
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
FACULTAD DE CIENCIAS
ESC. CS. Y TECN. EN REC. AGRIC. Y ACUIC.

“Diseño para la intensificación del turismo rural mediante la observación ornitológica”

“Estancia Guairabo”

Trabajo Presentado como parte de los
requisitos para optar al título de
Ingeniero de Ejecución agropecuario

Nombre del Profesor Guía: Claudio Venegas Canelo.

Nombre del Alumno: Luis Armando Díaz Miranda.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y hermanos.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar deseo agradecer a mi Profesor Claudio Venegas. Valoro infinitamente de que haya sido mentor, director en la investigación; y ordenador y corrector desde el más mínimo detalle hasta los errores más groseros.

A mi madre, Clara Miranda, quien afectiva y económicamente fue un gran soporte para el inicio y desarrollo de mis estudios.

A mi padre, Francisco Díaz, él me incentivó a seguir adelante, que vaya a hablar con el Profesor Claudio Venegas, sin el cuál no hubiese empezado, continuado y terminado la presente Tesis.

A mi polola, Nadia Alejandra, quien ha soportado innumerables fines de semana observando una persona pegada a una computadora. Demás está decir mis malos humores que tuvo que entenderme.

A mis hermanos, quienes dieron todo de sí para que pueda dedicarle a esta Tesis un mayor número de horas.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que he entrevistado, consultado, encuestado o solo “molestado” en la realización de la presente investigación.

1. ÍNDICE DE MATERIAS

<u>Contenidos</u>	<u>Página</u>
2. RESUMEN	8
3. ABSTRACT	10
4. INTRODUCCIÓN	12
5. MATERIALES Y MÉTODOS	15
5.1. Descripción del área de estudio	15
5.1.1. Descripción del área de trabajo	16
5.2. Descripción de metodología y análisis	21
5.2.1. Guía para la instrumentación de la observación de aves en el turismo rural	21
5.2.1.1. Capacitación en manejo de áreas silvestres protegidas	22
5.2.1.2. Desarrollo de un plan de manejo	24
5.2.1.3. Estudios de avifauna	24
5.2.1.4. Diseño de miradores y sendero	27
5.2.1.5. Diseño de una guía de auto interpretación	28
6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	30
6.1. Capacitación en áreas silvestres protegidas	30
6.2. Plan de manejo	30
6.2.1. Resumen de información básica y nueva recopilada desde bibliografía y trabajo en terreno.	33
I. Elementos físicos:	33
1. Relieve y suelos	
2. Clima	
II. Elementos bióticos:	35
1. Vegetación	
a. Bosque de lenga	35
b. Bosque mixto	37
c. Pastizales secundarios	38
d. Pastizales húmedos	39
e. Zona sur costera de Punta Arenas	43
6.2.2. Área de instalaciones para el ecoturismo	46
6.3. Estudio de avifauna	47
6.3.1. Riqueza de especies	47
6.3.2. Abundancia relativa y absoluta	48
6.3.3. Ubicación de los sitios de interés para los observadores de aves	49
6.4. Diseño de senderos y miradores	50
6.5. Diseño de mapa informativo	51
6.6. DISCUSIÓN	52
7. CONCLUSIONES	54
8. BIBLIOGRAFÍA	56
9. ANEXOS	58

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figuras</u>	<u>Página</u>
FIGURA 1. Ubicación de la región de Magallanes y Antártica Chilena y sus Comunas.	15
FIGURA 2. Ubicación de la estancia Guairabo.	16
FIGURA 3. Casco histórico de la estancia Guairabo.	17
FIGURA 4. Vista sobre el casco de la estancia hacia la ruta 9 sur.	17
FIGURA 5. Vista desde la Punta Santa Ana hacia el norte.	18
FIGURA 6. Aspecto del interior del Fuerte Bulnes, mostrando la batería del norte.	18
FIGURA 7. Reserva Forestal Laguna Parrillar.	19
FIGURA 8. Pasos para implementar la observación de aves en el turismo rural.	21
FIGURA 9. Mapa de zonas climáticas, según clasificación de Köeppen.	34
FIGURA 10. Unidades ambientales de la estancia Guairabo.	35
FIGURA 11. Imagen del interior del bosque de lenga (<i>Nothofagus pumilio</i>).	37
FIGURA 12. Valle interior del río Santa María.	40
FIGURA 13. Laguna río Santa María.	41
FIGURA 14. Humedal creado por el río Santa María.	42
FIGURA 15. Laguna del río Guairabo.	43
FIGURA 16. Borde costero frente a la estancia Guairabo, con <i>Elymus arenarius</i>	44
FIGURA 17. Sector de camping.	44
FIGURA 18. Plantaciones de forraje, para ganado mayor.	44
FIGURA 19. Instalaciones de la estancia	45

ÍNDICE DE ANEXOS

<u>Anexos</u>	<u>Página</u>
9.1. Recomendaciones para realizar salidas a la naturaleza.	58
9.2. Código de Ética.	59
9.3. Lista de especies de mamíferos encontrados en la estancia Guairabo.	61
9.4. Lista de aves registradas en estancia Guairabo.	62
9.5. Tabla de resultados de censos (abundancia absoluta) de aves acuáticas de estancia Guairabo, en meses de verano y abundancia relativa porcentaje de aves de bosque en puntos de conteo.	66

ÍNDICE DE LÁMINAS ANEXAS

<u>Láminas anexas</u>	<u>Página</u>
LÁMINA 1. Esquemas de observatorios de aves.	67
LÁMINA 2. Observatorios de aves.	68
LÁMINA 3. Detalles de observatorios de aves.	69
LÁMINA 4. Aberturas de observatorios de aves.	70
LÁMINA 5. Circuitos para la observación de aves en la estancia Guairabo.	72
LÁMINA 6. Medios y mejoras necesarios para la observación de aves en el sector de mayor interés de la estancia Guairabo.	73
LÁMINA 7. Baño de lanares frente a la laguna Guairabo.	74
LÁMINA 8. Fotos del sector camping, dentro de la estancia en una zona de bosque.	75
LÁMINA 9. Aves de la estancia en distintas comunidades ambientales.	76
LÁMINA 10. Mapa temático de la estancia Guairabo.	78
LÁMINA 11. Mapa de Track en GPS y lugares más representativos e importantes.	80

2. RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo es dar a conocer los pasos para desarrollar un área privada de conservación, con características de reserva ornitológica dentro de los terrenos de la estancia patagónica Guairabo¹, ubicada en la zona sur de la región de Magallanes y así incorporar nuevas formas de fomentar la actividad turística especializada.

El censo de avifauna presente en este lugar se realizó mediante el método de observación directa y escucha divididos en diferentes sesiones de trabajo, previa capacitación en censos de aves.

Los resultados obtenidos permiten establecer que la estancia Guairabo reúne las condiciones apropiadas para incorporar la observación de aves silvestres en libertad, y que se concentran en cinco grandes unidades ambientales naturales y dos antrópicas.

Se priorizarían tres perfiles de público: ecoturistas, observadores de aves y fotógrafos de naturaleza. Además se propone una estadía con hospedaje en la estancia y el acceso en salidas a destinos complementarios.

Mediante el análisis de los resultados se propone crear una guía propia para la instrumentación de la observación de aves en el turismo rural, que contempla cinco pasos secuenciales:

- 1.- Capacitación en manejo de áreas silvestres protegidas.
- 2.- Desarrollo de un plan de manejo.
- 3.- Estudios de avifauna.
- 4.- Diseño de miradores y senderos.
- 5.- Diseño de una guía de auto interpretación.

¹ El topónimo “Guairabo” es una deformación de la palabra “Huairavo” correspondiente al nombre común de la especie *Nycticorax nycticorax*, un ave de la familia Ardeidae

También se especifican los sitios de interés ornitológico, factibles de aprovechar en el proyecto turístico a realizar en la estancia Guairabo, de los cuales cuatro están dentro del establecimiento. El borde costero, lagunas y bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) reúnen las mejores condiciones para la observación de aves. A su vez se plantean circuitos internos que permiten aprovechar todos los sitios de interés ornitológico de la estancia.

Por tanto se concluye que la estancia Guairabo cumple con todos los requisitos de hábitats y avifauna para incorporar el turismo de intereses especiales como actividad complementaria dentro del predio.

3. ABSTRACT

The main objective of the present work is to understand the steps needed to develop a private area for conservation with the characteristics of an ornithological reserve on the Patagonian cattle ranch “Guairabo,” located in the southern portion of the Magellan Region and thus to incorporate new forms to promote this specialized tourism activity.

A census of avifauna present on the ranch was carried out by means of direct observation, based on sight and sound, divided into different work sessions with previous training in bird census techniques.

The results obtained showed that the Guairabo cattle ranch fulfilled the appropriate conditions to incorporate birdwatching of avian wildlife, and that the birds concentrated in five large natural environmental units and two anthropogenic locations.

Three tourist profiles of the target public could be defined: ecotourists, birdwatchers and nature photographers. Additionally, an overnight stay with lodging at the cattle ranch is proposed as well as access to additional destinations.

By means of the analysis of these results it is proposed that a guide book be created for the implementation of birdwatching in rural tourism. The guide should include five sequential steps:

1. - Training in management of protected wilderness areas.
2. - Development of a management plan.
3. - Studies of bird life.
4. - Design of look out points and paths.
5. - Design of a self-interpretive guide.

Also the places of ornithological interest are specified here to take advantage of this tourism project to be carried out in the Guairabo Ranch, of which four are inside the establishment. The coast line, ponds and lenga forests (*Nothofagus pumilio*) have the best conditions for birdwatching. At the same time, internal circuits are proposed that permit taking advantage of all the cattle ranch's places of ornithological interest.

Therefore it is concluded that Guairabo Ranch fulfills all the requirements of habitats and bird life to allow the incorporation special interest tourism as a complementary activity on the ranch.

4. INTRODUCCIÓN

La agricultura actual no es un proveedor de bienes sino también de servicios. La tierra ya no sólo se valoriza por su potencial productivo. Resultan factores fundamentales para la prestación de servicios turísticos recreativos: el paisaje, estado de conservación de los recursos naturales, la cercanía a mercados emisores de turismo y otras consideraciones. En conjunto son determinantes del precio de los establecimientos agropecuarios, lo cual evidencia la importancia que adquiere el turismo rural. (Barrera, 2003).

En la región de Magallanes, la tasa promedio anual de visitantes ingresados a su territorio aumenta en valores cercanos al 14% teniendo como principal centro de atracción el Parque Nacional Torres del Paine. En consecuencia, el número de turistas que llegan al PN Torres del Paine se ha duplicado en los últimos 10 años, siendo la llegada de turistas extranjeros al parque el grupo que ha crecido en mayor grado, con un promedio de 23,9 % por año (Sernatur, 1997), confirmando de esta forma la importancia que las áreas silvestres protegidas adquieren en la oferta turística.

Siendo el turismo una de las áreas más significativas de desarrollo local, se observa una fuerte polarización orientada hacia el Parque Nacional Torres del Paine, en desmedro de otras áreas. Según la evaluación del potencial agro turístico de la región de Magallanes (Patri, 1997) únicamente existen tours en la ciudad de Punta Arenas y sus alrededores hacia las Pingüineras, Fuerte Bulnes, observación de fauna costera. Cada uno de estos programas está preparado como visitas de corto tiempo y no producen mayor impacto económico y social, debido a una limitada permanencia de turistas en la región.

La disminución de la rentabilidad de las estancias magallánicas en los últimos 20 años, más el problema del uso del bosque como áreas poco aptas para la crianza de

ganado ovino hacen necesario desarrollar nuevas iniciativas por aumentar el valor del uso del suelo y manejo de los recursos naturales de los predios agropecuarios.

Con el fin de fomentar la permanencia y entrada de capital por concepto turístico se plantea la confección de un documento que presente una metodología para guiar la puesta en marcha de la observación de aves dentro de establecimientos agropecuarios para la creación de una red de centros de turismo rural dedicados a la observación de aves. Esto es aplicado al turismo de intereses especiales basado en la naturaleza, principalmente observación de aves, pero con grandes potencialidades en especialidades de la historia natural, observación de flora y fauna y safari fotográfico.

El reciente desarrollo en las tendencias del mercado mundial del turismo han puesto en evidencia el rol que han adquirido las actividades turísticas relacionadas con el medio rural además a las diversas actividades recreativas y deportivas practicadas en la naturaleza. Desde este punto de vista, el estudio y posterior manejo de los recursos naturales es lograr el uso sustentable de la tierra, de acuerdo con protocolos de optimización de los recursos (Ojasti, 2000). Por otra parte, es una alternativa para obtener beneficios sociales y económicos desde los recursos naturales a través del manejo de predio silvoagropecuarios para el desarrollo del turismo de intereses especiales (T.I.E.) de manera particular, el ecoturismo basado en la naturaleza.

A nivel mundial, dependiendo de la región, el ecoturismo implica aproximadamente el 40 –60 % del turismo internacional, y el relacionado con la vida silvestre entre el 20-40 %. Cifras de 1998 indican que existían entre 79-157 millones de ecoturistas amantes de la vida silvestre. A modo de ejemplo, durante 1994, los turistas naturalistas gastaron hasta 250 billones (250.000.000.000) de USD y los turistas de vida silvestre gastaron hasta 166 billones (166.000.000.000) de USD (Cevallos & Lascuraín, 1996).

De acuerdo con lo dicho anteriormente, se espera que se realicen los siguientes objetivos:

- Desarrollar un área privada de conservación, con características de reserva ornitológica dentro de los terrenos de una estancia patagónica, situada en la región de Magallanes, Chile (estancia Guairabo).
- Incorporar nuevas formas de fomentar la actividad turística especializada en la región de Magallanes.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en la Región de Magallanes y Antártica Chilena que ocupa el extremo sur del territorio chileno continental y la porción del territorio chileno antártico, lo que la convierte en la región más extensa del país, aún considerando solamente la porción americana.

El territorio americano de Magallanes comprende la parte meridional de la Patagonia y la sección occidental de la isla de Tierra del Fuego y los archipiélagos adyacentes al sur y al oeste.

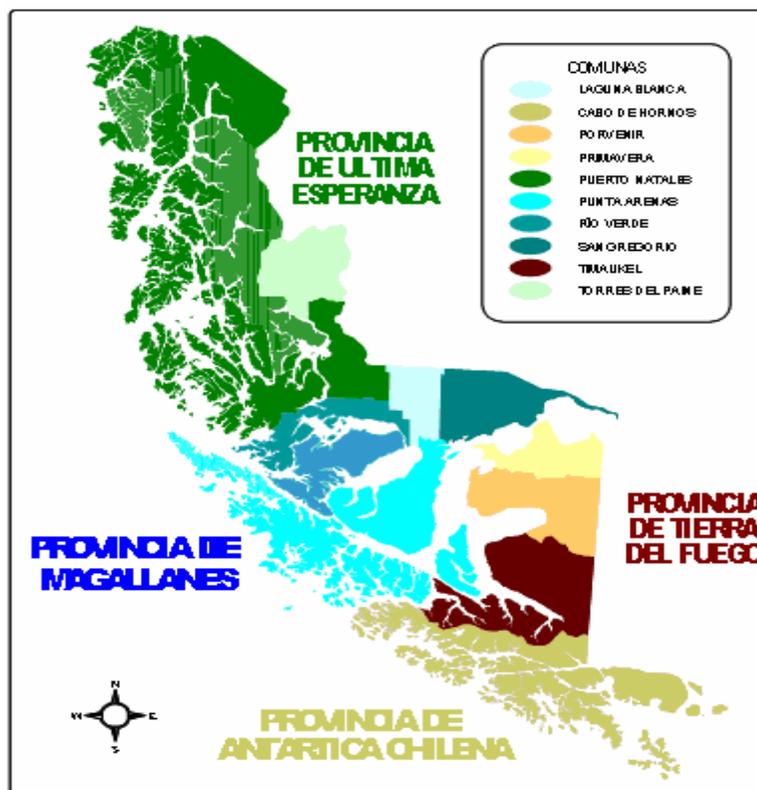


FIGURA 1. Ubicación de la región de Magallanes y Antártica Chilena y sus Comunas.

5.1.1. Descripción del área de trabajo

El estudio se llevó a cabo específicamente, en la Estancia Guairabo, que se ubica en el sur de la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, Provincia de Magallanes, Comuna de Punta Arenas. Con punto geográfico en donde se encuentran las instalaciones y casco principal en las coordenadas UTM (193.701,17; 408.858,20) zona F, huso 19, datum WGS 84; esta estancia se encuentra a 23 kilómetros al sur de la ciudad de Punta Arenas, siguiendo la ruta interprovincial 9 sur, específicamente en el sector oriente de la Península de Brunswick, entre la desembocadura del río Tres Brazos y el río Agua Fresca, principal ruta que conduce a los atractivos turísticos como Fuerte Bulnes, Puerto del Hambre y a la Reserva Forestal Laguna Parrillar.



FIGURA 2. Ubicación de la estancia Guairabo. (←)

La estancia Guairabo fue adquirida en 1917 por Mayer Braun que adquirió de antiguos colonos los derechos sobre diversas hijuelas (3.250 hectáreas) situadas sobre el litoral entre los ríos Tres Brazos y Agua Fresca dando comienzo a su estancia “Guairabo” y destinada a la cría de ganado lanar y mayor. (Martinic, 1980).



FIGURA 3. Casco histórico de la estancia Guairabo.



FIGURA 4. Vista sobre el Casco de la estancia hacia la ruta 9 sur.

Al sur de la estancia Guairabo a 30 kilómetros (Camino pavimentado-ripio), puede apreciarse el litoral central de la península de Brunswick en la ruta histórica por excelencia. Por ella pasaron alguna vez descubridores y conquistadores, indígenas, colonos y pioneros. La misma conduce a sitios como Fuerte Bulnes y Puerto del Hambre, cargados de reminiscencias legendarias.



FIGURA 5. Vista desde la Punta Santa Ana hacia el norte.

Fuerte Bulnes, interesa principalmente por su importancia histórica, pues formó la primera colonia española en la costa del estrecho de Magallanes. Actualmente, el Fuerte Bulnes, es una reconstrucción histórica del fortín en donde Chile estableció el primer poblado patagónico y tomó posesión del Estrecho y tierras aledañas (1843). Se levanta en el kilómetro 60 de la ruta 9 sur, en una elevación de la Punta Santa Ana. (Sernatur, 2006).



FIGURA 6. Aspecto del interior del Fuerte Bulnes, mostrando la batería del norte.

Puerto del Hambre, sitio histórico, atractivo cultural y escénico, en cuyo paraje el capitán Sarmiento de Gamboa fundara la ciudad Rey Don Felipe, en marzo de 1584.

Este intento de colonización española tuvo un trágico fin: sus habitantes perecieron de inanición, años más tarde, el corsario inglés Thomas Cavendish recaló en el lugar y al encontrarse únicamente con los restos de la antigua colonia, rebautizó el paraje con el nombre de "Port Famine", en castellano Puerto del Hambre, nombre que hasta hoy conserva. (Sernatur, 2006).

Además a 30 kilómetros de la estancia Guairabo se encuentra la Reserva Forestal Laguna Parrillar, creada en 1977, que posee una superficie de 18.414 hectáreas, las que se encuentran a una altitud de 300 a 650 m s.n.m. De los rasgos físicos de la Reserva Forestal, destaca la laguna Parrillar, de una superficie de 970 hectáreas, este lugar se encuentra rodeado de vegetación arbórea. Uno de los principales atractivos de esta reserva es la pesca deportiva de la trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*), Cuya temporada de pesca se desarrolla desde el 16 de octubre al 15 de marzo. La vegetación está representada por el Bosque Magallánico Deciduo (Lenga), Estratos Arbustivos y Estratos Herbáceos. Además es posible encontrar una gran variedad de mamíferos y aves. Existe un Sendero de Interpretación que se extiende por 1.540 metros. En su recorrido es posible apreciar bosques magallánicos, así como diferentes especies de flora y fauna acuática en la laguna, además de apreciar vistas panorámicas del paisaje. (CONAF, 1989).



FIGURA 7. Reserva Forestal Laguna Parrillar

La estancia Guairabo hoy en día tiene 3000 hectáreas, ahora la mayor parte ocupada por un sistema productivo de ganadería extensiva de crianza bovina en especial Hereford con una dotación estable de animales y crianza ovina de raza corriedale sólo para el consumo, consistente en la capacidad de carga sostenible en el tiempo. En este sentido, el mercado de colocación de sus principales productos (Terberos, novillos, vaquillas y vacas) corresponde al local, comercializando anualmente la producción entre las firmas de corretaje de ganado de acuerdo a los precios vigentes a la fecha de entrega de los animales. Además posee una zona de camping de unas 20 hectáreas ubicadas en una zona de bosque al borde de la ruta 9 sur en las coordenadas UTM (193.696,28; 408.744,20) zona F, huso 19, datum WGS 84; ocupado principalmente en el periodo de primavera, verano.

5.2. Descripción de metodología y análisis

Los procedimientos establecidos para la creación de una reserva natural privada en una estancia ganadera, en este caso la reserva ornitológica Guairabo, se basa en cinco actividades:

1. Capacitación en manejo de áreas silvestres protegidas
2. Desarrollo de un plan de manejo
3. Estudios de avifauna
4. Diseño de miradores y senderos
5. Diseño de una guía de auto interpretación

La definición de la siguiente metodología se basa en la experiencia personal adquirida en visitas a las Reservas Naturales, entrevistas a los administradores de las áreas silvestres protegidas, visitas a predios agropecuarios con desarrollo de productos turísticos, trabajos de interpretación ambiental efectuados en la Patagonia Chilena, y bibliografía existente de observatorios ornitológicos y estudios de avifauna en la región de Magallanes.

5.2.1. Guía para la instrumentación de la observación de aves en el turismo rural.

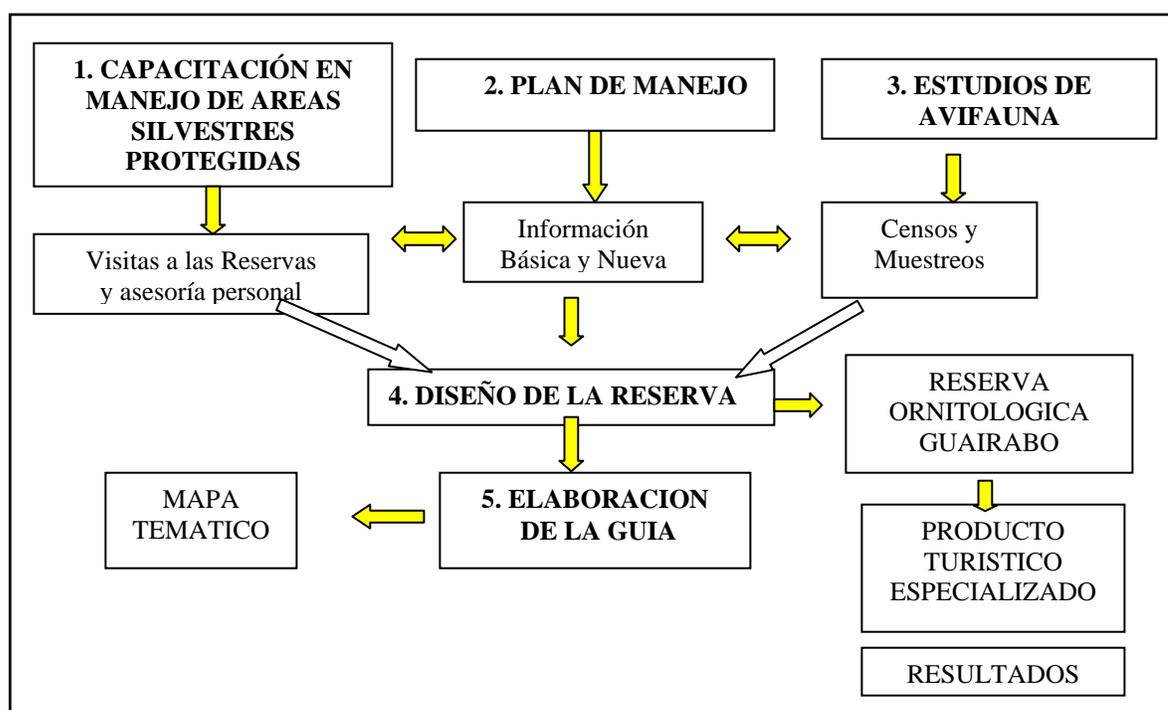


FIGURA 8. Pasos para implementar la observación de aves en el turismo rural

El diseño experimental se basa en la unión de las actividades del proyecto y de cómo entre ellas se entregan los resultados esperados. De esta forma tenemos que a partir de las tres primeras actividades principales y sus actividades secundarias, se obtiene la información para realizar el diseño de la reserva ornitológica Guairabo y el consecuente resultado de la formación de la reserva ornitológica Guairabo. Además se incorpora la elaboración de un mapa interpretativo.

5.2.1.1. Capacitación en manejo de áreas silvestres protegidas

A partir de los meses de septiembre y octubre del 2006, se realizaron salidas ornitológicas a las Reservas Forestales Magallanes y Parrillar, y también se visitaron predios ganaderos que ofrecen productos de turismo rural en estancias, con los objetivos de investigar el tipo de manejo de Reservas Naturales y de predios ganaderos turísticos privados, y entrevistarse con el administrador de cada unidad, Ricardo Oyarzún, administrador de la Reserva Forestal Laguna Parrillar y Ricardo Cid administrador de la Reserva Forestal Magallanes.

La investigación en de las áreas silvestres protegidas se efectuó como traspaso de información con la CONAF (Corporación Nacional Forestal). En este sentido se logró la inspección a las Reservas para la protección de aves acuáticas, unidades ambientales, flora y fauna en general, senderos, infraestructura, etc.

La entrevista con el encargado de la Reserva Forestal Laguna Parrillar, Ricardo Oyarzún, consistió en la exposición del proyecto (implementar la observación de aves en la estancia Guairabo) y una explicación del posible sistema de manejo a utilizar en la estancia Guairabo. En este punto se pudo constatar el posible sistema de manejo de praderas y bosques con ganado bovino, protección de humedales y protección y manejo de bosques maduros.

En una última etapa se efectuó un trabajo de terreno en la estancia Guairabo, este comprendió el recorrido de cada uno de los distintos hábitats que se encuentran en la estancia para evaluar el tipo de manejo turístico a utilizar. Durante ese tiempo se realizaron estudios de avifauna y de otros atractivos de vida silvestre que el lugar pudiera ofrecer. Se efectuó también la inspección de las instalaciones que se utilizaran en la recepción de visitantes y se discutieron los posibles cambios a realizar.

También se efectuaron entrevistas personales a Ricardo Mattus y Enrique Couve, personas que manejan ofertas ornitológicas importantes en la región, con estas entrevistas se tuvo una visión más clara del tipo de público y del precio y calidad del servicio a ofrecer.

Una parte importante del presente trabajo fue la realización de cursos y seminarios de turismo rural, en donde se pudo conocer a expositores importantes para afianzar el conocimiento en negocios del rubro de turismo rural y como traspaso de información con operadores turísticos y servicios públicos como: CONAF, SERNATUR, PTI CORFO, SENCE, Chile Califica, Red Pro Turismo, Turismo Chile. Además de trabajos en terrenos que implicaron estos cursos y seminarios.

Participación en los siguientes cursos de capacitación:

- Los Bosques en miniatura del Cabo de Hornos, octubre 2006, Sernatur
- La etnoecología mas austral del planeta, octubre 2006, Sernatur
- Los paisajes vírgenes de la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, septiembre 2006, Sernatur
- La ruta de Darwin en los archipiélagos del Cabo de Hornos, diciembre 2006, Sernatur
- Calidad y turismo, 31 de agosto del 2007, Red Pro Turismo Magallanes

Seminarios asistidos:

- Turismo rural sustentable, 1 y 2 de diciembre del 2007, Red Pro Turismo
- Jornadas informativas y análisis turístico, 13 y 14 de julio del 2007 en estancia Río Los Ciervos, PTI CORFO.

5.2.1.2. Plan de Manejo

En esta etapa del proyecto la actividad más importante fue la recopilación de información básica existente y nueva con el único propósito de apoyar el tipo de manejo del predio ganadero Guairabo para fines de conservación y turismo (ecoturismo).

Para esto, la información se obtuvo de dos formas: investigación bibliográfica y trabajo de terreno. En la primera de ellas, el esfuerzo se concentró en la revisión bibliográfica de temas de climatología, relieve, suelos y ecosistemas en general. Por otro lado, la observación en terreno consistió en anotaciones sobre el estado de los ecosistemas dentro de la estancia, su distribución y estado de fragmentación si los hubiere. En esta parte del proyecto, la cooperación del administrador de la Reserva Forestal Parrillar fue fundamental, a la hora de evaluar los recursos, estado de conservación y discutir propuestas del diseño de senderos de observación, áreas exclusivas de conservación y manejo de ganado y áreas de turismo y también en la entrega de material bibliográfico (Plan de Manejo de la Reserva Forestal Laguna Parrillar).

5.2.1.3. Estudios de Avifauna

A partir de la última semana del mes de agosto de 2006, se realizaron salidas ornitológicas a distintos lugares dentro de la región de Magallanes. Éstas han sido clave ciertamente para la realización del presente proyecto.

Para lograr la identificación de las aves del establecimiento y adquirir experiencia, se practicó durante septiembre y octubre antes del trabajo en estancia Guairabo, se hicieron visitas al Parque María Behety, Borde costero entre Río Seco y zona sur de Punta Arenas, Reserva Forestal Magallanes y Reserva Forestal Laguna Parrillar, para observar y reconocer las especies de aves se utilizaron binoculares marca Doite Modelo Platina Zoom 7 16 x 21 y dos guías de campo para las aves de Magallanes (Venegas & Jory, 1979 y Venegas, 1994).

Además durante el transcurso de las visitas a estos lugares se confeccionó una lista de las especies que pudieran ser encontradas en la provincia de Magallanes, además se incorporó vestimenta de excursionismo mimetizada, botas de agua y se implementaron horarios de observación entre las 7:00 AM y 12:00 PM hora en que las aves salen a buscar alimento, y por ende la probabilidad de verlas es mucho mayor.

Las aves del establecimiento

El principal objetivo de esta actividad era reconocer la riqueza de especies y ubicar espacialmente a las especies más características, así como los centros de mayor abundancia de aves terrestres y acuáticas. Estos resultados entregan las bases para la planificación de senderos de observación de aves dentro del predio. Para realizar esta actividad se efectuaron salidas a terreno mensuales donde en los meses de noviembre hasta marzo se tomaron datos cualitativos de distribuciones y lista de especies, y desde enero a marzo se realizaron censos de especies terrestres y acuáticas. Los resultados obtenidos que arrojaron estos procedimientos permiten diseñar plenamente la distribución de senderos auto interpretativos de observación de aves que incluyan la totalidad de especies encontradas en la estancia. Las metodologías están basadas en Bibby *et al.*, 1992 y Ralph *et al.*, 1996.

a. Riqueza de especies.

Como estimador de riqueza de especies se anotaron todas las especies observadas y escuchadas durante las prospecciones por senderos y transectos durante 5 meses, con salidas a terreno cada 15 días. Cada individuo fue anotado con información adicional del tipo de hábitat, horario, conducta y estado de madurez cuando fuera posible. Se recorrieron senderos y transectos por distintos tipos de ambientes, de esta forma se prospectaron los bosques de lenga, valles interiores, lagunas y la zona sur costera.

b. Muestreos de punto fijo

Las estaciones de conteo de punto fijo se realizaron para estimar la abundancia relativa, expresada como porcentaje de ocurrencia, de individuos de especies de bosque. Cada estación tuvo un radio fijo de 20 metros y se encontraban separadas al menos de 50 metros una de la otra y 100 metros de los bordes de bosque, con el fin de evitar el sobreavistamiento y la presencia de especies generalistas del hábitat.

Los muestreos de punto fijo se realizaron en los meses de enero, febrero y marzo, elegidos arbitrariamente según las características del bosque (bosque continuo, sin fragmentación), su distancia de las instalaciones y la accesibilidad al lugar. En estas estaciones de conteo se anotaron aves terrestres sin considerar la cachaña (*Enicognatus ferrugineus*) y las rapaces por su efecto enmascarador de la abundancia relativa de aves menores, debido a sus características conductuales.

c. Censo de aves acuáticas

Los censos de aves acuáticas se llevaron a cabo desde puntos de observación hacia lagunas y humedales en un perímetro cercano a las instalaciones de la estancia, debido a que existe en el área la mayor concentración de aves acuáticas del predio.

Los censos de aves acuáticas también se llevaron a cabo desde enero a marzo y se efectuaron en 4 secciones establecidas previa interpretación en terreno. La primera de ellas corresponde a un humedal tipo vega que se extiende en un valle en sentido este-oeste desde las instalaciones de la estancia. La segunda sección corresponde a un sector que sigue paralelo al río Santa María donde se crea una laguna a unos 3 kilómetros de las instalaciones de la estancia, además de pequeñas lagunas, riachuelos y pastizales húmedos que forman el más importante humedal del predio. La tercera sección se ubica inmediatamente entre las casas de la estancia y el río Guairabo y la cuarta sección corresponde a la zona sur costera, se prospectó desde Punta Arenas hasta donde termina la huella al sur del río Santa María.

d. Sitios de interés para observadores de aves

El análisis de la avifauna regional estará orientado a la determinación de los sitios de interés para la observación de aves. En la estancia Guairabo se determinaron seis sitios de interés ornitológicos factibles de aprovechar en un proyecto turístico con base en estancia Guairabo, de los cuales cuatro están dentro del establecimiento y otros dos a distancias menores de 40 kilómetros, factibles de aprovechar en salidas de un día o más cortas por la cercanía de estas con la estancia.

5.2.1.4. Diseño de senderos de observación.

Esta etapa se caracteriza por agrupar la información obtenida para definir el diseño final de la reserva ornitológica.

En el diseño de senderos de observación, se reunieron los antecedentes de riqueza de especies, abundancia relativa y absoluta, estado de conservación del hábitat y el grado de intervención antrópica que pudiera tener el área y acceso. A las instalaciones que funcionaran para fines turísticos, se les efectuó una revisión de infraestructura externa e interna, como: comodidades en general, diseño del entorno que la rodea y el

acceso a la estancia Guairabo. Además se ha trabajado en el posible manejo de recuperación de pequeños cursos de agua con el fin de mantener el nivel de agua de los humedales y sobre todo de las lagunas más importantes. En este punto se ha decidido no alterar los cursos de agua del río Santa María y del río Guairabo para mantener un caudal de agua constante hacia estas lagunas y que éstas no se sequen, para no alejar la avifauna asociada a las mismas.

La información de infraestructura, de rasgos naturales importantes y de distancia dentro de la estancia se realizó mediante posicionamiento geográfico en terreno mediante un GPS satelital (Sistema de posicionamiento global), marca Garmin 12 XL y mapeados sobre una carta predial del SAG (Servicio Agrícola Ganadero) de la estancia Guairabo.

Una parte importante del diseño de la reserva ornitológica es la proposición del administrador de la Reserva Forestal Magallanes el señor Ricardo Oyarzún. Él visitó la estancia en terreno con el fin de discutir todos los aspectos relacionados con el manejo del ganado bovino y calidad ambiental a mantener, instalaciones de uso turístico y la elaboración del sendero turístico a utilizar basado en la naturaleza existente dentro del predio y su posible conexión con la Reserva Forestal Laguna Parrillar y el Fuerte Bulnes como destinos complementarios.

5.2.1.5. Diseño de Guía auto interpretativa.

El diseño de una guía auto interpretativa para ofrecer al visitante, se basaba en el hecho de contar con senderos auto demarcados, casetas de observación y puntos de observación de aves si estos fueran necesarios, en lugares predeterminados ya sea por la riqueza de especies, abundancia relativa o absoluta de aves o datos aportados por el dueño de la estancia y previo reconocimiento en terreno. Según los resultados del trabajo en terreno, se decidió reemplazar esta guía auto interpretativa por un **mapa temático**

tipo folleto, en donde se presenten las indicaciones para movilizarse con seguridad por toda la estancia Guairabo en las áreas donde se concentrará la observación de aves.

El mapa corresponde a una cartilla, en donde las instalaciones de la estancia y de la Reserva Ornitológica Guairabo se encuentran claramente señaladas, así como el camino de acceso y rutas secundarias de tránsito vehicular y las distintas unidades ambientales dentro de la estancia. Se incluye información y material fotográfico sobre las especies más comunes y representativas de aves, y además de información sobre los tipos de hábitats y especies de plantas que pudieran encontrarse al recorrer la estancia Guairabo.

6. RESULTADOS

6.1. Capacitación en manejo de áreas silvestres protegidas

Fue fundamental conocer el tipo de manejo de las Reservas Forestales de la Provincia de Magallanes (Reserva Forestal Magallanes y Reserva Forestal Laguna Parrillar), éstas permitieron establecer una primera idea de cómo poder implementar la observación de aves en la estancia Guairabo, buscando mejorar la protección del hábitat, el tipo de senderos a utilizar según las características de la estancia y sus mayores atractivos turísticos, a su vez se consideró la infraestructura requerida, para evitar la alteración de las comunidades ambientales que se encuentran en la estancia.

Un dato importante de las entrevistas con los administradores de las unidades, fue la proposición de estrategias de manejo de praderas en predios con actividad ganadera. En donde las alternativas planteadas serían algunas como: utilizar campos de pastoreo en los meses de invierno y verano, y a su vez, en más de un potrero en cada temporada y delimitar las zonas húmedas poco aptas para el ganado y ricas para la avifauna del lugar. Este sistema utilizado sería unos de los principales componentes que sustentarían la avifauna de un predio ganadero.

6.2. Plan de manejo

Durante la visita de asesoría del Sr. Ricardo Oyarzún administrador de la Reserva Forestal Laguna Parrillar a la estancia Guairabo, se le entregó toda la información disponible y recopilada hasta ese momento durante el trascurso del proyecto, además de efectuar una salida a terreno con duración de medio día. En donde se visitaron todas las localidades dentro de la estancia abarcando el total de hábitats y avistando el total de especies de aves encontradas durante los meses de prospección de avifauna. También se observó el estado de conservación y el manejo de los recursos naturales, entre estos el

movimiento del ganado en potreros para evitar el sobrepastoreo y degradación de la vegetación, el manejo de la zona de camping y sus instalaciones, y la extracción maderera sólo a partir de vegetación muerta (troncos muertos) en lugares escogidos.

A partir de las observaciones en terreno de la estancia, las que reflejaron una excelente calidad de hábitats, se concluyó que el mejor sistema para que el visitante aprecie y disfrute de la observación de aves y vida silvestre en general, es la presencia de lugares fijos de observación, como senderos auto demarcados por estacas y miradores fijos y casetas de observación. De acuerdo a esto la explotación ganadera y el tipo de manejo de praderas, no interfiere con las actividades del turismo, por lo que se propone la continuidad normal de las actividades ganaderas.

Por ello se plantea la construcción de una caseta de observación de aves en la laguna del río Guairabo cerca de la ruta interprovincial 9 sur. Esto está fundamentado, porque existe un baño de lanares no ocupado actualmente de construcción sólida que podría ser modificado, no alterando el lugar sino mejorándolo, en donde los turistas podrían observar detenidamente las aves acuáticas del lugar. **(Ver lámina anexa 7)**. Y la construcción de un mirador abierto en la laguna del río Santa María. **(Ver láminas anexas 1, 2, 3, y 4 de opciones de observatorios cerrados y miradores abiertos)**

En base a las observaciones realizadas en terreno se puede decir que no es necesaria la existencia de límites de explotación ganadera, sin embargo sí la de los turistas. Es por esta razón que el movimiento de los visitantes será regulado en la entrada de la portería del camping de la estancia, con una caseta de admisión y un mapa temático informativo. En este se presentarán las indicaciones al visitante para movilizarse por los recorridos que puede seguir (senderos auto demarcados), lo que permitirá que el visitante no altere la vida silvestre.

En cuanto a las características de vida silvestre y en especial de aves, en la estancia Guairabo se detectaron cinco grandes unidades ambientales naturales que se pueden identificar: Bosque deciduo formado por lenga (*Nothofagus pumilio*); Bosque mixto

formado por lenga y coigüe (*Nothofagus betuloides*); pastizales secundarios de *Holcus*; pastizales húmedos de *Hordeum* (lagunas) y zona sur costera; y otras dos antrópicas: Plantación de forrajes y un sector de camping. Cada uno de estos rasgos se encuentra bien representado dentro del predio y con fácil accesibilidad desde las instalaciones (casco de la estancia).

6.2.1 Resumen de información básica y nueva recopilada desde literatura y trabajo en terreno.

I. Elementos físicos

1. Relieve y suelos

La Estancia se encuentra en la región Sub andina oriental (Pisano, 1973). Esta sección de la región de Magallanes se caracteriza por ser una franja entre la cordillera y las planicies orientales. Su orografía está compuesta por mesetas y cumbres que escasamente sobrepasan los 1000 m s.n.m. Estas corresponden a modificaciones del periodo cuaternario hechas por la erosión glaciaria y que actualmente están representadas por valles y cerros bajos. Dentro de la estancia, las mayores elevaciones no superan los 600 m s.n.m. y el principal rasgo geográfico es el río Santa María.

Geología

La estructura geológica de la península de Brunswick es relativamente variada y compleja. El área de estudio del proyecto está formada principalmente por rocas sedimentadas del cuaternario y oligoceno inferior (Pisano, 1973).

Hidrografía

La hidrografía está formada por algunos ríos de curso reducido y escaso caudal, generalmente muy encajonados y con poco desarrollo de terrazas que pudieran tener utilidad agropecuaria. Entre estos, los principales son: río Tres Brazos, río Guairabo y río Santa María. Además, hay dos lagunas importantes, con plantas acuáticas que forman el ambiente propicio para larvas de insectos e invertebrados acuáticos, los que atraen avifauna asociada.

2. Clima

El área estudiada presenta un clima que se clasifica dentro del tipo climático trasandino con degeneración esteparia (Dfk´c), de la clasificación de Köeppen (Fuenzalida, 1967)

Clima Trasandino con Degeneración Esteparia

Representa una forma de transición entre los climas extremadamente lluviosos y decididamente oceánicos. Se caracteriza por tener una relativamente uniforme distribución estacional de las precipitaciones y una temperatura media anual de 10°C y precipitaciones moderadas entre 400-100 mm, esto se asocia al desarrollo de un bosque decido caracterizado por la presencia de lenga asociada a ñirre (*Nothofagus antarctica*) en sectores más secos y a coigüe en sectores más húmedos.

La vegetación descrita no es inmediatamente aparente en la actualidad debido al fuerte impacto de las ocupaciones humanas ganaderas entre los siglos XIX y XX.



FIGURA 9. Mapa de zonas climáticas, según clasificación de Köeppen

II. Elementos bióticos

1. Vegetación

Existen cuatro formaciones vegetacionales que se pueden identificar dentro de la estancia Guairabo: Bosque de lenga, Bosque mixto, pastizales secundarios y pastizales húmedos (vegas). (Dollenz, 1997).

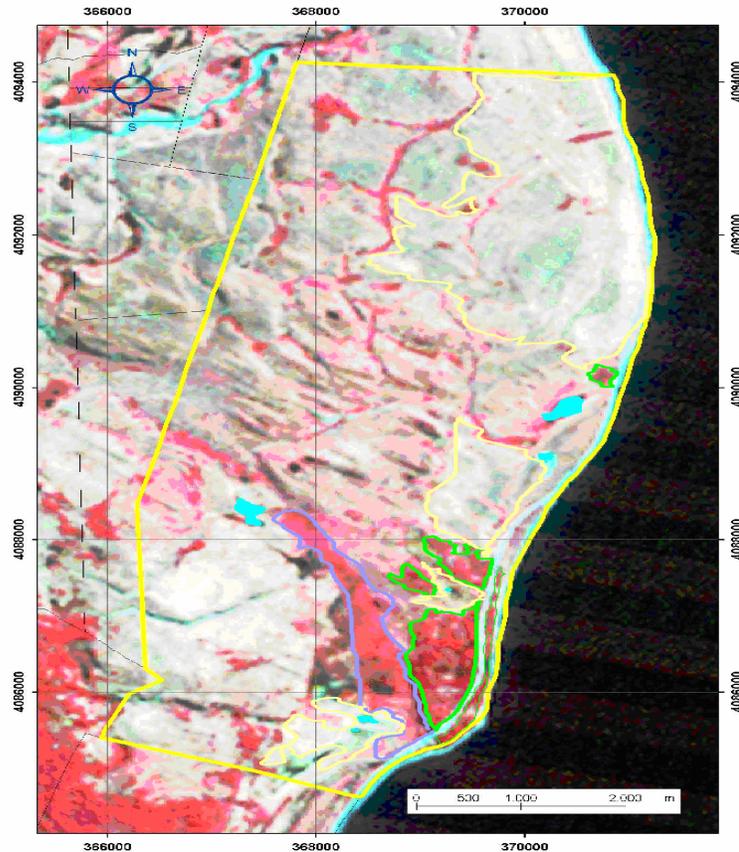


FIGURA 10. Unidades ambientales de la estancia Guairabo.
Fuente: SAG. Servicio Agrícola Ganadero.

					
Bosques	Humedal	Pastizal secundario	Zona costera	Lagunas	Predio

A. Bosque Deciduo de *Nothofagus pumilio*

Este tipo de bosque se encuentra, desplazándose hacia el sur-este de la estancia, sobre terrenos ondulados en territorios trasandinos.

Este tipo de bosque es característico de la provincia biótica de bosque magallánico deceduo, correspondiente a la región fisiográfica Sub Andina Oriental (Pisano, 1973). La especie típica es la lenga, forma bosques puros en los cerros de mayor altura de la precordillera, ubicándose localmente en laderas con mejor drenaje. El suelo de estos bosques de lenga se caracteriza por ser de poco grosor por lo que es fácilmente erosionable y las raíces de los árboles muchas veces se extienden sobre el suelo, esto puede muchas veces provocar la caída de árboles sobre maduros por acción del viento o el peso de la nieve.

Los bosques de lenga puro se caracterizan por presentar una heterogeneidad natural que los hacen atractivos al ojo del turista, debido a la presencia de aves que anidan en sus copas. En el piso del bosque en lugares húmedos y con luz, se puede observar arbustos y subarbustos destacándose el calafate (*Berberis buxifolia*), leñadura chica (*Maytenus disticha*), zarzaparrilla (*Ribes magellanicum*), chaura (*Gaultheria mucronata*), romerillo (*Chiliodendron diffusum*) y fucsia (*Fuchsia magellanica*). En sitios más húmedos se pueden encontrar helechos como el helecho peineta (*Blechnum pennmarina*) y *Cyopterus fragilis*, también una vascular común frutilla del diablo (*Gunnera magellanica*) pariente de la nalca de Chiloé. Entre las especies hemiparásitas se encuentran dos del género *Missodendrum* y la barba de monte o (*Usnea* sp.). Un representante de los hongos es el pan del indio o digüeñe (*Cyttaria darwini*).

Sin embargo, existen lugares en los cuales el bosque ha sido explotado libremente en el pasado como producto de la actividad ganadera, sin métodos silvícolas. Es importante que cualquier actividad futura que se pudiese desarrollar considere la fragilidad de esta formación, no siendo recomendable actividades de tipo extractivo.



FIGURA 11. Imagen del interior del bosque de lenga (*Nothofagus pumilio*)

B. Bosque mixto *Nothofagus pumilio* – *N. betuloides* (Renoval de lenga y coigüe)

Este tipo de bosque se encuentra a la orilla del camino en el río Guairabo y parte final del camino hasta donde termina la huella al sur del río Santa María (zona de camping de la estancia), en donde son bosques abiertos aledaños que bordean los pastizales secundarios.

Son bosques de baja altura compuestos en su mayoría por el tipo forestal lenga, se encuentran en zonas bajas y costa con inclusiones aisladas de coigüe de Magallanes, existen áreas desprovistas de vegetación por actividades antropicas pasadas.

Este tipo de bosque se caracteriza por la presencia de especies arbóreas, lenga, coigüe, canelo (*Drimys winteri*), leñadura (*Maytenus magellanica*), ciruelillo (*Embothrium coccineum*) y arbustos como calafate, leñadura chica, fucsia, chaura, zarzaparrilla y romerillo. Entre las herbáceas se distinguen *Macrachaenium gracille*, frutilla del diablo, botón de oro (*Ranunculus peduncularis*) y viola (*Viola magellanica*).

La característica principal de este sector es su estado de intervención, ya que por situarse en una zona muy próxima a la ciudad de Punta Arenas, fue permanentemente

utilizado para extraer recursos de diversa índole (bosque, habilitación de terrenos para pastoreo). El bosque casi en su totalidad es renoval de distintas edades, donde la presencia de ejemplares del bosque primario es casi nula, habiéndose dejado de intervenir este sector de manera intensiva aproximadamente 90 años atrás.

C. Pastizales Secundarios (Secos)

Este tipo de vegetación, surgió debido a la gran quema de bosques para su posterior utilización como pastizales de uso ganadero en zonas planas. Estos fueron sembrados y hoy pueden considerarse praderas naturalizadas, que incluyen especies introducidas sembradas, o que se han ido diseminando en forma natural, pero que históricamente han sido manejadas como si fueran naturales y que no han recibido tratamientos especiales. (Covacevich, 2001).

Las comunidades vegetales están compuestas por herbáceas formadas principalmente por gramíneas y leguminosas y con intervención antrópica destacan especies exóticas como pasto miel (*Holcus lanatus*), pasto ovillo (*Dactylis glomerata*) trébol blanco (*Trifolium repens*), ballica inglesa (*Lolium perenne*) y festuca (*Festuca rubra*) entre otras. Estas especies hoy en día se presentan ralas y enanizadas.

Se caracteriza por un corto periodo de crecimiento activo, que se inicia a mediados de septiembre junto con el aumento de las temperaturas, para decaer tempranamente a fines de diciembre, cuando las restricciones hídricas se hacen más severas. A fines del verano y comienzos del otoño se observa un nuevo crecimiento, pero de baja magnitud. (Strausch, 1998).

Sin embargo, el principal problema del pastizal secundario es su intensivo uso, el que está provocando un deterioro que se manifiesta en la disminución de la capacidad sustentadora y el incremento de la erosión. Es por eso, que hay que incrementar el turismo en esta zona, para valorizar la importancia que tuvo en originar la colonización e incentivar el avance y desarrollo de la región magallánica.

D. Pastizales Húmedos – Vegas (Lagunas)

Este tipo de ambiente se distribuye preferentemente en sitios bajos, por condiciones topográficas y de formación de suelos se producen depresiones que acumulan humedad y suelen tener alta fertilidad, alrededor de cursos de agua, como en valles, en substratos impermeables, generalmente de arcilla, este tipo de ambiente se encuentra en el río Guairabo y sobre todo en el río Santa María.

Esta vegetación forma suelos semi-turbosos que se caracterizan por tener una gruesa capa de materia orgánica, en donde prosperan comunidades gramínoideas y ciperáceas de alta productividad, pero que suelen inundarse durante gran parte del año (Pisano, 1973, Dollenz 1989).

El pastizal de suelo húmedo con *Hordeum pubiflorum* es una pradera gramínoidea húmeda sobre suelo turboso y compactado, rico en musgos. Cubre bajos, depresiones, fondos de valles y márgenes de ríos y lagunas. Junto a *Hordeum pubiflorum* crece *Deschampsia caespitosa* y *Carex gayana*. Los suelos son molisoles con hidromorfismo en el subsuelo. Las especies típicas son *Hordeum pubiflorum*, cadillo (*Acaena magellanica*), *Poa pratensis* y *Carex macrosola*. Se hallan muy delgadas por el sobrepastoreo, como lo indican grandes coberturas de cadillo o *Azorella trifurca* y la fuerte compactación, debido a la accesibilidad para el ganado casi durante todo el año, salvo en inviernos muy rigurosos. Son frecuentes los mallines de trébol, que están caracterizados por una especie introducida que se ha naturalizado en la región, el trébol blanco junto a otras hierbas y gramíneas.

En vegas predomina la hierba del chanco (*Hypochoeris radicata*), cadillo y juncáceas. En cambio, en las con intervención antrópica destacan especies exóticas como pasto miel, pasto ovilla, trébol blanco y diente de león (*Taraxacum officinale*).

También se asocia con matorrales que se caracterizan por presentar vegetación arbustiva, siendo el romerillo, calafate, chaura y murtilla (*Empetrum rubrum*), las especies más representativas de esta formación.

D.1.1. Esteros y lagunas (río Guairabo, río Santa María)

Por definición las lagunas y pantanos caen en la categoría de humedales, y por lo tanto son reservorios de alta diversidad y abundancia de flora y fauna.

Estas áreas son escasas y en general de pequeñas dimensiones dentro de la estancia, pocas de carácter natural y muchas por eliminación del estrato arbóreo por acción humana. Las áreas naturales se concentran en el sector oeste, en tanto que, en el lado este su origen está relacionado con la presión ejercida durante el periodo de colonización de la región (incendios y deforestación total).



FIGURA 12. Valle interior del río Santa María

D.1.2. Río Santa María

Dentro de la estancia se encuentran numerosos sitios con humedales, sin contar al mismo río Santa María y cursos de agua provenientes desde los cerros que bordean el valle del río. De la misma manera, se forman lagunas y vegas en los valles interiores de la estancia, lo que permite apreciar en pequeñas áreas de terreno, una gran diversidad de flora y fauna.

El río Santa María es poco conocido por el atractivo que ofrece al sector turístico de la pesca deportiva, lo que es para la estancia un aporte para su desarrollo en el turismo. Pero además ofrece excelentes sitios para el avistamiento de aves acuáticas y de bosque, con fácil accesibilidad hasta otros sitios importantes para la observación de vida silvestre.



FIGURA 13. Laguna río Santa María

D.1.3. Colonia de nidificación de aves (Humedal Santa María)

En el sector del río Santa María, se forman numerosos sitios inundables que sirven en el periodo de reproducción para la nidificación de aves como el queltehue (*Vanellus chilensis*), caiquén (*Chloephaga picta*), pato jergón chico (*Anas flavirostris*) y becasina (*Gallinago paraguaiæ*). Este lugar es uno de los pocos que se encuentran cerca de la región con una magnitud de abundancia y de fácil accesibilidad.



FIGURA 14. Humedal creado por el río Santa María.

D.1.4. Río Guairabo (Estero Guairabo)

El río Guairabo junto con cursos de agua provenientes de pendientes menores crea una laguna, una zona de vega y posteriormente sigue su curso al mar. La laguna principal se encuentra relativamente cerca de la zona costera (300 metros), en este lugar por ende encontramos una zona de transición entre aves terrestres, acuáticas y de costas marinas.

Esta laguna por estar cerca de la ruta interprovincial 9 sur, posee un potencial importante, porque enfrente de ella se encuentra un baño de lanares dejado por la antigua Sociedad Explotadora Tierra del Fuego (no ocupado hoy en día) de construcción de hormigón que podría servir para modificarlo y crear un observatorio de aves ya sea pared con ventanas, sala techada, de aberturas, etc; y por estar cerca de la ruta 9 podría servir como una parada obligada a visitantes que van al Fuerte Bulnes, Puerto del Hambre o a la Reserva Forestal Laguna Parrillar. **(Ver lámina anexa 7)**



FIGURA 15. Laguna del río Guairabo.

E. Zona sur costera de Punta Arenas

Se prospectó el camino desde Punta Arenas hasta donde termina la huella al sur del río Santa María. La parte final del camino comprende una zona vegetacional dominada por bosques de gran altura compuesto de especies de lenga, coigüe y canelo. Asociadas al bosque se encuentran especies arbustivas de gran tamaño como calafate, chilco, zarzaparrilla y michay (*Berberis ilicifolia*).

La zona costera comprende playas del tipo bloques y cantos, plataformas rocosas y arena, siendo las de mayor riqueza de especies los dos primeros tipos. De sur a norte los tipos de playa se distribuyen como sigue: sector comprendido ente cabo San Isidro y ribera sur del río Santa María, bloques y cantos; ribera norte del río Santa María hasta bahía de San Juan, playa de arena (gran diferencia entre mareas); Punta Santa Ana hasta bahía Mansa, playa rocosa.

También presenta un pastizal costero que se encuentra constituido por (*Elymus arenarius*), especie dominante que forma un denso pastizal con una altura de 1,6 metros. Esta especie fue introducida en 1946 por la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego para

contener el avance de las dunas. Este tipo de pastizal posiblemente también puede ser utilizado para nidificar en él.



FIGURA 16. Borde costero frente a la estancia Guairabo, con *Elymus arenarius*

Ambientes Antropizados

En este caso la zona de siembra de forraje para los animales y un sector de camping dentro de un renoual de bosque, con algunas inclusiones de bosque primario. **(Ver más láminas anexo 8)**



FIGURA 17. Sector de camping.



FIGURA 19. Instalaciones de la estancia

FIGURA 18. Plantaciones de forraje, para ganado mayor.

2. Fauna

El área de trabajo corresponde, desde el punto de vista de mamíferos y aves, a tres grandes secciones de distribución relacionadas a los bosques lenga y bosque mixto y a las áreas abiertas de pastizales secundarios, pastizales húmedos, y también la zona sur costera. Además de esta diferencia, existen especies que utilizan eficientemente todo tipo de ambientes de alto rango espectral.

a. Mamíferos

Se entrega información sobre los mamíferos del sector, que han sido observados durante el transcurso del trabajo en terreno y también basados en datos del propietario y trabajadores de la estancia Guairabo. Las especies incluyen mamíferos mayores a 1 kg de peso. Es así como se detectaron la presencia de 4 especies, (**Ver listado anexo 10.3**) para el detalle de las especies presentes.

Las especies domésticas introducidas con mayor presencia son los vacunos con el comienzo de la actividad ganadera y en menor número ovinos, perros, caballos; además cabe mencionar que la especie exótica recientemente introducida son cuatro llamas (*Lama glama*), para la observación de turistas que visitan la estancia.

6.2.2. Área de instalaciones para el ecoturismo

Las instalaciones que servirán para la atención de visitantes corresponden a una portería en la zona de camping y la mayor casa patronal de la estancia que estará implementada como hotel. La portería cuenta con 2 piezas, con un total de 40 metros cuadrados de construcción. Las instalaciones que funcionarán de hostería tienen una superficie total de 490 metros cuadrados, repartidos en 6 habitaciones que entregan una capacidad de 12 personas. Dentro de las comodidades de la casa patronal, se cuenta con una cocina que servirá comidas típicas, se implementará un bar internacional, sala de juegos,

sala de descanso, comedor, 3 baños y jardín con sala de descanso, implementado con plantas nativas de interés para las aves.

6.3. Estudios de avifauna

6.3.1. Riqueza de especies

Durante el trabajo de campo entre noviembre 2006 y marzo del 2007, se registraron un total de 46 especies de aves, las que representan el 21 % de la avifauna regional. Entre las especies se encuentran aquellas que utilizan estrictamente el bosque de lenga, aves acuáticas y especies generalistas del hábitat y aves marinas. **(Ver listado en anexo 10.4)**

En los bosques de lenga las especies más representativas fueron el diucón (*Xolmis pyrope*), rayadito (*Aphrastura spinicauda*), chercán (*Troglodytes aedon*) y chincol (*Zonotrichia capensis*) dentro del grupo de aves paserines. Entre las aves rapaces, el águila (*Geranoaetus melanoleucus*), tiuque (*Milvago chimango*), chuncho (*Glaucidium nanum*), que prefieren bosques maduros al igual que carpintero (*Campephilus magellanicus*) y la cachaña (*Enicognathus ferrugineus*).

Entre las aves de pastizales secundarios las especies más características dentro de la estancia son las especies de gansos silvestres sudamericanos, como canquén (*Chloephaga poliocephala*), caiquén (*Chloephaga picta*), y también el colegial (*Lessonia rufa*), bailarín chico (*Anthus correndera*), chincol, loica (*Sturnella loyca*), bandurria (*Theristicus melanopis*) y queltehue (*Vanellus chilensis*).

En las vegas y pastizales húmedos y lagunas, las aves están bien caracterizadas por especies como pato anteojillo (*Anas specularis*), pato jergón chico (*Anas flavirostris*), pimpollo (*Podiceps rolland*), tagua (*Fulica armillata*), y flamenco (*Phoenicopterus chilensis*). En este tipo de hábitat se congrega la mayor parte del total de las aves observadas en la estancia, siendo los anátidos y becasina (*Gallinago paraguaiiae*), las especies más abundantes. Especies visitantes ocasionales también son posibles de observar,

generalmente a principios de primavera como por ejemplo: playero de Baird (*Calidris bairdii*) y chorlo chileno (*Charadrius modestus*).

Entre las especies comunes y frecuentes de observar están aquellas generalistas, que utilizan todo tipo de hábitat como zonas de alimentación, y destacan el traro (*Caracara plancus*), el cernícalo (*Falco sparverius*) y tiuque (*Milvago chimango*).

6.3.2. Abundancia relativa y absoluta (número de individuos por especie)

En los bosques de lenga, la avifauna estuvo representada por 9 especies. En promedio, las especies que explican más del 50 % de la abundancia son jilguero (*Carduelis barbata*) 29,08 %, chercán 22,53 % y fío-fío (*Elaenia albiceps*) 17,37 %.

La abundancia relativa se calculó mediante los muestreos de punto fijo (método de observación directa y escucha divididos en diferentes sesiones de trabajo) expresada como porcentaje de ocurrencia, de aves de bosque durante los meses de enero, febrero y marzo.

El cálculo se hizo aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{FREC \%} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total de aves vistas tipo } n}{\text{N}^\circ \text{ total de aves vistas}} \times 100$$

Los censos de aves acuáticas de abundancia de especies (número de individuos por especie) entendiéndose en (laguna Santa María y laguna Guairabo), muestran que la especie más abundante es el caiquén, pato jergón chico, seguido de otras anátidas, siendo las menos abundantes las especies visitantes estivales, playero de Baird. **(Ver listado anexo 10.5. para detalles de abundancia relativa y abundancia de especie en lagunas).**

En el **anexo láminas 9**, se presentan una serie de fotografías que representan los rasgos más característicos de recursos naturales como atractivos para uso turístico en la estancia Guairabo y las aves de estos.

6.3.3. Ubicación de los sitios de interés para los observadores de aves

Se definen cuatro circuitos dentro de la estancia (mapa temático) esto gracias al hecho de contar con senderos demarcados, casetas y puntos de observación de aves y vida silvestre en general.

Otros dos sitios complementarios fuera del recinto, en sitios cercanos son: Fuerte Bulnes y Reserva Forestal Laguna Parrillar. En este contexto, la estancia se encuentra en un punto estratégico para aprovechar los dos sitios periféricos en salidas de un día (Entre 30-40 km de la estancia).

Los circuitos internos permiten aprovechar todos los sitios de interés ornitológico establecidos en la estancia:

1. Laguna Santa María. La diversidad ambiental por su forma de valle (lagunas, pastizales húmedos, matorrales y bosque) y su buen estado de conservación, además de un fácil acceso (la laguna se encuentra a unos 2-3 km de la estancia y la ruta 9 sur) este lugar es estratégico para la observación de aves por las distintas comunidades ambientales.

2. Bosques de lenga maduros. Por su atractivo diferente y la diversidad de aves que este ofrece, un ejemplo es: observar al carpintero negro cuando se alimentan de larvas depositadas en los árboles dejando signos claros de actividad mediante marcas.

3. Laguna Guairabo. Esta se encuentra cerca de la zona intermareal sur costera. La laguna se encuentra a unos 500 metros del borde costero intermareal, además está cerca del hospedaje y sería el sitio donde los visitantes pasarían la mayor parte de su estadía. Cercana a ésta se encuentra un renoval de bosque mixto, que atrae a aves características de bosques nuevos y aves generalistas.

4. Borde costero. En este se presentan especies de gran tamaño y es un ambiente de fácil observación. La posibilidad de apreciar el borde costero en lancha permite apreciar la fauna y paisajes emblemáticos de la zona. Además de las aves asociadas a este tipo de hábitats.

Los circuitos externos brindan oportunidades para aprovechar los recursos de interés ornitológico complementarios:

1. Fuerte Bulnes. (A 37 km al sur de la estancia, por la ruta 9 sur). En este lugar se encuentran algunas especies no representadas en la estancia Guairabo como el concón (*Strix rufipes*), es un ave muy rara y difícil de observar, que sólo podría ser confundida por el tucúquere (*Bubo virginianus*) y para esta área se implica al concón como residente en el área, especialmente en el bosque decido. En esta área se detectó la presencia de 39 especies de aves y 2 de mamíferos (Prospección Recursos Culturales y Medioambientales Parque Histórico Rey Don Felipe)

2. Reserva Forestal Laguna Parrillar. (A 27 km al sur oeste de la estancia Guairabo, siguiendo la ruta 9 sur y conectándose con el camino de Agua Fresca). Este ambiente alberga algunas especies no representadas en estancia Guairabo como el Cisne de cuello negro (*Cygnus melanocorypha*), en esta área se detectaron la presencia de 32 especies de aves y 6 de mamíferos (Plan de Ordenación de la Reserva Forestal Laguna Parrillar)

6.4. Diseño de senderos y miradores.

De acuerdo a los resultados anteriores y a las discusiones y planteamientos que se efectuaron con el administrador de la Reserva Forestal Laguna Parrillar, lo fundamental en este punto es presencia de casetas de observación, miradores y senderos auto demarcados. Ya que en estos momentos los recursos de la estancia Guairabo se encuentran en óptimas condiciones, sólo presentes las alteraciones antrópicas mayores del pasado con la quema de bosques para la introducción de pastizales y construcción de delimitación territorial y ganadera en potreros, pero es un lugar que no ha sido intervenido considerablemente por la sobreexplotación de ganado o de tipo forestal en el presente.

Otras de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto, fue crear el sendero mediante GPS de turismo para observadores de aves y naturalistas en general, que incluya atractivos desde flora, fauna y paisajísticos para fotógrafos de naturaleza, con base

en la estancia Guairabo y salidas complementarias al Fuerte Bulnes y Reserva Forestal Laguna Parrillar. **(Ver lámina anexa 11)**

6.5. Diseño de mapa informativo.

El mapa informativo corresponde a un mapa de la estancia basado en una carta topográfica donde se indican la posición de las instalaciones de turismo y ganaderas, la vía de acceso principal (ruta 9 sur) y el acceso a la estancia Guairabo. También se presentan los principales rasgos geográficos (río Guairabo, río santa María, río Tres Brazos, cerros con altura mayor a 50 m s.n.m., y cursos de agua menores), límite externo y principales límites internos dentro del predio. Además de la información geográfica, se entrega un resumen con los tipos de hábitats presentes en la estancia, las principales plantas y especialmente se presentan las aves más características dentro de la estancia Guairabo y la zona sur costera, posibles de observar sobre todo durante los meses de noviembre hasta marzo, extendiéndose hasta mayo. **(Ver mapa temático, lámina anexa 10)**

DISCUSIÓN

Una de las características más sobresalientes acerca de los recursos naturales que se distribuyen en estancia Guairabo, es el hecho de abarcar una zona de transición biótica, entre el bosque magallánico decíduo, pastizales secundarios y la zona sur costera de la península de Brunswick.

Para el caso particular de las aves, se ha descrito que los bosques de *Nothofagus pumilio* de la región son particularmente pobres en riqueza de especies (Vuilleumier 1998, Venegas & Schlatter 1999) en comparación con los bosques siempre verdes de los canales Fueguinos (Anderson & Rozzi 2000), bosques templados de latitudes más bajas en Chile (Rozzi et al. 1996) o sus similares de igualdad en el hemisferio norte (Jacksic & Feisinger 1991, Vuilleumier 1998). Por el contrario, la estepa se caracteriza por ser muy diversa en avifauna y con altos grados de endemismo (Vuilleumier 1998) Por otro lado, la zona de transición entre ambos ecosistemas también es particularmente rica en número de especies, generalmente eurioicas y en abundancias mayores a las anteriores (Venegas & Schlatter 2000).

En particular. Los bosques de lenga de la estancia Guairabo muestran una riqueza de especies similar a la encontrada por Venegas & Schlatter (1999) en bosques de lenga de Tierra del Fuego. De igual manera las abundancias relativas coinciden con los mismos autores, incluso en los altos valores de jilguero y su posible efecto descompensador de frecuencias hacia otras especies.

En el caso de las aves acuáticas, Según (Rottmann, 1995) la abundancia de aves en los ambientes acuáticos depende; principalmente, de la oferta de alimento y de la protección que brinden sus moradores. En los grandes lagos y ríos caudalosos de Chile albergan pocas aves. En cambio, los ríos y esteros más claros y continuos permiten el crecimiento de plantas y son más favorables para la fauna acuática que sirve de alimento a

muchas aves, Pero sin duda los ambientes húmedos más diversos en aves acuáticas son las lagunas más pequeñas y de escasa profundidad. Allí crecen juncos, totoras y otras plantas emergentes que sirven de sitio de nidificación seguro para muchas de las aves; también abundan las plantas sumergidas que alimentan a las aves vegetarianas tales como los cisnes, y en el fondo y entre la vegetación encuentran alimento las aves insectívoras y las pescadoras. Las lagunas con conexión al mar, así como las desembocaduras de ríos son lugares en que abundan las aves debido a la rica mezcla de nutrientes aportados por el río y por las aguas marinas. Aquí no sólo se observan aves propias y características de ambientes dulceacuícolas sino también aves marinas, incluidas varias especies de playeros y chorlos migratorios.

En base a lo escrito por (Rottmann, 1995) y después de haber conocido la estancia Guairabo, Se puede decir que las aves acuáticas de la estancia, no sólo encuentran el hábitat óptimo en las lagunas que son pequeñas y de escasa profundidad por lo observado (laguna Santa María y laguna Guairabo), sino que en todo el sector del río Santa María, ya que este permanece gran tiempo del año inundado creando sitios emergentes de pastizales y pequeñas lagunas, en donde se comprobó que nidifican la mayor parte de las aves acuáticas y algunas terrestres de la estancia, y se concentra un alto número de aves acuáticas, e incluso mucho mayor que en la laguna Santa María.

Por otro lado, desde el punto de vista de manejo que debe poseer la estancia Guairabo, se ha detectado que al no existir impactos negativos por el tipo de actividad consuntiva y por las características de los visitantes que llegarían a la estancia, en algunas partes no es necesaria la creación de infraestructura especializada para la observación de aves (laguna Santa María). De hecho, la mayor ventaja que presenta la estancia Guairabo es la posibilidad de realizar excursiones con o sin guía, por cada uno de los diferentes hábitats que posee, sintiéndose el observador de aves en la libertad de pasar el tiempo que estime conveniente en el terreno, por medio del sendero auto demarcado con estacas y el mapa temático que indica los lugares más representativos para la observación de aves.

7. CONCLUSIONES

En cuanto al estudio en sí, se puede concluir:

1. A partir de las visitas a las Reservas Forestales Magallanes y a la Reserva Forestal Laguna Parrillar, se lograron resultados positivos en términos de experiencia y conocimiento en los planes de manejo que actualmente se realizan en las mismas, además de incorporar información bibliográfica que se ha aplicado en el diseño de la implementación de la observación de aves en la estancia Guairabo.
2. De acuerdo con los planes de manejo que actualmente se realizan en las Reservas Forestales Magallanes y Laguna Parrillar, se concluye que la estancia Guairabo cumple con todos los requisitos para seguir con la actividad ganadera e incorporar el turismo de intereses especiales como actividad complementaria dentro del predio.
3. Las prospecciones en terreno indican que en la estancia Guairabo, los recursos naturales existentes en términos de avifauna, tienen la calidad y cantidad necesaria para desarrollar actividades de turismo de observación de aves, debido a la riqueza de las especies y accesibilidad a los diferentes hábitats dentro de la estancia.
4. El trabajo en terreno también entregó resultados de excelente nivel al observar la diversidad y calidad de hábitats naturales dentro del predio. De esta forma se puede complementar las actividades de observación de aves, con información de historia natural general del poblamiento de Agua fresca, Fuerte Bulnes, en un entorno natural prístino.
5. El nivel de infraestructura turística es altamente recomendable para visitantes en turismo especializado. Ya que con la implementación de la zona de camping de la estancia se cuenta con un quincho para comidas, una casa de portería, y la casa de la estancia que podría servir como alojamiento y podría alojar grupos de hasta 12 personas.

6. Este sistema que compatibiliza la actividad ganadera con el turismo de intereses especiales es una importante herramienta que favorece a los propietarios ganaderos por el aumento de productividad de sus predios, al operador turístico que puede ampliar sus posibilidades de circuitos turísticos, a la población local en general por el hecho de requerir mayor cantidad de personas en trabajos específicos y finalmente es muy útil para el desarrollo del turismo regional al incentivar la permanencia por más tiempo de los turistas visitantes.

7. Se concluye que es importante la difusión de diferentes tipos de libros de naturaleza y contar con guías de campo especializadas, porque permitirán conocer mejor las cualidades del recinto y así mejorar la atención y atraer nuevos visitantes a nuestro país.

8. Por tratarse de un producto altamente especializado, que se orienta hacia un segmento con niveles de gastos mayores que los correspondientes a un turista normal, se pueden obtener importantes niveles de ingresos para el operador receptivo, el propietario del predio y también generando numerosos empleos.

9. Se concluye que la estancia Guairabo se encuentra en una ubicación estratégica por estar cerca de otros atractivos como el Fuerte Bulnes, Reserva Forestal Laguna Parrillar y de encontrarse a 20-30 minutos de la ciudad de Punta Arenas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Barrera, L. 2003. Conceptos sobre el Turismo Rural.
- Bibby, C.J., N.D. Burgess & D.A. Hill 1993. *Bird Census Techniques*. Academic Press. London. Third Printing (1993) 257 pp.
- Markham, B.J. 1971. Catálogo de los anfibios, reptiles aves y mamíferos de la provincia de Magallanes (Chile) Publicaciones del Instituto de la Patagonia, Serie Monografías. 64 pp.
- CONAF, 1989. Plan de Manejo Reserva Nacional Laguna Parrillar. Corporación Nacional Forestal. Ministerio de Agricultura, Republica de Chile. Pág. 72 y 136-137.
- CONAF, 2002. Plan de Manejo de la Reserva Magallanes. Corporación Nacional Forestal. Ministerio de Agricultura, Republica de Chile. Pág. 22-28.
- Couve, E. & C. Vidal 2000. Desarrollo de circuitos turísticos en la región de Magallanes. Editorial Fantástico Sur Birding Ltda, Punta Arenas, Chile. Pág. 77-79.
- Couve, E. & C. Vidal 2003. *Birds of Patagonia, Tierra del Fuego & Antarctic Peninsula, The Falklands Islands & South Georgia*. Editorial Fantástico Sur Birding Ltda, Punta Arenas, Chile. 272 pp.
- Covacevich, N. 2001. Guía de manejo de coironales. Bases para el planeamiento de la estancia. Boletín INIA N° 47, 24 pp.
- Dollenz, O. 1997. *Los bosques de Magallanes*. Ediciones de la Universidad de Magallanes.
- Fuenzalida, P. 1967. Clima. En “*Geografía Económica de Chile*”. CORFO. Santiago. 6-34.
- Glade, A. 1993 (Ed.) *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. Corporación Nacional Forestal. Santiago 2ª Edición. 68 pp.
- Martinic, M. 1980. Ocupación del ecumene de Magallanes, 1843-1930. La colonización de las áreas marginales. *Anales del Instituto de la Patagonia* 11: 7-20.
- Ojasti, J. 2000. Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. F. Dallmeier (ed.) SIMAB series N°5.
- Pisano, E. 1973. Fitogeografía de la Península Brunswick, Magallanes. I. Comunidades Meso-Higromorficas e Hidromorficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 4:141 - 206.
- Ralph, C. J., G. R. Geupel, P. Pyle, T. E. Martín, D. F. DeSante & B. Mila 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159, Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U. S. Department of Agriculture. 46 pp.

- Rottmann, J. 1995. Guía de identificación de aves de ambientes acuáticos. Aguirre, J., G. Egli, C. Estades y Charif Tala (eds.) Publicado por la Unión de Ornitólogos de Chile (Unorch). 77 pp.
- Rozzi, R., J. J. Armesto, A. Correa, J.C. Torres-Mura & M. Sallaberry 1996a. Avifauna de los Bosques templados en Islas deshabitadas del archipiélago de Chiloé. *Rev.Chilena.Hist. Nat.*69:B 125-139
- Rozzi, R., 2003. *Guía multiétnica de aves de los bosques templados de Sudamérica austral.*
- Rozzi, R., D. Martínez, M. Wilson & C. Sabg 1996b. Avifauna de los Bosques templados de Sudamérica. En: J. Armesto, C. Villagran & M. K. Arroyo (eds.) *Ecología de los bosques nativos de Chile.* Ed. Universitaria, Santiago, Chile.
- SAG, 2000. Región de Magallanes y sus recursos naturales renovables, Programa “protección y recuperación de los pastizales de la XII región “ SAG, FNDR, República de Chile. 24 pp.
- Sernatur, 1997. Plan maestro de ordenación de desarrollo turístico de Magallanes y Antártica Chilena.
- Sernatur, 2006. Atractivos y circuitos turísticos, Dirección Regional de Turismo. 21 pp.
- Strausch, O. 1998. Más forraje para Magallanes. La alfalfa una gran opción. Revista Tierra Adentro. N° 22, septiembre- octubre de 1998. Pág. 36-38.
- Venegas, C. & J. Jory 1979. *Guía de campo para las aves de Magallanes.* Publicaciones del Instituto de la Patagonia, Punta Arenas. (Chile). Serie monografías N°11. 253 pp.
- Venegas, C. 1994. *Guía de campo para las aves de Magallanes.* Ediciones Universidad de Magallanes, Punta Arenas. (Chile). 158 pp.
- Venegas, C. & W. Sielfeld 1998, Catálogo de los Vertebrados Terrestres de la región de Magallanes y Antártica Chilena. Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas. Chile. 122 pp.
- Venegas, C. & R. Schlatter 1999 Efecto de la intervención silvícola en bosques de *Nothofagus pumilio* sobre ensambles avifaunísticos estivales en Tierra del Fuego (Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser.Cs. Nat 27: 41-50.
- Venegas, C. 2000 Avifauna de un bosque de Lenga intervenido *nothofagus pumilio* y de uno no intervenido en Magallanes continental, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser.Cs. Nat 28: 101-105.
- Vuilleumier, F. 1998. Avian biodiversity in forest and steppe communities of Chilean Fuego- Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser.Cs.Nat. 26: 41-57.

9. ANEXOS

ANEXO 9.1. Recomendaciones para realizar salidas a la naturaleza

Para facilitar las salidas programadas de observación de aves silvestres en libertad, con grupos dentro de proyectos de turismo rural y tornarlas más placenteras se presentan consejos básicos, para adaptar a las circunstancias de cada lugar. Se incluyen aspectos que hacen evitar accidentes, demoras innecesarias, malos momentos o incomodidades por no haber tenido en cuenta un detalle en la organización de una salida por la naturaleza. La falta de experiencia previa en el campo puede resultar una limitante para disfrutar a pleno de las actividades.

Salidas cortas

Resulta fundamental establecer las características del lugar y el tiempo dominante, para equiparnos de una manera para pasar un buen momento. Un aspecto clave es llevar sólo lo imprescindible cuando el turista debe cargar todo el día con su equipo. Es importante llevar una mochila pequeña o bolsos que permitan caminar cómodamente con las manos libres, los objetos necesarios en el campo irán en sitios accesibles (bolsillos, mochilas, etc.)

Lo ideal, variando un poco según el lugar, es comer liviano. Si es posible llevar diversos alimentos. Fruta fresca, golosinas o pasas, galletas, pueden ser recursos adecuados para comer a lo largo de todo el día.

El termo irrompible, con bebida fresca en sitios calurosos, o caliente en lugares fríos, siempre resulta un buen complemento.

Aprovechar la mañana temprano y el atardecer. Son momentos ideales para la observación de aves.

Recomendaciones para dar a los turistas:

1. Probar previamente los equipos a llevar.
2. Acordar con tiempo qué hacer si llueve.
3. Al organizarse en grupos, repartir las cargas para evitar peso excesivo. Por ejemplo, que uno lleve la guía de aves, otro la comida, y un tercero el un botiquín.
4. Hacer una lista de todo lo indispensable para llevar.
5. Para los sitios con sol fuerte y poca sombra llevar sombrero o gorro. Para gente sensible a las quemaduras, es aconsejable llevar pañuelo para el cuello, camisas de manga larga y pantalones largos. Es fundamental llevar una provisión adicional de agua potable y fresca.
6. Disponer de una bolsa plástica para envolver el equipo más sensible (por si vamos a sitios con polvo o si hubiera posibilidades de caída al agua).
7. Nunca separarse del grupo sin previo aviso o acuerdo del resto.
8. No ingresar a lugares no autorizados.
9. Evitar recorridos desconocidos.
10. No acercarse a precipicios y bordes peligrosos de ambientes acuáticos u otros.
11. Si fuera necesario, acordar previamente con el grupo, qué hacer en caso de perderse uno de los integrantes.

ANEXO 9.2. Código de Ética

El sostenido incremento de visitantes a la Región de Magallanes no sólo ha traído beneficios económicos a la región. Muchos de los grupos de visitantes desconocen o ignoran completamente nociones básicas sobre comportamiento ambiental. Por otra parte, muchas veces son los propios clientes quienes corrigen a sus guías o conductores, acerca del apego a un comportamiento ambiental respetuoso del medio ambiente. En muchas ocasiones, el solo hecho de hacer que los animales se desplacen innecesariamente de algunos sitios, podría ejercer algún prejuicio sobre los mismos. El siguiente código debería ser puesto en práctica por la mayoría de los TT.OO (Tours Operadores) y agentes regionales.

Este código se haya modificado de los códigos de conducta establecidos por los observadores de aves, quienes han sido pioneros en la organización de sus actividades y en cuantificación de impactos que sus actividades ejercen sobre el medio ambiente y sobre las poblaciones animales y vegetales.

1. Promover la Conservación y el Uso Sustentable de los Ambientes Naturales Visitados.

- a. Apoyar la protección y el uso sustentable de los animales visitados durante el desarrollo del tour.
- b. Evitar todo tipo de estrés, de exposición a peligro o ejercicio innecesario, a las especies de fauna observadas.
- c. Nunca hacer colecta o remoción de las especies vegetales observadas.
- d. Mantenerse alejado de colonias de nidificación, alimentación o descanso, manadas o grupos de animales. Cuando eventualmente se visitasen, mantener estrictas normas para la disminución de nuestro impacto durante la observación.
- e. Mantener estricto apego a caminos, senderos o huellas cuando existan; de otro modo, mantener el disturbio del hábitat, al mínimo posible.

2. Respeto a la propiedad privada y a normas de áreas conservación:

- a. Nunca hacer ingreso a propiedad privada sin el permiso explícito del propietario.
- b. Cumplir con todas las regulaciones ambientales de la Corporación Nacional Forestal, durante las visitas a Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), o normas específicas aplicadas por los Propietarios o Administradores de Parques o Reservas Privadas.

3. Durante el Desarrollo de un Tour (a los participantes y Tour Leader):

- a. Respetar los derechos, intereses y habilidades de todos los participantes del tour.
- b. Al observarse un comportamiento ambiental poco ético ambientalmente se evaluará la situación y se intervendrá prudentemente, informando al participante acerca de su acción inapropiada, advirtiéndole e impidiendo la reiteración del mismo.
- c. Ser un modelo de comportamiento ambiental para el resto del grupo.

- d. Mantener muy limitado el impacto del grupo de visitantes, sobre el medio ambiente, no interfiriendo o entorpeciendo las actividades de otros grupos, que utilizan el área de manera simultánea.
- e. Asegurarse de que cada uno de los participantes conozca y aplique este código de conducta.
- f. Tener en cuenta de que cada compañía de turismo comparte una responsabilidad en el mantenimiento sustentable de las áreas naturales de las que hace uso.

ANEXO 9.3. Lista de especies de mamíferos encontrados en la estancia Guairabo.

Nombre científico	Nombre común	Detectado por:		
		Fecas	Avistamiento	Huellas
<i>Pseudalopex griseus</i>	Zorro gris	X	X	
<i>Lepus capensis</i>	Liebre		X	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	X	X	
<i>Lagenorhynchus australis</i>	Delfín austral		X	

ANEXO 9.4. Lista de aves registradas en estancia Guairabo.

Lista de especies de Aves observadas en estancia Guairabo y datos sobre su permanencia para la región de Magallanes (Venegas & Sielfeld 1998); Frecuencia de observación en la estancia y además especies de atractivo especial (*). De acuerdo a los estudios realizados, se registran un total de 46 especies de las cuales 43 son residentes y solo 3 visitantes.

	Nombre en Inglés	Nombre Científico	Nombre común	Residencia / Frecuencia	Hábitat
	Grebes	Podicipedidae			
1	White-tufted Grebe	<i>Podiceps rolland</i>	Pimpollo	Re/Ab	Hu
	Albatrosses	Diomedidae			
2	Black-browed Albatross	<i>Thalassarche melanophris</i>	Albatros de ceja negra (*)	Re/Co	Am
	Shearwaters & Petrels	Procellariidae			
3	Southern Fulmar	<i>Fulmarus glacialoides</i>	Petrel plateado	Vi/Ab	Am
	Cormorants	Phalacrocoracidae			
4	Neotropic Cormorant	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco	Re/Ab	Hu
5	Rock Shag	<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	Cormorán de las rocas (*)	Re/Ab	Am
	Hérons, Egrets & Bitterns	Ardeidae			
6	Black-crowned Night-Heron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Huairavo	Re/Ab	Hu
	Ibises & Spoonbills	Threskiornithidae			
7	Black-faced Ibis	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria	Re/Co	Tr
	Flamingos	Phoenicopteridae			
8	Chilean Flamingo	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco chileno (*)	Vi/Ab	Hu
	Ducks, Geese & Swans	Anatidae			
9	Upland Goose	<i>Chloephaga picta</i>	Caiquén (*)	Re/Ab	Es
10	Ashy-headed Goose	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Canquén (*)	Re/Co	Es
11	Chiloe Wigeon	<i>Anas sibilatrix</i>	Pato real	Re/Co	Hu
12	Speckled Teal	<i>Anas flavirostris</i>	Pato jergón chico	Re/Ab	Hu
13	Spectacled Duck	<i>Anas specularis</i>	Pato anteojillo	Re/Ab	Hu
14	Crested Duck	<i>Anas specularioides</i>	Pato juarjual	Re/Ab	Hu
15	Yellow-billed Pintail	<i>Anas georgica</i>	Pato jergón grande	Re/Co	Hu
16	Flightless Steamer Duck	<i>Tachyeres pteneres</i>	Quetru no volador	Re/O	Am
	Hawks, Eagles & Kites	Accipitridae			
17	Black-chested Buzzard-Eagle	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila	Re/O	Bo
	Falcons & Caracaras	Falconidae			
18	Southern Crested Caracara	<i>Caracara plancus</i>	Traro	Re/Ab	Bo, Es
19	Chimango Caracara	<i>Milvago chimango</i>	Tiuque	Re/Ab	Es, Bo
	Rails, Gallinules & Coots	Rallidae			
20	Red-gartered Coot	<i>Fulica armillata</i>	Tagua	Re/Ab	Hu
	Oystercatchers	Haematopodidae			
21	Magellanic Oystercatcher	<i>Haematopus leucopodus</i>	Pilpilén austral	Re/Co	Es,Am

	Plovers & Lapwings	Charadriidae			
22	Southern Lapwing	<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue	Re/Ab	Es
23	Rufous-chested Dotterel	<i>Charadrius modestus</i>	Chorlo chileno	Re/Co	Tr
	Sandpipers & Allies	Scolopacidae			
24	South American Snipe	<i>Gallinago paraguaiae</i>	Becasina	Re/Ab	Hu
25	Baird's Sandpiper	<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird	Vi/Co	Es
	Gulls	Laridae			
26	Dolphin Gull	<i>Larus scoresbii</i>	Gaviota austral	Re/O	Am
27	Kelp Gull	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana	Re/Ab	Hu
	Parrots, Macaws & Allies	Psittacidae			
28	Austral Parakeet	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña (*)	Re/Ab	Bo
	Typical Owls	Strigidae			
29	Austral Pygmy-Owl	<i>Glaucidium nanum</i>	Chuncho	Re/O	Bo
	Woodpeckers & Allies	Picidae			
30	Magellanic Woodpecker	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero negro (*)	Re/Co	Bo
	Ovenbirds	Furnariidae			
31	Dark-bellied Cinclodes	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete	Re/Ab	Es
32	Thorn-tailed Rayadito	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	Re/Ab	Bo
33	White-throated Treerunner	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Comesebo grande	Re/O	Bo
	Tyrant Flycatchers	Tyrannidae			
34	White-crested Elaenia	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío – fío	Re/Ab	Bo
35	Fire-eyed Diucon	<i>Xolmis pyrope</i>	Diucón	Re/Ab	Tr
36	Austral Negrito	<i>Lessonia rufa</i>	Colegial	Re/Ab	Es
	Swallows	Hirundinidae			
37	Chilean Swallow	<i>Tachycineta melleni</i>	Golondrina chilena	Re/Ab	Es
	Wagtails & Pipits	Motacillidae			
38	Correndera Pipit	<i>Anthus correndera</i>	Bailarín chico	Re/O	Es
	Wrens	Troglodytidae			
39	House Wren	<i>Troglodytes aedon</i>	Chercán	Re/Ab	Bo
40	Grass Wren	<i>Cistothorus platensis</i>	Chercán de las vegas	Re/Co	Hu
	Thrushes & Allies	Turdidae			
41	Austral Thrush	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal	Re/Ab	Tr
	Siskins, Crossbills & Allies	Fringillidae			
42	Black-chinned Siskin	<i>Carduelis barbata</i>	Jilguero	Re/Ab	Bo
	Buntings, Sparrows & Allies	Emberizidae			
43	Patagonian Sierra-Finch	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Cometocino patagónico (*)	Re/Co	Bo
44	Rufous-collared Sparrow	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol	Re/Ab	Bo
	Troupials & Allies	Icteridae			
45	Long-tailed Meadowlark	<i>Sturnella loyca</i>	Loica	Re/Co	Es
46	Austral Blackbird	<i>Curaeus curaues</i>	Tordo	Re/Ab	Tr

Aves observadas y escuchadas

Residencia

Se definen como especie residente (Re), aquella que nidifica, independientemente que durante el invierno emigre total o parcialmente y por especie visitante (Vi), las que visitan la zona, pero no nidifican. (Venegas & Sielfeld, 1998)

Frecuencia

Se definen como especies abundantes (Ab), aquella que es muy común en el área (más de 6), hay otras que no obstante son comunes (Co), se encuentran solamente en ambientes poco accesibles (3 y 5), y las Ocasionales (O), especies interesantes e exclusivas aunque no sean tan comunes y que tienen una bajísima densidad (1 y 2). Esto es en base a los censos de aves realizados “**exclusivamente**” para la estancia Guairabo entre noviembre de 2006 y marzo de 2007.

Ab: Abundante,
Co: Común,
O: Ocasionales.

Hábitat frecuente, (Venegas & Sielfeld, 1998):

Bo: Bosques de *nothofagus*,
Es: Estepa patagónica,
Hu: Humedales,
Tr: Transientes o posibles de encontrar entre dos hábitats diferentes,
Am: Aguas marinas.

Nota: El aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) se ha nombrado en esta zona, pero no encontrada en las salidas a terreno, no obstante debería verificarse su presencia con observaciones más frecuentes a la zona y así tener una lista mucho más fina de las especies de aves del área, ya que es una especie interesante de observar porque se le considera rara, en la región y resto del país. Ejemplares de esta especie fueron atribuidos por Markham (1971a) a *Parabuteo unicinctus* (Temminck, 1842), lo cual fue modificado por Venegas & Drouilly (1972).

Especies de atractivo especial están marcadas con asterisco (*) y obedecen a los siguientes motivos:

Albatros de ceja negra: Estas aves oceánicas son casi las más grandes que se observan en la zona. Su vuelo constituye un espectáculo para los turistas.

Cormorán de las rocas: En la Isla Navarino existen lugares accesibles para observar la nidificación de esta especie. No existen lugares de mayor facilidad en la región.

Flamenco chileno: Por la altura, por sus movimientos, coloración de su plumaje, y por el número de ejemplares avistados estancia Guairabo, además es una especie en estudio ya que no existen antecedentes de nidificación en la región, que en un tiempo no menor podría ocurrir.

Canquén, caiquén: Las dos especies de gansos silvestres de Magallanes constituyen un atractivo tradicional para la región, ya que se les consideran aves típicas.

Quetru no volador: Por ser la especie de Anatidae más grande de Chile y por la capacidad de no volar, es por ello que se le conoce como pato vapor.

Cachaña: Muy abundante, es una curiosidad científica por ser una ave “reliquia”, prueba viviente de tiempos antiguos cuando esta zona era de clima más templado.

Carpintero negro: Son siempre las delicias de los observadores de aves, por sus costumbres tan extraordinarias para obtener alimento. Esta especie es de fácil observación en bosque maduros de lenga.

Cometocino patagónico: Muy común en bosque y matorral.

Anexo 9.5.

A. Tabla de resultados de censos (Abundancia absoluta) de aves acuáticas de estancia Guairabo, en meses de verano.

Nombre común	Nombre científico	Enero	Febrero	Marzo
	Podicipedidae			
Pimpollo	<i>Podiceps rolland</i>	2	7	6
	Phalacrocoracidae			
Yeco	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	2	4	3
	Ardeidae			
Huairavo	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	2	6
	Anatidae			
Caiquén	<i>Chloephaga picta</i>	44	80	150
Pato juarjual	<i>Lophonetta specularioides</i>	14	6	21
Pato anteojo	<i>Anas specularis</i>	0	2	9
Pato jergón chico	<i>A. flavirostris</i>	55	80	38
Pato real	<i>A. sibilatrix</i>	3	1	18
Pato jergón grande	<i>A. georgica</i>	4	0	2
	Rallidae			
Tagua	<i>Fulica armillata</i>	2	6	9
	Scolopacidae			
Playero de Baird	<i>Calibris bairdii</i>	5	0	0
Becasina	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	5	4	6

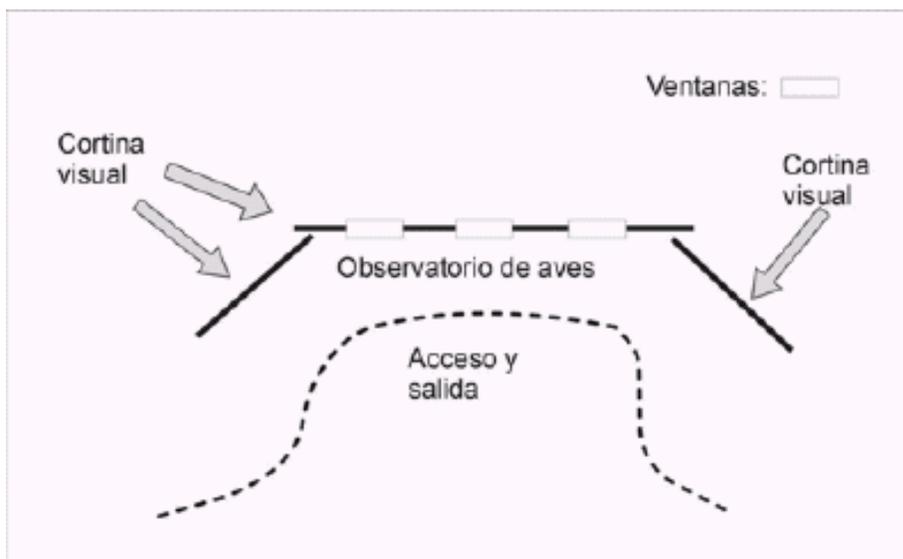
B. Tabla de abundancia relativa (%) de aves de bosque en puntos de conteo.

Nombre común	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Suma	Media
Carpintero negro								10,5	13,3	23,86	2,65
Comesebo grande								21,1		21,06	2,35
Rayadito							11,1			11,11	1,23
Diucón				5,2						5,26	0,58
Fío-fío	7,1	23,0	8,8		100			10,5	6,7	156,23	17,37
Chercán	14,3	23,0	20,6	26,3	0	19,0	16,7	15,8	66,8	202,49	22,53
Zorzal	28,6	7,7	14,7	5,3	0	4,2	38,4	0	13,3	112,2	12,48
Chincol	21,4	0	11,8	26,3	0	19,0	11,1	15,8	0	105,45	11,73
Jilguero	28,6	46,1	44,1	47,4	0	57,2	22,2	15,8	0	261,35	29,08
Total										899,01	100

LÁMINAS ANEXAS

Lámina 1. Esquemas de observatorios de aves

1.1. Observatorio abierto.



1.2. Observatorio cerrado.

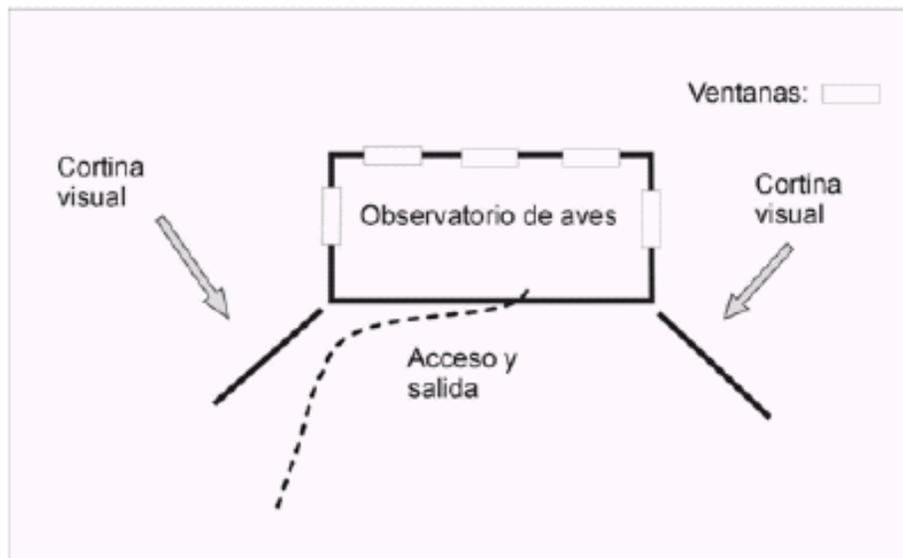


Lámina 2. Observatorios de aves. Fotos: E. Haene

2.1. Observatorio abierto en el Parque Nacional Laguna Blanca (Neuquén, Argentina). El uso de piedras armoniza con el entorno de la estepa patagónica. Faltaría agregar cortinas visuales a los accesos, para no espantar las aves acuáticas.



2.2. Observatorio abierto con paredes de esterillas en la reserva Rye House (Londres, Inglaterra). La disposición de dos alturas de aberturas para la observación permite su aprovechamiento por adultos y niños; además el espacio adicional en el panel a la derecha también posibilita su empleo por personas en sillas de rueda.



2.3. Observatorio en el Wetland Center (Londres, Inglaterra). Hay varios detalles interesantes: el edificio recrea las construcciones antiguas del sitio (con techo vegetado por plantas), las cortinas visuales laterales de troncos se continúan con vegetación alta, la senda curva suma un atractivo adicional.



Lámina 3. Aberturas de observatorios de aves. Fotos: E. Haene

3.1. Ventanales amplios en el Wetland Center (Londres, Inglaterra). La oscuridad del recinto contribuye a dificultar que las aves perciban a las personas. Su gran tamaño facilita la observación de adultos y niños, así como individuos en sillas de rueda.



3.2. Aberturas tipo rectangulares horizontales en Rye House (Londres, Inglaterra). Son las más frecuentes, la disposición del banco y la mesa para apoyarse forman un conjunto sencillo y práctico.



3.3. Vista externa e interna de aberturas con apertura hacia afuera en el observatorio del Parque Rodó (cerca de Montevideo, Uruguay)



Lámina 4. Detalles de observatorios de aves. Fotos: E. Haene

4.1. Planilla y pizarra para anotar novedades de las especies registradas, y las pautas de conducta en el observatorio (Derecha), Wetland Center (Londres, Inglaterra). Los dos primeros son incentivos para los observadores de aves, que pueden participar con el agregado de aves avistadas.



4.2. Panel metálico impreso con siluetas de los grupos de aves más frecuentes de registrar en el observatorio de la Reserva Los Galachos de Alfranca (Aragón, España).



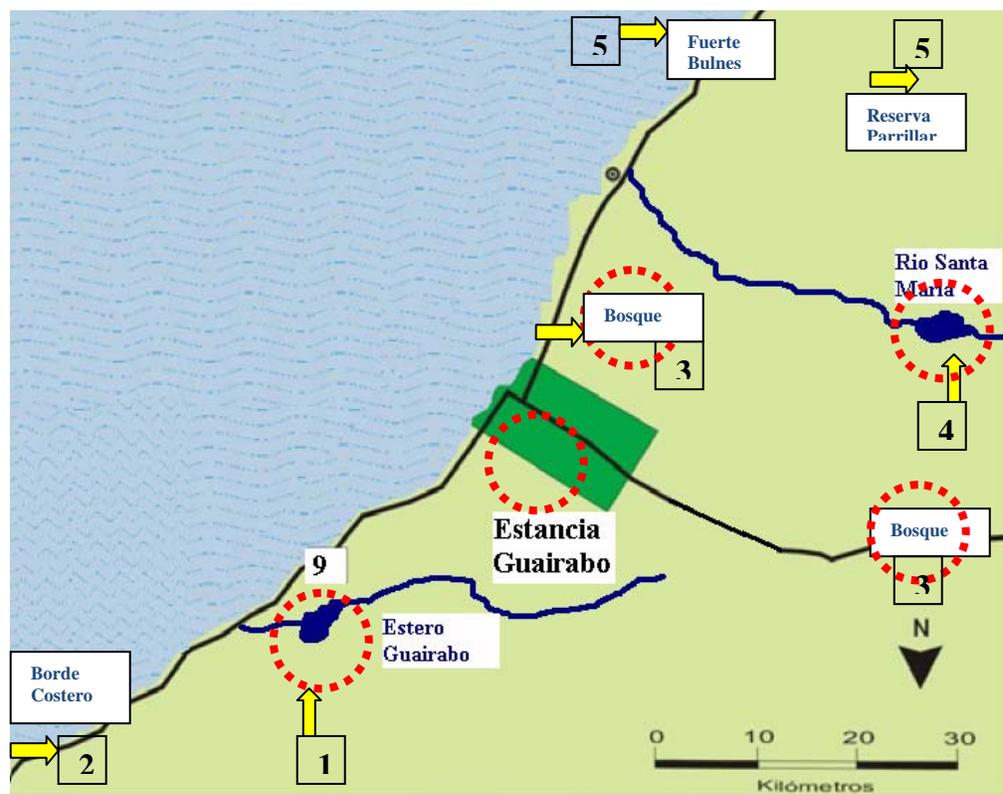
4.3. Panel con papeles impresos cubiertos por un plástico protector en el observatorio del Parque Rodó (cerca de Montevideo, Uruguay). Es un modelo práctico para instrumentar a bajo costo y renovar periódicamente.



4.4. Ponería educativa en un observatorio de aves en la Reserva Rye House (Londres, Inglaterra). Diseñados con mayor espacio del habitual, tienen una función adicional para el trabajo personalizado, donde el visitante puede combinar la observación directa con explicaciones aprovechando el panel.

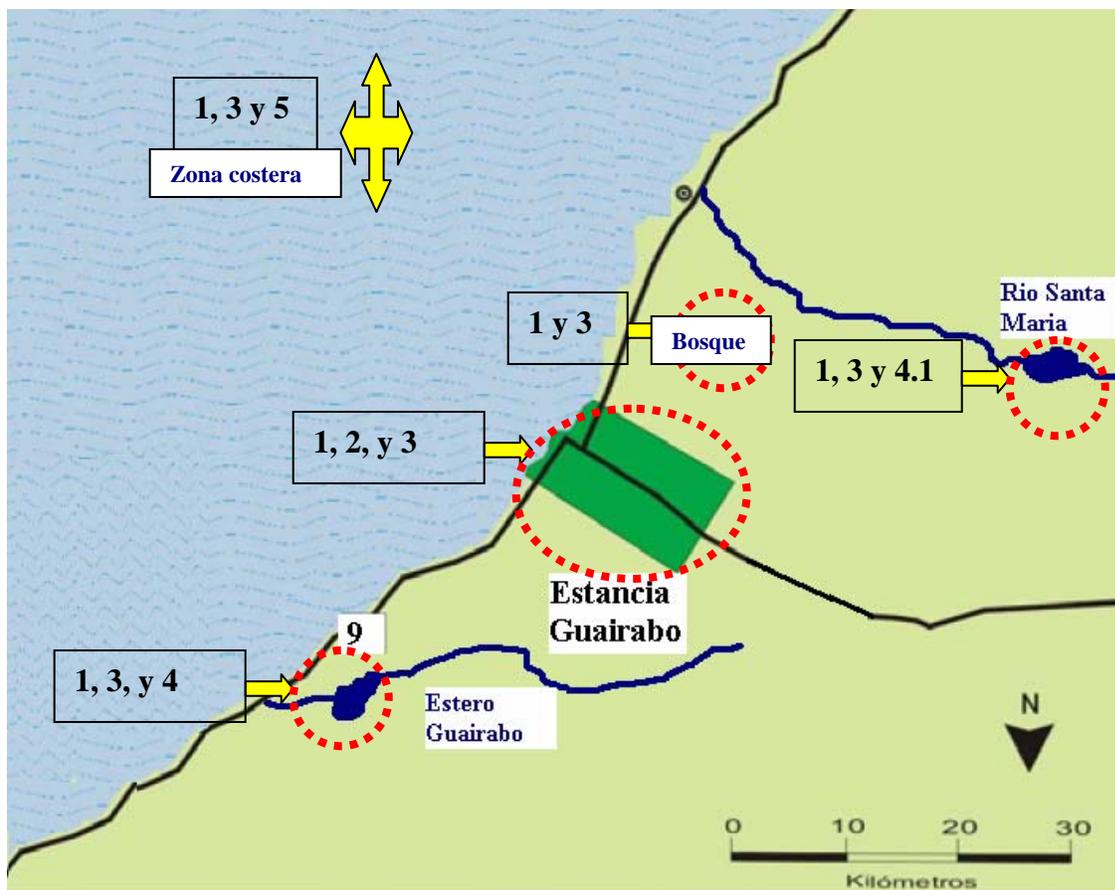


Lámina 5. Circuitos para la observación de aves en la estancia Guairabo.



Circuito básico para observar en la estancia Guairabo, con una estadía de (1-4 días)				
Nº	Sitio	Actividades	Función	Tiempo (días)
1	Laguna Guairabo	Caminata con guía ornitólogo o solo y acceso a observatorio	Destino principal	1-3
2	Borde costero	Caminatas y navegación personalizada	Destino principal	1-2
3	Bosque de Lengua	Caminata con guía ornitólogo o solo por sendero (mapa temático)	Destino principal	1-4
4	Laguna Santa María	Caminata con guía ornitólogo o solo y acceso a mirador abierto	Destino principal	1-3
5	Fuerte Bulnes y Reserva Parrillar	Caminatas con guía ornitólogo	Destino complementario	1-2

Lámina 6. Medios y mejoras necesarios para la observación de aves en los sectores de mayores intereses de la estancia Guairabo.

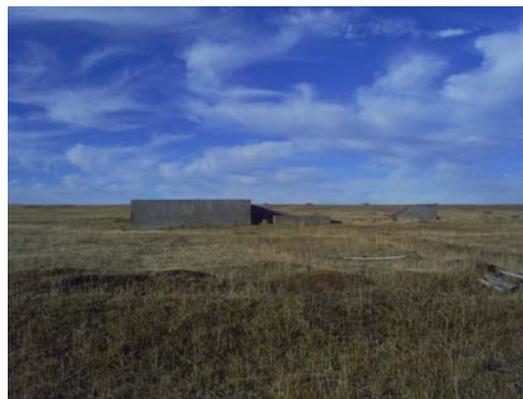


Medios y mejoras a instrumentar para la observación de aves.	
1	Guía ornitológico
2	Jardines atractivos para las aves en el hospedaje
3	Sendero ornitológico \ Mapa temático
4	Observatorio de aves en la laguna Guairabo
4.1	Mirador abierto laguna Santa María
5	Navegación borde costero sur

Lámina 7. Baño de lanares frente a la laguna Guairabo.



Foto hacia el sur, donde se encuentra la estancia Guairabo y sus instalaciones.



Baño de ovinos no ocupado, frente a la laguna Guairabo.



Flamencos en la laguna Guairabo, frente Guairabo.



Desde el interior del baño hacia la laguna al baño de ovinos.

Lámina 8. Fotos del sector camping, dentro de la estancia en una zona de bosque de *nothofagus* y sus instalaciones. (Ambiente modificado)



Portería



Acceso vehicular dentro del camping



Instalaciones del camping para comer



Instalaciones recreativas para jóvenes



Instalaciones recreativas para niños

Lámina 9. Aves del lugar en distintas comunidades ambientales



Tordos posados en mata de calafate



Chercán en bosque deciduo



Huairavo posado en árbol de lenga



Carpintero negro en bosque maduro de lenga



Rayadito en zona arbustiva



Bandada de caiquenes en invierno



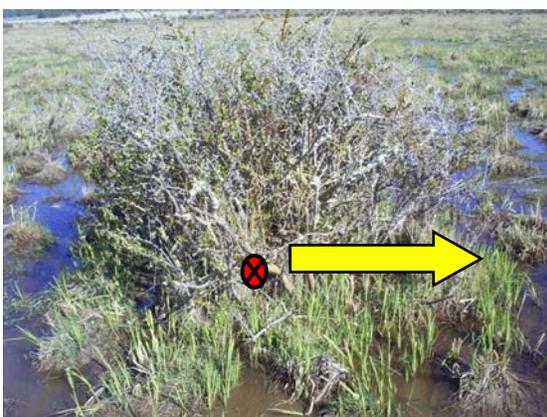
Traros



Polluelos de patos jergones chicos



Huevos de queltehue



Nido de pato jergón chico, dentro de mata de calafate, cerca del río Santa María.



Huevos de pato jergón chico, encontrados dentro de la mata de calafate.

Lámina 10. Mapa Temático

Folleto con las particularidades de la estancia, hábitats, aves más representativas, senderos, lagunas y recomendaciones.

Página 1

Hay cuatro unidades ambientales naturales que se pueden identificar dentro de la Reserva Guairabo: Bosque decíduo de *Nothofagus Pumilio*, Bosque mixto de *N. Pumilio* y *N. Betuloide*, pastizales secundarios de *Holcus* y pastizales húmedos de *Hordeum* y la zona sur costera. Cada uno de estos se encuentra bien representado dentro la estancia y con fácil accesibilidad desde las instalaciones.

Entre las aves de laguna y humedales están el : Caiquén, canquén, flamencos, otras especies importantes son: pato arteojillo, pato real y pato jergón chico. Se pueden observar aves de bosque como: Águila, carpintero negro, cachaña y el chuncho.

Entre las aves marinas están: Cormorán de las rocas, petrel plateado, albatros de ceja negra y algunos playeros y chorlos.

Recomendaciones

-El clima en este lugar puede cambiar en cosa de minutos, por ello conviene utilizar prendas adecuadas para condiciones extremas.

-Siga siempre las indicaciones de las señales y no abandone el sendero. Esto evitara alterar la avifauna del lugar.

-No se permite encender fuego o fumar durante el trayecto, ningún tipo de residuos.

-Prohibido recolectar fósiles, huesos, plantas o material arqueológico dentro de la reserva.

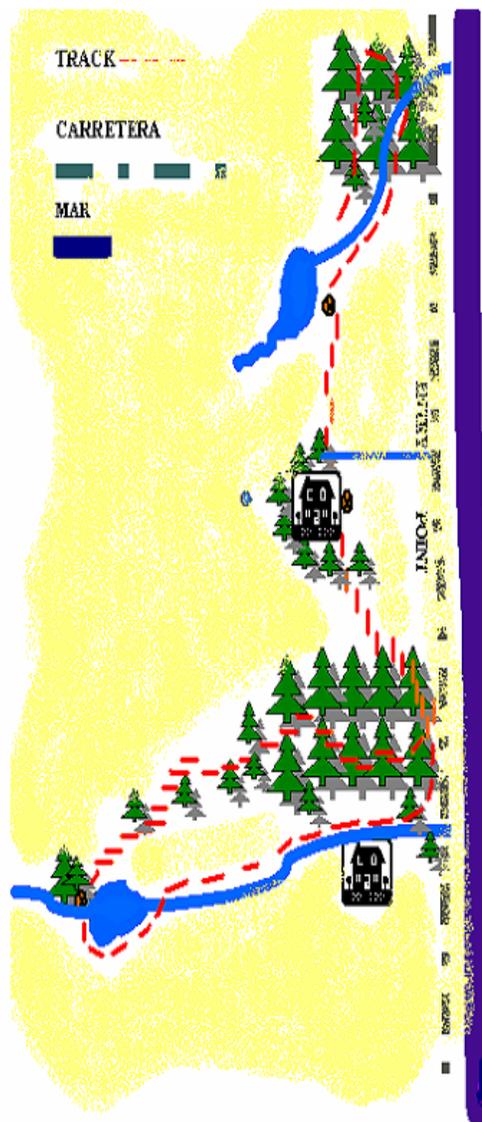
-Trate de no provocar ruidos molestos, así podrá disfrutar de los sonidos de la naturaleza y no alterar el ecosistema

-Por, favor deje sus mascotas en la estancia.

-En el caso de cualquier motivo que afecte la seguridad de los visitantes, por favor comuníquese con el encargado.

Disfrute de su estadía.

Gracias.



Estancia Guairabo - Ruta 9 km 23 sur - Punta Arenas

Reservas:

www.luisshowtime@gmail.com

www.luisshowtime@hotmail.com

Las Heras # 85 - Teléfono 56-61-260564

Punta Arenas - Chile



MAGALLANES Santuario de la vida silvestre



Guairabo Reserva Ornitológica

Página 2

Lista de aves

White-tufted Grebe \ Pimpollo

Black-browed Albatross \ Albatros de ceja negra

Southern Fulmar \ Petrel plateado

Neotropic Cormorant \ Yeco

Rock Shag \ Cormoran de las rocas

Black-crowned Night-Heron \ Huairavo

Black-faced Ibis \ Bandurria

Chilean Flamingo \ Flamenco

Upland Goose \ Caiquén

Ashy-headed Goose \ Canquén

Flightless Steamer duck \ Quetru no volador

Chiloe Wigeon \ Pato real

Speckled Teal \ Pato jergón Chico

Spectacled Duck \ Pato anteojillo

Crested Duck \ Pato juarjual

Yellow-billed Pintail \ Pato jergón grande

Black-chested Buzzard-Eagle \ Águila

Southern Crested Caracara \ Traro

Chimango Caracara \ Tiuque

Red-gartered Coot \ Tagua

Magellanic Oystercatcher \ Pilpilén austral

Southern Lapwing \ Quetehue

Rufous-chested Dotterel \ Chorlo chileno

South American Snipe \ Becasina

Baird's Sandpiper \ Playero de Baird

Dolphin Gull \ Gaviota austral

Kelp Gull \ Gaviota dominicana

Austral Parakeet \ Cachaña

Austral Pygmy-Owl \ Chuncho

Magellanic Woodpecker \ Carpintero negro

Dark-bellied Cinclodes \ Churrete

Thorn-tailed Rayadito \ Rayadito

White-throated Treerunner \ Comesebo grande

White-crested Elaenia \ Fío-río

Fire-eyed Ducon \ Diucón

Austral Negríto \ Colegial

Chilean Swallow \ Golondrina chilena

Correndera Pipit \ Bailarín chico

House Wren \ Chercán

Grass wren \ Cherchan de las vegas

Austral Thrush \ Zorzal

Black-chinned Siskin \ Jilguero

Patagonian Sierra-Finch \ Cometocino patagónico

Rufous-collared Sparrow \ Chincol

Long-tailed Meadowlark \ Loica

Austral Blackbird \ Tordo

Guairabo Reserva Ornitológica

Guairabo, en el año 1917 fue adquirida por Mayer Braun quien heredó de antiguos colonos los derechos sobre diversas hijuelas (3.250 hectáreas) situadas sobre el litoral entre los ríos Tres Brazos y Agua Fresca dando comienzo a su estancia "Guairabo" destinada a la cría de ganado lanar y mayor. Hoy es la primera estancia, en el punto más austral de Chile y de América del sur que es manejada como un santuario de vida silvestre, enfocada hacia el ecoturismo, especialmente como observación de aves y zona de camping.

Guairabo es un lugar para observadores de aves esta localizada, en un área privilegiada cerca de la Ciudad de Punta Arenas y al sur de la estancia a 30 kilómetros, puede apreciarse el litoral central de la península de Brunswick en la ruta histórica por excelencia.

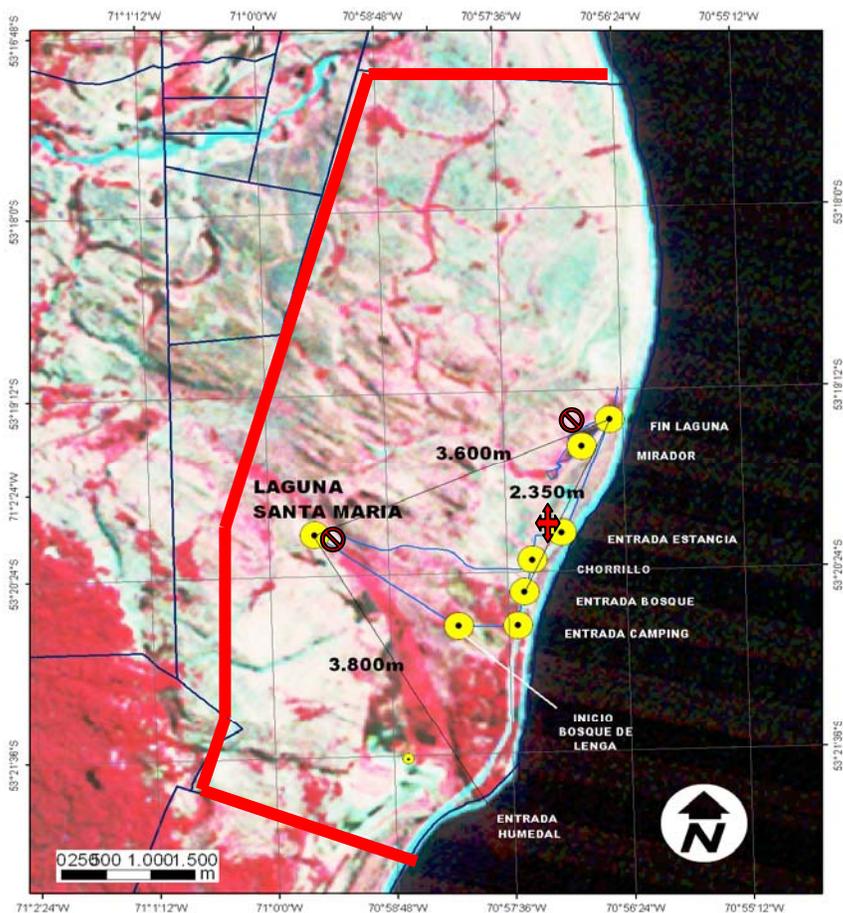
Por ella pasaron alguna vez descubridores y conquistadores, indígenas, colonos y pioneros. La misma conduce a sitios como Fuerte Bulnes y Puerto del Hambre, cargados de reminiscencias legendarias y a la Reserva Forestal Laguna Parrillar. En los recorridos por estos sitios es posible apreciar bosques magallánicos, diferentes especies de flora y fauna silvestre además se puede apreciar vistas panorámicas del paisaje.

Esta área está representada por ecosistemas terrestres, marinos y húmedos, pero sobre todo por los bosques de *nothofagus*, que constituyen el hábitat preferido de distribución por especies de aves que nidifican en sus cavidades, tales como el carpintero negro (*Campophilus magellanicus*), la especie de carpintero más grande de Sudamérica.

Como algunas estancias en países europeos, en la estancia Guairabo nosotros tenemos un sistema de pastoreo estacional continuo de veranadas e invernadas heredado de las grandes estancias del pasado. Esto ayuda a prevenir la erosión y el sobrepastoreo de los campos y protege a la estancia de la sobreexplotación de los campos. Además esto asegura que la vegetación se mantenga con un alto apropiado para dar protección a las aves que anidan a nivel de la tierra.

En las áreas del bosque no ha habido ningún tipo de explotación en los últimos 20 años, solo las maderas o troncos usados para quemarlos son tomados de los árboles ya muertos, esto ayuda a tener un espacio claro para nuevas plantas.

Lámina 11. Mapa general de la estancia Guairabo. Se indica en color rojo la superficie del predio (estancia Guairabo). Se indica en color azul el sendero a recorrer por la estancia Guairabo, con círculos amarillos los sitios de mayor importancia. Se nombran los principales rasgos y algunas distancias dentro del predio.



Sitios más representativos:

- Sendero a recorrer GPS
- Sitios importantes
- ⊘ Lagunas importantes
- ↔ Hostal



