, Schulz se instala en Colonia Benítez en 1907, y en su larga trayectoria publicó trabajos sobre botánica y forma un importante herbario con 18.000 ejemplares. En 1965, debido a su iniciativa, se efectúa la clausura que denominó Reserva Biológica, la misma que, en 1990, se integra al sistema nacional de áreas protegidas bajo la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales, con el nombre de Reserva Natural Estricta Colonia Benítez y que luego cambiaría su categoría de manejo a Reserva Educativa.

En honor a sus méritos, la Universidad Nacional del Nordeste le otorgó el título de Doctor Honoris Causa y, por otro lado, la localidad de Colonia Benítez fue declarada Capital Botánica del Chaco. El Museo de Ciencias Naturales de Resistencia lleva su nombre. Falleció en Colonia Benítez en 1992.

El Museo alberga sus pertenencias, algunas herramientas de trabajo y de estudio científico, etc. Además también puede contemplarse allí los objetos que pertenecieron a la familia Schulz, de origen alemán y que fuera una de las más antiguas en asentarse en la zona

Puede recorrerse además el Jardín Botánico creado por el mismísimo doctor, el único en la Provincia del Chaco, el cual abarca aproximadamente una hectárea (750 metros cuadrados) y contiene ejemplares de América, Europa, África y Asia, lugar donde se destaca, entre otras cosas, la colección de orquídeas chaqueñas.

Asimismo, el Museo cuenta con archivo constituido por el legado documental de A. G. Schulz, encontrándose allí libros, correspondencia científica y personal, apuntes manuscritos, etc.

como también material referido a su familia, el cual destaca por su antigüedad -primeras décadas del Siglo XIX- y documentos referidos a la historia de la comuna, de la provincia y del país. (Figura 11).

-Reserva Natural Los Chaguares

Reserva privada ubicada en inmediaciones del puente Lusuriaga y acceso viejo a la localidad de Colonia Benítez. En ella se puede apreciar muestras representativas de selva en galería y monte fuerte a través de un sendero peatonal. Posee un interesante centro de visitantes y sanitarios y miradores. Dicha reserva es visitada por instituciones escolares y público en general, incluidos de otros países.

Reserva Natural Privada- Establecimiento San Rafael

Reserva privada ubicada en Colonia Amadeo (distante a unos 10 kilómetros de Colonia Benítez). En la misma, aparte de realizar actividades de turismo rural se puede recorrer a través de un sendero sectores de pastizales, monte fuerte y selva en galería. Recientemente la reserva inauguró una cabaña para alojar a visitantes que deseen pernoctar en el lugar.

-Puente Coronel Luzuriaga

Puente de madera (S 27° 20' 0.5" y W 58° 57' 58.9") construido en los primeros años de 1900 a cargo del ingeniero francés Luis Foussal, el cual permite atravesar el Río Tragadero para comunicar a través de un camino de tierra (acceso viejo) la localidad de Colonia Benítez con la ciudad de Resistencia. El puente original, que no es el mismo que se transita hoy, estaba ubicado a pocos metros del actual y era levadizo para permitir el paso de embarcaciones de mayor calado que arribaban a la localidad ingresando desde el Río Paraná. Dicha construcción estaba realizada íntegramente en quebracho colorado, al igual que el puente actual y cuyo mantenimiento está a cargo de Vialidad Provincial. Es común observar visitantes locales y de otros lugares que visitan el lugar con fines de esparcimiento y pesca como actividad recreativa. (Figura 11).

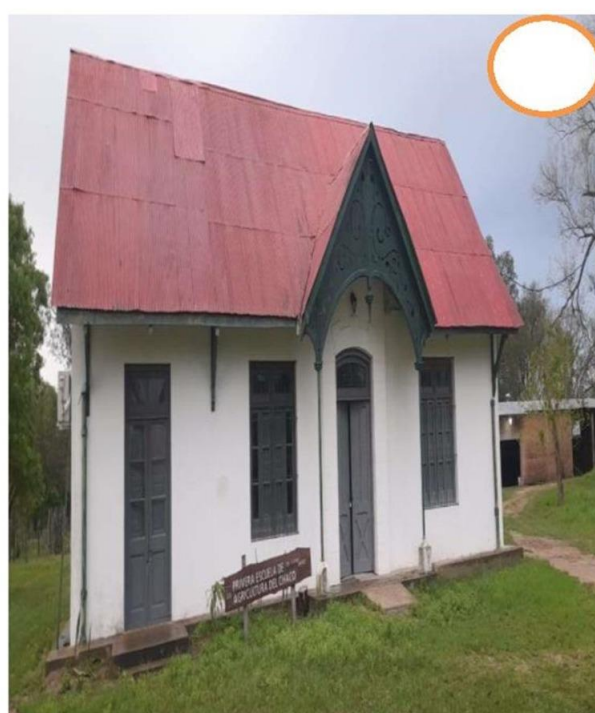
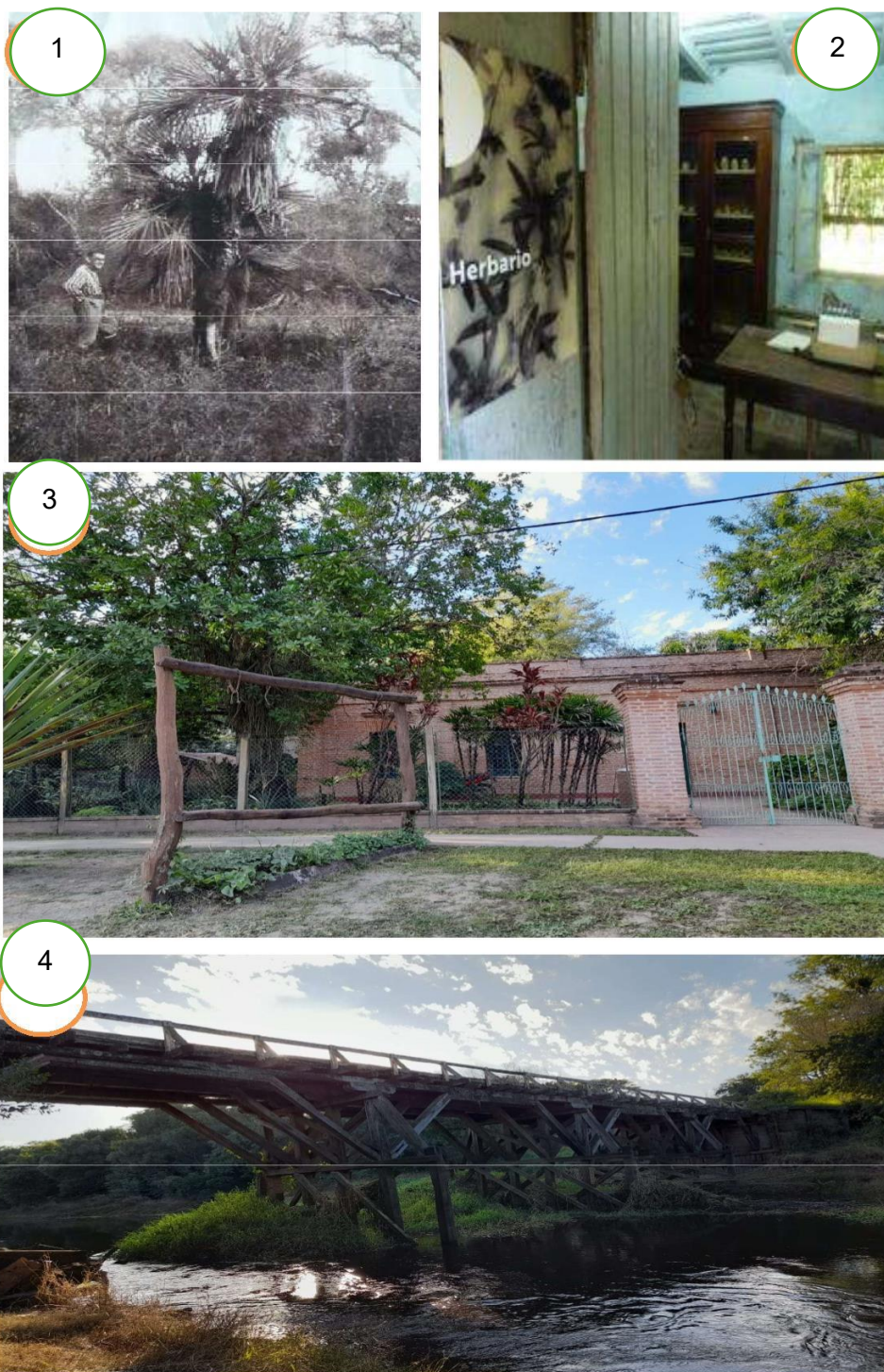


Figura 10. 1.Ex Casa de Marcos Briolini, hoy oficinas del INTA. 2. Pabellón de internado de escuela de agricultura, hoy oficinas del INTA. 3. Ex Escuela de Agricultura, hoy oficina del INTA. Fotos: Andrés Lanfiutti



1 de investigación de Augusto Schulz. 2 y 3 Casa Museo de Augusto Schulz. 4. Puente Luzuriaga sobre Río Tragadero. Foto: A.L.

Figura 11.
Trabajos

VALORES DE CONSERVACION

Teniendo en cuenta que a la fecha el área protegida carece de plan de gestión el personal de la reserva junto a la DRNEA han identificado los siguientes valores de conservación que se mencionan teniendo en cuenta determinadas variables como ser ambiente con determinado

grado de amenaza, valor ambiental, arraigo natural a la comunidad, etc.

- Humedales de la reserva

- Estero

- Bosque Chaqueño

- Quebrachal

- Selva en Galería

- Especies de fauna y flora emblemática: guazuncho, mono carayá, rana endémica, puma, tuna de Schulz

- La labor científica de Augusto Schulz (trabajos con la flora, conocimientos, historias locales y su obra) en Colonia Benítez.

III.ZONIFICACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

Justificación

La zonificación es una herramienta para el manejo de una unidad de conservación que tiene por finalidad orientar, distribuir y regular los usos y actividades admitidas según su categoría de manejo y objetivos. Debe ser interpretada como un recurso técnico flexible y dinámico que puede ser objeto de modificaciones, siempre que se basen en decisiones fundamentadas, al momento de revisar y actualizar la planificación estratégica del área (Res. APN HD N° 74/2002).

La zonificación refleja la visión que se desea alcanzar en el futuro y que se debe ir construyendo colectivamente. Para la zonificación de la Reserva Educativa Colonia Benítez se han aplicado las Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN (Resolución N° 074/2002; APN 2002) considerando los objetivos establecidos en el instrumento que establece la figura de Reservas Naturales Educativas (Decreto. PEN N° 453/1994)¹. Para definir este ordenamiento, se consideraron la experiencia del Guardaparque destinado en el área, consultas a técnicos de la DRNEA, como así también la potencialidad del AP para desarrollar actividades educativas.

¹ “a. Enseñar los valores inherentes a la protección de la diversidad biológica, los paisajes y ambientes que han estado libres de perturbación por causa humana durante un periodo prolongado de tiempo, o de algún elemento o proceso natural especial.

Como criterio general, se ha procurado que los límites de las zonas de manejo sean identificables tanto en el terreno como cartográficamente, utilizando caminos, senderos y cortafuegos existentes

Descripción de la zonificación

Zona de Uso Especial (ZUE): es el área destinada a usos diversos, relacionados con administración y el funcionamiento del AP, donde se instala la infraestructura necesaria para este fin. El uso, en general, implica niveles medios a altos de modificación ambiental y, por lo tanto, es considerada una superficie “de hábitat modificado”, que se puede insertar en zonas con altas restricciones al uso. Comprende aquellos sitios con mayor desarrollo de infraestructura para la gestión administrativa del área protegida y para actividades de apoyo para el control, vigilancia y mantenimiento. Son los sitios destinados a los asentamientos permanentes y o temporáneos del personal de la institución, donde se prevén impactos importantes derivados de su uso. Las medidas de manejo en esta zona tenderán a minimizar los impactos negativos de su frecuente uso, se incluye:

ZUE Cortafuego del quebrachal. (0,077 ha) Camino de 4 m de ancho que bordea una porción de bosque del humedal (estero).

ZUE Cortafuego del estero. (0,18 ha) Camino de 8 m de ancho que separa el sector de bosque del humedal, una pequeña porción se superpone con el sendero de Uso Público Intensivo.

Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI). Es el área con atractivos naturales y/o culturales que se consideran aptos y compatibles con la visita y disfrute del público, en la que se acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de más alto impacto, pero compatibles con los objetivos de conservación del PN. Admite el uso público masivo sujeto a la regulación de la APN y a la capacidad de carga admitida. Comprende aquellas zonas donde se prevén impactos de altos a moderados incluyendo los sectores destinados a establecer las facilidades y equipamiento destinado a la visita. Quedan incluidas dentro de la zona de uso público intensivo:

ZUPI Sendero. (0,21 ha) la zona abarca el sendero y un buffer de 3,5m de ancho que permite recorrer los diferentes ambientes de la reserva.

-ZUPI Camino de acceso. (0,077 ha) banquina de 3m de ancho del camino de acceso que se mantiene parquizada por el personal del INTA.

-Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE). Es el área con atractivos naturales y/o culturales que se consideran aptos y compatibles con la visita y disfrute del público, sin comprometer su conservación o persistencia, ya que por sus características permite el acceso del público con restricciones, donde las actividades y usos aceptados deben causar un impacto mínimo a moderado sobre el ambiente y los sistemas o componentes naturales o culturales. Las

actividades y usos permitidos son las contempladas en la zona intangible, además del uso científico en general y el uso educativo y turístico-recreativo extensivo, no masivo ni concentrado. En cuanto a la infraestructura permitida se incluye la construcción de facilidades mínimas y de bajo impacto. Se incluye en esta zona el resto de la superficie del AP (7,46 ha).

Zona de amortiguamiento (ZAM). Las zonas de amortiguamiento (ZAM) son áreas externas y contiguas al AP donde se promueve la integración de la conservación de los recursos naturales y culturales con las actividades socioeconómicas locales en el marco del desarrollo de modo de reducir el impacto negativo del entorno hacia el interior del AP y de ésta hacia el entorno. Esta zona persigue dos tipos de objetivos: relacionados con la conservación y con la calidad de vida de sus habitantes. Para la RNE Colonia Benítez se propone el predio del INTA, alrededor de 327 ha, que rodean al AP.

La ZAM busca generar un espacio para la búsqueda de consensos y acciones articuladas para mejorar el estado de conservación del AP. En el caso de la reserva educativa cuyo perímetro está completamente rodeado por campos experimentales del INTA, incluido el anexo quebrachal de la reserva de APN, los cuales presentan una actividad ganadera de bajo impacto y presencia de vegetación boscosa mayormente en la zona sur del área. Por tal sentido, el sector planteado como zona de amortiguamiento externa al área protegida (ver mapa) ya viene funcionando como tal, fruto del buen dialogo y acciones en conjunto que se vienen desarrollando desde hace varios años entre la reserva de Parques Nacionales e INTA. Prueba de ello es la construcción del “meliponario” demostrativo (*Melipona* sp., avispa sin aguijón) dentro de esta zona “paraguas” y ubicado en el límite de ambos predios, justamente como un proyecto de articulación entre una actividad productiva (obtención de miel) y conservación (la presencia misma de la reserva de donde se alimentan las avispas), para la cual se coordinan las visitas del público que arriba a la reserva con la visita al meliponario para que también observen y aprendan de esta actividad productiva. A ello también se suma la actividad ganadera de bajo impacto y cuidado que realiza el INTA para con la reserva, a través de no largar hacienda en el sector del estero, no realizar quemas de manejo de pasturas al que estaban acostumbrados, nulo a bajo manejo silvopastoril en sectores boscosos contiguos al área protegida, etc.

La zonificación descrita se presenta en el mapa (figura 12) y la tabla 2 resume la superficie de cada una de las zonas y el porcentaje en relación con el área protegida.

ZONA	Ha	%
Zona de Uso Especial (ZUE)	0,29	3,62
Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)	0,255	3,19
Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)	7,46	93,19
TOTAL GENERAL	8	
Zona de amortiguamiento (ZAM)	327	4087,5

Tabla 2 . Elaboración DRNEA

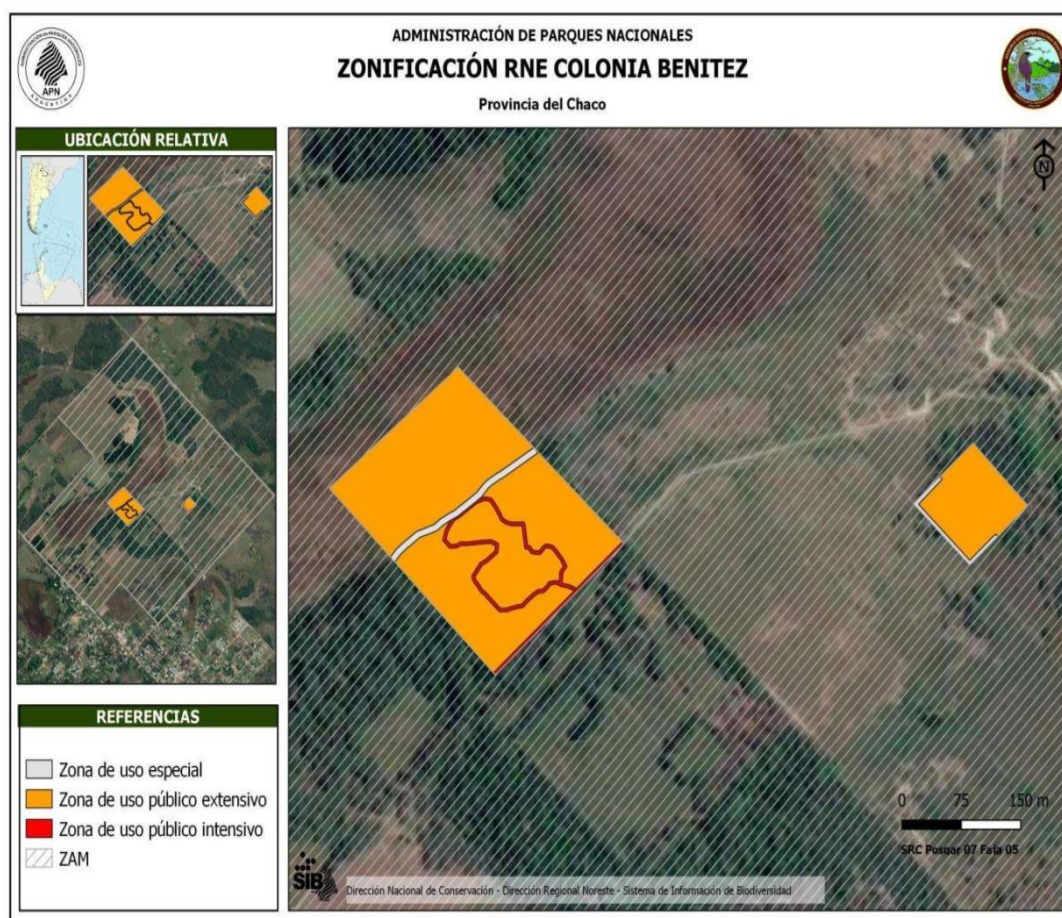


Figura 12.
 Mapa
 RNED
 Colonia
 Benítez.

Elaboración: DRNEA

IV.CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde el año 2007, las principales actividades de Educación Ambiental de la Reserva que se vienen desarrollando, además de las realizadas con los distintos grupos escolares que visitan el área protegida, son las llevadas a cabo en las diferentes instituciones educativas (en todos los niveles) a través de talleres y charlas a estudiantes, capacitaciones a docentes e intervenciones en otras instituciones con temas específicos relacionados a la conservación de

la naturaleza.

A continuación, se caracteriza a la Educación Ambiental llevada a cabo en la Reserva, de acuerdo con su ámbito de aplicación: formal y No Formal.

Educación Ambiental No Formal

Puede considerarse como la totalidad de las actividades educativas que se realizan fuera del marco reconocido oficialmente de un sistema educativo institucionalizado/estructurado clásico. Dentro de las actividades más relevantes realizadas en el ámbito No Formal (figura 13) iniciadas en el año 2007, de las cuales son algunas con continuidad al presente, se mencionan a continuación:

Sub ámbito Capacitación

Capacitaciones al personal del INTA, estaciones experimentales de Colonia Benítez y Sáenz Peña, y Policía de la Provincia del Chaco en temas ofidismo (identificación de serpientes y primeros auxilios en casos de mordeduras).

Sub ámbito Comunicación Educativa

- Participación con Stand de la reserva educativa en diferentes muestras organizados por el INTA, municipios, Instituto de Turismo (Cambio Rural, Prohuerta, Bienal de Esculturas, etc.).
- Programa de radio semanal en FM Sembradora 94.7 de la localidad de Colonia Benítez (Años 2009-2010).

Participación en diferentes charlas vinculadas a diferentes temáticas ambientales organizadas por el municipio de Colonia Benítez, museo casa Schulz, etc.

Realización del boletín digital de la reserva “Monte adentro”, el cual fue difundido en forma mensual vía internet tanto en forma interna como externa. (Años 2007 al 2009).

Página de Facebook de la Reserva Educativa Colonia Benitez, desde el año 2015 la cual continúa en el presente. Link: <https://www.facebook.com/share/15iDqzuFou/>.

Sitio en Instagram desde el año 2022:

<https://www.instagram.com/reservaeducativacoloniabenitez?igsh=MWN0YWR5NnVxZW45Mg==>



Figura 13
Ejemplos

de educación no formal 1. Stand de la reserva en muestra del NTA Colonia Benítez. 2. Guardaparque de la reserva acompañando a grupos de escuelas. 3. Taller de ofidismo con escuela de adultos de Colonia Benítez. 4. Programa de radio de la reserva en FM sembrado. 5. Taller de capacitación a Policía del Chaco. Fotografías: archivo RNEd Colonia Benítez

Educación Ambiental Formal

Entre las principales actividades llevadas a cabo, algunas a demanda de las instituciones y otras propuestas del área protegida (figuras 13 y 14) se destacan:

- Realización de murales con elementos de la fauna y flora nativa en E.E.P N° 10 y E.E.S N° 42 de Colonia Benítez. Participación de docentes de plástica y alumnos.

- Construcción de vivero de plantas nativas con utilización de botellas plásticas (reciclado y reutilización). Trabajo realizado con alumnos de la primaria EEP N° 10 de Colonia Benítez, el cual obtuvo el galardón de 1er puesto provincial en instancias de Feria de Ciencias

-Realización de plantines y forestación en camino de acceso y calles de la localidad de Colonia Benítez junto alumnos de primaria (E.E.P N° 10) y secundaria (E.E.S N° 42).

-Actividades con alumnos de primaria (E.E.P N° 10) y secundaria (E.E.S N° 42) en proyectos ambientales de feria de ciencias (plantas medicinales, humedales, ofidismo, naturalistas destacados del norte argentino, reciclado, áreas protegidas, fauna amenazada) realización de murales, concursos de dibujos y maquetas y diversas actividades dentro del calendario ambiental.

Charlas de capacitación ante alumnos universitarios y terciarios (carreras universitarias de biología, Turismo, Agronomía, Veterinaria, Geografía y diferentes carreras de profesorado terciarios como ser biología, gestión agropecuaria, docentes de nivel primario) desarrollando temas vinculados a el sistema de la APN, áreas del norte argentino, ofidismo, amenazas de especies exóticas invasoras, incendios forestales, actividades de interpretación, problemáticas ambientales regionales, caza furtiva y depredación de la fauna local, etc.

-Charlas de educación ambiental a diferentes instituciones primarias y secundarias ubicadas en el entorno del área protegida en temas de fauna y flora del Chaco Húmedo y chaco seco, incendios forestales, ofidismo, sistema de la APN, reseñas de vida de Augusto Schulz, Perito Moreno, Laureano Maradona y Trols M Pedersen., problemática de lo RSU, aves nativas y sus cantos, función e importancia de los humedales por citar los principales

-Taller de identificación de plantas medicinales de Colonia Benítez con alumnos del colegio secundario E.E.S N° 42 y Tecnicatura de Gestión Agropecuaria de Las Palmas.

-Participación en foro del árbol organizado por la E.E.S N° 42 de Colonia Benítez.

-Capacitación (con puntaje) en educación ambiental a docentes avalados por Ministerio de Educación de la Provincia del Chaco. Año 2009.

-Taller de identificación de plantas nativas ubicadas en el casco urbano de Colonia Benítez junto a alumnos del colegio secundario.

-Plantado de árboles de las “quinceañeras” junto al Colegio Secundario de Colonia Benítez.

-Acompañamiento de la totalidad de los grupos escolares y no escolares que ingresan a la reserva, a los fines de realizar actividades interpretativas para generar un pensamiento crítico y promover cambios de conducta en los visitantes.

1

2

3



Figura 13. Ejemplos de educación formal. 1 vivero construido con materiales reciclados junto a EEP N°10. 2. Taller de plantas nativas para alumnos del Colegio Secundario de Colonia Benítez. 3. Taller de educación ambiental para docentes del Chaco. Fotografías archivo RNEd Colonia Benítez. Fotos: Andrés Lanfiutti.

1



Figura 14
1. mural

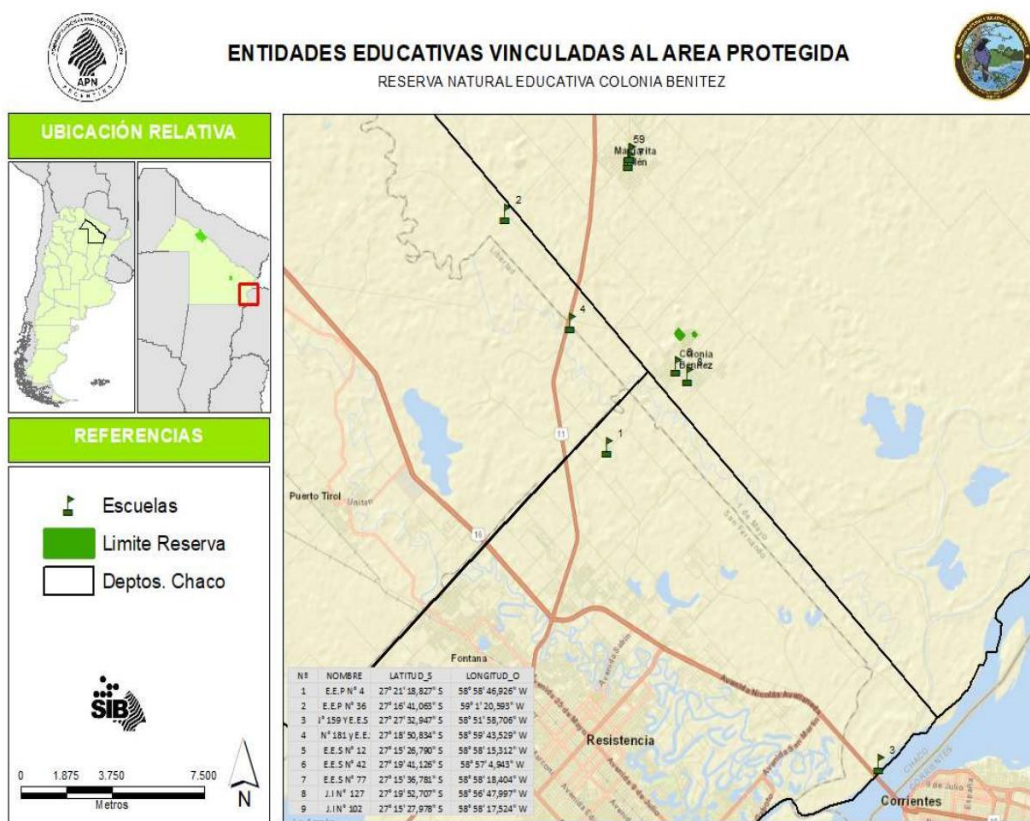
con alumnos del colegio secundario de Colonia Benítez. 2. Plantado de árboles nativos con quinceañeras de Colonia Benítez. 3. Concurso de dibujos en escuela primaria de Colonia Benítez. 4. Charlas a escuelas del entorno de la reserva. 5. Concurso de maquetas, EEP N 36 de Colonia Amadeo. Fotografías: archivo de la RNEd Colonia Benítez.

Instituciones educativas participantes

A continuación, se mencionan las distintas instituciones con las cuales se ha trabajado con

distintas acciones (charlas, talleres, feria de ciencias, visitas guiadas, capacitaciones) desde el año 2007 a la fecha: (Figura 15).

- | | |
|---|--|
| -E.E.S N° 42 (Colonia Benítez) | -Colegio privado Pío XI (Corrientes). |
| -E.G.B N° 10 (Colonia Benítez) | -Profesorado de Educación Primaria (I.E.S Domingo F Sarmiento - U.E.S Anexo Margarita Belén). |
| Jardín de infantes N° 127 (Colonia Benítez). | |
| -E.G.B N° 181 (paraje "Tres Horquetas") | |
| -E.E.S N° 155 (paraje "Tres Horquetas") | |
| -E.G.B N° 4 (paraje "El Tropezón"). | |
| -E.E.S N° 77 (Margarita Belén).
Jardín de infantes N° 102 (Margarita Belén). | -Profesorado de Biología. Instituto de Educación Superior Domingo F. Sarmiento (Resistencia). |
| -E.G.B N° 12 (Margarita Belén). | |
| -E.E.P N° 36 (Colonia Amadeo). | -Profesorado de Biología y Licenciatura en Biología (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes). |
| -EEP N° 159 (Barrio San Pedro Pescador) | |
| -E.E.E N° 157 (Barrio San Pedro Pescador) | -Ingeniera Agronómica. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes) |
| -Colegio privado Integral López Piacentini (Resistencia). | |
| -Colegio privado José Manuel Estrada (Resistencia). | -Tecnatura en Turismo. Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes). |
| -Colegio privado San Roque (Resistencia). | |
| -Colegio privado Don Bosco (Resistencia).
Colegio privado María Auxiliadora (Resistencia). | -Licenciatura en Gestión Ambiental. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Nordeste. (Resistencia). - |
| -Tecnatura en Gestión de la Producción Agropecuaria. Escuela de Gestión Social N° 4 anexo Las Palmas. | -Facultad de Ciencias Veterinarias. id de Universidad Nacional del Nordeste l del |



Figura

15. Ubicación de instituciones educativas con cuales se ha trabajado desde la RNEdCB.

Mapa DRNEA

Comunicación Institucional Interna

Para la comunicación interna del personal del área protegida se utilizan de forma habitual tanto la comunicación formal como la no formal, basadas en medios convencionales como el correo electrónico, telefonía celular, WhatsApp individuales y GDE (sistema de Gestión Documental Electrónica) para las comunicaciones de índole oficial.

Desde hace varios años con la implementación del boletín semanal interno de la Administración de Parques Nacionales, el área protegida comparte las actividades y novedades tanto del trabajo interno como el que desarrolla con otras instituciones y comunidades en general.

Comunicación Institucional Externa

La comunicación externa del área protegida se realiza utilizando herramientas propias la página web institucional –www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/coloniabenitez, redes sociales: Facebook e Instagram, correo electrónico y boletín interno de APN. La utilización de

estos medios, dentro de la estructura del área protegida esta designada a un agente responsable de estas tareas. También se cuenta con impresos institucionales (folletos del área y de información general de la Administración de Parques Nacionales).

Dentro del plano educativo, la presencia continua de la reserva a través del stand institucional provisto de gazebo con banners, juegos, posters y folletería de información en general en diferentes eventos de la comunidad, como ser el Festival de la Capital Botánica del Chaco (Colonia Benítez) y otros de interés provincial y local, como también la participación en diversos eventos de establecimientos educativos del área de influencia. También es frecuente la participación del personal de la reserva en diferentes espacios radiales de la FM local (94.7 Sembradora) y diferentes emisoras de la provincia, como también las salidas al aire en medios televisivos de canales locales (Canal 5) y provinciales (Somos uno, Chaco TV, canal 9, etc.). (Figura 16).



Figura 16. Stand Institucional de la RNEdCB. Foto: Andrés Lanfiutti.

Sub ámbito Interpretación del Patrimonio

El área protegida cuenta con un único sendero peatonal (figura 9) de 450 m de longitud y de dificultad baja, el cual solo es apto en parte por el momento para personas con movilidad Reducida, el cual además está dotado de algunos carteles informativos e interpretativos.

V. Diagnóstico de la Educación Ambiental

Es una valoración del estado o condición de un sistema o de alguno de sus componentes, en un momento determinado. El diagnóstico debe apoyarse en la caracterización y las secciones posteriores deben tener coherencia con él (APN, 2010).

De acuerdo lo establecido en la “Guía para la Planificación de la Educación Ambiental en Áreas Protegidas” (APN 2020) el plan educativo debe tener la mayor participación posible y brindar criterios que den opciones a las distintas realidades de las áreas educativas. En el plan educativo tenemos en cuenta tanto los aspectos típicos del uso público como también aquellos de impacto en la conservación de los recursos y los servicios ambientales del área. Para cada ítem pensamos en aspectos educativos y aquellos otros relacionados: legales, sociales, culturales, biológicos, edilicios, entre otros.

Para ello se realizaron tres ejercicios para poder realizar el diagnóstico de la reserva educativa: a) selección de problemas ambientales para tratar, tanto por personal de la reserva como la opinión de docentes (ámbito formal) y otros informantes (ámbito informal) b) análisis FODA y c) encuestas a docentes (educación formal) y otros actores directamente involucrados (educación informal), información que en su conjunto permitió plantear los desafíos para las acciones proyectadas a desarrollarse de acuerdo al marco propositivo.

Selección de problemas ambientales para tratar en educación relaciones a los valores de conservación identificados

Las áreas naturales protegidas tienen problemas de conservación que atentan con el cumplimiento de sus fines esenciales. La educación ambiental es una herramienta que puede contribuir a solucionarlos. Se identificaron problemas de conservación que ocurren en el entorno inmediato del área protegida utilizando dos metodologías.

a) Se realizó una priorización a partir de los antecedentes técnicos del área y se consensuó con el personal, acerca de cuáles son las que merecen un tratamiento educativo enfocados en el contexto y posibilidades locales, basados en los antecedentes regionales con posibilidad de acciones educativas y/o los que están abordados por proyectos educativos en la actualidad y se considera oportuno continuar.

En base a ello, el personal del área propone cuatro problemas ambientales para tratar en las actividades educativas: pérdida de humedales, desmonte, incendios e invasión de especies exóticas (Cuadro 2).

Cuadro 2. Problemas ambientales del área protegida sugeridos por el personal de la Reserva factibles de tratar en actividades educativas

Pérdida de Humedales	El estero de la reserva, el cual es compartido en parte con el predio del INTA, sufre procesos de colmatación al verse interrumpida su escorrentía por taponamientos y mal manejo de la cuenca con la consecuente pérdida de biodiversidad. Este fenómeno también se advierte en otros esteros y lagunas cercanos por malos manejos de la tierra a causa de loteos sin planificación, usurpaciones para viviendas, rellenos, incendios intencionales y construcción de caminos.
Desmonte	En la actualidad ocurre una importante transformación del paisaje boscoso de alta diversidad por otro simplificado con monocultivos, pasturas o viviendas. Es uno de los problemas de conservación de mayor impacto para la biodiversidad y los servicios ambientales que genera. Afecta a la región desde los primeros tiempos de la colonización del territorio y se ha acentuado notablemente en los últimos años a raíz de un marcado desarrollo inmobiliario de loteos privados sin planificación.
Incendios	La ocurrencia de incendios en campos vecinos con posible ingreso al humedal de la reserva es una de las principales amenazas teniendo en cuenta la alta ocurrencia de focos generados de manera intencional para limpieza de campos y/o manejo ganadero, práctica cultural y muy común en la región que sucede todos los años.
Invasión de especies exóticas	El avance de especies propias de otras regiones naturales tiende a desplazar especies exóticas a las nativas. Pocas especies vegetales invasoras pueden generar grandes cambios ambientales, sustituyendo las comunidades típicas por otras empobrecidas. En la Reserva se han detectado varias especies vegetales exóticas: siendo el "paraíso" (<i>Melia azedarach</i>), "leucaena" (<i>Leucaena leucocephala</i>) "tipa" (<i>Tipuana tipu</i>), "grevillea" (<i>Grevillea robusta</i>), "pasto estrella" (<i>Cynodon dactylon</i>) y "mora" (<i>Morus alba</i>) las más comunes y reconocidas en el propio

	<p>pueblo. Se considera que muestran un grado de invasión bajo y sectorizado, solo en bordes y con poco grado de invasión, limitándose a pocos ejemplares, a excepción de Leucaena y pasto estrella que son forrajeras empleadas en potreros vecinos del INTA. Actualmente se han empezado tareas de control con el uso de técnicas manuales sin el uso de venenos ni agrotóxicos. Salvo las especies forrajeras mencionadas, se prevé la erradicación en el corto plazo del resto de las especies exóticas de la Reserva.</p>
--	--

b) Información obtenida a través de encuestas realizadas a docentes (ámbito formal) y otros informantes (ámbito informal). quienes mencionaron lo siguientes temas como tópicos ambientales a tratar:

Ámbito formal (docentes)

- Pérdida de refugios naturales
- Deforestación.

Ámbito Informal (autoridades municipales/ INTA, otras instituciones)

- Contaminación
- Pérdida de vegetación
- Incendios

Análisis FODA

El análisis FODA permite determinar las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades que caracterizan al área protegida. A continuación, se define cada una:

Debilidades

Son todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que ya existen y constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. Son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Fortalezas

Son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase. Aquí buscamos reflejar también la singularidad del área, dejar explícito

¿qué aspectos del sitio son únicos en la región y/o el país?

Amenazas

Son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atacar contra éste, por lo que, llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearlas.

Oportunidades

Son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Para realizar el diagnóstico del área protegida y la EA utilizamos la información disponible en planes operativos anuales, informes, documentos internos, datos y observaciones del personal del área protegida y comentarios recibidos por visitantes, entre otros.

Primeramente, se realizará un análisis FODA general del área protegida y otros para el ámbito de la educación formal e informal

Análisis FODA del Área Protegida (Cuadro 3)

DEBILIDADES	AMENAZAS
La infraestructura empleada es la cedida gentilmente por el INTA (uso de baños, oficina,)	Disturbios en el terreno como inundación del camino o incendios de potreros del INTA impide
Se emplea el portal de ingreso y camino de acceso (ambos del INTA) para poder acceder a la reserva geográficamente no hay posibilidad alguna de contar a futuro con un acceso independiente.	Epidemias de dengue, COVID, casos de rabia en la zona impiden desarrollar tareas dentro de la reserva y recibir visitantes
Sectores críticos en el sendero, erosión, anegamiento, que impiden su uso en las temporadas de lluvias y generan un aspecto precario del sitio.	Cambios en el paisaje de Colonia Benítez: El cambio de uso de la tierra en Colonia Benítez y alrededores (feroz desmonte a causa de un acelerado desarrollo inmobiliario para crear barrios privados y loteos) está provocando el cambio de un paisaje rural donde hasta hace pocos sobrevivían parches de vida silvestre, lo cual acentúa los procesos de insularización de la Reserva Natural Educativa
Escaso personal (3 agentes), que es insuficiente para atender el mantenimiento del lugar, realizar tareas administrativas y sostener un plan educativo en el tiempo	Rellenos y colmatación de esteros. Con motivo del desarrollo inmobiliario se viene alterando la escorrentía de los esteros a través del relleno y colocación de alcantarillas lo cual dificulta el normal funcionamiento de los humedales cercanos y propio del área protegida
El área carece de una recepción para el público, con las comodidades básicas para recibir una charla previa, acondicionarse antes de la caminata y donde descansar	

luego. Elementos que faltan para ello son un área de picnic con sombra, sanitarios propios, asientos y acceso a agua potable.	
La falta de un edificio propio que pueda resultar como recepción, oficina de informes y centro educativo/interpretativo, limita la visita los días de lluvia y picos de calor. A la vez impide el tratamiento de recursos que no están visibles en el área, como la historia local y vida de Augusto Schulz.	
Los senderos no son aptos para sillas de ruedas y coches de bebé.	
Los fines de semana y feriados la Reserva está cerrada al público (el INTA permanece cerrada estos días con un manejo de alambrados electrificados para el manejo ganadero y no hay acceso propio como se mencionó antes).	
La Reserva carece de presupuesto propio ya que depende administrativamente del PN Chaco, situación que en la práctica dificulta notablemente el normal desenvolvimiento y puesta en marcha de tareas y proyectos.	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
La figura de Augusto Schulz asociada a la creación del área protegida como recurso cultural (anexo1)	La cercanía al Gran Resistencia y alrededores (el principal asentamiento urbano de la Provincia del Chaco) así como su ubicación dentro de una población en crecimiento, es el marco adecuado para una Reserva Educativa
Muestras de tres ambientes típicos de la región (quebrachal, selva y estero) con sus especies características fáciles de acceder y observar	Hay accesos asfaltados, el camino señalizado y transporte público que une el lugar con Resistencia y localidades vecinas.
Todas las visitas son acompañadas por un personal del área	Sobre el acceso a la localidad se han realizado plantaciones de árboles, la mayoría de los cuales son especies nativas de la región. Acciones de este tipo muestran el potencial de vincular los valores de la Reserva, en particular la conservación de la biodiversidad regional y mantener la obra viva de Augusto Schulz, con medidas ambientales tomadas en la zona
Buena reelación con el INTA.	Puesta en valor a nivel Provincial de los Humedales.
Sendero existente y en funcionamiento.	Articular acciones con las carteras de Ambiente y de Educación de la Provincia del Chaco para actividades en conjunto (ya se realizan algunas).
Hay experiencia de más de una década en recibir establecimientos educativos de todos los niveles	

Cuadro 3

Análisis FODA en el ámbito de la educación formal (Cuadro 4)

DEBILIDADES	AMENAZAS
Falta de presupuesto propio para llevar adelante un plan de E.A en forma sostenida	Escaso interés de algunos docentes en realizar actividades de E.A en forma conjunta (sueldos bajos, sobrecarga de trabajo, poco estímulo, etc.)
Falta de infraestructura propia acorde para realizar actividades de E.A (centro de visitantes)	Paros docente, pandemia por COVID, etc., impiden sostener actividades de E.A en forma continua
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Incorporación de un contrato para realizar actividades de E. A	Articulación con ministerio de educación de la Provincia. del Chaco para actividades de E.A en el marco de la Ley N°3671- E.
Experiencia de muchos años realizando actividades de E.A en el ámbito formal	El interés de visitar la Reserva por parte de escuelas, facultades de la UNNE e institutos terciarios es creciente, desde hace varias distintas casas de estudio incorporaron en su cronograma de actividades la visita a área protegida.
Mejoramiento de cartelería educativa en el sendero peatonal	

Cuadro 4

Análisis FODA en el ámbito de la Educación Ambiental Informal (Cuadro 5)

DEBILIDADES	AMENAZAS
Falta de presupuesto propio para llevar adelante un plan de E.A en forma sostenida	Poca actividad ambiental en Municipio de Colonia Benítez en los últimos años
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Experiencia de varios años desarrollando actividades, charlas, reuniones, etc. de E. A en el ámbito informal con diferentes instituciones y eventos.	El aumento del valor inmobiliario de los terrenos en Colonia Benítez y su entorno junto al progresivo cambio del paisaje rural a uno suburbano, puede ser apropiado para formular un código de planeamiento ambiental y reformular el actual código verde, que acentúe la singularidad de la localidad. Permitiría mantener la identidad local y brindar pautas para diseñar construcciones armoniosas con el ambiente (respeto del arbolado nativo existente, priorización de especies nativas en el parqueizado, manejo eficiente de energía y residuos, entre otros).

La reserva educativa fue invitada formar parte del Consejo Provincial del Ambiente creado mediante Decreto 1153/20.	El Museo Casa Jardín Botánico Augusto Schulz y las Reserva Naturales Privadas existentes en la zona (Los Chaguares, San Rafael y Monte Constanza), las dos primeras con recepción de público son sitios de interés para reforzar un circuito educativo/turístico en Colonia Benítez articulado con la Reserva Natural Educativa
Cercanía del área protegida con la ciudad de Resistencia donde ocurre mayor acción y articulación con organismos provinciales y nacionales.	La localidad donde se ubica la Reserva está reconocida como “Capital Botánica del Chaco”, en función de la obra de Augusto Schulz. Es un marco favorable para valorar la Reserva y convertir el lugar en un polo educativo dedicado a la flora nativa
Valoración de la reserva educativa por parte organismos provinciales y nacionales del entorno.	Hay excelente predisposición de las autoridades del INTA para trabajar articulados con la Administración de Parques Nacionales en general y la Reserva en particular.
	El INTA Colonia Benítez también recibe la visita de instituciones de formación superior para observar sus ensayos experimentales, lo cual suele articularse en forma coordinada las visitas para conocer ambos predios y observar un sitio de producción con otro de conservación, experiencias que puede resultar un modelo factible de aplicar en otros puntos del país y por lo tanto recibir una mayor valoración institucional.
	Hay buena relación entre el Gobierno de la Provincia de Chaco y la Administración de Parques Nacionales.
	Creciente interés en puesta en valor de los Humedales a nivel provincial.

Cuadro 5

VI. Proyección

Misión

La Reserva Natural Educativa Colonia Benítez participa, promueve y desarrolla programas, proyectos y acciones de educación ambiental que contribuyen a la comprensión de sus valores de conservación y el entorno como elementos claves de la cultura, la identidad y el patrimonio. A través de las diferentes acciones desarrolladas en la RNEdCB se buscan el compromiso ético de la comunidad con el ambiente y propiciar prácticas responsables en relación con los recursos naturales y culturales.

Visión

La Reserva Natural Educativa Colonia Benítez es un referente local y regional en educación

ambiental, estableciendo vínculos con el municipio, instituciones educativas y la comunidad a través de la participación y el trabajo colaborativo. Su conservación en un estado óptimo, como relicto del Chaco Húmedo cercano a áreas urbanas como el gran Resistencia y Corrientes, permite preservar la biodiversidad y fomentar el vínculo humano-naturaleza en un contexto alejado de los ritmos urbanos. A través de un plan de educación ambiental, se busca que estas acciones sean implementadas de manera continua por el personal del área, convirtiéndola en un espacio educativo clave para sensibilizar a la comunidad y promover cambios de conducta en relación con el medio ambiente.

Objetivos generales

- Promover el interés en la conservación del patrimonio natural y cultural del área protegida.
- Propiciar la apropiación de la reserva educativa por parte de las comunidades cercanas al área protegida.

Objetivos específicos

Educación formal

- Afianzar a la RNEdCB como espacio para el desarrollo de actividades de Educación Ambiental, propiciando la visita de instituciones educativas del entorno y ciudades cercanas.
- Brindar a las instituciones educativas temáticas prioritarias para el desarrollo de acciones de educación ambiental de acuerdo con sus contenidos curriculares y realidad regional.
 - Incentivar el conocimiento de las instituciones educativas que visitan el área de acuerdo con los valores de conservación de la reserva educativa y sus problemáticas de conservación.

Educación no formal

- Sensibilizar a visitantes y comunidades vecinas acerca de las problemáticas ambientales relacionadas con el AP.
- Promover el desarrollo de los ejes de comunicación estratégica para el área protegida.
- Mejorar la inclusión y el acceso a la oferta interpretativa generando mejor infraestructura y más medios adaptados.

Fortalecimiento institucional

Conformar un área de educación ambiental que cuente con personal capacitado a los fines de mejorar los proyectos educativos y asegurar la continuidad de estos a través del presente Plan.

Generar un proceso evaluativo continuo a través de informes y registros elaborados en el marco del plan

Contenidos y ejes temáticos relacionados a los valores de conservación propuestos

Los contenidos a desarrollar en el presente Plan de Educación Ambiental se encuentran relacionados con los valores de conservación propuesto del AP, los cuales se detallan en el siguiente cuadro (Cuadro 6)

VALORES DE CONSERVACION	EJES TEMATICOS	DESTINATARIOS PARTICIPANTES
Humedales de la reserva Estero	Flora y fauna. Servicios ecosistémicos	Personal de la RNEdCB, Instituciones educativas y visitantes
Bosque Chaqueño Quebrachal Selva en Galería	Flora y fauna. Servicios ecosistémicos	Personal de la RNEdCB, Instituciones educativas y visitantes
Especies de fauna y flora emblemática: guazuncho, mono carayá, rana endémica, puma, tuna de Schulz	Situación actual, rol y nicho ecológico	Personal de la RNEdCB, Instituciones educativas y visitantes
La labor científica de Augusto Schulz (trabajos con la flora, conocimientos, historias locales y su obra) en Colonia Benítez	Recursos culturales tangibles e intangibles.	Personal de la RNEdCB, Instituciones educativas y visitantes

Cuadro 6

Problemáticas ambientales priorizadas

Se determinaron los tópicos integrados junto a los generados en el ámbito formal y no formal son: **“fauna y flora nativa”**, **“exóticas”**, **“pérdida de humedales”** y **“fuego”** sobre lo cual rondarán los ejes prioritarios de las acciones de educación ambiental.

Estrategias

Es importante destacar que la estrategia general del plan de educación ambiental generará una planificación continua y un análisis de los proyectos, los cuales impactaran directamente a los objetivos de conservación que tiene el área protegida y que se resumen en el siguiente cuadro. (Cuadro 7)

Líneas de acción	Estrategias
Educación formal	Fortaleciendo las relaciones institucionales, proporcionando herramientas y materiales de acuerdo con los objetivos del área y las problemáticas regionales donde están insertas las instituciones educativas.

Educación Formal Interpretación Patrimonio	no – del	Mejorando las ofertas interpretativas para los visitantes del AP Elaborando material interpretativo accesible. Adecuando el mensaje de la cartelería de acuerdo a los nuevos retos de conservación y realidad socio ambiental y cultural.
Educación Formal Comunicación	no -	Difundiendo y poniendo en valor el patrimonio natural y cultural acorde a los objetivos de gestión y conservación del AP; Interactuando permanentemente con los actores territoriales locales abordando las problemáticas ambientales Articulando acciones de EA con instituciones locales, estatales y privadas.
Fortalecimiento institucional de la Educación Ambiental		Registrando y evaluando los proyectos y dando a conocer los resultados

Cuatro 7

Metas

La RNEdCB desarrolla actividades de Educación Ambiental, de manera organizada respondiendo a las pautas del presente Plan de Educación Ambiental y a los objetivos del Plan de gestión.

La RNEdCB mantiene buenas relaciones de cooperación y aprendizaje con la comunidad educativa de la zona.

La RNEdCB evalúa y ajusta anualmente el presente Plan de EA.

La RNEdCB fortalece la relación con la comunidad, participando activamente de eventos culturales en la región.

Proyectos

Para alcanzar los objetivos del presente Plan de Educación Ambiental se elaboraron las siguientes Fichas de Proyectos (cuadros 8, 9, 10 y 11):

“Conociendo para valorar”	
Proyecto 1 de la Educación Formal: Visitas a Escuelas del entorno	
Objetivo general	Fortalecer y dar continuidad a la relación entre la RNEdCB con la comunidad educativa de la zona
Objetivos específicos	- Transmitir y concientizar a la comunidad educativa respecto a los elementos que constituyen a la flora y fauna nativa del Chaco Húmedo y sus problemáticas.

Estrategias vinculadas	- Sensibilizar respecto a las problemáticas ambientales priorizadas haciendo hincapié en el valor ecológico de los humedales y su paulatina pérdida por acción antrópica.
	Fortaleciendo la continuidad de la relación entre la RNEdCB con la comunidad educativa.
Metas del proyecto	Se confeccionó la planificación de las actividades y/o proyectos de EA con las instituciones locales
Justificación	Ante la conocida situación ambiental y el reconocimiento a través de la Ley 27.621 de la implementación de la Educación Ambiental Integral y la realidad socio ambiental en donde esta inserta la RNEdCB.
Responsables	Personal de la RNEdCB
Destinatarios/Participantes	Instituciones educativas del entorno del Área Protegida
Valores de conservación involucrados	Humedales de la RNEdCB Bosque Chaqueño y Selva en Galería. Sabanas con palmar de Caranday Especies de fauna y flora emblemática: mono carayá, yacaré negro, aguará guazú, curiyú, Puma, tuna de Schulz, lapacho, quebracho colorado.
Contenidos conceptuales	Valores de conservación Fuego, incendios Geografía de la región del Chaco Húmedo Ecosistemas y la descripción de cada uno de los ambientes Biología, características de los elementos presentes en el área protegida Ecología las relaciones entre las especies y su medio en la RNEdCB Problemáticas/temáticas ambientales priorizados
Alcance geográfico	Local
Prioridad	Alta

Subproyecto 1	Charlas a alumnos de establecimientos educativos									
	Protocolo de medición			Años de Ejecución						
	Cumplimiento	Fuente de verificación	Frecuencia	1	2	3	4	5	6	
Acción A-Confeccionar una planificación anual con las instituciones seleccionadas	Planificación participativa	Nota de elevación de la Planificación	1	X	X	X	X	X	X	
Acción B-Realizar intervenciones didácticas y talleres con las instituciones seleccionadas, apoyo en feria de ciencias	Difusión y concientización de los temas planificados	Informe anual elevado	25	X	X	X	X	X	X	
Indicador de resultado	Medición de resultados siendo 0 a 7 visitas anuales: bajo 7 a 14 visitas anuales: medio 14 a 21 visitas anuales: alto									

Cuadro 8

"Mejoramiento de cartelería"	
Proyecto 1 de la Educación No Formal - Interpretación del Patrimonio: mejoramiento de cartelería interpretativa	
Objetivo general	Fortalecer el recurso interpretativo a través de la cartelería del AP

Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la cartelería interpretativa en el sendero peatonal - Adaptar el lenguaje a la actual realidad socio ambiental y cultural de acuerdo con los nuevos paradigmas de conservación a nivel local y regional. 	
Estrategias vinculadas	<p>Mejorando las ofertas interpretativas para los visitantes del AP</p> <p>Elaborando cartelería interpretativa accesible y comprensible</p>	
Justificación	Los nuevo retos y desafíos de conservación deben adaptarse a la realidad socio ambiental y cultural de cada región, como también su lenguaje y cosmovisión de como conciben a los elementos naturales de su entorno.	
Responsables	<p>Intendencia del PN Chaco</p> <p>Personal de la RNEdCB, DRNEA y DDIAB</p>	
Destinatarios/Participantes	Visitantes del AP	
Valores de conservación involucrados	<p>Humedales de la RNEdCB</p> <p>Bosque Chaqueño y Selva en galería</p> <p>Especies de fauna emblemática del chaco húmedo</p> <p>Plantas medicinales del bosque chaqueño</p> <p>Labor científica del botánico Augusto Schulz</p>	
Contenidos conceptuales	Valores de conservación y mensajes interpretativos del AP	
Alcance geográfico	Local	
Modalidad interpretativa	Sendero interpretativo accesible	
Objetivos interpretativos	De conocimiento	Se precisarán en el guion

Prioridad	De experiencia			Se precisarán en el guion					
	Media								
Subproyecto 1	Confección de cartelería informativa e interpretativa								
	Protocolo de medición			Años de Ejecución					
	Cumplimiento	Fuente de verificación	Frecuencia	1	2	3	4	5	6
	Diseño participativo	Nota elevando planificación	1	X	X				
	Solicitar insumos	Nota elevando pedido de fondos	1	X	x				
Acción C-Armado y colocación	Armado y colocación participativa	Nota informado colocación	1	X	X				
Acción D evaluación del recurso interpretativo	Se realizan encuestas y medición de satisfacción y utilidad	Informe de medición de la percepción y utilidad por parte de visitantes	1		X	x	X	x	X
Indicador de resultado	Contar con la cartelería terminada y colocada								

Cuadro 9

“Comunicación de la importancia de la RNEdCB en su rol educativo e interpretativo” Proyecto 1 de Educación No Formal: Comunicación educativa.	
Objetivo general	Disponer de una estrategia de comunicación eficaz que promueva la conservación de los valores de la RNEdCB.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Generar herramientas de comunicación efectivas y diversificadas. - Registrar y mantener información actualizada de las acciones que se realizan de la RNEdCB
Estrategias vinculadas	Difundiendo y poniendo en valor el patrimonio natural y cultural; Interactuando permanentemente con las instituciones educativas y los actores territoriales locales abordando las problemáticas ambientales.
Metas del proyecto	<p>Se cuenta con información actualizada de las tareas y acciones que este realiza en la RNEdCB.</p> <p>El personal de la RNEdCB interactúa permanentemente con la comunidad local e instituciones educativas del entorno.</p> <p>Se participa en ferias, actos y fiestas locales con stand institucional</p>
Justificación	Generar una estrategia de comunicación permitiría interactuar de manera permanente con la comunidad local, haciéndolos partícipes de los valores de conservación del AP, de las acciones y proyectos desarrollados en la reserva educativa.
Responsables	<p>Intendencia del PN Chaco</p> <p>Personal de la RNEdCB</p> <p>Dirección de comunicaciones y relaciones institucionales</p>
Destinatarios/ Participantes	Comunidad local, visitantes, instituciones educativas y personal de la RNEdCB
Valores de conservación involucrados	<p>Humedales</p> <p>Sabana palmar pastizal</p> <p>Especies de fauna y flora emblemáticas del chaco húmedo</p> <p>La labor científica de Augusto Schulz</p> <p>Bosque chaqueño</p> <p>Selva en galería</p>

Contenidos conceptuales	Especies de flora y fauna de valor especial								
	Patrimonio cultural, material e inmaterial								
	La Administración de Parques Nacionales, roles y funciones								
	Fuego, incendios y manejo del fuego								
	Especies exóticas invasoras								
	Problemáticas de conservación de la RNEdCB y su entorno								
Alcance geográfico	Calendario ambiental								
	Nacional								
Prioridad	Media								
Subproyecto 1	Redes sociales de la RNEdCB								
	Protocolo de medición			Años de Ejecución					
	Cumplimiento	Fuente de verificación	Frecuencia	1	2	3	4	5	6
	Acción A- Realizar reuniones de planificación	Reuniones realizadas entre el personal de la reserva educativa	Informe de reuniones realizadas	1	X	X	X	X	X
	Acción B- Producir mensajes y definir redes sociales que se utilizarán	Mensajes y redes sociales definidas	Informe de publicaciones en redes sociales	1	X	X	X	X	X
Indicador de resultado	Las redes sociales de la RNEdCB cuentan con información personalizada y actualizada								

Cuadro 10

“Fortalecimiento Institucional de la Educación Ambiental”

Proyecto 1 de fortalecimiento institucional

Objetivo general	Capacitar al personal del ap que desarrolle tareas educativas, interpretativas y de difusión institucional	
Objetivos específicos	Continuar con las acciones de E.A que se vienen realizando desde hace varios años.	
	Mejorar las acciones del proyecto a través de las evaluaciones que sugieran cambios	
Estrategias vinculadas	Fortaleciendo las acciones de Educación Ambiental de la RNEdCB	
Metas del proyecto	Afianzar la formación del personal del área que lleva adelante las tareas en conjunto con el resto del personal involucrado	
	Incentivar la formación de un equipo dedicado a las tareas de educación ambiental	
	Registrar y estandarizar las acciones y métodos de E.A para su réplica en las distintas instituciones educativas.	
Justificación	La educación ambiental permite afrontar los escenarios futuros de una manera más preparada ya que busca vincular a la conservación del Área Protegida con los actores implicados (vecinos, visitantes, instituciones, etc.). La reserva educativa posee una categoría de manejo exclusiva para el desarrollo y puesta en marcha de acciones de educación ambiental e interpretación de la naturaleza	
Responsables	Intendencia del PN Chaco	
Destinatarios/ Participantes	Personal de la RNEdCB	
Valores de conservación involucrados	Humedales (lagunas y esteros)	
	Sabana palmar pastizal	
	Especies de fauna y flora emblemática del chaco húmedo	
	La labor científica de Augusto Schulz	
	Bosque Chaqueño	
Alcance geográfico	Selva en galería	
	Local	
Prioridad	Alta	
Subproyecto 1	Fortalecimiento Institucional de la Educación Ambiental	
	Protocolo de medición	Años de Ejecución

	Cumplimiento	Fuente de verificación	Frecuencia	1	2	3	4	5	6
Acción A- Capacitación al personal dedicado a tareas de E.A	Se cuenta con personal formado e idóneo	Certificación de capacitaciones realizadas	1	x	x	X	x	x	x
Acción B- Conformación de un equipo de Educación Ambiental	Existencia de un equipo de EA	Informes de reuniones de equipo elevadas	1	X	x	x	x	x	x
Indicador de resultado	Existe un referente de Educación Ambiental y articula acciones con el resto del personal del área								
Subproyecto 2	Evaluación de la educación ambiental en el PNM								
Acción A- Recopilar información realizada en el marco del PEA	Compendio de información	Informe de acciones realizadas	1	x	X	x	X	x	x
Acción B- Realizar informes anuales de las acciones llevadas a cabo	Se realizan los informes	Informes elevados	1	x	x	X	X	X	X
Acción C- Divulgación de las acciones desarrolladas	Charlas y talleres brindados al personal	Materiales, informes y notas elaboradas	1	x	x	X	X	X	X

Acción D-Implementar evaluación del PEA	Se evalúa el Plan de Educación Ambiental y se retroalimenta	Elevación de la evaluación del PEA	1	x	x	X	X	X	X
Indicador de resultado	Se da continuidad en el tiempo al Plan de Educación ambiental, se difunde entre el personal y se realizan las respectivas evaluaciones y ajustes.								

Cuadro 11

VII. Implementación, seguimiento y evaluación

La implementación del presente Plan se realizará incorporando a los Planes Operativos Anuales (POA) las actividades vinculadas a los proyectos diseñados, además de considerar la disponibilidad de los recursos humanos y presupuestarios.

Se establece realizar una evaluación continua y participativa. La metodología consiste en el seguimiento y evaluación continua del cumplimiento de los objetivos; para ello se llevará a cabo un registro, sistematización y análisis de las actividades desarrolladas en la ejecución de los proyectos del presente Plan de Educación Ambiental de la RNEdCB. Esto permitirá conocer si se está cumpliendo con los objetivos propuestos, identificar y caracterizar los efectos esperados y aquellos imprevistos (logros y dificultades) para anticipar su incidencia sobre el resultado final de los proyectos, debiendo realizar las correcciones y ajustes pertinentes para alcanzar la eficiencia a través del cumplimiento de los objetivos.

Se realizarán las siguientes evaluaciones:

- Evaluación anual en el marco de la MEG.
- Evaluación de medio término (a los tres años) a partir de la implementación del presente Plan.
- Evaluación general en el último año del Plan.

Es preciso señalar que la educación es un proceso planificado, ordenado y que se sustenta a través del tiempo además de que debe ser constantemente evaluado. Por lo cual se considera de suma importancia la incorporación de personal con formación específica en didáctica y pedagogía para poder continuar con un ejercicio más profesionalizado de dicho plan.

-Responsables

- Intendente del Parque Nacional Chaco

- Personal de la RNEdCB
- Programa de Educación Ambiental de la Casa Central.
- Dirección Regional Noreste.
- Dirección Nacional de Conservación.

Bibliografía

-Administración de Parques Nacionales. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Ed. Programa Desarrollo Institucional Ambiental. Presidencia de la Nación. Bs. As. Argentina. 42 pp.)

Cabrera, A. L y Willink, A. 1973. Biogeografía de América Latina. Monografía N° 13. Serie de Biología. Organización de los Estados Americanos. Washington. 117 pp.

Lobo, F.1992. Distribución y lista de localidades de *Pseudopaludicola* (Anura: Leptodactylidae) en la República Argentina. Cuadernos de Herpetología, 7 (5): 30 a 37.

Prudkin, N. y Marchetti B. 1982. Biomas. en Atlas Total de la República Argentina. Atlas Físico. Buenos Aires. CEAL, vol. 2.

Normativa

-Administración de Parques Nacionales (2017) Resolución HD N°490. Política de Educación Ambiental de la APN. Buenos Aires: APN.

-Administración de Parques Nacionales (2020) Guía Para la Planificación de la Educación Ambiental. Buenos Aires: APN. RESFC-2020-122-APN-D#APNAC.

- Programa de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio RESFC-2024-269-APN-D#APNAC

-Administración de Parques Nacionales. 2001. Plan de Gestión Institucional”. Resolución HD N° 142/01.

-Administración de Parques Nacionales. 2002. Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN. Resolución HD 074/2002.

LEYES

-Constitución de la Nación Argentina (1994) art. 41.

-Constitución del Chaco Art. 38. Punto 9.

-Ley Nacional N°22.351 (1980) Parques Nacionales.

-Ley Nacional N°27.621 para la implementación de la Educación Ambiental integral en la República Argentina. 2001

-Ley Nacional N° 25.675 . Ley General del Ambiente”. Art. 2 inc. H) 2002

-Ley Nacional N° 25.831. Ley de Acceso a la Información Ambiental. 2003

-Ley Nacional N°26.206 . Ley de Educación Nacional. Art. 27 inc. I) 2006

-Decreto 2148. 1990. Reservas Naturales Estrictas.

-Decreto 2149. 1990. Reservas Naturales Estrictas

-Decreto 1798. 2002 Reserva Natural Educativa – Recategorización.

-Ley Provincial de Residuos Sólidos Urbanos 2028 R (antes 7034) Art. 8 -Punto 2.

-Ley Provincial de Recursos Naturales N° 783 (Antes 3964) Art. 9

-Currículum para la educación secundaria. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco.

-Ley 3671- E, Estrategia Provincial de Educación Ambiental Integral, Chaco.

ANEXO 1

Vida de Augusto Gustavo Schulz

1. Augusto Schulz (1899-1992) fue un maestro de Colonia Benítez que se convirtió en un referente de la botánica chaqueña. Obtuvo un herbario valioso, hizo publicaciones de su especialidad y fue reconocido por sus colegas al dedicarle 14 especies vegetales que hoy recuerdan su nombre. Trabajó en el INTA de la localidad y durante su vida logró proteger allí en dos clausuras una muestra del Chaco Oriental que hoy constituyen la Reserva Natural Educativa.
2. Dada la importancia local de Augusto Schulz y su vínculo fundamental con la creación del área protegida, podemos contemplar aquí como un recurso tangible mueble su obra publicada que consta de 11 trabajos (ver Cuadro 12), las 12 especies, 1 forma y dos variedades dedicadas a él y aún en vigencia (Cuadros 15 y 16), y las tres especies descritas por él:
 - 1) *Amphilophium paraguariense* Hassler ex A. G. Schulz (Bignoniáceas), ahora es *A. vauthieri*.
 - 2) *Eichhornia meyeri* A. G. Schulz (Pontederiáceas), ahora es *E. paniculata*.
 - 3) *Picrosia cabreriana* A. G. Schulz (Compuestas), hierba endémica de Chaco y Corrientes.

Cuadro 12. Bibliografía de Augusto Schulz
--

Abiusso, N. G. y A. G. Schulz. 1970. Composición química de plantas indígenas y cultivadas del sector Este de la Provincia del Chaco. *Revista Investigaciones Agropecuarias*, serie 2, 7 (1): 1-66.

Schulz, A. 1937. Las Asclepiadáceas del territorio del Chaco (Argentina). *Lilloa*, 1: 347-391.

Schulz, A. 1939. Las Bignoniáceas del territorio del Chaco. *Lilloa*, 5: 131-158.

Schulz, A. G. 1942. Las Pontederiáceas de la Argentina. *Darwiniana*, 6: 45-82.

Schulz, A. 1944. Una nueva especie del género de Compuestas *Primosia*. *Darwiniana*, 6: 494-498.

Schulz, A. G. 1961. Nota sobre la vegetación acuática chaqueña. Esteros y embalsados. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 9: 141-150.

Schulz, A. G. 1962. Plantas forrajeras indígenas del Chaco. Folleto N° 4, INTA Colonia Benítez. (no visto)

Schulz, Augusto Gustavo. 1963. Plantas y frutos comestibles de la región Chaqueña. *Revista de Agronomía del Noroeste Argentino*, 4 (1): 57-83.

Schulz, A. G. 1968. Los árboles del Chaco. Resistencia, 12 páginas.

Schulz, Augusto Gustavo. 1976. Nombres comunes de las plantas. Talleres Gráficos Moro Hnos. SRL. Resistencia, 234 páginas.

Schulz, A. G. 1984. Pontederiaceae, en A.T. Hunziker (ed.). Los géneros de Fanerógamas de Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 23 (1-4): 344.

Cuadro 13. Especies vigentes dedicadas a Augusto Schulz

Fuente: Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>, consultado en octubre de 2009)

Nombre	Familia	Distribución
<i>Aristolochia schulzii</i> Ahumada 1967	Aristolochiáceas	Hierba perenne endémica de la provincia de Chaco
<i>Brasiliopuntia schulzii</i> (A. Cast. & Lelong) Backeb.	Cactáceas	Arbolito suculento de Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones y Paraguay. Antes era <i>Opuntia schulzii</i> .

<i>Cienfuegosia schulzii</i> Krap. 2003	Malváceas	Hierba perenne endémica de Formosa
<i>Convolvulus schulzii</i> O'Donnell 1948	Convolvuláceas	Enredadera endémica de la provincia del Chaco y Corrientes
<i>Habranthus schulzianus</i> Ravenna 1972	Amarilidáceas	Hierba perenne endémica de Santa Fe
<i>Heteropterys schulziana</i> W. R. Anderson 1998	Malpigiáceas	Arbusto endémico de Salta
<i>Holocheilus schulzii</i> (Cabrera) Cabrera 1968	Compuestas	Hierba perenne del nordeste argentino, Paraguay y Brasil (era <i>Trixis schulzii</i> Cabrera 1936)
<i>Ipomoea schulziana</i> O'Donnell 1948	Convolvuláceas	Enredadera perenne endémica de Salta y Jujuy
<i>Melothria schulziana</i> Mart. Crov. 1949	Cucurbitáceas	Enredadera anual de Chaco, Formosa, Santa Fe y Paraguay
<i>Oxypetalum schulzii</i> Malme 1933	Apocináceas	Hierba del nordeste argentino y Uruguay
<i>Scleria schulzii</i> Barros	Ciperáceas	Hierba perenne endémica de Chaco y Corrientes
<i>Vernonia schulziana</i> Cabrera 1944	Compuestas	Hierba perenne de la provincia de Chaco y Brasil (figuró como <i>Vernonanthura schulziana</i>).

Cuadro 14. Variedades y formas dedicadas a Augusto Schulz

Nombre científico	Familia	Comentarios
<i>Acacia monacantha</i> Willd. forma <i>schulziana</i> Burk.	Fabáceas	Propia de Chaco. Fue descrita por Arturo Burkart (1952) con material de Schulz procedente de Colonia Benítez
<i>Aloysia gratissima</i> var. <i>schulziana</i>	Verbenáceas	Descrita como <i>Aloysia schulziana</i> Moldenke 1938 (ver Botta 1979)

<i>Wissadula densiflora</i> var. <i>schulzii</i> R.E.Fr. 1947	Malváceas	variedad de subarbusto endémico de la provincia de Chaco
--	-----------	---



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Plan Educación Ambiental RNEd. Colonia Benítez

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 61 pagina/s.