

O
H.1225
B32
I

38416

PLAN DE MANEJO DEL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO

(DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO - MISIONES)

PARA LA PRODUCCION SUSTENTABLE DE SEMILLA

DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS

-INFORME PARCIAL-



Rodolfo BURKART

Ingeniero Agrónomo

Relee con O/H.1225
B32

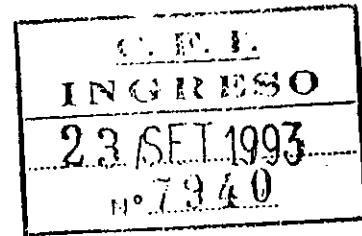
O/H.1225
B32
I

Buenos Aires. Septiembre, 1993

Buenos Aires, 23 de septiembre, 1993

Ref.: Expdte. 2383

Sr. Secretario General
Consejo Federal de Inversiones
Ing. Juan José Ciacera
S / D



De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con el objeto de entregarle adjunto del Informe Parcial del estudio PLAN DE MANEJO DEL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO (DEPTO. DE SAN PEDRO - MISIONES), según los términos previstos en el contrato de obra del que suscribe..

Debo agregarle mi pedido de consideración y excusa por los días de demora a que me vi obligado en la presente entrega, debido a las postergaciones suscitadas en mi cronograma de trabajo por un prolongado periodo de fuertes lluvias que se desencadenó en la zona de trabajo, desde fines de mayo hasta transcurrido el mes de junio, el cual me obligó a postergar la segunda campaña de levantamiento de datos de campo.

Sin otro motivo, me permito transmitirle todo mi agrado y expectativas por que el servicio que brindo con la presente labor a la Provincia de Misiones sea de plena utilidad, y agradeciendo desde ya su consideración lo saluda con la mayor atención


Rodolfo BURKART
Ingeniero Agrónomo

--* I N D I C E *--
=====

I. INTRODUCCION

II. METODOLOGIA DE TRABAJO

II.1. Recopilación de información antecedente

II.2. Levantamiento de datos zonales y de terreno

II.3. Procesamiento de la información

III. EL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO Y SU CONTEXTO REGIONAL

III.1. Ficha de datos del Parque Provincial

III.2. Biogeografía de la región

III.3. Historia y actualidad de la ocupación de la región

IV. DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DEL PARQUE PROVINCIAL Y SU ENTORNO

IV.1. Estado natural del Parque Provincial

IV.2. Estado juridico-institucional. Antecedentes y actualidad

IV.3. Estado de la tenencia y uso de la tierra en el entorno del Parque

1. INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por finalidad la elaboración de un Plan de Manejo para el Parque Provincial "Cruce Caballero", ubicado en el Departamento de San Pedro (Misiones), por encargo de la Provincia, con el fin de destinar el rodal de bosque natural pristino de pino paraná y latifoliadas que el mismo alberga, a la producción de semilla de especies forestales nativas. El destino principal que contempla esta producción, es abastecer la demanda de los viveros y plantaciones cuya promoción prevé el Plan Silvícola Provincial 1993-2000, lanzado por el Gobierno de Misiones, por Decreto No. 624, del 10. de abril de 1993. El orden de prioridad en ese sentido, está puesto en primer lugar en el pino paraná (*Araucaria angustifolia*) y en segundo lugar en las demás especies consideradas de primera calidad, como son cedro (*Cedrela fissilis*), guatambú (*Balfourodendron riedelianum*), incienso (*Myrocarpus frondosus*) y petiriví (*Cordia trichotoma*).

Dado el carácter de Área natural protegida, de este lote de 435 ha, el Plan de Manejo contemplará tanto los aspectos operativos de la producción de semilla forestal, como las pautas e instrucciones para un manejo del mismo tal que garantice, por un lado, la conservación de la biodiversidad que alberga y, por el otro, su carácter de reserva genética "in situ" de las poblaciones que interesan como productoras de semillas.

En función de estas metas, el presente trabajo comprende dos partes principales, a cargo de sendos especialistas que lo realizan en equipo: una, de inventario de existencias semilleras y formulación del programa de producción de semilla, a cargo del Ing. Ftal. Daniel Muñoz, Otra, de recopilación de información local y regional, de terreno y de oficinas- y formulación de programas de manejo para el Parque Provincial y su zona de influencia, en función de conservación de la naturaleza, a cargo del que suscribe aquí, de la cual este Informe Parcial es una entrega previa a la final. Si bien por razones administrativas ambas partes son presentadas por separado, conforman así un producto unitario.

II. METODOLOGIA DE TRABAJO

La metodología empleada en la elaboración del presente Plan ha comprendido los siguientes aspectos de trabajo.

II.1. Recopilación de información antecedente.

Se han consultado, para cumplir con este cometido, bibliotecas y oficinas de diversos organismos de administración e investigación del país, como son el CFI, APN, INTA, Facultad de Ciencias Forestales de la UNaM, etc. Se realizó un viaje a propósito

al Sur del Brasil, donde, en la ciudad de Curitiba (Paraná), se visitó el Departamento de Silvicultura e Manejo, de la Universidade Federal do Paraná, el Centro Nac. de Pesquisa Florestal del EMBRAPA y la Comissão Estadual de Sementes e Mudanças do Paraná, Secretaria de Agricultura de ese Estado. En todos los lugares visitados se entrevistó a especialistas y se consultó documentación en aspectos científicos y tecnológicos sobre Pino Paraná y otras especies nativas; Silvicultura de la región; tecnología de Semilla forestal; etc., recabando abundante y valiosa información oral y escrita.

II.2. Levantamiento de datos zonales y de terreno

En San Pedro se recabó información de catastro, colonización, extensión rural y bosques, en las respectivas delegaciones de la Dirección de Tierras y Colonización, del Servicio Provincial de Extensión Rural (Ministerio de Asuntos Agrarios) y de Bosques y Forestación (M. de Ecología), sobre la región, la zona de influencia y el propio área de trabajo.

En el terreno se efectuaron recorridos por la zona de influencia del Parque y por su interior, en compañía del encargado del mismo y de personal las oficinas de San Pedro, entrevistando a algunos colonos, consultando datos del personal referido y efectuando observaciones de campo.

Sobre el inventario de existencias semilleras forestales, del que está casi concluida la toma de datos, el correspondiente análisis metodológico será presentado por el Ing. Daniel Muñoz.

II.3. Procesamiento de la información.

Es realizada en reuniones de trabajo entre ambos integrantes del equipo y con sus colaboradores, a la vez que a través de consultas con funcionarios de la Subsecretaría de Bosques de la Provincia, de Posadas y del Centro Regional San Pedro, y técnicos del CFI, para estructurar por un lado una primera parte diagnóstica (descripción y evaluación de la realidad) y por el otro, la parte normativa del plan de manejo (los programas de acción).

III. EL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO Y SU CONTEXTO REGIONAL

III.1. Ficha de datos del Parque Provincial

Superficie: 435 hectáreas

Registro catastral: Lote 38, Sección Xa., de la Colonia San Pedro

Localización: Departamento y Municipio de San Pedro, a 6 km al NO de la localidad de Cruce Caballero, ubicada a su vez a 22 km al NE de San Pedro, por Ruta Nacional 14.

Las coordenadas geográficas son:

26° 30' latitud Sur

53° 56' longitud Oeste

Altitud: 600 m s.n.m.

Accesos: desde San Pedro, por Ruta Nacional 14, en dirección a Yrigoyen; asfaltada entre San Pedro y empalme con Ruta Provincial 20; luego, de tierra consolidada, hasta el desvío del camino vecinal que conduce al Parque (20 km); éste, de tierra, no transitable en días de lluvia (otros 8 km). También desde Cruce Caballero, pueblo ubicado 1,5 km más allá del referido desvío, hay otro acceso por camino vecinal.

Estado Jurídico-institucional: lote declarado Parque Provincial "Cruce Caballero" por Decreto del Gobierno Provincial No. 242, del 27 de febrero de 1989.

Dotación de personal e Infraestructura:

Una persona a cargo del control y vigilancia, residente en el Parque

Casa vivienda de 3 habitaciones

Galpón para almacenaje de semilla

Camino vehicular interno, desde el portón de entrada sobre el deslinde SE, hasta el Deslinde NO

Picadas internas y perimetrales

Cartelería: 2 carteles de señalización de accesos sobre Ruta 14 y uno en el portón de entrada

III.2. Biogeografía de la región.

Los principales rasgos que caracterizan el contexto biogeográfico del área de estudio son los que describen Cabrera y Willink (1980), enmarcando la Selva Misionera, de la cual se trata, dentro del Dominio Amazónico y denominándola en términos continentales Provincia Paranense.

Los autores hacen de ésta la siguiente descripción sucinta:

"Esta provincia ibiogeográfica abarca el extremo sur del Brasil, al oeste de la Serra do Mar, hasta el centro de Rio Grande do Sul, el extremo nordeste de la Argentina y el este del Paraguay. La precipitación imedia anual varía entre 1500 y 2000 mm y tiene una estación más seca durante el invierno y precipitaciones muy abundantes en el verano. La temperatura imedia varía entre 16 y 22° C. El terreno es montañoso, con serranías de poca altura que van elevándose hacia el este, hasta alcanzar unos 1000 m en el extremo sur del planalto y hasta y hasta cerca de 3000 en las montañas costeras.

"La vegetación dominante es la selva subtropical, pero sobre el planalto se hallan bosques de Araucaria y sabanas serranas; también en las zonas más bajas hay sabanas, unas veces edáficas, otras inducidas por el hombre."

Dentro de esta Provincia los autores diferencian varios distritos, entre los cuales el área de referencia se inscribe en el que denominan Distrito de los Pinares, al que caracterizan de la siguiente manera:

"Ocupa las zonas elevadas del sur del Brasil, entre 600 y 1800 m de altura sobre el mar, con un clima húmedo aunque más frío que el distrito anterior (de las Selvas). La temperatura media oscila entre 13 y 16° C y pueden haber nevadas durante el invierno."

"La vegetación dominante es el bosque de Araucaria angustifolia (pino, pinheiro), hermosa conífera de copa aparasolada y 30 a 40 m de altura. Con las araucarias suelen crecer Podocarpus lambertii, Drimys brasiliensis y varias mirtáceas y lauráceas. Entre los bosques de Araucaria y las selvas siempreverdes de las zonas más bajas, hay amplios ecotonos donde la selva se mezcla con el bosque. Muy característico de estas zonas es Ilex paraguariensis, la famosa "yerba mate" i...i. Los bosques de Araucaria son muy explotados por su madera o para fabricar papel, y su extensión tiende a mermar, a pesar de la repoblación realizada por algunas empresas. Por otra parte en muchas zonas los bosques son invadidos por especies de la selva, en especial Ocotea, bajo cuya sombra no crecen las plantas jóvenes de Araucaria."

III.3. Historia y actualidad de la ocupación humana en la región

La región de los Pinares se integró en un principio a la economía nacional en forma marginal como zona de recolección de yerba mate silvestre.

Según comunicación personal del Sr. Arce, encargado del Parque y antiguo residente en la zona, en la década de 1910 se inició la venta de grandes lotes de las tierras del Departamento de San Pedro -pertenecientes por entonces al Estado Nacional-, de la cual data, entre otras, la gran propiedad vecina de Celulosa Argentina. Hasta fechas recientes, en que se inició, como se verá, la colonización agrícola, permaneció como tierra fiscal una ancha franja de 83.000 ha, que se extiende a lo largo de la Ruta Nacional 14, representando un 25 % de la superficie del Departamento. Dentro de esa franja quedó ubicado el lote del actual Parque Provincial.

A partir de la década de 1940 y más intensamente de 1950 comenzó la actividad de los obrajes madereros en la región, tanto por parte de los grandes propietarios, como de concesionarios en las tierras que permanecieron bajo dominio fiscal, actividad que se centró en la extracción de rollizo de pino Paraná y en menor medida de las otras maderas de ley (cedro, petirivi e incienso).

A medida que las concesiones iban agotando las existencias madereras, la tierra fiscal fue siendo ocupada por intrusos, buena parte de ellos ex empleados de los obrajes que paraban por

ese motivo, quienes rozaban una parcela de tierra para dedicarla a la agricultura de subsistencia. A partir de comienzos de 1980 se iniciaron planes de colonización de la tierra fiscal, que consistían en la mensura de lotes en torno de los rozados ya establecidos por los ocupantes, con el fin de regularizar la tenencia fundiaria.

Para ello, durante el mandato del Gobernador Barrios Arrechea hubo que modificar la norma legal incluida en la Ley Forestal 854, de 1977, que declaraba reserva forestal la tierra fiscal de este y otros departamentos de la Provincia, con el fin de desafectar de ese estado las fracciones de terreno que luego se mensuraron para constituir colonias agrícolas.

La mensura, preadjudicación y entrega de títulos de la tierra fiscal continuó desde entonces hasta el presente. De este proceso ocurrido en el entorno del Parque Provincial se habla más adelante.

En general, analizando la información de informantes calificados, se puede concluir que el proceso de mensura de lotes agrícolas fue sumamente desordenado, sujeto a situaciones de hecho, sin planificación sobre bases técnicas de aptitud de las tierras; ni de criterios de selección de los solicitantes en función de necesidad socioeconómica, lugar de residencia, capacidad, etc. Tampoco llevó aparejados servicios de asistencia técnica o crediticia, de ordenación de los desmontes y del uso del recurso forestal y del suelo. No obstante, esta situación fue mejorando gradualmente a través de ajustes en la fiscalización y de la planificación oficial.

En la actualidad, como resultado de las recorridas de campo y las entrevistas a funcionarios y particulares, se ha verificado una notoria presencia oficial, si bien tardía -a juzgar por la fuerte devastación, seguramente excesiva, de la cobertura de bosque natural y por los modelos de uso de la tierra aplicados- en materia de contralor forestal, ordenación de las adjudicaciones de tierras, extensión agrícola y apoyo financiero. No obstante, no se puede dar seguridad plena de que esa presencia notoria, sea a la vez suficiente, dada la magnitud y extensión de un impacto antrópico a todas luces grave.

IV. DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DEL PARQUE PROVINCIAL Y SU ENTORNO

IV.1. Estado natural del Parque Provincial.

Según se desprende de la historia de ocupación y uso de la zona y del área del Parque, en particular, se trata de una porción de bosque pristino, no explotado ni desmontado con anterioridad (a excepción de un rozado antiguo, de 2 a 3 ha, ubicado en el NE de la misma), cuyo actual estado natural se describe a continuación.

Relieve e hidrografía: el área que comprende el Parque se asienta sobre un relieve ondulado, en una posición topográfica de cumbre aplanada, por lo cual constituye una divisoria de aguas local, que vierte sus escurrimientos por un lado, en una pendiente suave hacia el

Arroyo Alegria, el cual corre al NO, en dirección E-O, y por el otro, con pendiente más abrupta, hacia otro curso menor, llamado Arroyo 23, que corre al Sur del predio para confluir más adelante con el primero, el que alimenta a su vez al Pirai Guazú.

Dada esa posición, el predio alberga algunos bañados de altura que son nacientes de los cursos de agua citados y algunos cañadones profundas que conforman ciertos descensos abruptos desde la cumbre aplanada, cuyo punto más alto se sitúa en los 635 m s.n. m.

Vegetación y composición florística: está compuesta por un manto continuo de bosque alto, denso, mixto, constituido de varios estratos arbóreos, de los cuales el superior es abierto, con el pino paraná como dominante, alcanzando alrededor de 25 a 28 m de altura. El sotobosque presenta las siguientes asociaciones vegetales (clasificadas como tales por Gartland, 1982):

*Bambueas en densos manchones monoespecíficos (ya sea de tacuapi o de yatebó, éste actualmente en estado de renoval, en forma de cañas delgadas, nuevas, tras una floración y muerte masiva de la población local -ocurrida aproximadamente en 1991 o 1992-).

*Latifoliadas, entre las que se pueden citar los géneros Sorocea, Piper, Cyanea y otros.

*Helechos formando masas densas, de hasta 4 m de altura, con predominancia de chachi bravo, y mucho menos de chachi manso y otras especies.

*Asociaciones mixtas entre las anteriores.

La lista de especies leñosas presentes en el Parque, registrada durante las recorridas efectuadas, es la siguiente:

agual (*Chrysophyllum gonocarpum*)
alecrin (*Holocalyx balansae*)
anchico blanco (*Pithecelobium hassleri*)
anchico colorado (*Parapiptadenia rigida*)
arrayán
azotacaballo (*Luehea divaricata*)
cacheta o ambai guazú (*Didymopanax morototoni*)
cambo-atá (*Matayba eleagnoides*)
canelón (*Rapanea lorentziana*)
canela breya o isapui (*Machaerium stipitatum*)
canela veado (*Helietta cuspidata*)
cañafistula (*Peltophorum dubium*)
cancharana (*Cabralea oblongifoliola*)
carne de vaca (*Styrax leprosus*)
caroba (*Jacaranda serratifolia*)
cedro (*Cedrela fissilis*)
chachi bravo
chachi manso
fumo bravo (*Solanum verbascifolium* v. *auriculatum*)

natural de 18 especies de valor forestal presentes en el área, realizado mediante el "método malayo". Este expresa la regeneración en términos de ocupación efectiva, parámetro que representa no sólo la abundancia del renoval, sino su distribución uniforme y suficiente en el terreno, como expresión de las condiciones potenciales de relevo de los ejemplares adultos en que se halla. Sus resultados son los siguientes:

Regeneración natural. Ocupación efectiva del espacio

Grupo de Esp.	ñ No. Esp.	ñ Nù.m.d.Renuevos/ha	ñ % d.Ocupac.Efect.
Primera calidad	5	ñ 102,88	ñ 10,3
Segunda calidad	3	ñ 14,99	ñ 1,5
Tercera calidad	10	ñ 147,93	ñ 14,8
Total	18	ñ 265,80	ñ 26,6

De este muestreo se concluye que un poco más de la cuarta parte del espacio cubierto de bosque está en condiciones potenciales de reposición por renoval de las 18 especies de valor forestal; y en particular, sólo un 10 %, por el de las 5 especies de primera calidad -las que constituyen el principal objetivo de conservación del Parque como reserva genética-. De todos modos habría necesidad de un estudio de más detalle, tanto de la composición arbórea total del área, como de la ocupación efectiva de todas las arbóreas.

Un trato especial merece el potencial regenerativo del pino paraná, como la principal especie objeto de conservación y de cosecha de semilla: en las recorridas de campo se ha puesto especial atención en el renoval de esta especie, llegando a las siguientes observaciones:

*Debajo de los ejemplares hembra se verificó un grado de prendimiento de la semilla caída en el último otoño (abril-junio) muy variable: algunos ejemplares presentaban abundancia de plántulas de reciente germinación bajo su copa y otros prácticamente ninguna. Esto indica que una parte de los ejemplares en apariencia semilleros produce semilla de baja o nula viabilidad, posiblemente por un problema de edad.

*En el interior del bosque denso se encuentran renuevos de pino paraná dispersos, de tamaño reducido -no mayores de 50 cm-, a "grosso modo", a razón de uno cada 50 a 70 m de picada recorrida. Se reconoce en ellos el estado de escaso vigor vegetativo que se manifiesta en la delgadez del tallo y de las hojas (que contrasta con los mismos rasgos observados en renuevos que crecen a la luz, clara manifestación de la "heliofilia" propia de la especie). El hecho de no haberse observado renuevos más grandes ni en estado de latizal, dentro del bosque cerrado, indica que es casi inexistente la regeneración de la especie en el interior de las masa densas.

*Significativamente, se observaron renuevos aislados de tamaños mayores (entre 1 y 3 m) en un claro del monte encontrado en la parte Sur del Parque, posiblemente debido a la muerte masiva (pos-floración) de un manchón de yatebó.

grapia (*Apuleia leiocarpa*)
 guabirá (*Campomanesia xantocarpa*)
 guaporoti
 guatambú amarillo (*Aspidosperma australe*)
 guatambú blanco (*Balfourodendron riedelianum*)
 guayubira (*Patagonula americana*)
 higuerón (*Ficus monckii*)
 inciense (*Myrocarpus frondosus*)
 ingay (*Inga affinis*)
 laurel amarillo (*Nectandra lanceolata*)
 laurel ayuy (*Ocotea dyospirifolia*)
 laurel guaicá (*Ocotea puberula*)
 laurel negro
 laurel pimienta
 loro blanco (*Bastardiopsis densiflora*)
 loro negro (*Cordia trichotoma*)
 mamica de caela o tembetari (*Fagara* sp.)
 marmelero (*Ruprechtia laxiflora*)
 maria preta (*Diatenopteryx sorbifolia*)
 mora amarilla (*Clorophora tinctoria*)
 mora blanca
 ñandipá (*Sorocea ilicifolia*)
 palo pólvora (*Trema micrantha*)
 palo de leche
 pasto de anta
 persiguero bravo (*Prunus subcoriacea*)
 pindó (*Syagrus romanzoffiana*)
 pino paraná (*Araucaria angustifolia*)
 primavera del monte
 rabo itá
 rabo molle (*Lonchocarpus muehlbergianus*)
 sabugero (*Pentapanax xaromingiana*)
 samohú (*Chorisia speciosa*)
 seibo (*Erythrina falcata*)
 tacuapi (*Merostachys claussoni*)
 tala gateador (*Celtis* sp.)
 tarumá (*Vitex montevidensis*)
 timbó (*Enterolobium contortisiliquum*)
 vasorina (*Chrysophyllum marginatum*)
 yacaratiá
 yatebó (*Guadua trinitii*)
 yerba macho
 yerba mate (*Ilex paraguariensis*)
 yuquerí

En síntesis, el número de especies leñosas (arbóreas y arbustivas, excluyendo enredaderas -los isipós-) de presencia comprobada en el Parque Provincial es de 63 especies.

Capacidad de regeneración natural: en términos generales, puede considerársela regular. En particular, la del pino paraná, es decididamente deficiente.

El Ing. Héctor Martín Gartland (1982), en su informe final sobre el estudio de la "mancha 1.7" (el actual Parque Provincial), vuelca los resultados de su muestreo de la regeneración

*Igual notoriedad merece la presencia de numerosos ejemplares en estado de latizal (entre 2 y 8 m de altura) sobre los bordes del camino interno que cruza el Parque desde el acceso hasta la línea Barilari: son prácticamente los únicos casos de clases diamétricas intermedias (entre los renuevos pequeños y los ejemplares adultos o seniles) presentes en el área del Parque, de que se tuviera constancia.

*En el manchón de capuera (de 2 a 3 ha de extensión) existente en el NE del área, extrañamente no se encontró renoval alguno de pino paraná, aun cuando hay ejemplares hembra adultos en los bordes de la misma.

IV.2. Estado jurídico-institucional del Parque. Antecedentes y actualidad

El lote de 435 hectáreas que conforma el Parque se inscribe en la franja de tierras fiscales del Departamento de San Pedro, que se extiende a lo largo de la Ruta Nacional 14, como se refirió anteriormente. El lote fue mensurado por primera vez en el año 1968, según información suministrada por el Sr. Benito Duarte, quien participó personalmente en esa labor, realizada por la Provincia sobre las tierras de su dominio. La mensura se apoyó en la Línea Barilari, que ya existía para entonces como deslinde entre la tierra fiscal, al SE de la misma, y grandes propiedades privadas, al NO. Esa antigua línea de mensura es la que le sirve hoy al Parque como divisa NO. Aquella mensura fue hecha tras un prolongado período en el cual el área quedó a resguardo de la explotación exhaustiva del pino paraná, que la Provincia otorgaba por entonces en concesión, a obrajes particulares, por una orden judicial. Esta había declarado "no innovar" en el área, al intervenir en un conflicto entre tres concesionarios que alegaban derechos de explotación sobre ella.

A partir de entonces la Provincia preservó el área de la explotación maderera y de la ocupación por intrusos, en calidad de reserva, aunque sin acto gubernamental expreso. A ello contribuyó además la distancia de la misma a la Ruta 14 (8 km), sobre cuyos márgenes se expandió ante todo la ocupación informal de tierras fiscales, que ocurría a la zaga del agotamiento de existencias maderables y del consiguiente cierre de obrajes.

La Ley Forestal, No.854, sancionada por la Provincia en 1977, define la creación de diversas Reservas Semilleras -en particular de pino paraná- en el Depto. de San Pedro, pero omite el área en cuestión.

En 1982, la Provincia encomendó al Ing. Ftal. Héctor Martín Gartland un "Relevamiento forestal y mensura de áreas semilleras de San Pedro" (Gartland, 1982). En su informe final, el autor describe la situación del actual Parque Provincial en el capítulo de "antecedentes técnicos, legales y administrativos" (pág. 2), del modo que transcribimos a continuación.

"El área que comprende la nueva reserva semillera, que fuera denominada en este informe por el numeral 1.7, no cuenta con antecedentes de orden técnico, legal y administrativo.

"Originalmente integraba los 'pinos naturales' de la zona

San Pedro, como una extensión de las 'manchas' de Araucaria angustifolia. La explotación por concesiones fiscales que diezmaron las existencias de esta especie, determinó que subsistieran áreas disyuntas de pinares nativos que permanecieron ya por razones de restricción y limitación al régimen legal de aprovechamiento de bosques fiscales o bien como en el presente caso por indefinición de los límites físicos entre las superficies fiscales y privadas.

"El análisis de antecedentes técnicos como el estudio forestal de C.A.R.T.A., y sus correspondientes mapas forestales, no señalaban la existencia de la 'mancha' 1.7 como unidad cartográfica 'Bosque mixto, con Araucarias dominantes, sobre un plano de latifoliadas'. Tampoco en otros estudios técnicos que hacen referencia a los pinares de Misiones, se encuentra una mención expresa a esta superficie.

"Estas circunstancias determinaron que al definirse las reservas semilleras por la Ley provincial 854/77, no se contemplara su incorporación como rodal semillero. Con anterioridad al régimen legal de la Ley 854, el Decreto 449/75 y la Ley 628/75, la tomaron como una parte de las reservas semilleras -aunque se desconociera oficialmente su existencia particular- por tener tal carácter toda la extensión fiscal situada al oeste de la Ruta Nacional No. 14 entre las localidades de San Pedro y Tobuna.

"Se entiende por lo expuesto que no existiera un sistema de regulación administrativa para el área, más allá de su carácter de reserva forestal fiscal del suelo y vuelo de la superficie comprendida por el rodal 1.7."

Con posterioridad a este estudio y nueva mensura, en 1984, el predio fue concedido por la Provincia -mediante contrato- a la empresa estatal Papel Misionero, para ser destinado a reserva semillera de pino Paraná, dadas sus valiosas existencias de ejemplares portagranos de la especie, en contraste con un entorno regional de pinares casi desaparecidos, como se ha visto, y en proceso de colonización agrícola. La empresa dedicó la reserva así constituida a la producción de semilla de pino Paraná, para destinarla a sus planes de reforestación con la especie en diversas zonas de la provincia. Construyó entretanto una casa y un pequeño galpón en su interior y asentó en ella a un cuidador, el Sr. Arce, quien continúa en esa función, en la actualidad.

Entretanto, en 1986, era sancionada la Ley Provincial No. 2380, mediante la cual se declaraba Monumento Natural al conjunto de la población natural (no implantada) de pino Paraná aún existente en el territorio de la Provincia, prohibiendo de ahí en más la corta de todo ejemplar de la misma.

En 1989, la Reserva fue declarada Parque Provincial "Cruce Caballero", por Decreto No. 242, del 27 de febrero de ese año. En 1992, el Ministerio de Ecología de la Provincia se hizo cargo de la persona de vigilancia allí radicada.

En cuanto a su actual infraestructura y dotación, el Parque tiene un camino interno vehicular, que lo recorre desde el portón de acceso, pasando por la vivienda del cuidador, hasta el límite NO (línea Barilari). Los deslindes están amojonados y marcados por medio de picadas abiertas en todo su perímetro.

La casa vivienda que habita el encargado del Parque es de madera, piso sobreelevado, compuesta de cocina-comedor, 2 habita-

ciones y galería. Posee, aparte, un retrete y un pequeño depósito, también de madera y piso sobreelevado, destinado al almacenamiento de la semilla de pino paraná cosechada.

El control del Parque está a cargo de una persona radicada en él, en forma permanente, sin medios de movilidad (excepto un caballo propio) ni de comunicación.

IV.3. Estado de tenencia y uso de la tierra en el entorno del Parque.

Según información suministrada por la Delegación San Pedro de la Dirección de Tierras y Colonización de la Provincia, las tierras del entorno del Parque Cruce Caballero son en gran parte aún de dominio fiscal provincial, en proceso de adjudicación a actuales permisionarios particulares, con distinto grado de avance de los trámites correspondientes, aunque todavía sin adjudicación definitiva. Una importante excepción la constituye el predio que es propiedad privada de la compañía Celulosa Argentina, de alrededor de 8.500 ha, colindante sobre el límite NO del Parque, definido por la Línea Barilari, ya referida anteriormente. Se trata de tierras forestales que hasta la década de 1980 estuvieron sujetas a concesiones madereras, en virtud de las cuales los obreros efectuaban extracción selectiva de maderas de ley, pino paraná, en primer lugar, y también cedro, loro negro e incienso. En la vecina propiedad de Celulosa Argentina, la explotación se extendió hasta aproximadamente el año 1987.

De esa década data la mensura de tierras con fines de colonización agrícola, respondiendo a la ocupación informal de tierras, que se produjo a la zaga del agotamiento de existencias de la madera de ley del bosque natural. Según se ha podido interpretar de la fotocobertura aérea consultada, del área en cuestión, a la fecha de realización del vuelo -años 1979/80- el manto boscoso era aún prácticamente completo, a excepción de unos pocos rozados aislados que se aprecian con nitidez en las fotos. De ello se deduce que en esa fecha la ocupación informal de tierras todavía era casi inexistente en el entorno del Parque.

Si bien no existen vuelos fotogramétricos más recientes, se puede obtener una estimación de la situación actual, a partir del análisis de los registros catastrales obtenidos de la fuente antes referida. Como criterio de evaluación de lo que sucede en "la zona de influencia" del Parque, se ha considerado como tal una franja de 2.500 a 3.000 m de ancho, en torno a su perímetro. Dentro de esa franja quedan comprendidos de este modo 77 lotes, correspondientes a las Secciones IXa. (34 de ellos) y Xa. (43), de la Colonia San Pedro, sobre sus lados NE, SE y SO, abarcando una superficie total de 2.874 ha. El detalle de esos registros catastrales se presentan en el Cuadro adjunto.

Del lado NO, se ubica la propiedad de Celulosa Argentina, de la cual la franja de influencia del Parque puede considerarse la que se extiende hasta el Arroyo Alegría, que atraviesa el predio de E a O (ver Mapa). La misma puede estimarse en unas 4.000 ha, sin ocupación humana alguna; sólo una capuera ubicada frente a la salida del camino interno del Parque a la línea Barilari, testi-

monio de un puesto de la empresa, desocupado hace alrededor de 3 años.

Del reconocimiento ocular realizado en la zona se pudo verificar que la situación socioeconómica de los colonos asentados es en apariencia de pobreza, escaso o nulo nivel de recursos de capital y falta completa de asistencia técnica, financiera y social.

Las áreas desmontadas para agricultura poseen algunas parcelas pequeñas de cultivo de maíz, y de reciente implantación de yerba mate (de 1 a 2 años de edad). La promoción del cultivo de tabacos rubios, por parte de compañías tabacaleras, entre los pequeños colonos de San Pedro ha llegado a una parte de los permisionarios de esta zona. Buena parte de estas áreas de rozado están aún sin cultivo o reinvadidos de capuera, en una proporción importante.

El monte natural que queda en pie al margen de aquellos desmontes es prácticamente todo explotado -según las referencias históricas arriba narradas- por entresaca y en recuperación. Sin embargo, aún se aprecia un considerable volumen maderable, lo que se explica en el hecho de que la explotación pasada se limitó a las maderas de primera calidad. De pino paraná persisten sólo ejemplares adultos aislados, sobre los bordes inmediatos del Parque. Se observa regeneración natural en el interior de la masa explotada, siempre según apreciación expeditiva, de las especies útiles, salvo la notoria ausencia de renoval de pino paraná, tal como lo observado dentro del área del Parque.

En las porciones de capuera de los rozados abandonados se registra también un importante proceso de regeneración natural de los componentes arbóreos de la masa madura, semejante al descrito para la parcela de capuera ubicada dentro del Parque.

Según la información oral recabada en el lugar, parece haber un proceso de recambio de permisionarios y ocupantes sumamente dinámico, ligado a causas diversas, entre las que cuentan:

- "compra de mejoras", consistente en que el permisionario vende a otra persona los derechos que le caben sobre el lote cuya adjudicación tiene en trámite;

- lote con adjudicación en trámite, por persona ausentista -o radicada en otro, de varios lotes solicitados-, reocupado por otra;

- lotes en litigio entre dos pretendidos permisionarios;

- lotes solicitados, aunque con trámite prácticamente abandonado por el interesado desde hace largo tiempo; a veces reocupado por otros;

- lotes solicitados por persona no residente en la zona, que acuerda con un "chacrero" el asentamiento de éste a modo de cuidador, a cambio de permitirle cultivar una porción del lote.

Por otra parte, del análisis de los datos actualizados de la Dirección de Tierras sobre el estado de los lotes diferenciados en conjunto como zona de influencia del Parque, se pueden extraer las siguientes observaciones:

- 1) El promedio de superficie de los mismos es de 37,32 ha.

- 2) Por estimaciones realizadas en función del grado de avance de la colonización, se considera que el porciento de desmonte por rozados en la zona no es, con seguridad, mayor del 30 %; con ello, la proporción aún cubierta de bosque natural -en

diverso grado de explotación-, está en el orden del 70 al 85 %.

3) La proporción de permisionarios ausentistas es del 60 %, entre los 55 lotes de los que existen datos al respecto.

4) La proporción de los lotes considerados en condiciones adecuadas de uso agrícola de la tierra es del 56 %, de 54 lotes con dato disponible.

Rodolfo Burkart

**LOTES DE COLONIZACION COMPRENDIDOS EN LA ZONA
DE INFLUENCIA DEL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO.**

Sección	Lote Nº	Superficie (ha)	Permisionario	Situación	
				Presencia +	Cond. Agríc. #
IX	18	17, 71	Tarón Otto E.	0	3
IX	19	46, 09	Machado Avelino	0	1
IX	20	43, 04	Mainkowski de Pereyra Angella	0	2
IX	21	45, 67	Kaiser Reinaldo	0	2
IX	22	55, 78	Maroto Alejandro	0	1
IX	23	54, 42	Martínez Patricia	0	2
IX	24	61, 71	Benítez Elías	0	s/d
IX	25	52, 69	Lindao	0	1
IX	27	20, 92	Garcete Venancio	0	2
IX	28	17, 03	Lindao Luis Antonio	1	1
IX	29	53, 68	Lindao	s/d	s/d
IX	30	180, 51	Veteranos de Malvinas	0	2
IX	31	67, 64	Pereira Gabriel	0	2
IX	32	12, 46	s/d	s/d	s/d
IX	33	33, 6	Fernández Flomera	0	2
IX	48	31, 06	Veteranos de Malvinas	0	2
IX	50	37, 02	Acuña Rosa	1	1
IX	51	51, 25	Fernandez Miguel A.	0	1
IX	52	22, 63	Ciaz Espech	0	3
IX	53	15, 21	Fernández Miguel A.	0	1
IX	54	5, 16	Finken Alfredo E.	1	1
IX	55a	53, 41	Fernández Miguel A.	0	3
IX	55b	15, 95	Finken Alfredo E.	1	1
IX	56	52, 95	Báez Sixto	0	2
IX	57	59, 33	Pereira	0	2
IX	58	26, 39	Lindao Eulalo G.	s/d	s/d
IX	59	25, 21	s/d	s/d	s/d
IX	60	12, 52	Zárate Pereira	s/d	s/d
IX	61	20, 94	Ferreira Antonio	s/d	s/d
IX	68	19, 07	s/d	0	3
IX	69	21, 96	Barbosa Andrés	1	1
IX	76	43, 67	Peralta Félix E.	s/d	s/d
IX	81	54, 33	Rafsch Walter M.	1	1
IX	89	22, 34	Veteranos de Malvinas	0	2
X	1	55, 37	Nowak Esteban	1	1
X	2	24, 04	Burger Walter	1	1
X	3	39, 65	Rodríguez Pedro	1	1
X	6	17, 07	Da Rosa Inés M.	s/d	s/d
X	7	45, 35	Ayala de Rodríguez Virginia	1	1
X	8	41, 11	Müller Anilda T.	1	1
X	9	27, 68	Rivero Francisco	s/d	s/d
X	10	44, 36	Dallanora Silvio	1	2
X	11	34, 42	Burger Walter	s/d	s/d
X	12	17, 21	Frank Ricardo	s/d	s/d

LOTES DE COLONIZACION COMPRENDIDOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PARQUE PROVINCIAL CRUCE CABALLERO.

Sección	Lote Nº	Superficie (ha)	Permisionario	Situación	
				Presencia *	Cond. Agríc. #
X	13	42,98	Dallanora Olivo	1	1
X	14	33,74	Dallanora Elva	s/d	s/d
X	15	45,64	Jardín José	1	3
X	16	14,5	López Reinaldo	s/d	s/d
X	17	7,88	Neumann Horacio	s/d	s/d
X	18	46,61	Correa	1	1
X	19	59,07	Núñez María D.	1	1
X	20	40,67	Colmar Cantalicio	1	1
X	21	55,98	Rodríguez Bernardo	1	1
X	22	9,07	Cardenal Juan	0	3
X	23	30,97	s/d	s/d	s/d
X	24	23,73	Górriz de Lescano Irma	1	2
X	25	23,08	s/d	s/d	s/d
X	26	48,53	Fariña Marcos	0	2
X	27	53,5	Lindao Olvio C.	0	1
X	28	18,85	Penno Irma Wilma	s/d	s/d
X	29	49,24	Lindao Andrés Lucas	0	1
X	30	15,65	Lindao Olvio C.	0	1
X	31	33,31	Silva Rubén Roberto	0	1
X	32	43,08	situación indefinida	0	3
X	33	44,66	situación indefinida	0	3
X	34	25,29	Marotta Alejandro	0	1
X	35	29,56	Marotta Alejandro	0	1
X	36	28,85	s/d	s/d	s/d
X	37	27,92	Benítez Francisco	0	1
X	39	32,97	Sosa Pancracio	1	1
X	40	32,49	Dorbalina Caxambú	s/d	s/d
X	41	42,35	Borges Juan	s/d	s/d
X	42	52,57	Paz José	s/d	s/d
X	43	41,12	González Jorge	1	1
X	44	24,68	Palano de Almeida Ana	1	2
X	45	46,53	Rentfisch de Burger Soldi	s/d	s/d
X	46	49,33	Barreto Rufino	0	2

REFERENCIAS

SITUACION (de Uso de la Tierra)

*Presencia 1: permisionario radicado en el lote
0: permisionario ausentista

#Condición Agrícola 1: uso adecuado
(del uso actual) 2: uso irregular o inadecuado
3: inadecuado o sin uso

