**ANEXO I**

**Lista de Flora. Reserva Natural Cañada El Carmen. Basado en lista presentada en la EER (Acevedo Et al, 2009).**

| **GRUPO TAXONÓMICO**  **FAMILIA/GENERO/ESPECIE** | **Nombre común** | **Referencia** |
| --- | --- | --- |
| **PTERIDOPHYTA** |  |  |
| **SELAGINELLACEAE** | | |
| *Selaginella sellowii Hieron* |  | RCC |
| **ANGIOSPERMAE - DICOTILEDÓNEA** |  |  |
| **ACANTHACEAE** | | |
| *Justicia xylosteoides* |  | Griseb. Degen & Mereles, 1996 |
| *Ruellia coerulea* |  | Morong Degen & Mereles, 1996 |
| *Ruellia sp.1* |  | LPM 9539 |
| *Ruellia sp.2* |  | LPM 9545 |
| *Ruellia sp. 3* |  | LPM, MM & TS 9562 |
| *Ruellia sp. 4* |  | RCC |
| *Ruellia sp. 5* |  | RCC, LPM, VV & CA 9600 |
| **ACHATOCARPACEAE** | | |
| *Achatocarpus praecox* | Yvyra hú | Griseb. RCC |
| **AMARANTHACEAE** | | |
| *Pfaffia glomerata* (Sprengel) Pedersen |  | Degen & Mereles, 1996 |
| *sp.1* |  | LPM, MM & TS 9576 |
| **ANACARDIACEAE** | | |
| *Schinopsis quebracho-colorado* (Schlecht.) Barkley & T. Meyer F. | Coronillo | RCC |
| **APIACEAE (UMBELLIFERAE)** | | |
| *Hydrocotyle sp.* |  | RCC |
| **APOCYNACEAE** | | |
| *Aspidosperma quebracho-blanco* Schldl. | Quebracho blanco | RCC |
| **ARISTOLOCHIACEAE** | | |
| *Euglypha rojasiana* Chodat & Hassler |  | RCC, LPM, VV & CA 9587 |
| **ASCLEPIADACEAE** | | |
| *Funastrum sp.* |  | RCC |
| *Marsdenia aff. castilloni* Lillo ex Meyer |  | RCC, LPM, VV & CA 9604 |
| *sp. 1* |  | RCC, LPM, VV & TS 9594 |
| **ASTERACEAE (COMPOSITAE)** | | |
| *Angelphytum sp.* |  | LPM 9544 |
| *Eclipta prostrata* (L.) L. |  | LPM 9540; LPM,MM & TS 9571 |
| *Egletes viscosa* (L.) Less. |  | RCC, LPM, MM & TS 9560 |
| *Eupatorium squarroso-ramosum* Kunth |  | LPM, VV & CA 9618 |
| *Flaveria bidentis* (L.) O. Kuntze |  | ZI |
| *Holocheilus hieracioides* (D. Don) Cabrera |  | RCC, LPM, MM & TS 9561 |
| *Hyalis lancifolia* Baker |  | RCC, LPM & TS 9525; LPM, VV & CA 9593; LPM, VV & CA 9610 |
| *Mikania sp.* |  | LPM & TS 9521 |
| *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabrera | Yerba del lucero | LPM 9537 |
| *Vernonia aff. Rubricaulis* Humb. & Bonpl. |  | LPM, VV & CA 9609 |
| *Vernonia sp.* |  | LPM, VV & CA 9607 |
| *sp. 1* |  | LPM, MM & TS 9577 |
| *sp. 2* |  | RCC |
| **BIGNONIACEAE** | | |
| *Arrabidaea corallina* (Jacq.) Sandwith |  | Degen & Mereles, 1996, RCC, LPM, MM & TS 9569 a LPM, VV & CA 9590 |
| *aff. Cuspidaria sp.* |  | LPM, MM & TS 9567 |
| *Tabebuia nodosa* (Griseb.) Griseb. | Labón, palo cruz | RCC |
| **BOMBACACEAE** | | |
| *Chorisia insignis* H.B.K. | Samu’ú, palo, Borracho | RCC |
| **BORAGINACEAE** | | |
| *Cordia bordasii* Schinini | Rosa del chaco | RCC, LPM 9538 |
| *Heliotropium indicum L.* |  | RCC, LPM, MM, MAO & TS 9629 |
| *Heliotropium procumbens* Mill. |  | LPM 9541 |
| *Heliotropium sp.* |  | LPM 9631 |
| **BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)** | | |
| *Lepidium sp.* | “mastuerzo” | LPM, MM & TS 9565 |
| **CACTACEAE** | | |
| *Cereus forbesii* Otto ex C.F. Foerst |  | RCC |
| *Cleistocactus sp.* |  | RCC, LPM, VV & CA 9585; LPM, VV& CA 9605; LPM, VV & CA 9625 |
| *Harrisia pomanensis* (F.A.C. Weber ex K. Schum.) Britton & Rose |  | RCCLPM, VV & CA 9581 |
| *Monvillea spegazzinii* (F.A.C. Weber) Britton & Rose |  | RCC, LPM, VV & CA 9606 |
| *Opuntia aff. Discolor* Britton & Rose |  | RCC, LPM, VV & CA 9606 |
| *Opuntia quimilo* K. Schum. |  | LPM 9554 |
| *Opuntia sulphurea* G. Don |  | LPM 9551 |
| *Stetsonia coryne* (Salm-Dyck) Britton & Rose | Cardón, tuna | RCC |
| **CAPPARACEAE** | | |
| *Capparis retusa Griseb*. | Indio kumandá, sacha poroto | RCC |
| Capparis salicifolia Griseb. | Sacha sandia, sandia’í | RCC |
| *Capparis speciosa* Griseb. | Pajaguá naranja | RCC, LPM, VV & CA 9621 |
| *Capparis tweediana* Eichler | Sacha membrillo | RCC, LPM 9550 |
| **CELASTRACEAE** | | |
| *Maytenus spinosa* (Griseb.) Lourteig & O’Donell |  | RCC, LPM, VV & CA 9624 |
| **CONVOLVULACEAE** | | |
| *Ipomoea wrightii* A. Gray |  | LPM 9532 |
| *sp. 1* |  | LPM 9536 |
| **ERYTHROXYLACEAE** | | |
| *Erythroxylon aff. cuneifolium* (Mart.) Schulz |  | RCC |
| *Argythamnia aff. breviramea* Muell. Arg. |  | RCC |
| *Croton sp.* |  | RCC |
| *Jatropha aff. Hieronymi* O. Kuntze |  | RCC |
| *Sapium haematospermum* Muell. Arg. | Kurupika’y | RCC |
| **FABACEAE-CAESALPINOIDEAE** | | |
| *Caesalpinia paraguariensis*(D. Parodi) Burkart | Guajakán, yvyrá verá | RCC |
| *Cercidium praecox* (Ruiz & Pavón) Burkart& Carter subsp. praecox | Verde olivo, Brea | RCC, LPM, MM & TS 9574 |
| *Parkinsonia aculeata* L. | Cina cina | RCC |
| *Senna pendula* (Willd.) H.S. Irwin & Barneby var. *paludicola* H.S.Irwin & Barneby |  | RCC, LPM, MM & TS 9566 |
| **FABACEAE-MIMOSOIDEAE** | | |
| *Acacia albicorticata* Burkart | Espino blanco (Bol.) | LPM 9531; LPM 9549 |
| *Acacia furcatispina* Burkart | Garabato negro, uña de gato (Arg.) | RCC |
| *Acacia praecox* Griseb. | Jukerí | RCC |
| *Albizia inundata* (Mart.) Barneby & J. W. Grimes | Timbo’y, timbó morotí | RCC, LPM, VV & CA 9613 |
| *Desmanthus sp.1* |  | LPM 9519 |
| *Desmanthus sp.2* |  | LPM & TS 9524 |
| *Mimosa aff. Castanoclada* Barneby & Fortunato |  | RCC |
| *Mimosa detinens* Benth. | Araña niño | RCC, LPM 9555; LPM, VV & CA 9622 |
| *Mimozyganthus carinatus* (Griseb.) Burkart Iscayanti | Lata (Arg.) | RCC |
| *Prosopis alba* Griseb. | Algarrobo blanco | RCC, LPM 9556; LPM, VV & CA 9627 |
| *Prosopis elata* (Burkart) Burkart | Algarrobito, vinalillo | RCC |
| *Prosopis nigra* (Griseb.) Hieron. | Algarrobo negro | RCC, LPM, VV & CA 9626 |
| **FABACEAE-PAPILIONOIDEAE** | | |
| *Aeschynomene sp.* |  | RCC, LPM, VV & CA 9597 |
| *Dolichopsis aff. paraguariensis* (Benth.) Hassler |  | LPM, VV & CA 9548; LPM, VV& CA 9617 |
| *Geoffroea spinosa* Loes. | Maní de los indios | RCC |
| *Macroptilium sp.* |  | LPM 9534 |
| *Vigna sp.* |  | LPM & TS 9528, LPM; MM & TS 9558 |
| *sp.1* |  | LPM, VV & CA 9547; LPM, VV& CA 9615 |
| **LAMIACEAE** | | |
| *Hyptis sp.1* |  | LPM & TS 9527 |
| *Hyptis sp.2* |  | LPM, VV & CA 9612 |
| **LENTIBULARIACEAE** | | |
| *Utricularia sp.* |  | RCC |
| **LYTHRACEAE** | | |
| *Heimia salicifolia* (Kunth) Link. | Quiebra arado (Br.) | RCC, LPM, VV & CA 9599 |
| **MALPIGHIACEAE** | | |
| *Janusia sp.* |  | RCC |
| *sp. 1* |  | LPM & TS 9529 |
| **MALVACEAE** | | |
| *Cienfuegosia sp.* |  | LPM 9543 |
| *Sida cordifolia* L. | Malva blanca | LPM 9553 |
| *Sidastrum sp.* |  | LPM, MM & TS 9575 |
| *Wissadula densiflora* R.E. Fr. |  | RCC, LPM & TS 9526; LPM 9535 |
| *Wissadula aff. paraguariensis* Chodat |  | LPM & TS 9520 |
| *sp. 1* |  | RCC, LPM, VV & CA 9589 |
| *sp. 2* |  | RCC |
| *sp. 3* |  | RCC |
| **MORACEAE** | | |
| *Maclura tinctoria* subsp. *mora* (Griseb.) Vazquez Avila | Tata jyvá, mora | RCC |
| **NYCTAGINACEAE** | | |
| *Bougainvillea aff. praecox* Griseb. |  | RCC |
| *Pisonia zapallo var. guaranitica* Toursark. | Jukyry vusú | RCC, LPM, MM & TS 9563 |
| **ONAGRACEAE** | | |
| *Ludwigia sp.* |  | RCC |
| **PASSIFLORACEAE** | | |
| *Passiflora foetida L.* | Mburucujá | LPM 9542 |
| **POLYGALACEAE** | | |
| *Polygala sp.* |  | LPM, VV & CA 9614 |
| **POLYGONACEAE** | | |
| *Coccoloba argentinensis* Speg. |  | LPM, VV & CA 9616 |
| *Coccoloba spinescens* Morong | Yey apuaá(Lengua- Maskoy) | RCC, LPM, VV & CA 9591; LPM, VV& CA 9595 |
| *Muehlenbeckia sagittifolia* (Ortega) Meisn. | Juapeká pytá, Juapeká rá, zarza hú | LPM & TS 9523 |
| *Ruprechtia triflora* Griseb. | Guaimí piré, duraznillo | RCC |
| **RHAMNACEAE** | | |
| *Ziziphus mistol* Griseb. | Mistol, mbokaja’í | RCC |
| **RUBIACEAE** | | |
| *Calycophyllum multiflorum* Griseb. | Palo blanco | RCC |
| *sp.1* |  | LPM, MM & TS 9580 |
| **SCROPHULARIACEAE** | | |
| Scoparia sp. |  | LPM 9632 |
| *Stemodia ericifolia* (Kuntze) K. Schum. |  | Degen & Mereles, 1996, RCC, LPM 9533 |
| *sp.1* |  | LPM, MM & TS 9579 |
| **SAPINDACEAE** | | |
| *Cardiospermum halicacabum* L. |  | LPM, VV & CA 9611 |
| *Sapindus saponaria* L. Casita | jekyty | LPM, MM & TS 9559 |
| *Serjania caracasana* (Jacq.) Willd. | Karakara sã | LPM & TS 9530; LPM, MM & TS 9573 |
| **SAPOTACEAE** | | |
| *Sideroxylon obtusifolium* (Roemer & Schultes) Pennington subsp. *Obtusifolium* | Guajayví rai | RCC |
| **SIMAROUBACEAE** | | |
| *Castela coccinea* Griseb. | Mistol del zorro | RCC, LPM, VV & CA 9623 |
| **SOLANACEAE** | | |
| *Solanum glaucophyllum* Desf. |  | RCC |
| *Solanum sisymbriifolium* Lam. var. *sisymbriifolium* | Ñuati pytá | LPM, VV & CA 9608 |
| *Solanum sp.1* |  | LPM, MM & TS 9578 |
| *sp.1* |  | ZI |
| **STERCULIACEAE** | | |
| *Ayenia o’donelli* Cristóbal |  | ZI |
| *Byttneria filipes* Mart. & K. Schum. | Espinheiro (Br.) | RCC, LPM, MM & TS 9569 |
| **ULMACEAE** | | |
| *Celtis aff. Spinosa* Spreng. | Juasy’y | RCC, LPM, VV & CA 9588 |
| *Phyllostylon rhamnoides* (Poisson) Taubert | Palo lanza | RCC |
| **URTICACEAE** | | |
| *Parietaria debilis* G. Forst. | Ka’á piky | RCC, LPM, MM & TS 9568 |
| **VERBENACEAE** | | |
| *Lippia sp. 1* |  | RCC |
| *Lippia sp.2* |  | RCC |
| *Phyla reptans* (H.B.K.) Greene |  | LPM & TS 9522 |
| **VISCACEAE** | | |
| *Phoradendron bathyoryctum* Eichler | Ka’avó tyre’y | LPM, VV & CA 9596 |
| *Phoradendron liga* (Gillies ex Hook. & Arn.) Eichler | Ka’avó tyre’y | LPM, VV & CA 9584 |
| *Phoradendron sp.* | Ka’avó tyre’y | RCC |
| **ZYGOPHYLLACEAE** | | |
| *Bulnesia foliosa* Griseb. | Jaboncillo, palo jabón (Arg.) | RCC, LPM 9552; LPM, VV & CA 9623ª |
| *Bulnesia sarmientoi* Lorentz ex Griseb. | Palo santo | RCC, LPM 9557 |
| ANGIOSPERMAE |  |  |
| **MONOCOTYLEDONAE** |  |  |
| **ARACEAE** | | |
| *Pistia stratiotes* L. | Repollito de agua | LPM, MM & TS 9570 |
| **ARECACEAE** | | |
| *Copernicia alba* Morong | Karanda’y | RCC |
| **BROMELIACEAE** | | |
| *Bromelia hieronymi* Mez | Jaguar | RCC |
| *Bromelia urbaniana* (Mez) L.B. Sm. |  | RCC |
| *Tillandsia funebris* A. Cast. |  | Degen & Mereles, 1996 |
| *Tillandsia loliacea* Mart. ex Schult.f. |  | RCC, LPM, VV & CA 9581 |
| *Tillandsia aff. lorentziana* Griseb. |  | RCC, LPM, MM & TS 9578 |
| *Tillandsia meridionalis* Baker | Clavel del aire | RCC, LPM, VV & CA 9595 |
| *Tillandsia reichenbachii* Baker |  | Degen & Mereles, 1996 |
| *Tillandsia aff. streptocarpa* Baker |  | ZI |
| *sp.1* |  | RCC, AN-F6, LPM, VV & CA 9582; LPM, VV& CA 9601; LPM, VV & CA 9619 |
| *sp.2* |  | RCC, LPM, VV & CA 9583; LPM, VV& CA 9602; LPM, VV & CA 9620 |
| **CYPERACEAE** | | |
| *Eleocharis sp.* 3 |  | RCC |
| *Oxycarium aff. cubense*(Poepp. & Kunth) Lye |  | RCC, LPM, MM, MAO & TS 9628 |
| *sp.1* |  | RCC, LPM, VV & CA 9586 |
| **HYDROCHARITACEAE** | | |
| *Limnobium laevigatum* (H. & B. ex Willd.) Heine |  | RCC |
| LEMNACEAE |  |  |
| *Wolffiella sp.* |  | RCC |
| **POACEAE (GRAMINAE)** | | |
| *Eustachys sp.* |  | RCC |
| *Pennisetum nervosum* (Nees) Trin. |  | Degen & Mereles, 1996. |
| *Setaria sp.1* |  | RCC, LPM, VV & CA 9546 |
| *Setaria sp.2* |  | RCC |
| *sp.1* |  | RCC, LPM, MM & TS 9564 |
| *sp.2* |  | RCC, LPM, MM & TS 9572 |
| *sp.3* |  | RCC, LPM, VV & CA 9598 |
| *sp.4* |  | RCC |
| *sp.5* |  | RCC |
| *sp.6* |  | RCC |
| *sp.7* |  | RCC |

RCC: Reserva Cañada El Carmen; ZI: Zona de Influencia; LPM: Lidia Pérez de Molas; MM: Miguel Morales; TS: Ted Sickley; VV: Víctor Vera; CA: Celeste Acevedo; La numeración LPMXXXX, “Referencias” = Número de Colección de Herbario de Lidia Pérez de Molas

**Anexo II.**

**Lista de fauna de la Reserva Natural Cañada El Carmen. Adaptado de la EER (Acevedo et al. 2009).**

| ***FAMILIA***  ***Nombre científico*** | ***Nombre Local*** | ***Nombre Inglés*** | ***Tipo de Registro*** | ***Estado de Conservación*** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CDC*** | ***UICN*** | ***CITES*** |
| ***MAMMALIA*** | | | | | | |
| ***DIDELPHIDAE*** | | | | | | |
| *Didelphis albiventris* | Comadreja común | White-eared Opossum | E |  |  |  |
| *Monodelphis domestica* | Colicorto gris | Gray short-tailed Opossum | CDC | N5 |  |  |
| *Thylamys pusilla* | Marmosa enana | Small fat-tailed Opossum | CDC | N4 |  |  |
| **MYRMECOPHAGIDAE** | | | | | | |
| *Myrmecophaga tridactyla* | Yurumí, Oso hormiguero | Giant anteater | H, E, CDC | N2 | V | II |
| **DASYPODIDAE** | | | | | | |
| *Cabassous chacoensis* | Tatu aí | Chacoan naked-tailed armadillo | E, CDC |  |  |  |
| *Chaetophractus villosus* | Quirquincho grande | Larger hairy armadillo | CDC | N3 |  |  |
| *Dasypus novemcinctus* | Tatú hú | Nine-banded armadillo | E, CDC | N4 |  |  |
| *Euphractus sexcinctus* | Tatú poyú | Six-banded armadillo | E, CDC | N3 |  |  |
| *Priodontes maximus* | Tatú carreta | Giant armadillo | E, CDC | N1 | **EP** | **I** |
| *Tolypeutes matacus* | Tatú bolita | Southern three-banded armadillo | E, CDC | N3 | CA |  |
| **VESPERTILIONIDAE** | | | | | | |
| *Histiotus macrotus* | Muciélago orejón grande |  | CDC |  |  |  |
| *Myotis albescens* | Murciélago chico vientre blanco | Paraguayan *myotis* | CDC | N4 |  |  |
| *Myotis nigricans* | Murciélago negro | Black *myotis* | CDC | N5 |  |  |
| *Eptesicus furinalis* | Murciélago parduzco |  | CDC | N5 |  |  |
| **MOLOSSIDAE** | | | | | | |
| *Eumops bonariensis* | Moloso orejiancho | Peter´s Mastiff Bat | CDC | N5 |  |  |
| *Molossops temminckii* | Moloso pigmeo |  | CDC | N5 |  |  |
| *Molossus molossus* | Mbopí | Palla´s Mastiff Bat | CDC | N5 |  |  |
| **CEBIDAE** | | | | | | |
| *Aotus azarae* | Ca´i pyharé, Mono de noche | Southern owl monkey | E, CDC | N3 |  | II |
| *Callicebus donacophilus* | Ca´i ygáu | Dusky titi monkey | E, CDC |  |  |  |
| **CANIDAE** | | | | | | |
| *Pseudalopex gymnocercus* | Aguará cha´i | Pampas fox | CDC | N3 |  | II |
| *Cerdocyon thous* | Aguara´i | Crab-eating fox | V, E, CDC | N4 |  | II |
| **PROCYONIDAE** | | | | | | |
| *Procyon cancrivorus* | Aguará pope | Crab-eating racoom | E, CDC | N3 |  |  |
| **MUSTELIDAE** | | | | | | |
| *Eira barbara* | Eirá | Tyra | V, E, CDC | N2 | V | III |
| *Conepatus chinga* | Yaguané, Zorrino | Molina´s hog-nosed skunk | V, E, CDC | N3 |  |  |
| FELIDAE | | | | | | |
| *Oncifelis geoffroyi* | Gato montéz, Tirica | Geoffroy´s cat | CDC | N1 |  | I |
| *Leopardus pardalis* | Yaguarete´i, Gato onza | Ocelot | E, CDC | N1 | EP | I |
| *Herpailurus yagouaroundi* | Yaguarundí | Jaguarundi | E, CDC | N2 | EP | II |
| *Panthera onca* | Yaguareté, Jaguar | Jaguar | O, H, E, CDC | N1 | CA | I |
| *Puma concolor* | Puma, León Puma, | Cougar | E, CDC | N1 |  | I |
| **TAPIRIDAE** | | | | | | |
| *Tapirus terrestris* | Tapir | Tapir | H, E, CDC | N2 | CA | II |
| **TAYASSUIDAE** | | | | | | |
| *Catagonus wagneri* | Taguá | Chacoan peccary | E, CDC | N1 | EP | I |
| *Tayassu pecari* | Tañycatí | White-lipped peccary | V, E, CDC | N3 |  | II |
| *Pecari tajacu* | Cure´i | Collared peccary | E, CDC | N3 |  | II |
| **CERVIDAE** | | | | | | |
| *Mazama gouazoubira* | Guasuvirá | Gray broket | V, H, E, CDC | N4 | NE |  |
| **MURIDAE** | | | | | | |
| *Akodon toba* | Anguyá | Chaco grass mouse | CDC |  |  |  |
| *Calomys callosus* | Anguyá | Large Vesper Mouse | CDC |  |  |  |
| *Calomys laucha* | Anguyá | Small Vesper Mouse | CDC |  |  |  |
| *Calomys tener* | Anguyá | Delicate Vesper Mouse | CDC |  |  |  |
| *Graomys griseoflavus* | Anguyá | Gray Leaf-eared Mouse | CDC |  |  |  |
| *Holochilus sciureus* | Anguyá | Marsh Rat | CDC |  |  |  |
| *Oligoryzomys chacoensis* | Anguyá | Chacoan Pygmy Rice Rat | CDC |  |  |  |
| **CAVIIDAE** | | | | | | |
| *Dolicotis salinicola* | Tapití bolí, Conejo | Chacoan mara | V, E, CDC |  | NT |  |
| **HYDROCHAERIDAE** | | | | | | |
| *Hydrochaeris hydrochaeris* | Carpincho, Capibara | Capybara | E, CDC | N3 |  |  |
| **CHINCHILLIDAE** | | | | | | |
| Lagostomus maximus | Vizcacha | Plains viscacha | H, E, CDC | N3 |  |  |
| **AVES** | | | | | | |
| **RHEIDAE** | | | | | | |
| *Rhea americana* | Ñandú guasú | Greater rhea | V, E, CDC | N2 |  |  |
| **TINAMIDAE** | | | | | | |
| *Nothura maculosa* | Ynanbu´i | Spotted tinamou | V |  |  |  |
| *Eudromia formosa* | Martineta chaqueña | Quebracho-crested Tinamou | CDC | N2 |  |  |
| **PODICIPEDIDAE** | | | | | | |
| *Podiceps dominicus* | Maca´i | Least grebe | V |  |  |  |
| **ARDEIDAE** | | | | | | |
| *Ardea cocoi* | Jocó hovy, Garza mora | White-necked heron | V |  |  |  |
| *Tigrisoma lineatum* | Jocó pytá | Rufescent tiger-heron | V |  |  |  |
| *Syrigma sibilatrix* | Cuarahy mimby | Whistling heron | V |  |  |  |
| *Egretta alba* | Guyrati, Garza blanca | Great egret | V |  |  |  |
| **THRESKIORNITHIDAE** | | | | | | |
| *Ajaia ajaja* | Espátula rosada | Roseate spoonbill | V |  |  |  |
| **ANHIMIDAE** | | | | | | |
| *Chauna torquata* | Chajá Southern | screamer | V |  |  |  |
| **CATHARTIDAE** | | | | | | |
| *Cathartes aura* | Yryvu acavirái | Turkey vulture | V |  |  |  |
| *Coragyps atratus* | Yryvu ju | Black vulture | V |  |  |  |
| **ACCIPITRIDAE** | | | | | | |
| *Geranospiza caerulescens* | Gavilán patas largas | Crane hawk | V |  |  |  |
| *Buteo magnirostris* | Indayé, Taguató común | Roadside hawk | V |  |  |  |
| *Buteogallus urubutinga* | Águila negra | Great black hawk | V |  |  |  |
| *Harpyhalieatus coronatus* | Águila coronada | Crowned eagle | CDC | N1 | V | II |
| **FALCONIDAE** | | | | | | |
| *Polyborus plancus* | Caracará, Carancho | Crested caracara | V |  |  |  |
| *Falco deiroleucus* | Halcón negro grande | Orange-brested falcon | CDC | N3 | NE |  |
| **CRACIDAE** | | | | | | |
| *Ortalis canicollis* | Charata | Chacoan chachalaca | V |  |  |  |
| **RALLIDAE** | | | | | | |
| *Aramides ypecaha* | Ypaca´a | Giant wood-rail | V |  |  |  |
| *Neocrex erythrops* | Burrito de pico rojo | Paint-billed crake | CDC | N2 |  |  |
| **CARIAMIDAE** | | | | | | |
| *Chunga burmeisteri* | Saría hu, Chuña chica | Black-legged seriema | V |  |  |  |
| **JACANIDAE** | | | | | | |
| *Jacana jacana* | Ñajaná, Aguapeasó | Wattled jacana | V |  |  |  |
| **CHARADRIIDAE** | | | | | | |
| *Charadrius* collaris | Chorlito de collar | Collared plover | CDC | N4 |  |  |
| **COLUMBIDAE** | | | | | | |
| *Columba picazuro* | Picazuró | Picazuro Pigeon | V |  |  |  |
| *Columbina picui* | Picu´i | Ground-dove | V |  |  |  |
| *Leptotila verreauxi* | Yerutí | White-tipped dove | V |  |  |  |
| **PSITTACIDAE** | | | | | | |
| *Aratinga acuticaudata* | Calacante común | Blue-crowned parakeet | V |  |  |  |
| *Myiopsitta monacha* | Tu´i | Monk parakeet | V |  |  |  |
| *Amazona aestiva* | Keréu, Loro hablador | Turquoise-fronted parrot | V |  |  |  |
| **STRIGIDAE** | | | | | | |
| Glaucidium brasilianum | Cabure´i | Ferruginous pygmy-owl | O |  |  |  |
| **TROCHILIDAE** | | | | | | |
| *Hylocharis chrysura* | Mainumby | Gilded sapphire | V |  |  |  |
| **PICIDAE** | | | | | | |
| *Campephilus leucopogon* | Carpintero lomo blanco | Cream-backed woodpecker | CDC | N4 |  |  |
| *Piculus chrysochloros* | Carpintero dorado | Golden-green woodpecker | V |  |  |  |
| *Picoides mixtus* | Carpinterito bataráz | Checkered woodpecker | V |  |  |  |
| *Picumnus cirratus* | Carpinterito común | White-barred piculet | V |  |  |  |
| *Melanerpes candicus* | Ypecú la novia | White woodpecker | V |  |  |  |
| **DENDROCOLAPTIDAE** | | | | | | |
| *Lepidocolaptes angustirostris* | Chinchero chico | Narrow-billed woodcreeper | V |  |  |  |
| **FURNARIIDAE** | | | | | | |
| *Upucerthia certhioides* | Bandurrita chaqueña | Chaco earthcreeper | V |  |  |  |
| *Furnarius rufus* | Hornero, Alonsito | Rufous hornero | V |  |  |  |
| *Furnarius cristatus* | Hornero copetón | Crested hornero | V, CDC | N3 |  |  |
| *Cranioleuca pyrrhophia* | Curutié blanco | Stripe-crowned spinetail | V |  |  |  |
| *Coryphistera alaudina* | Crestudo | Lark-like brushrunner | V |  |  |  |
| **FORMICARIIDAE** | | | | | | |
| *Tabara major* | Chororó | Great antshrike | V |  |  |  |
| **TYRANNIDAE** | | | | | | |
| *Xolmis coronata* | Monjita coronada | Black-crowned monjita | CDC | N3 |  |  |
| *Knipolegus hudsoni* | Viudita chica | Hudson´s black-tyrant | CDC | N4 |  |  |
| *Fluvicola pica* | Viudita blanca | Pied water-tyrant | V |  |  |  |
| *Machetornis rixosus* | Picabuey | Cattle tyrant | V |  |  |  |
| *Pitangus sulphuratus* | Pitogué, Venteveo común | Great kiskadee | V |  |  |  |
| *Myophobus fasciatus* | Mosqueta pecho rayado | Bran-colored flycatcher | V, O |  |  |  |
| *Hemitriccus margaritaceiventer* | Titirijí ojo dorado | Pearly-vented tody-tyrant | V, O |  |  |  |
| *Pyrocephalus rubinus* | Churrinche Vermilion | flycatcher | V |  |  |  |
| *Stigmatura budytoides* | Calandrita | Greater wagtail-tyrant | V |  |  |  |
| **HIRUNDINIDAE** | | | | | | |
| *Alopochelidon fucata* | Golondrina cabeza rojiza | Tawny-headed swallow | CDC | N4 |  |  |
| **TROGLODYTIDAE** | | | | | | |
| *Troglodytes aedon* | Masacaragua´i | House wren | V, O |  |  |  |
| **MIMIDAE** | | | | | | |
| *Mimus* *saturninus* | Calandria grande | Chalk-browed mockingbird | V |  |  |  |
| **TURDIDAE** | | | | | | |
| *Turdus amaurochalinus* | Javía, Zorzal | Creamy-bellied thrush | V, O |  |  |  |
| **MUSCICAPIDAE** | | | | | | |
| *Polioptila dumicola* | Tacuarita azul | Masked gnatcatcher | V, O |  |  |  |
| **VIREONIDAE** | | | | | | |
| *Vireo olivaceus* | Chiví común | Red-eyed vireo | V |  |  |  |
| **PARULIDAE** | | | | | | |
| *Parula pitiayumi* | Pitiyumí | Tropical parula | V |  |  |  |
| **THRAUPIDAE** | | | | | | |
| *Thraupis sayaca* | Sai hovy | Sayaca tanager | V |  |  |  |
| *Thraupis bonariensis* | Naranjero | Blue-and-yellow tanager | V |  |  |  |
| **EMBERIZIDAE** | | | | | | |
| *Saltator aurantiirostris* | Pipitero de collar | Golden-billed saltator | V |  |  |  |
| *Saltator coerulescens* | Pipitero gris | Grayish saltator | V |  |  |  |
| *Paroaria coronata* | Cardenal | Red-crested cardinal | V, CDC | N4 |  |  |
| *Cyanocompsa brissonii* | Reinamora grande | Ultramarine grosebeak | V |  |  |  |
| *Sporophila ruficollis* | Capuchino garganta negra | Drak-throated seedeater | CDC | N4 |  |  |
| *Coryphospingus cucullatus* | Guyra tata, Brasita de fuego | Red-crested finch | V |  |  |  |
| *Zonotrichia capensis* | She sy hasy | Rufous-collared sparrow | V |  |  |  |
| **FRINGILLIDAE** | | | | | | |
| *Carduellis magellanica* | Cabecitanegra común | Hooded siskin | V |  |  |  |
| **ICTERIDAE** | | | | | | |
| *Gnorimopsar chopi* | Chopí | Chopi blackbird | V, O |  |  |  |
| **REPTILIA** | | | | | | |
| **ALLIGATORIDAE** | | | | | | |
| *Caiman latirostris* | Yacaré overo | Broad-nosed caiman | CDC | N2 | V | II |
| **TROPIDURIDAE** | | | | | | |
| *Tropidurus etheridgei* | Teyú tará | Spiny lizard | CDC | N4 |  |  |
| *Tropidurus spinulosus* | Teyú tará | Chacoan spiny lizard | CDC | N4 |  |  |
| **TEIIDAE** | | | | | | |
| *Teius teyou* | Teyu´i, Teyú asayé | Four-toed whiptail lizard | CDC | N5 |  |  |
| **COLUBRIDAE** | | | | | | |
| *Liophis poecilogyrus* | Mboi capi´i | Yellow-belied liophis | CDC | N5 |  |  |
| *Liophis sagittifer* |  |  | CDC | N4 |  |  |
| **ELAPIDAE** | | | | | | |
| *Micrurus pyrrhocryptus* | Mboi chumbé | Argentinian coral snake | CDC | N2 |  |  |
| **AMPHIBIA** | | | | | | |
| **LEPTODACTYLIDAE** | | | | | | |
| *Leptodactylus bufonius* | Rana hocico de pala | Shovel-nosed chamber frog | CDC | N5 |  |  |
| *Leptodactylus chaquensis* | Rana chaqueña | Chaco frog | CDC | N5 |  |  |
| **PECES** | | | | | | |
| **CHARACIDAE** | | | | | | |
| *Astyanax fasciatus* | Mojarra, Lambarí | Banded astyanax | CDC |  |  |  |
| **SYNBRANCHIDAE** | | | | | | |
| Synbranchus marmoratus | Anguila, Pirambói | Marbled Swamp Eel | CDC |  |  |  |

**REFERENCIAS:** Tipo de registro; Registro directo en el campo: V= visualización directa; H= huellas, madrigueras, nidos; O= oído. Entrevista a informantes calificados: E= Entrevistas dirigidas a personas conocedoras de la zona. Revisión de bases de datos: Registros obtenidos del Centro de Datos para la Conservación (CDC) de la Secretaría del Ambiente (SEAM). Estado de conservación: Se proporcionan datos acerca del estado de conservación a nivel local (CDC, Centro de Datos para la Conservación de la Secretaría del Ambiente), nivel global (UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y si la especie está sujeta a algún tipo de control de comercialización (CITES, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres); CDC: N1= en peligro crítico; N2= en peligro; N3= especie rara o perseguida por el hombre; N4N5= especie aparentemente segura en el país. UICN: EX= Extinto; ES= Extinto en Vida Silvestre; CR= En Peligro Crítico; EP= En Peligro; V= Vulnerable; MR= Menor Riesgo; CA= Casi Amenazado; DC= Dependiente de Conservación; PM=c Preocupación Menor; IC= Insuficientemente Conocido, FP= Fuera de Peligro; NE= No Evaluado CITES: Apéndice I= Se requiere un permiso de importación expedido por la Autoridad Administrativa del Estado de importación. Este permiso sólo se expedirá si el espécimen no será utilizado con fines primordialmente comerciales y si la importación no será perjudicial para la supervivencia de la especie. En el caso de especímenes vivos de animales o plantas, la Autoridad Científica debe haber verificado que quien se propone recibirlo podrá albergarlo y cuidarlo adecuadamente. Apéndice II= Se requiere un permiso de exportación o un certificado de re-exportación expedido por la Autoridad Administrativa del Estado de exportación o re-exportación. Apéndice III= En el caso de comercio con un Estado que haya incluido una especie en el Apéndice III, se requiere un permiso de exportación expedido por la Autoridad Administrativa de dicho Estado. Sólo se expedirá el permiso si el espécimen se obtuvo legalmente y, en el caso de especímenes vivos de animales o plantas, si se acondicionan y transportan de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.

**Anexo III.**

**Resumen de la metodología para la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Natural Cañada El Carmen.**

**METODOLOGÍA DEL PROCESO**

Este plan de manejo, en su proceso de elaboración guió sus acciones según lo establecido por la autoridad de aplicación de la Ley 352/93 y descrito en el documento *“Conceptos y Metodología para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay”*, ENAPRENA, 1996.

Si bien esta es la metodología vigente en el país, viendo los grandes cambios a nivel mundial, los nuevos desafíos para el manejo y conservación de áreas protegidas en Latinoamérica y especialmente en el Paraguay, así como las nuevas dinámicas territoriales del Chaco en general y en particular de Boquerón , se realizaron análisis complementarios para el análisis de las variables y del entorno según lo establecido en la metodología *“Esquema de las Cinco S para la Conservación de Sitios: Manual de Planificación para la Conservación de Sitios y la Medición del Éxito de la Conservación”* (TNC 2000) y su actualizada en *“The Enhanced 5-S Project Management Process: An Overview of Proposed Standards for Developing Strategies, Taking Action, and Measuring Effectiveness and Status at Any Scale”* (TNC 2003).

Al mismo tiempo y dentro del ciclo para la elaboración de este plan, se utilizaron los datos y resultados de la EER de la Reserva Natural Cañada El Carmen y el Plan de conservación Transfronterizo para El Corvalán y la RNCC, y otros documentos recientes, donde gran parte del análisis de la situación actual, así como sus implicancias a nivel local, fueron tratados y analizados por un grupo multidisciplinario de profesionales.

En el desarrollo de la metodología implementada, se contemplaron etapas que se basan en los principios del manejo adaptativo. En este ciclo, cada una de las etapas necesita ser llevada a cabo de manera secuencial, ellas son parte de un proceso iterativo[[1]](#footnote-1) y evolutivo que implica la repetición del ciclo numerosas veces.

En la elaboración de este plan para añada El Carmen, se cumplieron con las etapas 1, 2, 3 y 4, correspondientes a las fases de planificación de este proceso.

**Inicio:** Clarificación de la visión, misión y objetivos del proyecto o programa

**Paso 1: Definición de la actividad o programa**

* Identificación de los objetos de conservación
* Análisis del contexto ecológico y la viabilidad/salud de los objetos focales

**Paso 2: Análisis de la situación actual**

* Identificación de presiones y fuentes críticas
* Jerarquización de presiones y fuentes críticas
* Identificación de causas subyacentes

**Paso 3: Elaboración de un Plan de Manejo/Definición de estrategias**

* Identificación y priorización de estrategias
* Establecimientos de metas para la reducción de presiones
* Desarrollo de programas y actividades

**Paso 4: Desarrollo de un Plan de Monitoreo**

* Identificación de indicadores para el monitoreo
* Diseño de un Plan de Monitoreo

**Paso 5: Implementación y Monitoreo**

* Implementación de programas, subprogramas y acciones propuestas
* Monitoreo de los indicadores propuestos

**Paso 6: Evaluación y comunicación**

* Análisis de datos
* Comunicación de resultados

**Iteración:** Utilización de resultados para adaptar y aprender**.**

**Qué es el manejo adaptativo?**

Considerando la importancia del área, las diferentes instancias involucradas, así como su carácter de transfronterizo y otras iniciativas de conservación en la zona, la Administración de esta ASP no puede ser ajena a un manejo que sea adaptativo y que responda realmente a las necesidades y características socioeconómicas, culturales y regionales de la RNCC. Por lo que, el manejo adaptativo que incorpora la investigación en las acciones de conservación, debe ser implementado.

Esto, específicamente según lo mencionado por Salafky, Margolius y Redfor (2001), en la integración del diseño, manejo y monitoreo para evaluar los supuestos e hipótesis en las cuales se basan las acciones, con el fin de aprender y adaptar.

*Evaluación de supuestos*: se refiere a la puesta en práctica, de manera sistemática, de diferentes acciones para alcanzar los objetivos propuestos. Esto no significa sin embargo un simple proceso de prueba-error. Al contrario, implica analizar y entender la situación donde se lleva a cabo el proyecto o programa; desarrollar un conjunto de supuestos e hipótesis de porqué y cómo ocurren los hechos; y diseñar acciones y estrategias que podrían afectar el curso de estos hechos. Seguidamente se implementan y monitorean las acciones para ver como los resultados se correlacionan con los supuestos e hipótesis. La clave de este paso no es solamente entender cuales acciones funcionan, sino el porqué funcionan.

1. *Adaptación*: se refiere a las acciones tomadas para mejorar la gestión del proyecto, basado en los resultados del monitoreo. Si las acciones implementadas no rindieron los resultados esperados, es probable que los supuestos estuvieron errados, las acciones fueron ineficientemente ejecutadas, las condiciones del proyecto cambiaron, el monitoreo falló, o alguna combinación de estas causas. La adaptación implica el cambio de los supuestos o hipótesis y de las intervenciones para responder a la nueva información obtenida a través del esfuerzo de monitoreo.
2. *Aprendizaje*: se refiere a la documentación sistemática de los procesos de planificación e implementación llevados a cabo, incluyendo la evaluación de los mismos. Esta documentación es útil para evitar caer en los mismos errores del pasado en lo que se refiere al manejo del sitio, o a una escala mayor ayudar a otros proyectos similares a escala nacional, regional y global.

**Descripción de los pasos de la metodología**

**Inicio: Clarificación de la Visión, Misión y Objetivos del Programa**

El punto de inicio de la planificación con enfoque en el manejo adaptativo requiere la definición y/o revisión de la misión del programa. El establecimiento de una misión clara permite conocer a dónde se quiere llegar, delimitar el área de acción y las estrategias más apropiadas a ser llevadas a cabo. Adicionalmente, una misión clara ayuda a establecer hitos a ser alcanzados, crea una línea base que ayuda a evaluar el programa y enmarca el modo en que los diferentes actores sociales se relacionarán en el programa.

En el caso de la Reserva Natural Cañada El Carmen, en esta etapa se tuvieron en cuenta lo establecido en la Ley de creación de la reserva y otros objetivos relacionados a las ASP de la autoridad de aplicación.

Como complementos a los objetivos, y de manera a incluir otras escalas, como la nacional y regional, se utilizaron como base al SINASIP[[2]](#footnote-2) y a la ENPAB[[3]](#footnote-3) como fuentes de análisis y discusiones.

**Paso 1: Definición del proyecto**

El primer paso en la planificación para la conservación de sitios implica la definición del alcance del proyecto a través de: A) la identificación de los objetos focales de conservación y B) el análisis del contexto ecológico y la viabilidad/salud de los objetos focales de conservación.

1. **Identificación de los objetos focales de conservación**

La identificación de los objetos focales de conservación es la base para los pasos subsiguientes de la planificación de sitios. Esto implica conocer y entender las especies y las comunidades naturales importantes –incluyendo los procesos naturales que los mantienen-. Los objetos focales de conservación orientarán las estrategias de conservación, determinarán cuáles son las presiones más importantes que deben ser mitigadas o eliminadas y qué tipo de manejo ecológico deberán llevarse a cabo para mantener o mejorar la viabilidad de la biodiversidad que nos interesa.

En la EER (Evaluación Ecológica Rápida) de la reserva y la plan trasfronterizo se identificaron objetos focales de conservación que fueron considerados más adecuados para la reserva, más los incluidos en el transcurso de elaboración de este plan, completando un total de ocho.

Se realizó una revisión de los objetos focales de conservación para esta área protegida a fin de incorporarlos en la metodología. Se consideró importante que los objetos no superen ocho, y que cumplan con los siguientes criterios:

* Reflejen las metas ecorregionales de conservación,
* Representen la diversidad del sitio,
* Estén amenazados, y
* Puedan ser monitoreados.

1. **Análisis del contexto ecológico y la viabilidad/salud de los objetos focales**

Una vez identificados los objetos focales de conservación, fue necesario evaluar el contexto paisajístico y la viabilidad de los mismos. La existencia a largo plazo de estos objetos focales depende del mantenimiento de los procesos naturales que les permitieron establecerse y prosperar hasta nuestros días. Utilizando la metodología propuesta por TNC (TNC 2000), se estimó el estado actual de la viabilidad y se determinaron las metas de conservación del Plan de Manejo.

La viabilidad de un objeto focal de conservación es una función del tamaño, condición y contexto paisajístico. Basándose en el mejor conocimiento disponible y el juicio personal se asignaron valores jerárquicos a cada uno de los objetos focales identificados anteriormente. Esto ayudó a establecer una línea base actual de los objetos focales y a dónde se quiere llegar a través de la implementación de programas, subprogramas y actividades incluidas en el Plan de Manejo.

**Paso 2: Análisis de la situación actual**

Este paso fue esencial para comprender las acciones antropogénicas que afectan la viabilidad de los objetos focales que se pretenden conservar, y desarrollar estrategias efectivas de conservación. Aquí se incluyeron: A) la identificación y jerarquización de las presiones y fuentes críticas, y B) el desarrollo de modelos conceptuales y la identificación de las causas subyacentes de las fuentes y presiones. Si bien no se pudo trabajar completamente con los modelos conceptuales, los otros dos pasos fueron completados exitosamente en el proceso de elaboración del plan.

**A) Identificación y jerarquización de las presiones y fuentes críticas**

Una vez identificados los objetos focales de conservación se elaboró una lista de presiones y fuentes críticas que afectan la viabilidad de los mismos. Seguidamente se le asignó un valor jerárquico de importancia a cada presión y fuente, de tal manera a identificar aquellos que necesitan ser atendidos con mayor prioridad.

Es oportuno señalar que este es el paso en el cual los elementos socio-económicos fueron incorporados en detalle al análisis de presiones/fuentes y la planificación de estrategias que serán implementadas.

**Paso 3: Elaboración de un Plan de Manejo/Definición de estrategias**

Basado en los resultados de los pasos anteriores, se identificaron y priorizaron las estrategias de conservación y desarrollo sustentable que se consideraron más apropiadas para la Reserva Natural Cañada El Carmen. El Plan de Manejo describe explícitamente las metas, objetivos, programas y actividades diseñadas para eliminar o mitigar el efecto indeseado de las presiones y sus fuentes, los cuales fueron identificados debidamente.

**Paso 4: Desarrollo de un Plan de Monitoreo**

El plan debe incluir, de parte de la administración del ASP, la identificación de indicadores de monitoreo que ayudarán a evaluar el éxito de la implementación del Plan de Manejo, basándose en los resultados de los pasos anteriores.

Los siguientes pasos no están relacionados directamente a la etapa de planificación, por lo que su descripción no está incluida en esta metodología.

**Paso 5: Implementación y Monitoreo**

* Implementación de programas, subprogramas y acciones propuestas
* Monitoreo de los indicadores propuestos

**Paso 6: Evaluación y comunicación**

* Análisis de datos
* Comunicación de resultados

**Iteración:** Utilización de resultados para adaptar y aprender

**Calendario**

A través de los talleres y reuniones realizadas, incluyendo a actores de diferentes zonas locales en la localidad Mariscal Estigarribia y Pozo Hondo.

**Evaluación de la Viabilidad** **de los Objetos Focales de Conservación**

La existencia continua de los objetos de conservación focales en el sitio dependerá del mantenimiento de los procesos naturales que les permitieron establecerse y prosperar en el pasado, así como del cuidadoso establecimiento de metas de conservación y de la definición ecológica de límites para la acción de conservación. Los siguientes pasos son útiles para evaluar la viabilidad de los objetos de conservación:

1. Evaluar el tamaño, condición y contexto paisajístico de cada objeto focal de conservación en el sitio. Tres factores –tamaño, condición y contexto paisajístico– deben considerarse al caracterizar las localizaciones viables de los objetos de conservación focales. Estos pueden ser evaluados cuantitativamente, pero la evaluación por categorías (Muy Bueno, Bueno, Regular, Pobre) puede ser más apropiada, dado el desconocimiento sobre caracteres precisos de viabilidad a largo plazo para un objeto de conservación en particular.
   * ***Tamaño:*** Es una medida del área o abundancia de las localizaciones del objeto de conservación. Para los sistemas ecológicos y las comunidades, puede ser simplemente una medida del tamaño del remanente o la cobertura geográfica. Para las especies de animales y plantas, el tamaño toma en cuenta el área de ocupación y el número de individuos. El área dinámica mínima o el área necesaria para asegurar la supervivencia o restablecimiento de un objeto de conservación después de una perturbación natural, es otro aspecto de tamaño.
   * ***Condición:***Es una medida integral de la composición, estructura e interacciones bióticas que caracterizan la localización. Esto incluye factores tales como la reproducción, estructura de edad, composición biológica (por ejemplo, la presencia de especies nativas versus exóticas, o la presencia de tipos de remanente característicos en los sistemas ecológicos), estructura (por ejemplo, el dosel y la cobertura de suelo en una comunidad boscosa, distribución espacial y yuxtaposición de tipos de remanente o etapas de sucesión en un sistema ecológico) e interacciones bióticas (como la competencia, depredación y enfermedad).
   * ***Contexto paisajístico:*** Es una medida integral de dos factores: los regímenes y procesos ambientales dominantes que establecen y mantienen la localización del objeto de conservación, y la conectividad. Los regímenes y procesos ambientales dominantes incluyen la herbivoría, regímenes hidrológicos y de química del agua (superficial y subterránea), procesos geomórficos, regímenes climáticos (temperatura y precipitación), regímenes de quema y muchos otros tipos de perturbaciones naturales. La conectividad incluye factores tales como: acceso de las especies a los hábitats y recursos necesarios para completar su ciclo de vida, fragmentación de comunidades y sistemas ecológicos y la habilidad de cualquier objeto de conservación, de responder a cambios ambientales mediante la dispersión, migración o recolonización.
2. Asignar valores jerárquicos de viabilidad a los objetos de conservación. La viabilidad del objeto de conservación focal es una función del tamaño, condición y contexto paisajístico del objeto de conservación como se describió anteriormente. Con base en el mejor conocimiento y criterio disponible, se asignará la viabilidad del objeto de conservación de acuerdo con una de cuatro clases de viabilidad (Muy Bueno, Bueno, Regular o Pobre), basándose estrictamente en el tamaño, condición y contexto paisajístico actual. Un objeto de conservación no debe recibir un valor jerárquico inferior sólo porque una amenaza potencial se avecina en el horizonte ya que esa amenaza podría ser mitigada.

The Nature Conservancy ha desarrollado una herramienta útil para evaluar la viabilidad como parte del libro de trabajo en Excel “Medidas del Éxito en la Conservación”. Los equipos de planificación de sitio deben documentar el proceso de toma de decisión que fundamenta el valor jerárquico de viabilidad asignado a cada objeto de conservación. Este proceso es facilitado por el libro de trabajo en Excel. El equipo debe describir los atributos de tamaño, condición y contexto paisajístico que justifican el valor jerárquico asignado y, además, debe identificar los cambios en estos atributos que ocasionarían que a la localización se le aumente o disminuya un rango de valor jerárquico.

1. Determinar la “Salud de la Biodiversidad” del sitio. La determinación de la salud de la biodiversidad del sitio debe realizarse usando la metodología “Medidas del Éxito en la Conservación”. El libro de trabajo en Excel mencionado arriba, está diseñado para facilitar el raciocinio y los cálculos necesarios para hacer esta determinación de salud para un sitio en particular. Deberá consultarse el manual completo de Planificación para la Conservación de Sitios, para obtener instrucciones paso a paso sobre cómo evaluar la salud de la biodiversidad en un sitio.

**Para comunidades naturales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor**  **jerárquico**  **cualitativo** | **Criterio** |
| Muy bueno | *Ecosistemas boscosos:* La comunidad natural cubre una superficie continua > 50.000 hectáreas (considerando por ejemplo el área mínima de hábitat apropiado requerido para mantener una población de jaguares para el Chaco)  *Ecosistemas de pastizales o cerrados*: ≥ 13.500 hectáreas (el área mínima de hábitat apropiado requerido para mantener una población de 50 aguará guazú)  *Ecosistemas palustres y lacustres*: el ecosistema se encuentra incluido en un 100% dentro de la reserva. |
| Bueno | *Ecosistemas boscosos:* superficie continua de entre 50.000 - 20.000 hectáreas.  *Ecosistemas de pastizales o cerrados*: superficie continua de 13.500 - 9.000 hectáreas  *Ecosistemas palustres y lacustres*: incluido en un 80% dentro de la reserva, pero la porción no incluida no sufre mucha presión antrópica. |
| Regular | *Ecosistemas boscosos:* superficie continua de entre 19.999 - 10.000 hectáreas  *Ecosistemas de pastizales o cerrados*: superficie continua de 8.999 - 4.500 hectáreas  *Ecosistemas palustres y lacustres*: 60% incluido en la reserva y porción no incluida sufre algunas presiones antrópicas. |
| Pobre | *Ecosistemas boscosos:* superficie continua < 10.000 hectáreas  *Ecosistemas de pastizales o cerrados*: superficie continua de ≤ 4.500 hectáreas.  *Ecosistemas palustres y lacustres*: porción no incluida es superior que la protegida y sufre serias presiones antrópicas. |

**Para especies/poblaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor jerárquico cualitativo** | **Criterio** |
| Muy bueno | > 150 individuos  (3 veces la población mínima viable de 50 individuos) |
| Bueno | 149 - 50 individuos |
| Regular | 49 - 30 individuos |
| Pobre | < 30 individuos |

**Condición**

**Para comunidades naturales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor jerárquico cualitativo** | **Criterio** |
| Muy bueno | Composición, estructura e interacciones (procesos biológicos, flujo de energía, etc.) se estima son muy semejantes a lo que se considera el estado original del ecosistema/comunidad natural antes de la colonización europea. |
| Bueno | El ecosistema/comunidad natural presenta signos de alteración debido a presiones antrópicas (extracción, quema, pastoreo, etc.) pero la fuente de estrés ha desaparecido y la recuperación natural es activa. No existen problemas evidentes con especies exóticas. |
| Regular | El ecosistema/comunidad natural está sometido a algunas presiones antrópicas que hacen que la estructura, composición y procesos estén comprometidos. La recuperación inicial se ha iniciado pero es lenta debido a la persistencia de la fuente de presión. |
| Pobre | El ecosistema/comunidad natural presenta serios problemas en su estructura, composición y procesos debido a las presiones antrópicas. La presencia de especies exóticas es un problema serio para el ecosistema/comunidad natural. |

**Para especies/poblaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor jerárquico cualitativo** | **Criterio** |
| Muy bueno | Se conoce que la especie se reproduce activamente y los registros de individuos de varios estratos etáreos es evidente. Las presiones antrópicas son mínimas y no se prevé que interfieran en la condición de la especie/población. |
| Bueno | Existen pocas evidencias de reproducción. La especie/población enfrenta presiones antrópicas directas o indirectas que afectan levemente su composición, estructura y función, pero la recuperación es activa. |
| Regular | Hay evidencias de reproducción pero la población sufre constante presión antrópica lo que compromete su supervivencia a mediano plazo. La recuperación es percibida, puede tomar mucho tiempo. |
| Pobre | La especie/población sufre fuertes presiones antrópicas que seriamente comprometen su supervivencia a corto plazo. A esto se adicionan los efectos negativos de especies exóticas. No se conocen de evidencias de reproducción. La recuperación es lenta. |

**Contexto paisajístico**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valor jerárquico cualitativo** | **Criterio** |
| Muy bueno | El objeto de conservación se encuentra situado en una matriz paisajística muy escasamente fragmentada que no afecta sus propiedades. Existen buenas condiciones de conectividad con otras áreas similares. |
| Bueno | La fragmentación del paisaje circundante es mucho más evidente, pero se estima que esto no afecta substancialmente su viabilidad. La conectividad es buena. |
| Regular | La fragmentación del paisaje circundante es fuerte, pero la conectividad con otros fragmentos es aún posible. |
| Pobre | La fragmentación del paisaje es tal que el objeto de conservación es una “isla biogeográfica”. La conectividad está casi totalmente interrumpida. |

**Identificación y Jerarquización de las** **Presiones y sus Fuentes**

**Presiones**

En esencia, una presión es el deterioro del tamaño, condición y contexto paisajístico de un objeto de conservación y da como resultado la reducción de la viabilidad de dicho objeto. Una fuente de presión es un factor externo, ya sea humano (por ejemplo, políticas, usos de la tierra) o biológico (como las especies exóticas) que actúa sobre un objeto de conservación de tal manera que produce un daño.

**A. Identificación de las presiones principales que afectan a los objetos de conservación**

Todo sistema natural está sujeto a varios disturbios. Sin embargo, para nuestros propósitos de planificación sólo la destrucción, degradación o daño de los objetos de conservación focal causada directa o indirectamente por los humanos debe considerarse una presión. Muchas o la mayoría de las presiones se originan directamente por los usos humanos incompatibles de la tierra, agua y otros recursos naturales; algunas veces los usos humanos incompatibles causan presión indirectamente al exacerbar un fenómeno natural.

Las presiones consideradas en este análisis están ocurriendo en el presente o tienen un alto potencial de ocurrir durante los diez años próximos. No se tomaron en cuenta las presiones pasadas que ya no están afectando la viabilidad del objeto de conservación o aquéllas que son posibles, pero tienen poca probabilidad de ocurrir. El daño puede ser ya sea un impacto directo al objeto de conservación (como una degradación del tamaño o condición) o un impacto indirecto debido al deterioro o exacerbación de un proceso natural importante (como la degradación del contexto paisajístico).

Deben identificarse las presiones que afectan a cada uno de los objetos de conservación. Es importante ser lo más preciso posible al identificar las presiones, ya que esto ayudará a enfocar la subsiguiente identificación de fuentes de presión.

**B. Asignación de valores jerárquicos a las presiones**

La relativa seriedad de una presión es una función de los dos factores siguientes:

* Severidad del daño: ¿Qué nivel de daño al objeto de conservación (por lo menos en una porción de su localización) puede razonablemente esperarse dentro de los siguientes 10 años en las actuales circunstancias? ¿Una destrucción total, degradación seria o moderada o daño ligero?
* Alcance del daño: ¿Cuál es el alcance geográfico del impacto al objeto de conservación que se espera dentro de los siguientes 10 años en las actuales circunstancias? ¿Se extiende la presión a través de todas las localizaciones del objeto de conservación o es local

Basándose en el mejor conocimiento y criterios disponibles, califique la severidad y el alcance de cada presión en cada uno de los objetos de conservación prioritarios con un valor “Muy Alto”, “Alto”, “Medio” o “Bajo”. Entonces, un valor jerárquico es asignado a la presión basada en los valores de la severidad y el alcance. Es importante documentar la naturaleza de las presiones y ser específicos en cuanto a su ubicación, variación y características.

Los lineamientos para asignar valores jerárquicos de severidad y alcance, así como las reglas para combinarlos y producir un valor jerárquico para la presión, se presentan abajo. El objetivo de las estrategias de conservación será reducir o eliminar aquellas presiones que son altamente severas y tienen un amplio alcance. No debemos preocuparnos demasiado por las presiones que causan impactos muy severos en un área pequeña o por las presiones de amplio alcance geográfico y baja severidad. Este método para caracterizar y evaluar las presiones es, en parte, la base para realizar la medición del estado y mitigación de las amenazas en un sitio determinado.

Asigne un valor jerárquico a cada presión identificada empleando la siguiente escala:

* “Muy Alto”
* “Alto”
* “Medio”
* “Bajo”

El valor jerárquico de cada presión debe estar basado en una evaluación tanto de la severidad como del alcance. Los lineamientos para asignar valores jerárquicos a las presiones que se adjuntan aquí ofrecen puntos de referencia para los valores jerárquicos de severidad y alcance. El conjunto de reglas para determinar un valor jerárquico de presión, en función de la severidad y el alcance, se proporciona también en una tabla. (Nota: el valor jerárquico de presión, basado en la severidad y el alcance, se calcula automáticamente en la hoja de cálculo para las presiones y fuentes del libro de trabajo en Excel.)

Es importante documentar las razones de la selección de presiones y de los valores jerárquicos de severidad y alcance que se asignaron. En las tablas de trabajo presentadas más adelante se proporciona espacio necesario para este paso.

**Tablas de valores jerárquicos de las presiones**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Severidad del daño*:** Nivel de daño causado por lo menos en una porción de la localización del objeto de conservación, que puede esperarse razonablemente dentro de un periodo de 10 años bajo las circunstancias actuales (asumiendo que la situación existente de manejo o conservación continúa) | |
| **Muy Alto** | La presión probablemente va a destruir o eliminar el objeto de conservación en una porción de su localización en el sitio |
| **Alto** | La presión probablemente va a degradar seriamente el objeto de conservación en una porción de su localización en el sitio |
| **Medio** | La presión probablemente va a degradar moderadamente el objeto de conservación en una porción de su localización en el sitio |
| **Bajo** | La presión probablemente va a degradar levemente el objeto de conservación en una porción de su localización en el sitio |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Alcance del daño*:** Alcance geográfico del impacto en el objeto de conservación dentro del sitio, que puede esperarse razonablemente dentro de un periodo de 10 años bajo las circunstancias actuales (asumiendo que la situación existente continúa) | |
| **Muy Alto** | El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución muy amplia o penetrante y afecta al objeto de conservación en todas sus localizaciones en el sitio |
| **Alto** | El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución amplia y afecta al objeto de conservación en muchas de sus localizaciones en el sitio |
| **Medio** | El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución limitada y afecta al objeto de conservación en algunas de sus localizaciones en el sitio |
| **Bajo** | El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución muy limitada y afecta al objeto de conservación en una pequeña porción de su localización en el sitio |

**Tabla de valores jerárquicos finales de presiones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Severidad*** | ***Alcance*** | | | |
| **Muy Alto** | **Alto** | **Medio** | **Bajo** |
| **Muy Alto** | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **Alto** | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **Medio** | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| **Bajo** | Bajo | Bajo | Bajo | ---- |

**Fuentes de presión**

**A. Identificación de las fuentes de presión**

En la tabla de fuentes de presión liste un máximo de ocho fuentes de presión para cada objeto focal. Utilice la lista ilustrativa de fuentes de presión como una ayuda, pero considere también otras fuentes que puedan ser relevantes y significativas y que sean la causa de una preocupación en particular. (Nota: una fuente puede contribuir a más de una presión.) Indique también si la fuente es “activa” (es decir, si se espera que continúe causando presión adicional al objeto de conservación en los próximos 10 años) o “histórica” (si se espera que no cause presión adicional al objeto de conservación en los próximos 10 años).

**B. Asignación de un valor jerárquico a las fuentes**

Asigne un valor jerárquico a cada fuente identificada empleando la siguiente escala:

* “Muy Alto”
* “Alto”
* “Medio”
* “Bajo”

El valor jerárquico de cada fuente debe estar basado en una evaluación tanto de su *contribución* como de su *irreversibilidad*.

Los lineamientos para asignar valores jerárquicos a las fuentes de presión que se adjuntan aquí ofrecen puntos de referencia para los valores jerárquicos de contribución e irreversibilidad de una fuente de presión. Si una fuente no contribuye a una presión, deje la celdilla en blanco. El conjunto de reglas para determinar el valor jerárquico de una fuente, en función de la contribución e irreversibilidad, se proporciona también en una tabla. (Nota: el valor jerárquico de una fuente de presión, basado en su contribución e irreversibilidad, se calcula automáticamente en la hoja de cálculo para las presiones y fuentes del libro de trabajo en Excel.) Es importante documentar las razones de la selección de fuentes de presión y de los valores jerárquicos de contribución e irreversibilidad que se asignaron. Las hojas de cálculo para las presiones y fuentes del libro de trabajo en Excel tienen campos para incluir esta documentación.

**C. Determinación del valor jerárquico de amenaza para cada combinación de fuente y presión**

Un valor jerárquico de amenaza para cada combinación de fuente y presión se determina con base en los valores jerárquicos individuales de presión y fuente. El valor jerárquico de amenaza puede ser más bajo o igual que el valor jerárquico de presión, pero no más alto; es decir, el valor jerárquico de presión funciona como límite superior del de amenaza.

Por ejemplo, una fuente de valor jerárquico “Muy Alto” para una presión de valor jerárquico “Medio” se considera solamente una amenaza de valor jerárquico “Medio”. Los lineamientos para asignar valores jerárquicos a las amenazas individuales ofrecen un conjunto de reglas, en formato tabular, para asignar valores jerárquicos a las amenazas individuales con base en los valores jerárquicos de las presiones y las fuentes. (Nota: los valores jerárquicos de amenazas individuales, basados en las presiones y fuentes, se calculan automáticamente en la hoja de cálculo en Excel.).

**Tablas de valores jerárquicos de las fuentes**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Contribución*:** La contribución que se espera de la fuente, actuando sola, a la expresión completa de una presión (según se determinó en la evaluación de la presión) bajo las circunstancias actuales (asumiendo que la situación existente de manejo o conservación continúa) | |
| **Muy Alto** | La fuente es un contribuyente muy grande a la presión particular |
| **Alto** | La fuente es un contribuyente grande a la presión particular |
| **Medio** | La fuente es un contribuyente moderado a la presión particular |
| **Bajo** | La fuente es un contribuyente menor a la presión particular |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Irreversibilidad*:** La reversibilidad de la presión causada por la fuente de presión | |
| **Muy Alto** | La fuente produce una presión que no es reversible, para los propósitos en consideración (por ejemplo, un humedal que se ha transformado en un centro comercial) |
| **Alto** | La fuente produce una presión que es reversible, pero en la práctica no es costeable (por  ejemplo, un humedal que se ha convertido en campo agrícola) |
| **Medio** | La fuente produce una presión que es reversible si se compromete una cantidad razonable de recursos adicionales (por ejemplo, se han abierto zanjas y se ha drenado un humedal) |
| **Bajo** | La fuente produce una presión que es reversible fácilmente y a un costo relativamente bajo (por ejemplo, entrada ilegal de vehículos motorizados al humedal) |

**Tabla de valores jerárquicos finales de presiones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Irreversibilidad*** | ***Contribución*** | | | |
| **Muy Alto** | **Alto** | **Medio** | **Bajo** |
| **Muy Alto** | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **Alto** | Alto | Alto | Medio | Bajo |
| **Medio** | Medio | Medio | Medio | Bajo |
| **Bajo** | Bajo | Bajo | Bajo | ---- |

**Anexo IV**

**Ley de creación de la Reserva Natural Cañada El Carmen.**

**LEY Nº 2.703/05**

**QUE DECLARA COMO ÁREA SILVESTRE PROTEGIDA BAJO DOMINIO PRIVADO, CON LA CATEGORÍA DE MANEJO RESERVA NATURAL, AL INMUEBLE DE PROPIEDAD DEL INSTITUTO DE DERECHO Y ECONOMÍA AMBIENTAL (IDEA), DENOMINADO “CAÑADA EL CARMEN”, SITUADO EN MAYOR INFANTE RIVAROLA, DISTRITO DE MARISCAL ESTIGARRIBIA, DEPARTAMENTO BOQUERÓN.**

**EL CONGRESO DE LA NACION PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE** **LEY**

**Artículo 1°.-** Declárase como Área Silvestre Protegida bajo dominio privado, sujeta a las disposiciones de la Ley N° 352/94 “DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS”, con la categoría de manejo Reserva Natural y con la denominación “Cañada El Carmen”, a toda la superficie del inmueble cuyo titular de dominio es el Instituto de Derecho y Economía Ambiental (IDEA), asociación inscripta con capacidad restringida en la Dirección General de los Registros Públicos bajo el número 15 y al folio 110 y siguientes, con fecha 8 de enero de 1997, que se encuentra situado en Mayor Infante Rivarola, Distrito de Mariscal Estigarribia, Departamento Boquerón, y que cuenta con título definitivo del Instituto de Bienestar Rural, actual Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) N° 201.818, fue empadronado en el Servicio Nacional de Catastro bajo el N° 5.100 de Mariscal Estigarribia, con fecha 23 de noviembre de 2004, e inscripto en el Departamento de Registro Agrario del Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra bajo el N° 190.544 del 23 de noviembre de 2004 y en la Dirección General de los Registros Públicos sección inmuebles del distrito de Mariscal Estigarribia como Finca N° 06, bajo el N° 1 y al Folio 1 y siguientes, el día 6 de diciembre de 2004. El inmueble cuenta con una superficie total de 3973 has. 1124 m2. 9750 cm2. (tres mil novecientos setenta y tres hectáreas, mil ciento veinticuatro metros cuadrados y nueve mil setecientos cincuenta centímetros cuadrados), de acuerdo al siguiente polígono:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LINEA** | **RUMBO** | **DISTANCIA** |
| 1-2  2-3  3-4  4-1 | S 14° 25’ 15’’ W  N 79° 27’ 12’’ W  N 16° 15’ 47’’ E  S 79° 26’ 56’ E | 3.806,78 m.  10.521,21 m.  3.817,89 m.  10.398,14 m. |

**Artículo 2°.-** Esta declaración se hace a perpetuidad, sin perjuicio del derecho de dominio del Instituto de Derecho y Economía Ambiental (IDEA) y sus eventuales sucesores, que será ejercido sujeto a las restricciones de uso y desarrollo correspondientes a la categoría de manejo Reserva Natural.

**Artículo 3°.-** La declaratoria efectuada en el Artículo 1° deberá inscribirse en el Registro Nacional de Areas Silvestres Protegidas y en la Dirección General de los Registros Públicos.

**Artículo 4°.-** La Secretaría del Ambiente supervisará la elaboración del Plan de Manejo Reserva Natural “Cañada El Carmen”, el cual deberá iniciarse en un plazo no mayor a los trescientos sesenta días a partir de la publicación de la presente Ley y finalizarse en un plazo no mayor a los ciento ochenta días desde el inicio. Una vez finalizado, deberá aprobarse mediante resolución del Ministro Secretario Ejecutivo del Ambiente. El Plan de Manejo deberá incluir la delimitación de una zona de amortiguamiento; las restricciones de uso que correspondan a la misma serán puestas en conocimiento del Gobierno Departamental de Boquerón, de la Municipalidad de Mariscal Estigarribia y/o de los organismos o entes del Poder Ejecutivo que resulten competentes, a fin de que dicten las normas de carácter general que hagan operativas dichas restricciones.

**Artículo 5°.-** Exonérese del pago del impuesto inmobiliario y de todo impuesto sustitutivo o adicional que se creare, por todo el tiempo de vigencia de esta declaración, al titular de dominio del inmueble relacionado en el Artículo 1°. Dicha exoneración se extenderá a todo otro inmueble que en el futuro se incorpore al Área Silvestre Protegida bajo dominio privado Reserva Natural “Cañada El Carmen”. Esta exoneración será operativa a partir de la inscripción en la Dirección General de los Registros Públicos y su vigencia estará condicionada a la realización efectiva del Plan de Manejo en el plazo previsto en el Artículo 4°.

**Artículo 6°.-** Encomiéndase a la Dirección General de Bienes Culturales registrar a la Reserva Natural “Cañada El Carmen” como bien cultural bajo la protección de la Ley N° 946/82 “DE PROTECCION A LOS BIENES CULTURALES”.

**Artículo 7°.-** La Secretaría del Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, iniciará los trámites ante el Comité del Patrimonio Mundial para que el Área Silvestre Protegida bajo dominio privado Reserva Natural “Cañada El Carmen” sea incluida en la “Lista del Patrimonio Mundial” según el procedimiento previsto al efecto, Ley N° 1231/86 “QUE APRUEBA Y RATIFICA LA CONVENCION SOBRE LA PROTECCION DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL” ,aprobado por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su XVII reunión, celebrada en París el 16 de noviembre de 1972.

**Artículo 8°.-** La Secretaría del Ambiente comunicará la declaración del Área Silvestre Protegida bajo dominio privado Reserva Natural “Cañada El Carmen” a la Secretaría de la Convención de Washington para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, Ley N° 758/79 “QUE APRUEBA Y RATIFICA LA CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA”.

**Artículo 9°.-** Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Diputados, a **nueve días del mes de junio del año dos mil cinco**, y por la Honorable Cámara de Senadores, a **ocho días del mes de setiembre del año dos mil cinco**, quedando sancionado el mismo, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 204 de la Constitución Nacional.

|  |  |
| --- | --- |
| **Víctor Alcides Bogado González**  Presidente  H. Cámara de Diputados    **Víctor Oscar González Drakeford**  Secretario Parlamentario | **Carlos Filizzola**  Presidente  H. Cámara de Senadores    **Cándido Vera Bejarano**  Secretario Parlamentario |

Asunción, 23 de setiembre de 2005

 Téngase por Ley de la República, publíquese e insértese en el Registro Oficial.

El Presidente de la República

**NICANOR DUARTE FRUTOS**

**Nelson Gustavo Ruiz Díaz Roa**

Ministro de Agricultura y Ganadería

1. *Iterativo*: que se repite o tiene la capacidad de repetirse (<http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>) [↑](#footnote-ref-1)
2. SINASIP: Estratégia del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas [↑](#footnote-ref-2)
3. ENPAB: Estrategia Nacional y Plan de Acción de Biodiversidad [↑](#footnote-ref-3)