



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y TURISMO**

TESINA DE LICENCIATURA EN TURISMO

**PROPUESTA DE UN SENDERO INTERPRETATIVO
AUTOGUIADO EN EL BOSQUE ENCANTADO, DE
PEHUEN CO**

TESISTA: LUCIANO DANIEL FERNÁNDEZ

Directora: Paola Rosake

Co Directora: Patricia Rosell

**BAHÍA BLANCA
2016**

Agradecimientos:

... a mi familia, por darme la oportunidad de poder dar este paso tan importante para mi vida.

...a mi novia Anabella, por acompañarme todos estos años y brindarme su confianza y cariño.

... a todos mis amigos que colaboraron, como aquellos que brindaron su apoyo y aliento.

... a la directora y codirectora de esta investigación por su colaboración, su predisposición, su tiempo y su iniciativa al momento de abordar este trabajo.

... a Gustavo Larracochea, Cristian Sebeca, Anibal Areco, a Dario Ramirez y Victoria Colalille de la Resistencia audiovisual, y Bernardo Amor quienes me brindaron sus conocimientos y su tiempo para la recopilación de información.

... al Jefe de área de Pehuen Co Bernardo Amor, por su predisposición para llevar este proyecto a cabo.

ÍNDICE	Página
Introducción.....	1
CAPITULO I	
1. Abordaje Metodológico.....	3
1.1 Definición del Problema.....	3
1.2 Objetivos.....	3
1.3 Hipótesis.....	3
1.4 Metodología de la Investigación.....	3
CAPITULO II	
2. Marco Conceptual.....	5
2.1 El ecoturismo y desarrollo sostenible.....	5
2.2 El ambiente como recurso turístico	10
2.2.1 Neoecosistema.....	11
2.3 Senderos interpretativos.....	14
CAPITULO III	
3. Área de Estudio.....	18
3.1 Localización del área de estudio.....	18
3.2 Evolución histórica de la villa turística Pehuen Co.....	20
3.3 Caracterización ambiental del área contigua a la villa turística.....	22
3.3.1 Dinámica de una duna.....	25
3.4 Bosque Encantado: un neoecosistema.....	28
3.4.1 La biodiversidad del ambiente.....	31

CAPITULO IV

4. La actividad turística de Pehuen Co.....	45
4.1 Demanda turística recreativa.....	45
4.1.1 Análisis de la demanda histórica.....	45
4.1.2 Análisis de la demanda actual.....	48
4.2 Demanda del Bosque Encantado.....	54
4.3 Análisis de la oferta turística recreativa.....	61
4.3.1 Recursos turísticos.....	62
4.3.2 Planta turística e infraestructura.....	68
4.4 Actores Sociales.....	71
4.4.1 Sector Público.....	71
4.4.2 Sector Privado.....	71
4.4.3 Población local, segundo residente y agrupaciones.....	72

CAPITULO V

5. Propuesta del sendero autoguiado en el área Bosque Encantado.....	77
5.1 Diseño del sendero autoguiado en el Bosque Encantado.....	77
5.1.1 Aspectos particulares.....	77
5.1.2 Sitios del sendero.....	80
5.2 Estrategias y líneas de actuación para el desarrollo del sendero autoguiado.....	86
Conclusiones.....	88
Bibliografía.....	90
Anexo.....	93

Introducción

El caminar es una de las actividades recreativas que puede realizarse durante el tiempo libre del hombre. En referencia al turismo, esta actividad puede ser desarrollada para acceder a diferentes atractivos turísticos, o bien ser una actividad en sí misma utilizando un sendero como medio por el cual se transita observando, conociendo y apreciando el paisaje.

Según el sitio web del Ministerio de Turismo de la Nación (2010) los senderos son:

“...caminos a campo traviesa predefinidos, equipados con cédulas de información, señalamientos y/o guiados por intérpretes de la naturaleza cuyo fin específico es el conocimiento del medio natural y cultural local”.

Asimismo, los hay de tipo autoguiado, los cuales son recorridos en los que no se utilizan guías o intérpretes, sino que se emplean folletos, señales, paneles o grabaciones magnetofónicas como método para informar, dirigir y orientar el recorrido.

También, en el sitio web mencionado, el Ministerio de Turismo de la Nación (2010) define el senderismo en Argentina como:

“...una actividad asociada a la exploración de los ambientes naturales y culturales emparentada con la práctica del trekking, el ecoturismo, las cabalgatas e incluso el montañismo. Es tan antiguo como el Turismo mismo y se va dando en distintos ámbitos conforme la diversidad de ambientes a lo largo y ancho de todo el país. Ha tenido principal auge en las áreas protegidas naturales en donde pueden apreciarse una variada oferta de circuitos de diferentes niveles de dificultad y longitud que permiten adentrarse en lo más profundo de los ambientes en cada caso”.

En relación a lo expuesto, Pehuen Co es un destino turístico localizado en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, en el partido Coronel de Marina Leonardo Rosales, que reúne las cualidades para el desarrollo del senderismo. La villa turística Pehuen Co fue creada luego de aprobarse el proyecto de Ciudad Jardín a cargo del Ingeniero Benito Carrasco en 1947. En este proyecto se determinó que 540 hectáreas serían destinadas a la creación del balneario, y 105 hectáreas a la creación de un Vivero Forestal Dunícola. Este vivero es lo que en la actualidad se conoce como Bosque Encantado.

El Bosque Encantado se encuentra ubicado a 3 kilómetros desde la rotonda de ingreso a Pehuen Co. Surge de la transformación del ambiente, fruto del esfuerzo realizado por el hombre a través de la forestación de 104 hectáreas con pinos, eucaliptos, y cipreses. Allí

se encuentran tres campings y el vivero Pablo Gunther Lorentz, cuya producción está destinada al autoabastecimiento forestal y a la provisión de especies a pobladores del lugar. Actualmente el vivero produce una gran variedad especies vegetales, que son utilizadas para la forestación del partido de Coronel Rosales. También comercializa al público en general, y desarrolla proyectos como el Monte Frutal.

Las especies introducidas han generado un neoecosistema, que por sus características biológicas adaptativas resultan difíciles de controlar. En este sentido el turismo puede colaborar como un impulsor para generar acciones tales como las de educar al público en general, sobre la importancia del sistema dunario y su biodiversidad. Además de amparar la posición de conocer el neoecosistema del Bosque Encantado, para valorizar también el legado histórico de la villa y contribuir a evitar su expansión. En este sentido, el diseño de un sendero interpretativo en el sector puede constituir una herramienta de educación ambiental, a la vez que genera una nueva propuesta recreativa en Pehuen Co.

CAPITULO I

1. Abordaje Metodológico

1.1 Definición del Problema

La oferta turística de Pehuen Co se concentra principalmente en las cualidades que brinda la costa. Es un destino que posee como producto principal la modalidad sol y playa, y se caracteriza por su tranquilidad y su paisaje natural y agreste. Presenta una marcada estacionalidad y una limitada diversificación de la oferta turística.

El Bosque Encantado no se encuentra integrado eficientemente a la oferta actual de la villa turística y en este sentido el diseño de un sendero interpretativo como una herramienta de educación ambiental, puede generar una nueva experiencia recreativa en Pehuen Co y complementar la oferta turística.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sendero interpretativo autoguiado en el Bosque Encantado, para generar una nueva experiencia recreativa y educativa en Pehuen Co.

Objetivos Específicos

- ❖ Reconocer las características ambientales del sector Bosque Encantado.
- ❖ Analizar las características turístico-recreativas del sector Bosque Encantado y su centro turístico asociado.
- ❖ Realizar un control de campo para adquirir puntos GPS para el diseño del sendero.
- ❖ Revalorizar el neoeosistema del Bosque Encantado como recurso recreativo.

1.3 Hipótesis

La existencia de una demanda actual y potencial junto a las cualidades naturales y culturales del Bosque Encantado, posibilitan el desarrollo de un sendero interpretativo autoguiado que contribuya a la integración del sector a la oferta turístico-recreativa de Pehuen Co.

1.4 Metodología de la Investigación

La investigación es de tipo descriptiva, con un enfoque cualitativo y cuantitativo para el análisis de los datos. Se describen la oferta turística del destino como así también del perfil

de la demanda. Se realiza además una caracterización ambiental del sector Bosque Encantado.

Como fuentes de información primaria, se realiza una entrevista en profundidad al Ingeniero Agrónomo Cristian Sebeca, encargado del vivero municipal Pablo Gunther Lorentz. También se realizan entrevistas a Gustavo Larracochea, guía de avistadores de aves; Aníbal Areco, jefe de guarda-parques del Parque Provincial Ernesto Tornquist y la Reserva Natural Provincial Pehuen Co-Monte Hermos; Bernardo Amor, Jefe de área de Turismo de Pehuen Co, y a Dario Ramirez y Victoria Colalille de la empresa la Resistencia Audiovisual.

En referencia a la metodología del sendero, se utiliza la propuesta por el autor Ham (1992). La misma detalla el proceso, los elementos, características y formas para desarrollar un sendero interpretativo. Además se realiza un control de campo con el relevamiento de coordenadas geográficas adquiridas por medio de un GPS.

Se realizan encuestas a visitantes que han arribado a la villa turística, con el objetivo de determinar y establecer las características de la demanda específica, para obtener estadísticas, además de recabar información necesaria y enriquecedora para la investigación.

Respecto a las características de la demanda general, se obtienen los datos de las encuestas realizadas por la Oficina de Informes Turísticos de Pehuen Co en los períodos 2001/2004, 2012/2013 y 2015/2016.

Los datos recabados para el análisis de la planta turística, los actores sociales y normativas vigentes fueron brindados por la Oficina de Informes Turísticos, Dirección de Turismo de Coronel Rosales, Delegación Municipal de Pehuen Co. El material utilizado para el tratamiento del marco conceptual se utilizó bibliografía general y específica, publicaciones científicas, trabajos inéditos y sitios web.

El trabajo se estructura de la siguiente forma:

En primera instancia se realiza el marco conceptual, donde se profundizan los conceptos de turismo, ecoturismo, neoeosistema y senderos interpretativos. A continuación se procede a la caracterización ambiental y desarrollo de aspectos históricos, tanto de Pehuen Co como del Bosque Encantado. Luego se analiza la actividad turística de Pehuen Co y del Bosque Encantado en particular. Una vez analizados los aspectos mencionados, se realiza el diseño del sendero autoguiado en el Bosque Encantado.

CAPITULO II

2 Marco Conceptual

2.1 El ecoturismo y desarrollo sostenible

El turismo puede ser clasificado de distintas formas dependiendo del enfoque que se esté utilizando y en función de las principales características que lo identifican. Según Ayuso y Fullana (2002), el turismo puede clasificarse según el modelo de desarrollo en turismo tradicional y turismo alternativo.

	Turismo Tradicional	Turismo Alternativo
Estrategias de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Gran escala (p. e., expansión de construcciones e infraestructura). • Alteración del paisaje. • Sobresaturación de la capacidad de carga. • Estacionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeña escala (p. e., restauración de edificios existentes). • Poca alteración del paisaje. • Respeto de la capacidad de carga. • Estacionalidad no tan marcada.
Oferta turística	<ul style="list-style-type: none"> • Inversores y/ u operadores extranjeros. • Empresas grandes (cadenas o multinacionales). • Oferta estandarizada y homogénea. • Empleados sin formación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversores y/u operadores locales. • Oferta especializada. • Empresas pequeñas y medianas. • Empleados con formación (ambiental).
Demanda turística	<ul style="list-style-type: none"> • Turistas pasivos (p. e., sol y playa). • Grupos grandes (masivo). • Programa organizado. • Falta de interés en el entorno y las culturas locales. • Contacto con el entorno artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turistas activos (p. e., deportes). • Grupos reducidos y visitantes individuales (de elite). • Programa personalizado. • Interés en el entorno y las culturas locales. • Contacto con el entorno natural y la población local.

Fuente: Ayuso, S. y Fullana, P. (2002).

El turismo tradicional es definido por Acerenza como aquel:

“...que se caracteriza por el gran número de personas que lo realizan, y que da lugar a grandes concentraciones de turistas en los centros receptores. Dicho turismo tiene su origen en la activa acción comercial llevada a cabo por la denominada industria turística, fundamentalmente la que realizan los mayoristas y tour-operadores en los centros emisores; su crecimiento se ha visto muy favorecido como consecuencia de los grandes centros turísticos creados en los países receptores, con el propósito de obtener los beneficios que ofrece el turismo” (Acerenza, 1991: 46).

Por otra parte, la Secretaría de Turismo de México establece al turismo alternativo como:

“Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales” (SECTUR México, 2004: 22).

A su vez la Secretaría de Turismo de México (2004), realiza una segmentación del Turismo Alternativo, basado en el tipo de interés y actividades que el turista tiene y busca al estar en contacto con la naturaleza. Es así, que ha dividido al Turismo Alternativo en tres grandes segmentos, cada uno compuesto por diversas actividades:

- Ecoturismo: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma.
- Turismo Aventura: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza.
- Turismo Rural: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma.

El ecoturismo es una modalidad del turismo, que a su vez se inserta dentro del marco general de turismo sostenible. Según Ceballos-Lascurain (1998) el turismo sostenible se define como:

“...un patrón de transformaciones estructurales de índole socioeconómica que optimiza los beneficios sociales y económicos del presente, sin poner en riesgo el potencial para obtener beneficios similares en el futuro. Por lo tanto el turismo sostenible es todo aquel turismo que contribuye al desarrollo sostenible” (Ceballos-Lascurain, 1998:8).

Las áreas naturales como los parques nacionales y otras áreas protegidas, con sus paisajes, flora y fauna autóctona, constituyen atracciones notables para el desarrollo del ecoturismo. El ecoturismo bien manejado y controlado puede aportar numerosos beneficios socioeconómicos a un destino, en cuanto a la generación de divisas, creación de empleos locales y estímulos a las economías locales y regionales. Para lograr generar esto, es preciso contar con estructuras administrativas apropiadas así como lineamientos adecuados de planeación, diseño y construcción de equipamiento turístico, a fin que el turismo beneficie y no degrade el entorno natural.

El ecoturismo requiere de un enfoque multidisciplinario, una cuidadosa planeación física y administrativa, y pautas y reglamentos que garanticen una operación sostenible. Es decir, que es requisito imperativo el establecimiento de principios fundamentados y lineamientos claros para un involucramiento activo apropiado de carácter intersectorial, en el que participen autoridades públicas, comunidades locales, administradores de parques y otras áreas protegidas, ONG's y las empresas privadas.

Boullón (2003) menciona cuatro condiciones que debe poseer el ecoturismo:

- Un área natural protegida en cuyo ambiente haya biomas de interés turístico.
- Un sistema administrativo que condicione los tipos de visitas e instruya a los turistas sobre las características de lo que van a ver.
- Una experiencia satisfactoria del usuario en cuanto a la calidad del ecosistema visitado y el conocimiento de sus características distintivas.
- Un aprovechamiento turístico de los ecosistemas que resultan interesantes, con la condición de que no ponga en peligro las bases naturales de su funcionamiento.

Asimismo, otros autores no restringen el ecoturismo sólo a las áreas protegidas:

“Un aspecto que deberá enfatizarse es que, si el ecoturismo se restringe solo a las áreas legalmente protegidas, demasiadas presiones podrán llegar a ser ejercidas sobre éstas. Asimismo, promover el ecoturismo en áreas naturales que no se encuentran legalmente protegidas puede propiciar que las comunidades locales, por propio interés (y no sujetas a presiones legalistas externas), conserven sus áreas y recursos naturales circundantes” (Ceballos-Lascurain, 1998:12).

La Unión Mundial para la Naturaleza (1993) define al ecoturismo como:

“...aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómico benéfico de las poblaciones locales” (En: Ceballos Lascurain, 1998:7)

Wearing y Neil (1999) expresan que el ecoturismo posee cuatro elementos fundamentales:

- La noción de movimiento o viaje de un lugar a otro, centrándose fundamentalmente en la experiencia de encontrarse rodeado de ambientes de naturaleza.
- Conlleva una estrecha relación con la naturaleza, marcos naturales relativamente vírgenes, con fines de estudio, de disfrute o para intervenir en programas de ayuda voluntaria relacionada con la flora, la fauna, la geología y los ecosistemas de una región, así como la gente que vive en las zonas próximas, sus necesidades, su cultura y su relación con la tierra.
- Se encuentra orientada a la conservación, a la producción de un impacto mínimo en el entorno físico, social y cultural. Contribuye a garantizar un futuro sostenible para el destino en el que tiene lugar, impulsando la conservación de los recursos naturales, y haciendo que la gente sea más consciente de la importancia de dichos recursos naturales.
- Posee una función educativa, es decir el deseo que los ecoturistas poseen de adquirir más conocimientos acerca de la naturaleza durante sus viajes, haciendo hincapié en apreciar, estudiar e interpretar la naturaleza mediante la explicación de conceptos, significados y las interrelaciones de los fenómenos naturales.

La Organización Mundial del Turismo (1988) realiza una distinción entre turismo sustentable y ecoturismo. Estableciendo que:

“...esta modalidad turística...es la conducente a la gestión de todos los recursos de tal forma que se satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida. Debe distinguirse claramente entre ecoturismo y desarrollo sostenible: el concepto de ecoturismo se refiere a un segmento dentro del sector turístico, en tanto que los principios de la sostenibilidad deben aplicarse a toda forma de actividad, gestión, empresa y proyecto de turismo, tanto convencional como alternativa...” (OMT, 1988. En: Zeballos de Sisto, 2003: 303-304).

Como expresa Zeballos de Sisto (2003: 304) realizar ecoturismo supone:

- Formas de turismo basadas en la naturaleza, en la que la motivación principal de los turistas sea la observación y apreciación de dicha naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales.
- Viajes que incluyen elementos educacionales y de interpretación.

- Actividad realizada por pequeños grupos, por empresas especializadas, pequeñas y de propiedad local.
- Excursiones que procuran reducir en todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y socio-cultural.
- Una contribución a la protección de las zonas naturales.

El desarrollo turístico-recreativo en ambientes naturales comprende beneficios económicos, socioculturales y ambientales, derivados de una responsable planificación. A partir de las visitas a este ambiente resguardado, según Ceballos-Lascurain (1998), se pueden generar diferentes acciones beneficiosas entre las que podemos mencionar:

- Aumento de la calidad de vida de los habitantes de la región.
- Propicia un uso racional y sostenible de todos los recursos disponibles.
- Fomenta un sentido de comunidad.
- Promueve la interacción social.
- Provee un amplio espectro de oportunidades culturales.
- Mantiene la proximidad y una interacción armoniosa y respetuosa con la naturaleza.
- Evita uniformidad y monotonía.
- Estimula la creatividad.
- Aspira a la consecución de la belleza y la felicidad en la actividad cotidiana del hombre.
- Proporciona satisfacción y esparcimiento al visitante o turista en la región.

También se genera:

- Compromiso de la comunidad local.
- Generación de empleo local.
- Valorización del patrimonio natural e histórico-cultural.
- Generación de sensibilidad y conciencia ambiental que posteriormente es transmitida a los sitios de residencia.
- Permite la contemplación, disfrute del paisaje e interpretación del ecosistema.
- Proporciona información sobre el ambiente, generando una acción educativa.

2.2 El ambiente como recurso turístico

El autor Altés Machín define a los recursos turísticos como aquellos “atractivos que, en el contexto de un destino, pueden generar un interés entre el público, determinar la elección y motivar el desplazamiento o la visita” (Altés Machín, 1995: 33. En: Navarro, 2015: 337). Es decir, son la base de la actividad turística.

En este sentido, los ambientes (naturales y culturales), son la fuerza de atracción que capta el interés de los ecoturistas para desarrollar esta modalidad turística. Este interés particular, y la valorización del ambiente, generan la conversión del mismo en un recurso turístico.

Conforme afirma Reboratti (2000) el ambiente es el marco donde:

“El hombre, tanto individualmente como organizado en un grupo social de cualquier escala y nivel de complejidad (familia, grupo local, nación, etc.), desarrolla sus múltiples actividades en un escenario concreto, formado por muchos elementos: luz solar, suelo, aire, agua en diversas formas (ríos, lluvia, humedad ambiental), plantas y animales grandes y pequeños, construcciones de todo tipo y tamaño, luz artificial, caminos, aire acondicionado, máquinas para diversos fines...” (Reboratti, 2000: 13).

Reboratti (2000) narra que:

“El hombre a lo largo de la historia, se ha servido de lo que le ha ofrecido el ambiente donde vive, para obtener todo lo que necesita para su supervivencia: agua, comida, vivienda, vestido, ocio, comunicación, seguridad, etc. Para esto utiliza, con mayor o menor grado de transformación posterior, mucho de lo que lo rodea, tanto objetos animados como inanimados, minerales, vegetales y animales. Estos conforman lo que normalmente se conoce como recursos naturales, esto es, lo que la naturaleza ofrece al hombre sin que este haga nada para producirlo. A estos recursos naturales éste le agrega otro tipo de recursos para obtener finalmente el recurso deseado, así aparecen, por ejemplo, los recursos humanos, tecnológicos o financieros” (Reboratti 2000: 19-20).

Los ambientes naturales han sido transformados, en mayor o menor medida, por el hombre. Este se ha servido de los recursos del medio natural, utilizándolos y modificándolos para su beneficio. Estas transformaciones antrópicas modifican el ambiente dotándolos de una nueva identidad, y generando un ecosistema con características diferentes.

2.2.1 Neoeosistema

El concepto de ecosistema según Echarri (2007), es especialmente interesante para comprender el funcionamiento de la naturaleza y afecta, por tanto, a multitud de cuestiones ambientales.

La vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza y su funcionamiento afecta totalmente a la misma. El estudio de los ecosistemas, de su estructura y de su funcionamiento, muestra la profundidad de estas relaciones.

Los ecosistemas son sistemas complejos formados por elementos físicos (biotopo), como rocas, minerales, etc. y biológicos (biocenosis o comunidad de organismos), es decir todos los seres vivos que habitan en ese lugar.

La fragmentación de los ecosistemas, derivadas de la acción del hombre, pueden generar la aparición de neoeosistemas, los cuales se forman cuando una especie exótica invade comunidades naturales y las domina.

Según Morello los neoeosistemas son “áreas abiertas o arboladas, seminaturales, en las que las especies vegetales dominantes o más frecuentes son especies exóticas invasoras, mientras que las especies acompañantes son especies nativas” (Morello et al., 1999. En: Fernández, L., Herrero, A., Martín, I., 2010: 12). Es decir que un neoeosistema es todo aquel espacio geográfico donde el ecosistema natural ha sido sometido, colonizado y modificado por acción antrópica, generando estructuras, características y capacidades biológicas diferentes a las inherentes del lugar.

Diversas miradas:

❖ Faggi (2006) en el Atlas Ambiental de Buenos Aires (AABA) presenta varios ejemplos de neoeosistemas en la región. Algunos acompañan ríos y arroyos, como los bosques de corona de cristo (*Gleditsia triacanthos*), de arce (*Acer negundo*) y los de mora (*Morus alba* y *M. nigra*), y otros, como los arbustales de ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*Ligustrum sinensis*) y los pajonales de lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), invaden áreas inundables costeras. Muchos de los frutos de estas especies son dispersados por las aves, como ocurre con la mora, la zarzamora y el ligustro.

La urbanización supone la desaparición de muchísimas especies, pero a la vez ofrece nuevas oportunidades para el desarrollo del verde urbano transformando el paisaje. El verde urbano puede ser clasificado en tres categorías: La vegetación espontánea, que crece en espacios como grietas de muros, calles y aceras, terrenos baldíos, costados de caminos y

vías férreas, la vegetación cultivada, conformada por el arbolado de calles, plazas, parques y jardines, y la vegetación remanente, que es la vegetación residual en forma de parches naturales o seminaturales que han quedado encapsulados en la matriz urbana.

A su vez el AABA (2006), define que a estas tres categorías se deben sumar lo que se denomina actualmente como la “nueva naturaleza” o neoeosistema. Ésta se desarrolla de forma espontánea en sitios abandonados, especialmente en áreas de servicios o zonas industriales, donde alcanza un despliegue singular. La creación de nuevos espacios verdes, por medio de la rehabilitación de áreas deterioradas o de relleno, es otro ejemplo del nuevo verde urbano.

❖ En la Revista internacional de silvicultura e industrias forestales (2002), Wilkie desarrolla el estudio “De la duna al bosque: diversidad biológica en plantaciones establecidas para retener las arenas en movimiento”, en el cual analiza como las plantaciones forestales realizadas hace siglos en Dinamarca para estabilizar las dunas, han desarrollado una abundante diversidad biológica.

Wilkie desarrolla el tema tomando como estudio de caso la plantación en las dunas de Tisvilde Hegn y Tversted, dos localidades de Dinamarca en las cuales existían zonas cubiertas por bosques y tierras agrícolas, pero que en el siglo XVI la arena empezó a penetrar y al cabo de dos siglos las zonas quedaron completamente abandonadas.

En Tisvilde Hegn se comenzó a forestar en 1800 con distintas variedades de especies de árboles y hacia 1900 toda la zona (2000 hectáreas) era un bosque, mientras que en Tversted se comenzó a forestar en el año 1858 y actualmente cubre una superficie de 775 hectáreas.

Este proceso de forestación fue posible gracias a políticas que permitieron recuperar el bosque, obteniendo como resultado una serie de plantaciones con una amplia gama de especies arbóreas y distintos hábitats. Algunos de los rodales de monocultivo de la primera generación se han convertido en mezclas de diferentes especies, y en todas las zonas han tenido éxito las intervenciones deliberadas para promover una variedad de especies y de hábitats mediante aclareos selectivos. La mayoría de las plantaciones en dunas han evolucionado hacia paisajes forestales variados que dan abrigo a gran número de especies vegetales y animales, además de proteger a los ecosistemas contiguos de los efectos sofocantes de la arena en movimiento. Además de su importante función de estabilizar la arena, estas plantaciones desempeñan un importante papel en la conservación de la diversidad biológica.

A menudo se considera que las plantaciones forestales tienen escasa diversidad biológica. Pero estas plantaciones en dunas demuestran que, con el tiempo y una gestión cuidadosa, los bosques plantados pueden llegar a ser ecosistemas ricos en especies.

❖ El estudio científico *Especies exóticas e invasiones biológicas* (Carvalho, 2009) del Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, las especies exóticas (EE.EE, desde aquí en adelante) e invasiones biológicas (IB) han cobrado una creciente importancia en la investigación ecológica, por los profundos efectos que tienen sobre la biodiversidad nativa, permitiendo abordar desde una nueva perspectiva los problemas estudiados en ecología. Sin embargo, existe un gran desconocimiento de este tema, ignorándose las características que presentan este tipo de especies y cuáles son sus impactos sobre las especies nativas.

Las especies exóticas son “cualquier especie que a través de la intervención humana es transportada a un área que no corresponde a su área de origen natural” (Vilà, 2008. En: Carvalho, 2009: 15). Las EE.EE han recibido varias denominaciones, siendo las más conocidas especies introducidas, foráneas, alóctonas o no nativas.

Cuando las EE.EE llegan a un nuevo sitio pueden potencialmente asentarse y reproducirse, a veces de forma muy acelerada, llegando a constituir una invasión biológica. Muchas EE.EE no llegan a transformarse necesariamente en una invasión, ya que están impedidas de reproducirse o las condiciones no son favorables para su asentamiento. Aún no existen criterios exactos para establecer cuando una EE.EE debe considerarse invasora, principalmente por lo difícil que es encontrar criterios generales que engloben a distintos tipos de especies (por ejemplo, plantas, animales y hongos). Incluso dentro de un mismo grupo, como las plantas, sería difícil comparar un árbol con una hierba, ya que ambas presentan un ciclo de vida completamente distinto. Sin duda hay ciertas características comunes que permiten considerar a algunas especies como IB: presentan una alta densidad y gran número de individuos, se establecen en grandes áreas en unas pocas generaciones, tienen una reproducción y crecimiento rápido, y pueden llegar a producir la extinción de especies nativas.

Las EE.EE pueden llegar a constituir poblaciones autónomas capaces de reproducirse y mantenerse en el tiempo. Carvalho (2009) explica que el fenómeno asociado al establecimiento de EE.EE, tiene relación con la escala espacial a la que se estudia este problema. No es lo mismo observar las especies dentro de una pequeña localidad (como puede ser el jardín de una casa, un parque o una pradera) que una gran localidad (región o

un continente). Cuando las EE.EE son estudiadas a una escala pequeña, se observa un aumento de la riqueza de especies y se pueden establecer con mayor precisión las interacciones que las EE.EE tienen con las especies nativas, lo que permite conocer las distintas adaptaciones que estas especies utilizan en sus nuevos ambientes.

Existe un paradigma instalado que establece que “las especies exóticas son una amenaza a la biodiversidad”, y aunque esta sentencia es ampliamente aceptada por varios grupos requiere de mayor sustento científico. Hasta el presente no se han realizado estudios pertinentes a investigar cuales son los efectos que producen las especies exóticas sobre las nativas y la modificación del frente de playa por el aporte de arena. Ahora bien, en ambientes dunarios que llevan cientos de años implantados, el balance adecuado entre las áreas naturales sin intervención humana y áreas forestadas, permitiría alcanzar valores relativamente altos de biodiversidad, basado en la conservación de la flora y fauna nativa y de la riqueza paisajística. Este balance permitirá además la preservación de los mecanismos dinámicos que las mantienen.

También es reconocido que las áreas forestadas gozan del reconocimiento social además de su calidad paisajística, por sus propiedades ecológicas, como la oxigenación, la purificación del aire y la reducción de la concentración de contaminantes. En general los árboles, las praderas y las plantas eliminan los elementos de impureza del aire.

2.2.2 Senderos interpretativos

Wearing y Niel (1999) establecen desde el ecoturismo, que para que un recurso natural sea administrado de forma eficiente es necesario la utilización de la interpretación y la educación, dos herramientas de gran importancia para generar conciencia, apoyo y respaldo de sus usuarios.

La educación ambiental es definida por Moore (1993) como:

“Un proceso dirigido a largo plazo a todos los niveles y que, a través de diferentes medios, pretende lograr la toma de conciencia, el desarrollo de valores, de actitudes y de técnicas, con el fin de contribuir a la solución de los problemas ambientales. Implica siempre un cambio en la actitud y, eventualmente, de los hábitos de las personas” (Moore, 1993. En: Martin, 2008:17).

“La interpretación es una manera efectiva en la que los gestores de las áreas protegidas pueden fomentar la conducta apropiada y aliviar comportamientos potenciales perjudiciales por parte de los ecoturistas” (Wearing y Neil, 1999:112). La misma debería

“transmitir una conciencia ambiental tanto dentro como fuera del área protegida” (Wearing y Neil, 1999: 128).

La función de la interpretación consiste en “traducir el lenguaje técnico que suele acompañar a las ciencias naturales a términos y conceptos que el público en general pueda entender y aprovechar” (Wearing y Neil, 1999:116).

Freeman Tilden (1977) amplía este concepto y lo define como:

“Una actividad educativa que pretende revelar el significado y las relaciones mediante el uso de objetivos originales, a través de la experiencia de primera mano, y utilizando medios ilustrativos, en lugar de limitarse a comunicar datos fríos y objetivos”. (Freeman Tilden, 1977. En: Wearing y Neil, 1999:116).

“La interpretación puede ayudar a los visitantes a comprender y apreciar las diferencias en cuanto a actividades permitidas, prácticas de gestión y valores relacionados con la conservación, según se trate de parques nacionales, bosques de titularidad estatal, reservas y zonas silvestres de propiedad privada, ya que dicha interpretación constituye una parte importante de cualquier plan estratégico de gestión” (Wearing y Niel, 1999:112).

Según Wearing y Neil (1999), la sensibilización de los visitantes generada a través de la interpretación produce beneficios en relación con la conservación y gestión de espacios protegidos:

- Fomenta una concienciación medioambiental y una ética de la conservación sustentada en bases sólidas.
- Estimula un cambio de comportamiento que permite reducir al mínimo los impactos producidos por las personas sobre el ambiente.
- Muestra el valor de los espacios protegidos desde una variada gama de puntos de vista.
- El propósito no es instruir sino provocar; no es un ejercicio de enseñar hechos y datos, sino de estimular ideas.

En este sentido, el diseño de senderos interpretativos puede ser una herramienta útil para la educación ambiental. Según Morales (1992):

“El sendero o itinerario interpretativo es un equipamiento destinado al público general, al visitante casual de un área, sea esta natural, rural, urbana. Su utilización está generalmente vinculada a algún tipo de servicios, tales como Centros de Visitantes,

Parques recreativos, etc. Comúnmente, suelen formar parte de una red de equipamientos educativos, de espacios naturales protegidos o centros de conservación del patrimonio natural, histórico o cultural” (Morales 1992. En: SAM/MBRS, 2005: 12).

El sendero interpretativo puede ser autoguiado, el mismo está diagramado de forma tal que su circuito conduzca al visitante a través del mismo, utilizando señalamientos (indicaciones, carteles explicativos y descriptivos) interrelacionados a través de un tema y dispuestos en paradas claves a lo largo del sendero.

“Es importante destacar el hecho de que la gente en estos senderos es autónoma, o sea tiene libertad de movimiento y puede recorrer este a su propio ritmo” (Morales, 1992. En: SAM/MBRS, 2005: 13).

Ham (1992) declara que aunque el término sendero autoguiado infiere a que el mismo se realice en un sendero o vereda, las excursiones autoguiadas también se pueden ofrecer en muchos otros lugares.

“Al igual que las excursiones guiadas, en las excursiones autoguiadas usualmente se dirige a la gente a través de una secuencia preplanificada de paradas, cada una de las cuales presenta una parte del tema. Las excursiones autoguiadas son comúnmente usadas para mostrar a la gente cosas que no verían de otra manera, o que los ojos no entrenados no las notarían” (Ham, 1992: 301).

Según SAM/MBRS (2005) existen diferentes tipos de trazados para los senderos autoguiados:

El trazado más común es el circular, en el cual los senderos comienzan y terminan en el mismo lugar. Generalmente estos son recorridos en un solo sentido. También se encuentran los senderos en forma de ocho. Estos tienen como ventaja que la gente puede regresar una vez que terminen de recorrer el primer círculo, aún sin haber completado el recorrido o continuar hacia el segundo si así lo desean. Los tópicos de ambos círculos podrían estar relacionados (aunque con temas diferentes) o bien podrían tratar sobre un conjunto de ideas diferentes.

Por último se da el trazado lineal, en este tipo de diseño la gente va y regresa por el mismo sendero, y se crea un patrón de tráfico de doble vía. Este tipo de sendero no es usualmente utilizado, pero algunas veces son necesarios para evitar obstáculos físicos como rocas, bordes de colinas o cuerpos de aguas, que impiden realizar otro tipo de diseño y en

ocasiones, también se logra con ellos hacer que el sendero no sea muy largo para los propósitos interpretativos.

El Ministerio de Turismo de Argentina en su Manual de producto Senderos de Argentina Huella Andina (2010), define al sendero como “una instalación recreativo-deportiva, identificada por marcas, que se desarrolla preferentemente en el medio natural y que se encuentra habilitado por la institución/nes de la jurisdicción/nes por donde se desarrolla su recorrido” (Ministerio de Turismo de la Nación, 2010: 48).

También conceptualiza a la actividad de recorrer un sendero como senderismo, estableciendo que el mismo es:

“Una actividad recreativo-turística de bajo impacto, que consiste en recorridos a pie, en bicicleta o a caballo que permite el disfrute de los habitantes y visitantes de una región de su patrimonio natural y cultural a lo largo de rutas pre-establecidas. Contribuye a la generación de conocimiento y conciencia ambiental para la conservación de la naturaleza y valores culturales, especialmente de las áreas protegidas” (Ministerio de Turismo de la Nación, 2010: 10).

El manual de Huella Andina realiza una clasificación de los distintos tipos de senderos según su extensión basada en la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) (2007):

- Senderos de Largo Recorrido: son aquellos senderos que su recorrido andando precise de más de una jornada, con una longitud mínima de 50 km. Se identifican con la sigla GR. Éste tipo de sendero puede tener asociados enlaces, derivaciones y variantes, que se señalizan con el código de color elegido para los GR.
- Senderos de Pequeño Recorrido: son aquellos senderos que su recorrido andando pueda realizarse en el término de una jornada, con una longitud máxima de hasta 50 km. Se identifican con la sigla PR. Éste tipo de sendero puede tener asociados enlaces, derivaciones y variantes, que se señalizan con el código de color elegido para los PR.
- Senderos Locales: son aquellos senderos que su recorrido no supera los 10 km. Se identifican con la sigla SL.

CAPITULO III

3 Área de estudio

3.1 Localización del área de estudio

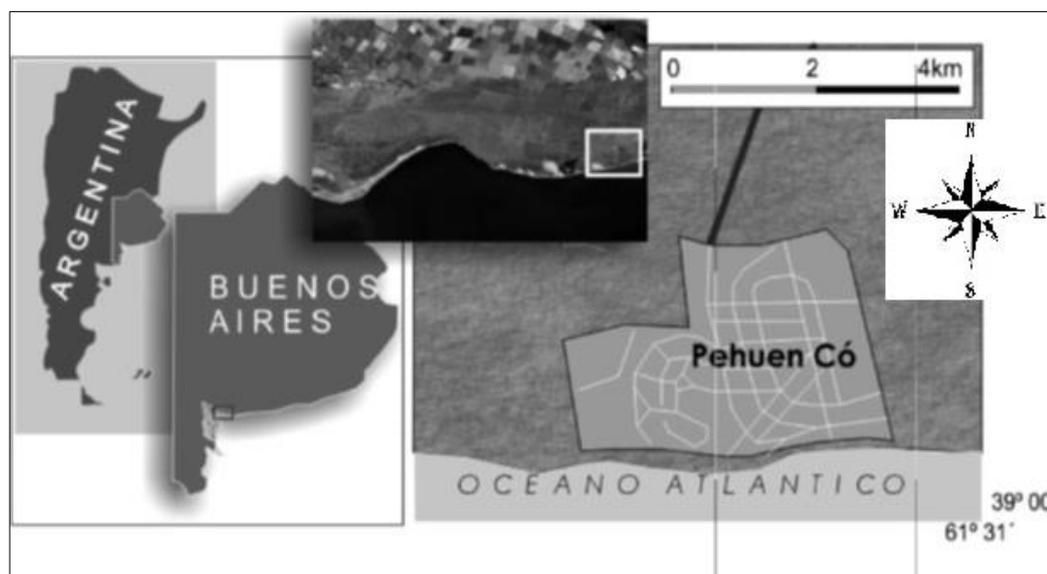
Pehuen Co, se encuentra en la costa atlántica al sudoeste de la provincia de Buenos Aires, a 650 km de la Capital Federal, a 86 km de Bahía Blanca y a 68 km de Punta Alta, ciudad cabecera del partido Coronel de Marina Leonardo Rosales, Provincia de Buenos Aires, al cual pertenece (Figura 1).

El partido de Coronel Rosales forma parte de los distritos del sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Limita al sur con el océano Atlántico, y con los distritos de Coronel Pringles al norte, al este con el de Monte Hermoso y el de Coronel Dorrego; y al oeste con el de Bahía Blanca. Pehuen Co se ubica en los $38^{\circ} 59' 51''$ de latitud Sur y $61^{\circ} 36' 16''$ de longitud Oeste (Figura 3). La conectividad a la villa turística se facilita a través de la Ruta Nacional N° 3, empalmando a la altura del kilómetro 640 con la Ruta Provincial 113 (Figura 2).

Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), el partido de Coronel Rosales cuenta con 62.152 habitantes. Pehuen Co cuenta con 681 habitantes (INDEC, 2010), lo que representa un incremento del 1% frente a los 674 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior.

Figura 1

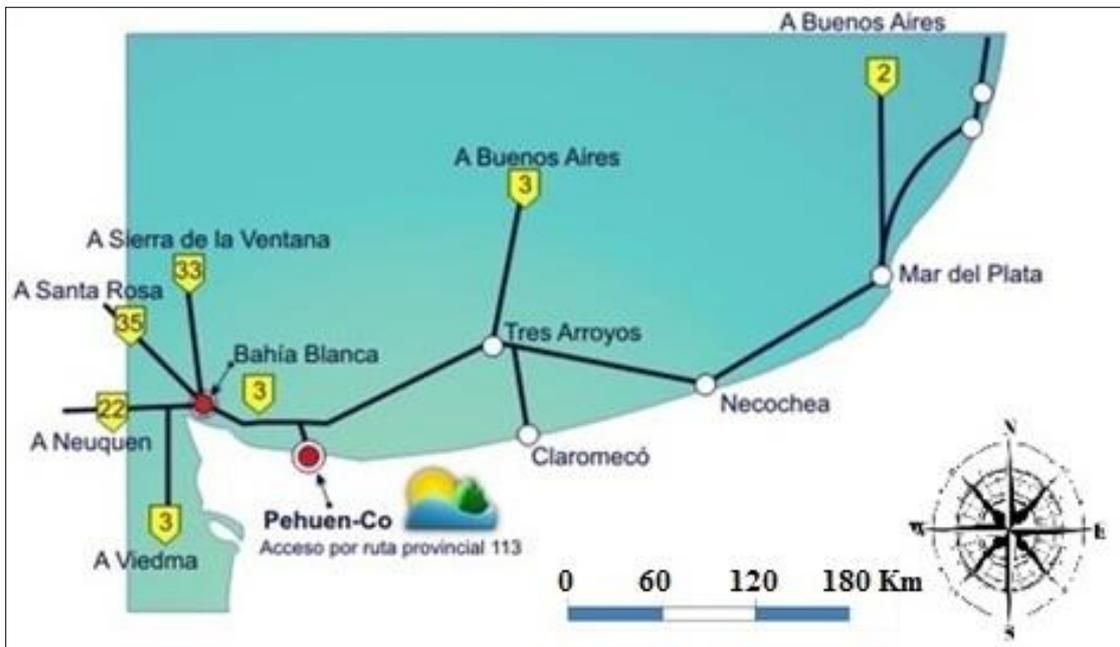
Mapa de localización villa turística Pehuen Co



Fuente: Melo, W., 2013. En: Delgado, L., Piccolo, C., Perillo, G., 2013.

Figura 2

Principales vías de conectividad a Pehuen Co



Fuente: Visita Pehuen Co, 2016.

Figura 3

Plano Pehuen Co



Fuente: Municipio Coronel Rosales, 2016.

3.2 Evolución histórica de la villa turística Pehuen Co

Los terrenos donde se asentó la villa turística fueron fiscales hasta 1882 cuando las adquirió J. M. Bustos, quien lo denominó “Médanos Nuevos” y al lindero “Médanos Viejos”. En 1937 Avelino González Martínez quedó como único propietario de ambos inmuebles, comenzando las obras de fijación de médanos (Bróndolo y Bazán, 2000; Bazán, 1997. En: Bustos, 2012). En un principio para frenar el avance de los médanos se cubrieron con lienzos sujetos por estacas de tamariscos. Las estacas prosperaron pero los tuco-tuco (*Ctenomys magellanicus*) se comían las raíces ocasionando graves daños sobre las pequeñas plantas. Al pie del médano se construían quinchos de olivillo que consistían en 4 alambres sostenidos por postes donde se entrelazaban los olivillos para frenar el avance de la arena. El método de lienzo no funcionó y se comenzó a realizar el “empajado” que consistió en cubrir los médanos con pastos secos y sujetos por estacas (González Martínez, 1992).

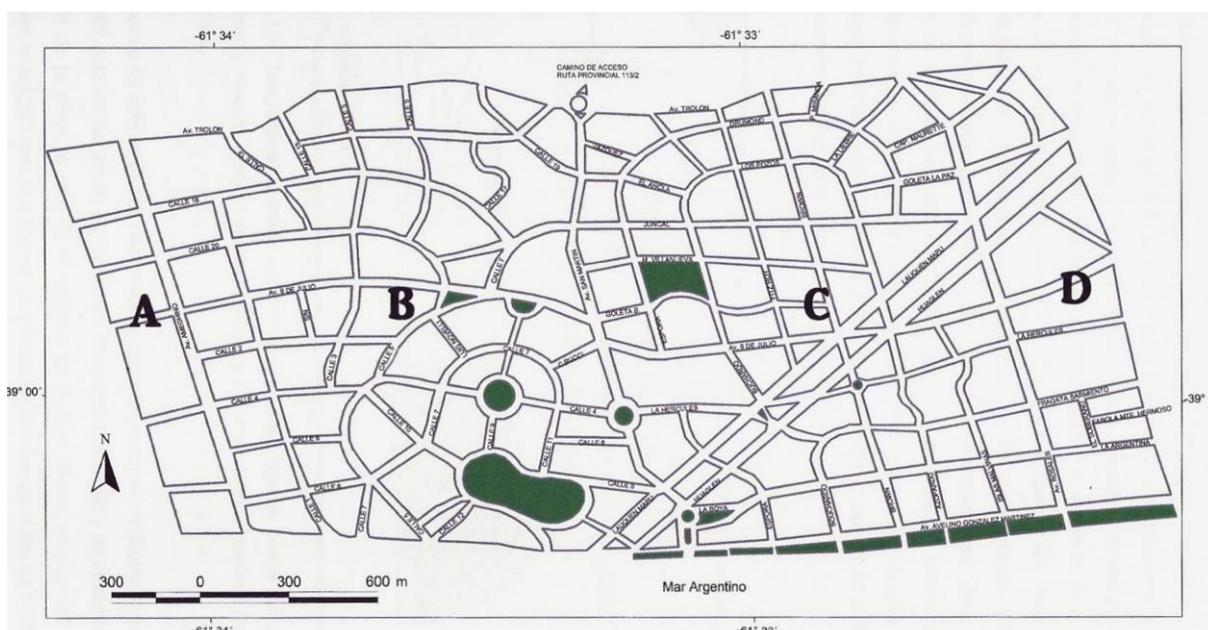
Luego de la fijación de los médanos se continuó con la forestación por medio de plantación de pinos y eucaliptos. Se regaban a través de un carro aguatero llenado a baldes desde pozos artesianos distribuidos en el lugar. Las primeras filas de plantaciones se realizaron donde hoy se encuentra la Av. San Martín con lambertianas (*Cupressus lambertiana*) y la Av. Rosales con eucaliptos. En el año 1944 se comenzó a arbolar la tercera calle, hoy denominada Av. Ameghino. Se trajeron árboles de los viveros de Coronel Dorrego, Argerich y Rosauer en Neuquén. Se utilizaron eucaliptos y, cerca del mar, pinos más resistentes al aire salino.

En 1947 se aprobó el plano de desglose de 540 hectáreas unidas a 124 hectáreas destinadas a una colonia popular marítima y 104 hectáreas a un vivero forestal dunícola. Las 500 hectáreas se dividieron en 4 secciones A, B, C y D (Figura 4), destinándose B y C a residencias y A y D para chacras y futura extensión. Las dos últimas fracciones se escrituraron a la provincia de Buenos Aires. La colonia no se concretó y el vivero se conoce en la actualidad como el sector de Bosque Encantado. El 18 de diciembre de 1948 el Poder Ejecutivo de la provincia de Buenos Aires promulgó el decreto aprobando la fundación del balneario denominado Pehuen Co. El nombre se seleccionó por votación de la familia Avelino González Martínez, dicho nombre surge de la lengua mapuche. "Pehuen" llamaban los mapuches a la araucaria, y se lo relacionó con los pinos en la villa, y "Co" significa agua. Es decir, Pinos y Agua. El 7 de febrero de 1949 se firmó el primer

boleto de compra-venta de un lote en el balneario. Finalmente en 1957 se incorporó al partido de Coronel Rosales.

Figura 4

Plano de la planta turística de Pehuen Co con sus cuatro secciones.



Fuente: Bustos, 2012.

Para el trazado fundacional de la villa de Pehuen Co se solicitaron anteproyectos a tres urbanistas, resultando electo el del Ing. Benito Carrasco. Se basó en la idea de ciudad-jardín. El trazado respondió al estilo apaisado, las calles se adecuaron a la topografía, a los efectos de la menor exigencia en los movimientos de tierra y menores pendientes. Se destinó la mayor parte de la plantación original a uso público. Para las tres avenidas centrales (Ameghino, San Martín y Rosales) se previó un ancho de 50 m y 30 m para la circunvalación. El resto de las calles tenían 20 m de ancho en vez de los reglamentarios 15 m. Las superficies arboladas públicas cubrían 55.000 m². Aparte de los bosques se tomó una manzana para plaza, hospital, escuela, policía, mercado, delegación municipal y cementerio (aún no ocupado), entre otros. En total unos 300.000 m², aproximadamente (González Martínez, 1992).

En 1934, la familia González Martínez construyó la primer vivienda de bloques hechos en el lugar, y en 1949, “La Boya”, un edificio de usos múltiples. Fue casa del encargado, comedor, almacén, bar y carnicería (González Martínez, 1992). También tuvo cámara frigorífica y un equipo para producir soda en sifones con la marca del lugar. Pasado casi una década, en 1957, se construyó la Capilla La Sagrada Familia con las piedras que traía

de lastre el barco La Soberana, el cual encalló en cercanías del balneario y aún hoy se pueden ver sus restos al bajar la marea. Ese mismo año, en la temporada 1957/58 se inauguró el primer hotel, El Cumelcan, como una Sociedad Anónima sobre la Av. Costanera, hoy Av. González Martínez. En la actualidad continúa funcionando bajo administración privada.

La ocupación y la venta de los terrenos en la villa se sucedió por etapas y respetando los límites del plano fundacional. A partir de la década del '70 comenzó la segunda etapa de urbanización de la zona Noreste y a partir del año 2000, se inicia la tercer etapa hacia la zona Oeste. Finalmente a mediados de esa década prosiguió el loteo y venta de terrenos sobre la parte Noroeste de la localidad. Entre los años 2005 y 2007 se concreta la cuarta etapa entre la calle 4 y Av. 9 de Julio, y finalmente la quinta y última etapa, entre las avenidas 9 de Julio y Trolón (Bustos, 2012).

Por último a 3km del acceso a Pehuen Co, se realizó el loteo de 100 hectáreas con todos los servicios y con la particularidad de ofertar parcelas que varían entre los 800 m² y los 2300 m². Este proyecto se inicia con la realización de obras de movimiento de suelo, la apertura de las calles principales, y posteriormente se inicia la forestación de los accesos y calles principales, complementando con un sistema de riego por goteo. Posteriormente se refuerzan y entoscan las calles, y se inaugura la oficina de ventas y el mirador del predio para dar comienzo a la escrituración de los primeros lotes de Pueblo Darwin.

3.3 Caracterización ambiental del área contigua a la villa turística

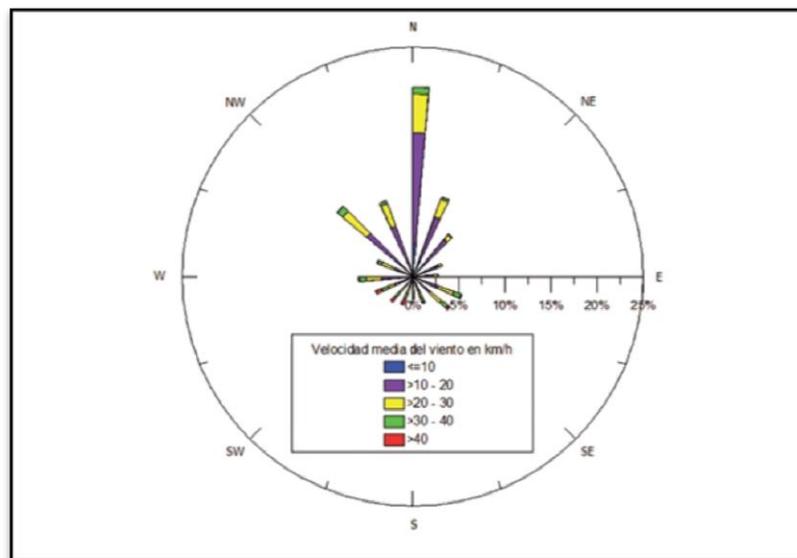
El área de estudio forma parte de la zona costera de la región pampeana, donde se distinguen dos ambientes bien diferenciados: la llanura continental y el litoral costero. Se caracteriza por un clima templado con veranos e inviernos bien marcados y primaveras y otoños moderados.

En general los vientos son moderados registrándose las mayores frecuencias desde la dirección N-NO. La velocidad media del viento, varía entre los 9 y los 13 km/h (Figura 5). Predominan desde el continente (N, NO y NE con 44 %), siguiendo los provenientes del mar (SO, S y SE, 28,2 %) y los paralelos a la playa (O y E, 27,8 %) (Caló et al., 1998. En: Bustos, 2012). A su vez, los vientos más fuertes son los que provienen del mar (S, SE y SO). En oportunidades se desarrolla un fenómeno regional costero llamado Sudestada, que se caracteriza por fuertes vientos provenientes del SE de más de 35 km/h, lluvias

persistentes y temperaturas relativamente bajas (Campo de Ferreras et al., 2004. En: Bustos, 2012).

Figura 5

Rosa de los vientos basada en la velocidad media de la localidad de Pehuen Co.



Fuente: Bustos, M.L., Piccolo, M.C., Perillo, G.M.E., 2011.

Los valores anuales de temperatura oscilan entre 14 °C y 20 °C y la precipitación media anual es de 650 mm (Carbone, 2003; Campo de Ferreras et al., 2004. En: Bustos, 2012). Durante la estación cálida los valores suelen superar los 40°C, y en contraposición los inviernos suelen registrarse olas de frío. Estas características determinan una marcada estacionalidad que condiciona las actividades turístico-recreativas acotadas a las estaciones de primavera, verano y parte del otoño.

Figura 6

Dunas vivas, sin vegetación.



Fuente: Fernández, L., 2016.

Figura 7

Dunas fijas, con vegetación nativa.



Fuente: Fernández, L., 2016.

En el frente costero se desarrolla un cordón de dunas activas de ancho variable (Figura 6) y por detrás del mismo se extiende en forma paralela un amplio sector de dunas fijas y semi-fijas (Figura 7) donde se alternan bajos interdunales y pequeños cuerpos de agua temporales.

La combinación de diversos factores ambientales, como la humedad, la exposición a los vientos, la disponibilidad de nutrientes, y la estabilidad del sustrato, generan una rica variedad de ambientes para el desarrollo de la vegetación propia del ambiente dunario litoral.

La costa posee una orientación Oeste-Este por lo cual los vientos procedentes del continente no generan olas de altura importantes. La playa disipativa está formada por dos o tres barras paralelas.

Presenta un régimen de mareas semidiurno con una altura media de pleamar de 3,17 m y una media de bajamar de 0,71 m (SHN, 2010. En: Bustos 2012). Las corrientes litorales predominantes tienen dirección Oeste con velocidades promedios anuales de 0,20 m/s (Bustos, 2012). Según mediciones realizadas entre los años 1986 y 1987 la dirección predominante de las olas es del Sur (75,8% de las observaciones), con alturas entre 0,3 y 0,6 metros y período promedio de 8,8 segundos. Por otra parte, las rompientes son de tipo de derrame (83,3%) y las corrientes litorales predominantes son las que fluyen con dirección Este (Bustos, 2012).

En el sector contiguo a Pehuen Co, se reconoce un ambiente de alto valor paleoambiental consituídos por yacimientos geológicos, paleontológicos y arqueológicos. Estos yacimientos se distribuyen tanto al oeste como al este de la villa turística, y están delimitados por tres áreas. En el área 1 se encuentran huellas de fauna extinguida y de especies actuales, en el área 2 se observan un gran número de huellas y rastros de megafauna prehistórica y animales, y en el área 3 se observan pisadas humanas, huesos de animales, restos vegetales e instrumentos de piedra.

3.3.1 Dinámica de una duna

Para analizar y comprender la evolución del Bosque Encantado se requiere previamente del estudio de la dinámica de una duna ya que el mismo se ha desarrollado sobre estas formas eólicas.

Según Rosell (2013), una duna se constituye a partir de los sedimentos que la corriente marina de la deriva litoral transporta y deposita en la playa. Posteriormente al quedar expuestas a la atmósfera, estas partículas se secan y pueden ser movilizadas por el viento hacia el continente. Para que la acumulación se produzca es necesaria la presencia un

cuerpo que se interponga y actúe como obstáculo y así las partículas queden retenidas y se inicia el proceso de acumulación. Este obstáculo generalmente es la vegetación (Figura 8).

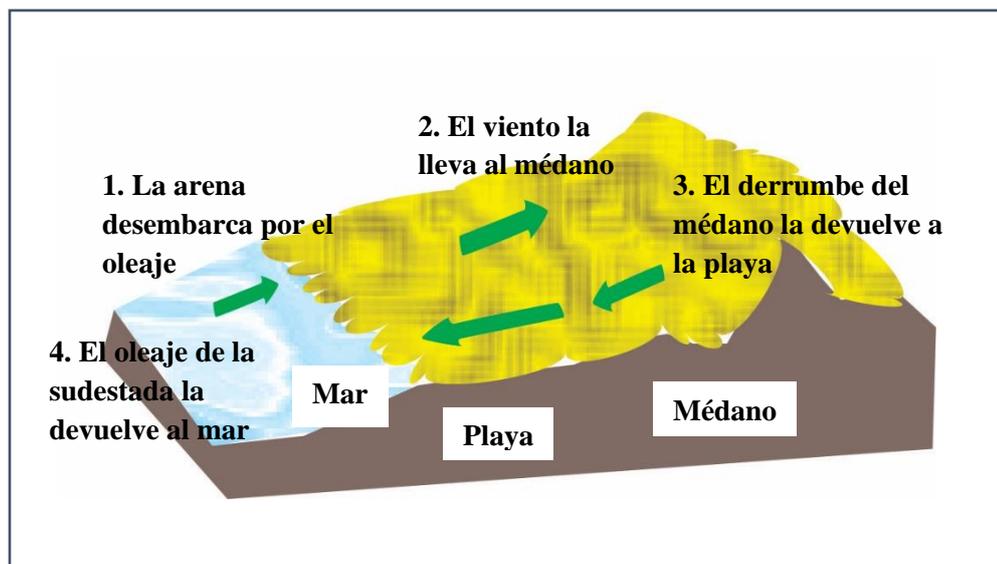
Cuando se suceden fuertes tormentas, sudestadas y con episodios de oleaje extraordinario se produce un fenómeno erosivo que provoca grandes pérdidas de arena en la costa. Así el intenso oleaje arrastra los sedimentos capturados de la playa y de los frentes dunarios. Ante estos eventos extraordinarios las dunas actúan como una barrera de defensa natural, mitigando la embestida de las olas, y protegiendo la costa.

Las dunas, con el tiempo y por medio de la acción del viento, volverán a su nivel normal. Para ello el viento deberá transportar la arena almacenada en las dunas nuevamente hacia la playa, reabasteciéndola y logrando de esta forma su recuperación.

Figura 8

El proceso dinámico de un médano en el litoral.

Ciclo del vaivén de la arena

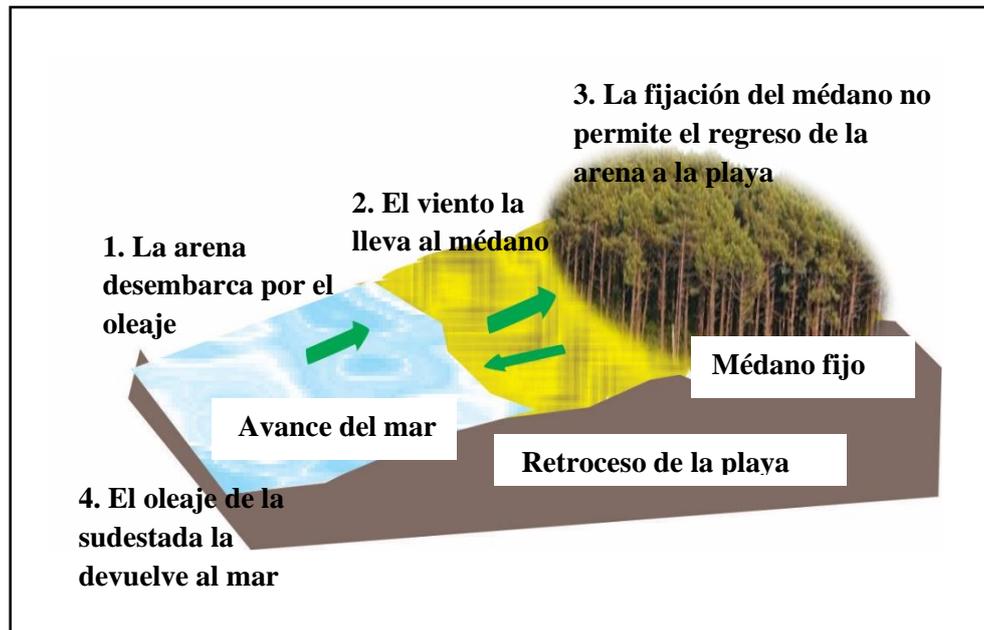


Fernández, L., 2016, sobre la base de Codignotto y Dadón. La Nación 22 de octubre de 2003.

Las playas bonaerenses se forman por el mecanismo de transporte de arena que lleva la corriente de deriva, así se genera el ciclo de vaivén de la arena entre el mar, playa y médano. Un bosque implantado para fijar médanos interrumpe el ciclo eólico, frenando el derrumbe del médano y la depositación en la playa (Figura 9).

Figura 9

Dinámica de la playa con médanos implantados



Fernández, L., 2016, sobre la base de Codignotto y Dadón. La Nación 22 de octubre de 2003.

- ❖ Principales beneficios para el ambiente costero:
 - Son la defensa natural de la costa frente a los eventos erosivos del mar, amortiguando la acción del oleaje y las mareas extraordinarias. De este modo, brindan protección a las comunidades humanas que habitan la costa.
 - Contribuyen al mantenimiento de playas amplias. Funcionan como un gran reservorio de arena que puede realimentar naturalmente las playas luego de las pérdidas que estas sufren a causa de tormentas y sudestadas.
 - Brindan el hábitat necesario para muchas especies de plantas y animales nativos.
 - Actúan de manera irremplazable en la conservación de la biodiversidad costera.
 - Algunas especies dependen exclusivamente de las dunas para sobrevivir.
 - Constituyen escenarios naturales de gran belleza. Utilizadas racionalmente favorecen el desarrollo humano a través del turismo.
 - Reúnen valor como patrimonio natural construyendo la identidad de la costa.
 - Representan sitios de un valor inigualable para fomentar la educación ambiental y la investigación científica.
 - Actúan como una parte esencial en la conformación del acuífero. Filtran y almacenan agua dulce en profundidad, de la cual se abastecen las poblaciones humanas residentes de la costa.

- ❖ Principales amenazas en el deterioro de los ecosistemas dunarios:
 - El avance invasivo de la urbanización y el excesivo desarrollo de prácticas forestales, porque fijan los sedimentos produciendo desbalances en su ciclo de transporte, fragmentan y restan superficie a los ambientes naturales, afectan el acuífero y son causa de ingreso de especies exóticas invasoras.
 - El tránsito masivo de vehículos todo terreno sobre dunas y playas, porque genera erosión, deteriora la cubierta vegetal, causa destrucción de la fauna y microfauna, y produce contaminación sonora.
 - La sobreexplotación de recursos y su extracción de sitios inadecuados, como la caza furtiva y la remoción desmedida de arena.
 - La eliminación de dunas frontales, porque vuelve más vulnerable a la costa frente a las tormentas, sudestadas y mareas extraordinarias.
 - La construcción de escolleras y el establecimiento de estructuras en el mar que obstaculicen la corriente litoral, porque impiden que la arena que el mar transporta se deposite normalmente en las playas, desencadenando problemas de erosión.

3.4 Bosque Encantado: un neoecosistema

En base a la información obtenida en la entrevista al Ingeniero Agrónomo Cristian Sebeca y otras fuentes como el libro “El Bosque Junto al mar, memorias de Pehuen Co” de Horacio González Martínez, y archivos brindados por la empresa la Resistencia Audiovisual, es posible detallar que, como se ha mencionado anteriormente, en 1947 se aprobó el plano de desglose de 540 hectáreas donde se destinaban 124 hectáreas para una colonia popular marítima y 104 hectáreas destinadas a conformar un vivero forestal dunícola.

En esta época se forma el vivero municipal, el cual era un lugar donde se acopiaba material traído de otros viveros (pinos y eucaliptos básicamente). A partir del acopio se comenzó a forestar lo que hoy se conoce como Bosque Encantado, el casco urbano y algunos campos. Posteriormente el vivero, empezó a producir cipreses, eucaliptos, pinos y aromos que fueron utilizados para continuar con la forestación del bosque.

La forestación del Bosque Encantado fue planificada y diagramada por el Ingeniero Agrónomo Manuel Cepedano convocado por Avelino González Martínez. El Ingeniero Cepedano llega a la villa para hacerse cargo del vivero teniendo a cargo aproximadamente

a 15 personas. Estableciendo prioridades en una primera instancia se realizó la fijación dunícola y posteriormente se continuó con la forestación. (Entrevista a Sebeca, 2016).

El nacimiento del Bosque Encantado comenzó en la década de 1940 con la forestación de macizos agrupados según la especie (Figura 10). Se consideró la posibilidad del riesgo de incendios, por lo tanto se implanto la especie de pinos canariensis (*Pinus canariensis*), única variedad de pino que rebrota luego de incendios, permitiendo que en la actualidad continúe esta variedad de pinos en el bosque. (Entrevista a Sebeca, 2016).

Detrás del macizo de pinos canariensis, se implantó una cortina de eucaliptos, cuya función es la de actuar como cortina o barrera de viento, por tener alta talla y copas elevadas.

En oportunidad de analizar la entrevista al Ingeniero Cepedano, brindada mediante archivo de audio por Dario Ramirez y Victoria Colalille de la empresa la Resistencia Audiovisual, se describe, a continuación algunos fragmentos a modo de síntesis (Audio de entrevista en CD anexo).

En la entrevista Cepedano relata el proceso de 24 años de gran esfuerzo y trabajo en el cual se diseñaron y abrieron calles, e implantaron montes. Manifiesta el esfuerzo de los trabajos de fijación de médanos, la creación del Bosque Encantado, y su posterior loteo. (Entrevista a Cepedano, 2001).

Cepedano explica que el Bosque se dio a concesión a distintas entidades gremiales, algunas de las cuales se encargaron de desforestar ciertos sectores del Bosque Encantado, y que “gracias a Dios no todos los que tuvieron las concesiones tomaron real posesión” Entrevista a Cepedano, 2001. Al día de hoy, al no haber ejercido actividad sobre estas tierras, muchas de ellas han retornado al Municipio.

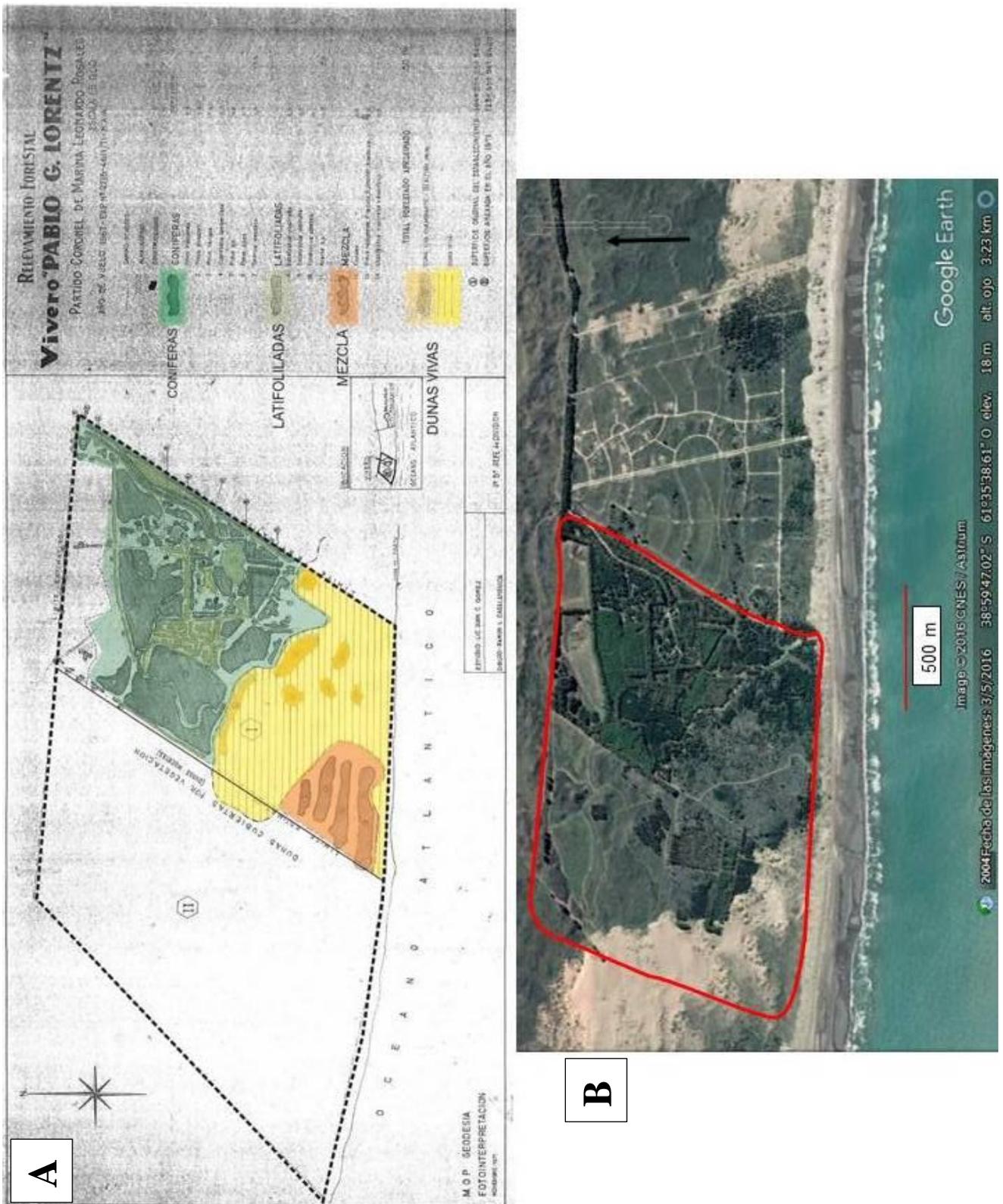
El Ingeniero comenta su preocupación por el Bosque Encantado y como debería ser mantenido a través políticas sustentables. En varias ocasiones ha propuesto a gobiernos anteriores que las tierras del Bosque Encantado:

“...deben ser declaradas como área o superficie de reserva intangible de fijación y forestación dunícola artificial, con el fin de evitar todo tipo de depredación y en lo posible continuar realizando tareas propias y adecuadas de mantenimiento en resguardo de esas tierras que son únicas por sus características geográficas, físicas y ecológicas en el sur de la provincia de Buenos Aires” (Entrevista a Cepedano, 2001).

También manifiesta que tanto él como quienes trabajaron en la creación del Bosque compartían los mismos objetivos: “El Bosque Encantado fue hecho con prospección de futuro, no pensando en mí, no para que se ponga lindo ahora, sino para que perdure bello por siempre” (Entrevista a Cepedano, 2001).

Figura 10

Vivero Pablo G. Lorentz. A-Relevamiento forestal 1967. B-Superficie actual



Fuente A: Fernández, L., 2016. Modificación plano obtenido de M.O.P Geodesia. Fotografía aérea 1967.

Fuente B: Fernández, L., 2016 sobre la base de Google Earth, 2016.

3.4.1 La biodiversidad del ambiente

Pehuen Co fue fundada en la costa austral bonaerense, un espacio de pastizales, dunas y playas donde existen ecosistemas naturales en los que se desarrollan procesos biológicos, geológicos e hidrológicos propios. En estos ecosistemas las distintas especies evolucionan, las arenas se desplazan cambiando su forma y los animales se alimentan, reproducen y refugian cumpliendo su ciclo natural.

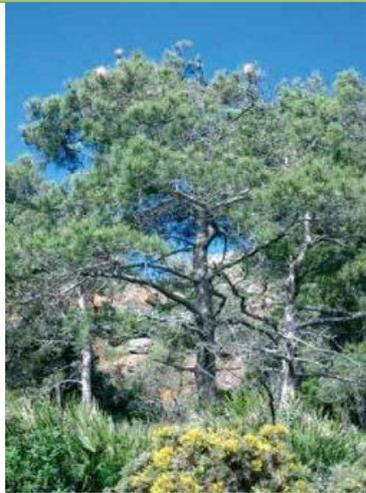
Desde los primeros tiempos del proceso de ocupación del litoral, la introducción de vegetación exótica (como los pinos) han fijado los médanos. Este proceso ha generado cambios en el desarrollo de los ecosistemas naturales, conformando un neoeosistema en el cual reside la flora y fauna nativa, junto con la introducida y fauna adaptada al neoeosistema. De esta forma la villa turística ha adquirido un nuevo paisaje contrastante con el asiduo de la región.

El Bosque Encantado está formado por especies de pino tosquero (*Pinus halepensis*), el pino de las landas (*Pinus pinaster*), pino radiata (*Pinus radiata*), pino canario (*Pinus canariensis*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), y pino negro (*Pinus uncinata*). También lo conforma los eucaliptos como el eucalipto colorado (*Eucalyptus camaldulensis*), eucalipto blanco (*Eucalyptus globulus*), eucalipto cinérea (*Eucalyptus cinérea*) y en menor cantidad el eucalipto rostrata (*Eucalyptus rostrata*).

También se han implantado cipreses como el cipres piramidal (*Cupressus sempervirens variedad pyramidalis*), el cipres horizontal (*Cupressus sempervirens variedad horizontalis*) y el cipres lambertiana (*Cupressus lambertiana*).

Otro tanto lo conforman los cedros, entre ellos el cedro del Himalaya (*Cedrus deodara*) y el cedro atlántico (*Cedrus atlántica*); y entre los aromos se destacan el aromos acacia longifolia variedad trinervis (*Acacia longifolia*) y el aromo común francés (*Acacia dealbata*). Por otra parte las especies nativas que se encuentran en el bosque se destacan el olivillo (*Hyalis argentea*), retama (*Spartium junceum*), y senesios (*Jacobaea vulgaris*).

A continuación se detallan algunas de las diferentes especies que habitan en el Bosque Encantado, según la entrevista anteriormente mencionada (Clasificación completa en CD anexo).

Pino tosquero		
<i>Pinus halepensis</i>	Familia: Pinaceae	Orden: Pinales
	<p>Es originaria del sur de Europa y norte de África, desde Argelia hasta Afganistán. Es un árbol que puede alcanzar los 20 metros de altura; su copa es poco densa, amplia y la corteza es gris primero y luego castaña. Sus yemas son cilíndricas, desprovistas de resina; las hojas son de 6 a 9 cm de largo. Es una especie que se adapta a diversos climas y suelos, tolerando aquellos calizos y con alta cantidad de yeso, pero bien drenados. En estos puede prosperar relativamente bien, aunque en detrimento de su valor forestal (bifurcación). Se suele recurrir a esta especie en regiones de difíciles condiciones, con precipitaciones menores a 400 mm, suelos superficiales, salitrosos y alcalinos. El nombre vulgar, es el de pino tosquero, debido a la adaptación de la especie en terrenos de naturaleza rocosa.</p>	

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Pino de las Landas		
<i>Pinus pinaster</i>	Familia: Pinaceae	Orden: Pinales
	<p>Es un árbol de mediano tamaño 20 a 35 metros, de 1,2 m de tronco, excepcionalmente alcanza hasta 1,8 m, con frecuencia enroscado en la base. De corteza rojo anaranjada, gruesa y profundamente agrietada sobre todo en la base. Copa irregular y abierta. Las acículas se encuentran en pares, son gruesas y largas, de 12 a 22 cm de largo, de azul verdoso a amarillo verdoso. Las piñas son cónicas de 10 a 20 cm de largo y 4 a 6 cm de ancho cuando están cerradas. Verdes al principio para pasar a un marrón rojizo a los 24 meses que abren ensanchando hasta unos 8 o 12 cm de ancho. Los piñones son de 8 a 10 mm con un ala de 20 a 25 mm que dispersa el viento.</p>	

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Pino canario			
<i>Pinus canariensis</i>	Familia: Pinaceae	Orden:	Pinales
	<p>Es un modelo destacado de adaptación y evolución y uno de los miembros más originales del género <i>Pinus</i>. Varios autores consideran al pino canario como un fósil viviente, representante de un tipo ancestral de pino cuyos fósiles abundan alrededor del Mediterráneo.</p> <p>El árbol adulto puede llegar a medir más de 40 m de altura y 2,5 m de diámetro su tronco. La corteza es de color pardo claro, siendo casi lisa en los ejemplares jóvenes, pero a medida que envejecen se engrosa rápidamente y se resquebraja, adoptando un color rojo parduzco.</p> <p>Una característica muy importante es su resistencia al fuego gracias en parte a la gruesa corteza que cubre sus troncos y los aísla del calor. Además tiene la capacidad de rebrotar en el tronco y ramas gruesas.</p>		

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Pino piñonero			
<i>Pinus pinea</i>	Familia: Pinaceae	Orden:	Pinales
	<p>Es natural de toda la franja mediterránea, siendo en la península ibérica más habitual en la zona centro y sur. Crece para después abrirse mediante ramas de similar grosor en una copa redondeada y achatada, en forma de sombrilla. La superficie del tronco se caracteriza por disponer de placas de color grisáceo, separadas por grietas rojizas. Prefiere los suelos arenosos. Las piñas son ovalo-esféricas de entre 10 y 15 cm de longitud y maduran al tercer año. Es un árbol de gran longevidad, llegando a vivir hasta 500 años.</p>		

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Eucalipto colorado

Eucalyptus camaldulensis

Familia: Myrtaceae

Orden: Myrtales



Es nativa de Australia donde está ampliamente expandida, en especial cerca de cursos de agua.

Este árbol alcanza los 50 m de altura, siempre verde con la copa amplia, el tronco grueso, con corteza caediza, lisa, blanca con tonos pardos o rojizos que con los años se desprende. Por su gran crecimiento y su agresividad, no es árbol recomendado para jardines y, mucho menos cerca de edificaciones. Necesita grandes espacios para poder desarrollarse con libertad.

El eucalipto colorado tiene el ominoso nombre de "Hacedor de viudas", por su capacidad de desrame sin previo aviso.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

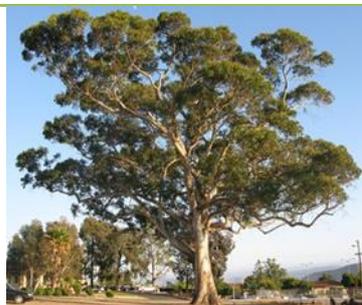
Eucalipto blanco

Eucalyptus globulus

Familia: Myrtaceae

Orden:

Myrtales



El eucalipto es un árbol de crecimiento rápido, que puede llegar a una altura de unos 20 metros, en un periodo de 8 años y un máximo de 70 metros en su periodo adulto, por lo que es considerado una de la especie más alta del mundo. De tronco erguido, está recubierto de una corteza plateada, a veces gris ceniza y en algunas ocasiones, blanquecina. La madera, blanca o rojiza, es dura y muy resistente a la putrefacción. Las hojas coriáceas, de un gris azulado verdoso, son redondas cuando el árbol es joven, pero rápidamente adquieren una forma ovalada acuminada y carnosa; pueden llegar hasta unos 30 cm de largo. Debido a su rápido crecimiento, el eucalipto tiene una gran necesidad de agua. Se ha plantado en regiones pantanosas absorbiendo grandes extensiones de territorios, reduciendo el espacio vital del mosquito anofeles, transmisor del paludismo y malaria.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Eucalipto rostrata

Eucalyptus rostrata

Familia: Myrtaceae

Orden: Myrtales



Árbol perenne que alcanza alturas de más de cincuenta metros pero, por lo general, se sitúa entre los 20 y los 30 metros.

Es un árbol de rápido crecimiento, frondoso y de madera de color rojo muy característica.

Según el Real Jardín Botánico de Kew, es un sinónimo de *Eucalyptus camaldulensis*.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Cipres piramidal

Cupressus sempervirens variedad horizontalis

Familia: Cupressaceae

Orden: Pinales



El ciprés fue muy cultivado y difundido en el mundo grecorromano, llegando a ser uno de los elementos característicos del paisaje y del jardín mediterráneo. Son coníferas de hojas perennes. Debido a su longevidad se ha plantado como símbolo funerario en los cementerios, por lo que se le asocia con frecuencia con la muerte.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Cipres horizontal

Cupressus sempervirens variedad horizontalis

Familia: Cupressaceae

Orden: Pinales



Es original de regiones del este del Mediterráneo, tiene gran longevidad, existiendo ejemplares con más de 1000 años. Puede medir entre 25 y 30 metros. Excepcionalmente pueden alcanzar hasta los 35 metros. Las ramas no están completamente verticales, sino un poco horizontales, más abiertas.

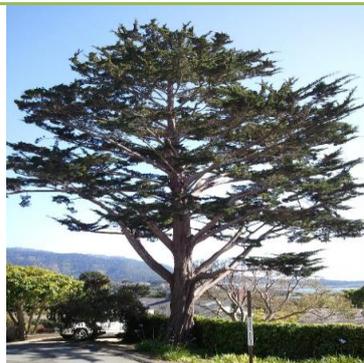
Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Cipres lambertiana

Cupressus lambertiana

Familia: Cupressaceae

Orden: Pinales



Este gran ciprés es de crecimiento rápido, es originario de los acantilados marítimos próximos a Monterrey, California, y se ha plantado en varios países como árbol ornamental, o como cortavientos. Árbol monoico, perennifolio, resinoso, ramas erecto-patentes. Forma una pirámide de cima ensanchada. Follaje verde intenso. Apreciado por su resistencia al salitre. Las hojas desprenden un agradable olor a limón.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Cedro del Himalaya

Cedrus deodara

Familia: Pinaceae

Orden: Pinales



Es una gran conífera de porte cónico que alcanza los 40-50 metros de altura, alcanzando excepcionalmente los 60 m con un tronco de 3 metros de diámetro.

Las hojas son aciculares de 2,5-5 cm de longitud, llegando a los 7 cm de longitud, y 1 mm de ancho, de color verde brillante o verde-azulado. Las piñas son de 7-13 cm de longitud y 5-9 cm de ancho, se desintegran cuando maduran para lanzar las semillas aladas.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Cedro atlántico

Cedrus atlántica

Familia: Pinaceae

Orden: Pinales



Es originaria de las montañas del Atlas de Argelia y de Marruecos. Es un árbol de tamaño mediano a grande, de 30 a 35 m (raramente llegan a 40m) de alto, con un diámetro del tronco de 1.5 a 2 m

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Aromo acacia longifolia		
<i>Acacia longifolia</i>	Familia: Fabaceae	Orden: Fabales
	<p>Es originaria de la costa de Australia. Árbol perennifolio, de porte extendido. Es de crecimiento rápido, alcanzando 5-8 m.</p> <p>Posee hojas perennes, lanceoladas, con tres nervaduras longitudinales resaltantes. Hojas transformadas en filodios oblongo-elípticos. Florece a finales de invierno o principios de verano dependiendo del clima de la región. Da flores hermafroditas. Perianto con cáliz y corola tubulosos. Estambres numerosos. Color amarillo.</p>	

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Aromo común francés		
<i>Acacia dealbata</i>	Familia: Fabaceae	Orden: Fabales
	<p>Es originario de Australia y de Tasmania, es un árbol de entre 10-12 m de altura, perenne, de crecimiento rápido pero raramente exceden de los 30 años de edad. De corteza grisácea o blanca, muy ramificado. Ramas angulosas, pubescentes. Hojas bipinnadas de 8-20, cada una de ellas con 25-40 pares de folíolos, con el haz glabro y el envés tomentoso. Inflorescencia en glomérulo globoso con más de 25 flores, muy olorosas. Pedúnculos pubescentes. Florece de enero a marzo. Se multiplica por semillas.</p>	

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Sebeca, 2016.

Vegetación del ambiente dunario

La siguiente información proviene del estudio de Celsi (2010), y de una entrevista personalizada al Ingeniero Agrónomo Cristian Sebeca, actual encargado del Vivero Municipal Pablo G. Lorentz.

En la playa la acción del oleaje y las mareas dan como resultado una baja cantidad de especies y una escasa cobertura. Predominan dos gramíneas nativas: la espartina (*Spartina ciliata*) y el junquillo (*Sporobulus rigens*). En las partes más altas existe la presencia de *Calycera crassifolia*, una hierba baja, con vistosas inflorescencias blancas globosas y hojas y tallos carnosos de un verde intenso.

En las zonas de dunas activas también hay muy baja cobertura vegetal. Entre las principales especies encontramos el *Senecio bergii* también llamado el viejito de las dunas, arbusto endémico que habita la franja atlántica de dunas costeras desde el sur de Buenos Aires hasta Chubut, el olivillo (*Hyalis argentea*) que posee hojas simples, angostas y lanceoladas, con flores de color lila y frutos provistos de vilanos ("panaderos"), facilitan su dispersión por el viento. Sus hojas están recubiertas de una fina pubescencia blanquecina que actúa como un regulador de incidencia de la radiación. También se encuentra el tupe (*Panicum urvilleanum*), una gramínea cuyo rasgo distintivo es el desarrollo de extensos rizomas que viajan por debajo de la superficie, permitiendo que la planta emerja en un nuevo sitio cuando resulta cubierta por arena.

A continuación se describen cuatro especies representativas de flora nativa y tres especies exóticas (Clasificación completa en el CD anexo):

Vegetación nativa en el ambiente dunario

Según Celsi (2010), en las dunas activas que no están tan expuestas se encuentran el romero amarillo (*Senecio subulatus*), arbusto de vistosas flores con las cuales se cubre casi por completo en primavera. También aparece el suncho negro (*Tessaria absinthioides*), la vara de oro (*Solidago chilensis*) y la flor de tierra (*Prosopanche bonacinae*), planta de crecimiento subterráneo y sin clorofila que extrae su alimento parasitando las raíces de otras plantas y emerge a la superficie sólo con su particular estructura floral de aspecto leñoso.

Otro interesante arbusto es el *Neosparton ephedroides* cuya única población en la provincia de Buenos Aires se halla en el sistema de dunas que circunda a Pehuen Co.

En lo que respecta a dunas fijas, existen zonas que han sido forestadas por el hombre con vegetación exótica. Entre las especies encontramos tamariscos (*Tamarix gallica*), una especie originaria de la cuenca occidental del Mar Mediterráneo muy utilizada para este fin, para formar cercos vivos o para cortavientos. Fue utilizada para este fin ya que crece en suelos arenosos, bien drenados, a pleno sol y tolera la salinidad del suelo. También se encuentra la uña de gato (*Carpobrotus edulis*), cardo común (*Carduus thoermeri*), cardo negro (*Cirsium vulgare*), botón de oro (*Senecio Madagascariensis*).

Particularmente en las dunas fijas de Pehuen Co crece un representante del género de los algarrobos, el alpataco (*Prosopis alpataco*). También prosperan praderas bajas con gramíneas como el chajapé (*Imperata brasiliensis*), el pasto hebra (*Poa lanuginosa*).

Al alejarse de la costa, el terreno adquiere mayor estabilidad, permitiendo que la vegetación prospere en cobertura y en cantidad de especies. Se observa flora nativa como la cortadera (*Cortaderia selloana*), una hierba gigante que florece al fin del verano, alcanza más de 2 m de altura, posee la estructura de un pasto, con cañas erectas y largas hojas ásperas, de borde cortante, gran cantidad de olivillo (*Hyalis argentea*), el molle ceniciento (*Schinus johnstonii*) y brusquilla (*Discaria americana*), un arbusto de hasta de 1 m de altura, desprovisto de hojas, y protegido por largas espinas que crecen sobre el tallo.

El arbolado de las avenidas y calles se realizó con pinos, eucaliptos y lambertianas. Estas últimas, que bordeaban la Av. San Martín, a principios de los '50 comenzaron a tornarse de un omnívoro color ladrillo, para posteriormente desaparecer; en la actualidad solo quedan unas pocas que sobrevivieron.

"Olivillo"	
<i>Hyalis argentea</i>	Familia Compuestas
	<p>Hierba robusta, de color verde claro ceniciento, provista de un extendido sistema subterráneo que le permite colonizar eficazmente los suelos arenosos. Es una especie originaria de las regiones áridas de la Argentina que, junto con el "tupe" (<i>Paspalum racemosus</i>) y el "unquillo" (<i>Sporobolus rigens</i>) - ambas de la familia de los gramíneas - son los elementos más característicos de la vegetación natural de los médanos en la zona.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Junquillo	
<i>Sporobolus rigens</i>	Familia Poaceae
	<p>Prospera en ambientes samófilo-salinos. Es perenne, de porte intermedio y de rizomas largos y profundos, no tiene valor forrajero, mas es importante como consolidadora de suelos arenosos; su hábito rizomatoso de crecimiento le provee del rol de especie dominante e inhibidora de otras spp (especies del mismo género). Está amenazada por pérdida de hábitat.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Neosparton ephedroides

Neosparton ephedroides

Familia Verbenaceae



Arbusto de hasta 3 m. de altura cuya única población en la provincia de Buenos Aires se halla en el sistema de dunas que circunda a Pehuen Co. Posee florescencias de espigas compactadas sobre braquiblastos; brácteas de 2,5-2,7 mm de largo romboidales con margen tenuemente lacerado, ciliado, membranáceas, glabras, caducas.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Viejito de las dunas

Senecio bergii

Familia Asteraceae



Se encuentra presente tanto en las dunas fijas/semifijas como en las frontales, debido a que su ambiente típico es el suelo arenoso, siendo una de las especies que lo colonizan, colaborando con su fijación.

La presencia de una cubierta abundante de pelos blancos en hojas y tallos le da el aspecto de color gris y le permite reflejar la radiación solar. Sus hojas carnosas le permiten almacenar agua. La planta alcanza una altura promedio de 60 cm, y florece de primavera a verano.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Vegetación introducida en el ambiente dunario

Uña de gato

Carpobrotus edulis

Familia Aizoáceas



Hierba perenne, con tallos carnosos tendidos sobre el suelo. Hojas muy carnosas, de sección triangular. Flores grandes, con numerosísimos pétalos de color variable rosado-violáceo o amarillo.

Es originaria de Sudáfrica, y ha sido introducida como ornamental y para fijar médanos en la costa atlántica bonaerense. Florece en la primavera y el verano. Pese a su profuso desarrollo en los suelos arenosos en que se la cultiva, no consigue implantarse donde la vegetación natural no ha sido alterada. En su lugar de origen el fruto es utilizado para la confección de confituras agridulces.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Tamarisco	
<i>Tamarix gallica</i>	Familia Tamaricaceae
	<p>Especie originaria de la cuenca occidental del Mar Mediterráneo, es un árbol de porte pequeño, alcanza hasta 8 metros de alto y 6 metros de ancho. Crece en suelos arenosos, bien drenados y a pleno sol. Tolerancia la salinidad del suelo. Sus hojas son helicoidales, caducas y de color rojizo en otoño, por esa razón se elige para cultivarlo como ornamental. También se lo utiliza para formar cercos vivos o cortavientos y para fijar el suelo en las costas marítimas. El follaje es fino, de color verde glauco. Las flores aparecen en racimos verticales de 1 a 4 cm de largo con pequeñas flores (2 a 3 mm) de 5 pétalos. Florece profusamente desde fines de primavera hasta principios de otoño.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Cardo común	
<i>Carduus thoermeri</i>	Familia Compuestas
	<p>Hierba anual, robusta, con hojas basales en roseta, espinosas y lampiñas. Los tallos floríferos sobrepasan, en la primavera, el metro de altura. Los capítulos son grandes (unos 5 cm de diámetro), solitarios, con flores rosado-violáceas, sostenidos por pedúnculos largos.</p> <p>Es originaria de Europa, y muy frecuente en la zona en todo tipo de suelos modificados.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, 2012.

Fauna

En lo que a fauna respecta se hallan representantes de todos los grupos de vertebrados terrestres: mamíferos, reptiles, anfibios y aves (Clasificación de fauna y avifauna en CD anexo).

Entre la variada fauna se encuentran el hurón (*Lyncodon patagonicus*) un carnívoro de cuerpo alargado y con patas muy cortas; el zorro (*Lycalopex gymnocercus*) canido solitario y silencioso adaptado a una gran variedad de ambientes, posee una dieta muy variada, es un eficaz controlador de roedores en el medio rural; puma (*Felis concolor*) carnívoro solitario y elige el crepúsculo y la noche para deambular, para alimentarse desde pequeños roedores hasta grandes herbívoros como el ñandú; los armadillos como el piche (*Zaedyus pichi*) y el peludo (*Chaetophractus villosus*) que poseen un caparazón y un escudo

cefálico con placas óseas a modo de armadura; la liebre (*Lepus europaeus*) perteneciente a la fauna exótica y es una especie que se ha asilvestrado y prospera muy bien en esta zona; la comadreja (*Didelphis albiventris*); también se encuentran roedores como el ratón de campo (*Calomys laucha*). (Entrevista a Larracochea, 2016).

Dentro de los reptiles se encuentran la yarará (*Bothrops alternatus*) una serpiente robusta que solo ataca al verse amenazada, la culebra verde (*Philodryas aestivus*) posee el dorso verde esmeralda y es una culebra muy ágil y veloz, venenosa y mordaz, la lagartija de las dunas (*Liolaemus multimaculatus*) pequeño reptil arenicola endémico de las costas de dunas de Buenos Aires y norte de Río Negro, la lagartija Gracil (*Liolaemus gracilis*) es un saurio endémico de la Argentina y se lo encuentra en ambientes saxícolas o arenosos.

Otro representante endémico de las dunas costeras es el tuco tuco de los médanos (*Ctenomys australis*) roedor herbívoro que habita los sectores de dunas activas más cercanos al mar.

En cuanto a anfibios se observa la presencia de la ranita de zarzal (*Hyla pulchella*) las cuales pueden permanecer inmóviles sujetas a la vegetación, mimetizándose con el color del entorno como un mecanismo de defensa contra la predación, el lagarto overo (*Tupinambis teguixin*) que son animales de sangre fría carnívoros y omnívoros, se alimentan de frutas, vegetales, insectos, artrópodos, peces, ranas, roedores, aves, etc.

No se puede dejar de mencionar los visitantes de la costa como el lobo marino de 1 pelo (*Otaria flavescens*) y el lobo marino de 2 pelos (*Arctocephalus australis*). (Entrevista a Larracochea, 2016).

Avifauna:

Este grupo está compuesto por una gran variedad, ya que habitan en diferentes ambientes como la costa, pastizales, Pehuen Co como localidad y el Bosque Encantado.

Entre la playa marina y el sector intermareal, se logran observar el ostrero común (*Haematopus palliatus*), gaviotas como la cocinera (*Larus dominicanus*), capucho café (*Chroicocephalus maculipennis*). También hay gaviotines como el lagunero (*Sterna trudeaui*), y el gaviotín real (*Thalasseus maximus*). Otro visitante es el pingüino magallánico (*Spheniscus magellanicus*). (Entrevista a Larracochea, 2016).

En los ambientes de dunas en movimiento o activas, pueden observarse aves de paso como chimangos (*Milvago chimango*), y otras rapaces, como el gavilán planeador (*Circus buffoni*), el tero común (*Vanellus chilensis*) o la lechucita de las vizcacheras (*Athene cunicularia*); y las distintas especies de golondrinas que residen en Pehuén Co y el Bosque

Encantado como la golondrina ceja blanca (*Tachycineta leucorrhoa*) o la golondrina parda (*Progne taperase*). En Pehuen Co se encuentran también la paloma casera (*Columba livia*), Zorzal colorado (*Turdus rufiventris*) y el jilguero dorado (*Sicalis flaveola*).

En las dunas fijas donde la vegetación y los recursos son más abundante que en las activas, se hacen presentes entre los pastizales especies como el ñandú (*Rhea americana*), el inambú común (*Nothura maculosa*), gavilán ceniciento (*Circus cinereus*), y tordos renegridos (*Molothrus bonariensis*).

En el área del Bosque Encantado se observa el zorzal patagónico (*Turdus falcklandii*), la calandria real (*Mimus triurus*), el misto (*Sicalis luteola*), el chingolo (*Zonotrichia capensis*), el gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*), y el taguató (*Rupornis magnirostris*).

A continuación se detallan cuatro especies de aves que se encuentran en el Bosque Encantado (clasificación completa en CD anexo).

Zorzal patagónico	
<i>Turdus falcklandii</i>	Familia Turdidae
	<p>El zorzal patagónico, se ha expandido desde la Patagonia hacia nuestra región (llegando a nidificar en Sierra de la Ventana). Este desplazamiento se ha visto favorecido por las modificaciones del ambiente que ha realizado el hombre, resultando ahora común en parques, jardines, arboledas y cercanías de cursos de agua, sitios en los que se los ve tanto en árboles como comiendo lombrices en el suelo y en invierno, junto con el anterior, alimentándose de los frutos rojos del crataegus. Mide 24 cm.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Larracochea, 2016.

Carancho	
<i>Caracara plancus</i>	Familia Falconidae
	<p>Es una de las aves rapaces, es decir que tiene el pico y las garras diseñadas para poder arrancar pedazos de sus presas y comerlas. Puede llegar a medir aproximadamente unos 60 cm de largo y se caracteriza por la coloración de su plumaje que es negro en la cabeza y en todo el cuerpo, con excepción del pecho y cuello que es más bien de color gris.</p>

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Larracochea, 2016.

Carpintero Real

Colaptes melanochloros

Familia Picidae



Habita en diversos ambientes como arboledas, montes, bosques, áreas rurales y selvas. Nidifica y reside en la mitad norte del país.

Su nido lo hace en huecos que el produce con su pico sobre los troncos de árboles. Se alimenta de larvas e insectos que atrapa debajo de la corteza de los árboles, también suele vérselos sobre la hierba y pastos cortos en el campo en busca de insectos. Mide 23 cm. El macho presenta línea malar roja y en la hembra es negra.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Larracochea, 2016.

Chimango

Milvago chimango

Familia Falconidae



Especie común y abundante en casi todo el país, se puede ver en diversos ambientes: áreas rurales, campos agrícolas, montes, bosques, costados de caminos, incluso áreas urbanas.

Se alimenta de pequeños animales como anfibios, reptiles, pichones de aves, roedores; también de carroña y restos de comida, suele vérselo detrás del arado para atrapar larvas, insectos y lombrices. Mide 37 cm.

Fuente: Fernández, L., 2016 sobre la base de la entrevista a Larracochea, 2016.

CAPITULO IV

4 La actividad turística de Pehuen Co

4.1 Demanda turística recreativa

4.1.1 Análisis de la demanda histórica

Temporada 2003/2004.

Los presentes datos son extraídos de Amor (2013), los cuales han sido recabados en un estudio estadístico a cargo de la Oficina de Informes Turísticos de Pehuen Co, sobre una muestra de 800 encuestas, equivalente al 10% de la población turística durante la temporada alta, entre diciembre de 2003 y febrero del 2004, efectuada en 9 sitios de concentración estratégica de visitantes, dentro de la Villa Turística Pehuen Co.

- En cuanto a la actividad laboral de quien tiene la responsabilidad del grupo (ocupación) el mayor valor corresponde a la categoría de estudiantes con un 32%, seguido por empleados, 21% y profesionales, con un 8%.
- En cuanto a la procedencia de los turistas a nivel país. Buenos Aires abarcó el 82%. Aquí se ubica Bahía Blanca con el 40%, Punta Alta se mantuvo en un 26% y Capital Federal se ubicó en el 5% de las llegadas.
- El medio de transporte más utilizado es el automóvil (80%), seguido del ómnibus (16%) y moto (1%).
- Respecto a la edad de los encuestados el grupo predominante fue de 30 a 49 años (33%), seguido por el grupo de 0 a 12 años (22%) y de 20 a 29 años (16%). Indicando que el 50% de los visitantes se encontraron en el rango de los 20 a 50 años.
- La unidad de demanda turística para esta temporada mostró al grupo familiar con más del 60% de los arribos, seguido por parejas o novios (15%) y amigos (5%).
- La cantidad de noches que los turistas han permanecido en Pehuen Co, los mayores valores corresponden a los segmentos de 1 a 10 días (70%) y de 11 a 22 días lo hicieron el 15% de los visitantes.
- El alojamiento que predominó son las casas de alquiler con un 32%, y las casas propias con otro 32%. Un 30% se alojó en camping, y los bajos niveles de ocupación de hotel y departamentos se debieron a la reducida oferta de los mismos.
- Del universo encuestado se comprobó que un 25% visitaba por primera vez el destino, y un 73% vino en alguna oportunidad o sabía de la existencia de Pehuen Co.

- El 58% veraneó en Pehuen Co y expresó que no había visitado otros destinos. Mientras que el 93% de los encuestados pensó en volver al año siguiente.
- En cuanto a la evaluación de la calidad/costo de la recreación se obtuvieron los siguientes resultados:
 - Bueno (45%)
 - Regular (46%)
 - Malo (9%)
 - Aceptable (86%)
 - Barato (8%)
 - Caro (6%)
- El 95% de los encuestados consideró que la hospitalidad fue buena.
- En referencia a los servicios de recreación más de un 12% de los encuestados opinó que:
 - No es adecuado
 - Falta recreación para todas las edades
 - Falta vida nocturna
 - Faltan espectáculos en la calle

Temporada 2012/2013

Los resultados obtenidos de estas encuestas fueron entregados por la Dirección de Turismo de Coronel Rosales y resumen los datos de 1000 encuestas realizadas durante los meses de enero y febrero por los informantes de la Oficina de Informes Turísticos de Pehuen Co.

- En cuanto a la actividad laboral de quien tiene la responsabilidad del grupo (ocupación del entrevistado), el mayor valor corresponde a la categoría de empleado privado no jerárquico (20%), seguido de profesional independiente (12%).
- En cuanto a la procedencia de los turistas a nivel país, en esta temporada, el mayor porcentaje corresponde a otras provincias (28%), Bahía Blanca (25%), Capital Federal (13%) y resto de la Provincia de Buenos Aires (12%).
- En cuanto al medio de transporte utilizado es el automóvil (88%), seguido del ómnibus (7%) y moto (3%).
- El 46% de los encuestados fueron varones y el 54% fueron mujeres.
- Teniendo en cuenta la edad de los encuestados el grupo predominante es el de 25 a 40 años (37%), seguido por el grupo de 41 a 50 años (26%).

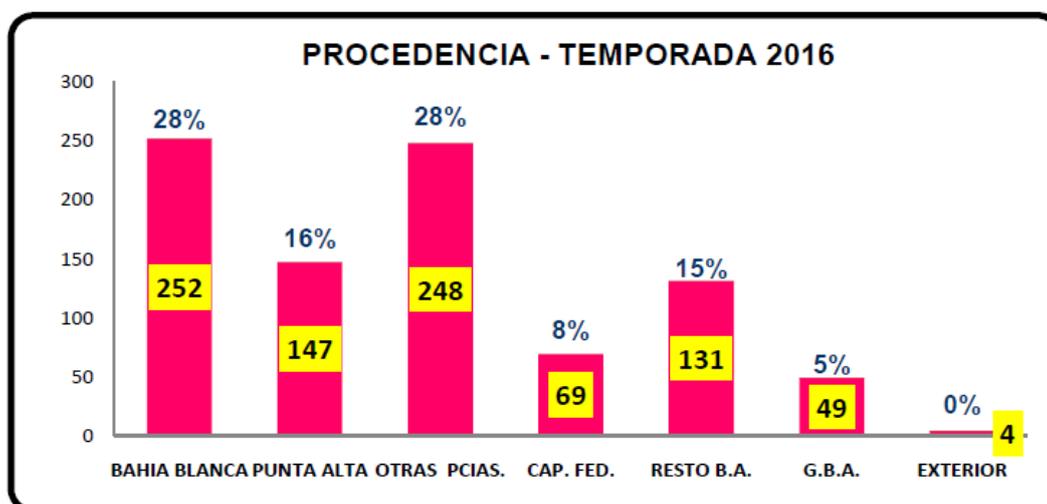
- La unidad de demanda turística para esta temporada es la de padres con hijos (29%), matrimonio y pareja solos (28%), novios (14%), amigos (11%) y grupo de parientes (9%)
- El 75 % de los encuestados pernoctó al menos dos días en la localidad.
- Con referencia a la cantidad de noches de vacaciones que se han tomado los turistas, los mayores valores corresponden a los segmentos de 7 a 14 días y de 15 a 21 días. El tiempo de vacaciones promedio para la temporada 2012 es de 19 días.
- Con referencia a la cantidad de noches que los turistas han permanecido en Pehuen Co, los mayores valores corresponden a los segmentos de 1 a 6 días y de 7 a 14 días. La estadía promedio en el destino es de 11 días. Cabe destacar que 1 de cada 6 son visitantes.
- En cuanto al tipo de alojamiento utilizado por las personas encuestadas, el mayor valor corresponde al de campings (28%), seguido por vivienda alquilada (27%) y vivienda propia (con 20%), y departamentos con 8%. Un dato a destacar es que el 17% de los encuestados son visitantes sin pernocte.
- Del universo encuestado se comprobó que un 52% visitaba por primera vez el destino, un 21% viene habitualmente, un 15% vino en alguna oportunidad y un 12 % vino en varias oportunidades.
- Teniendo en cuenta el motivo de la elección del destino, el 95 % de los encuestados expresó su elección y 5% no contestó.
 - Las razones de la elección del destino fueron la playa (20%), la tranquilidad (19%), para conocer (16%) y por cercanía (11%).
- Los turistas si habían viajado la temporada anterior, el 76% manifestó haber viajado, el 17% contestó que no y el 7% no contestó.
 - Los destinos elegidos en la temporada anterior 2010/11 por las personas encuestadas, fueron: Pehuen Co, Monte Hermoso, Mar del Plata, Necochea, Las Grutas y Córdoba.
- En cuanto a la obtención de la información del destino los mayores valores corresponden a: comentarios de otras personas (34%), Internet (32%) y agencia de viajes (11%). Cabe aclarar que un 16% no buscó información porque ya conocía.
- Los turistas por la anticipación de la reserva, el 62% respondió que no había realizado reservas, un 15% no realizó reservas porque tenían donde alojarse, un 11% respondió que había realizado la reserva un mes antes y un 5% respondió que había realizado la reserva 15 días antes.

- Con respecto a la anticipación de la salida de vacaciones, el 25% manifestó haber decidido salir el día anterior, el 22% expresó haber planificado su salida un mes antes, un 14% 15 días antes y un 10% manifestó haber planificado sus vacaciones 10 días antes.
- Los otros lugares visitados, además de la playa, fueron entre otros: la Peatonal, Feria de Artesanos, Casa Barco, Bosque Encantado y Vivero Municipal, Sala de Interpretación Florentino Ameghino, Plaza Benito Carrasco, Reserva Paleontológica, Punta Alta, Barco Encallado y Capilla Sagrada Familia.
- En cuanto a si el destino cumplió con sus expectativas del visitante, un 95% contestó que si, un 4% que más o menos y un 1% que no.

4.1.2 Análisis de la demanda actual

La siguiente información ha sido brindada por la Oficina de Turismo de la Municipalidad de Coronel Rosales. Los presentes datos han sido obtenidos a través de las 900 encuestas que ha realizado el personal de la oficina de informes turísticos de Pehuen Co en la temporada 2015/2016. El procedimiento para la recogida de información ha sido mediante encuestas, efectuadas a turistas que visitan la villa turística, en puntos clave de la localidad. En referencia a la afluencia de los turistas por regiones el mayor valor corresponde a la provincia Buenos Aires (64%), siendo los principales centros emisores Bahía Blanca y Punta Alta, siguiendo en importancia otras provincias (28%) y Capital Federal con un 8%, (Figura 11). Para destacar: entre los segmentos mencionados conforman casi un 85% de la demanda turística.

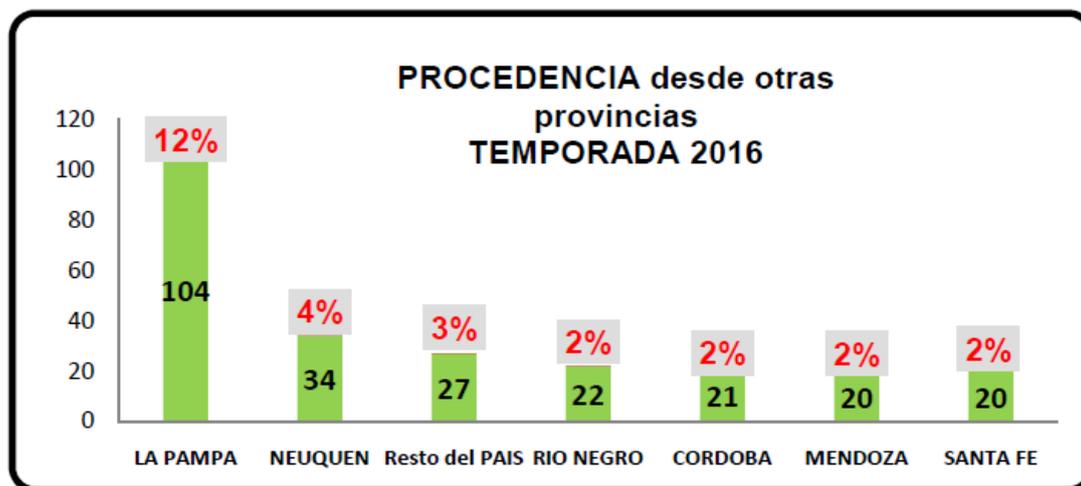
Figura 11



Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

El turista que visita la villa turística de Pehuen Co, proviene de diferentes ciudades de la Provincia de Buenos Aires, principalmente de Bahía Blanca (28%). A través de encuestas realizadas en años anteriores se puede apreciar que el mayor porcentaje de turistas proviene de distintas partes de la región, y no de Punta Alta, ciudad cabecera del partido.

Figura 12



Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

Con respecto a la procedencia (Figura 12), a nivel país se observan afluentes de turistas provenientes de La Pampa (12%), Neuquén (4%), Río Negro (2%), Córdoba (2%), Mendoza (2%) y Santa Fe (2%), y esporádicamente han arribado a la localidad un 1.0% de turistas de procedencia extranjera compartido entre los países de Chile, Colombia, México, Ecuador, Uruguay, Brasil y Perú, y un 0.9% compartido entre Holanda, España, Italia, Francia y Alemania.

Figura 13

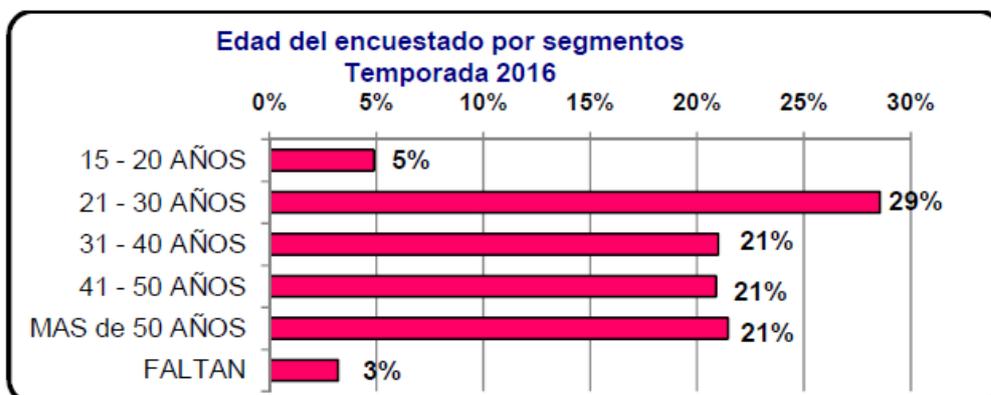


Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

El perfil general, es un turista familiar o grupo de parientes (56%) que busca paz, tranquilidad, seguridad en armonía con la naturaleza y realizar actividades al aire libre. En

menor medida se encuentran las parejas (29%), amigos o grupos de jóvenes (12%), y aquellos que han ido solos (3%), (Figura 13). Estimando que la cantidad de personas promedio de los distintos grupos, fue de 4 personas.

Figura 14

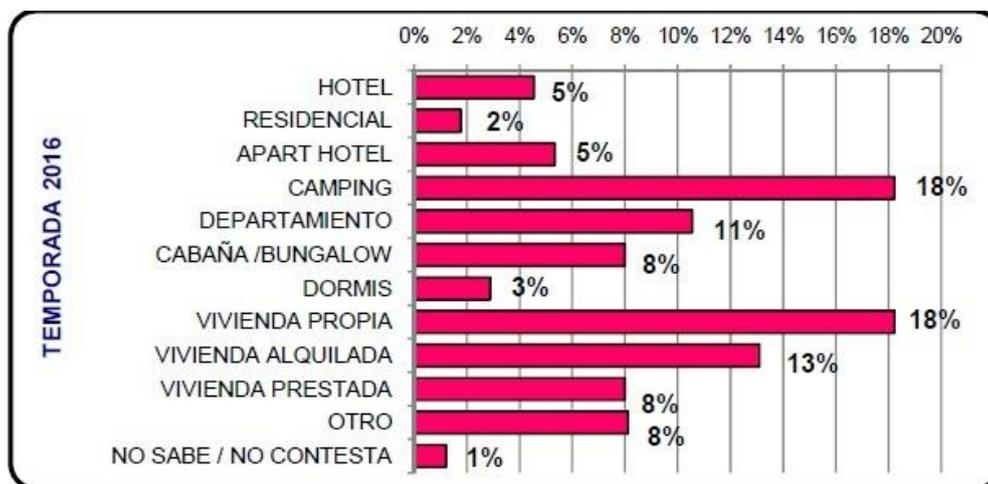


Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

En cuanto a la edad del encuestado (Figura 14), el nicho de mayor frecuencia es el que comprende el rango de edades entre 21-30 años (29%). El promedio de la edad de los encuestados para la temporada 2016 fue de 39 años.

Figura 15

Tipo de alojamiento



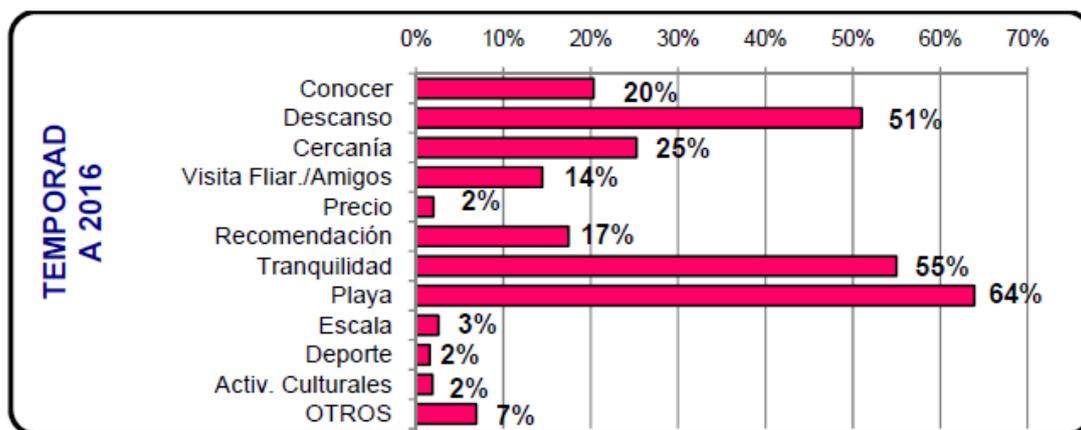
Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

El tipo de alojamiento preferido por los turistas, durante la temporada 2016 (Figura 15), son el camping (18%), casas de segunda residencia (18%) y la vivienda alquilada (13%). Se aprecia que casi un 80% (4 de 5 personas) han elegido el alojamiento extra-hoteler (camping, en viviendas en sus diferentes modalidades: propia, alquilada, prestada) y los

departamentos y cabañas. En este ítem en particular ha habido una significativa diferencia en enero y febrero en lo que se refiere a vivienda propia (24% y 12% respectivamente). Esto se traduce en que segundos residentes ocuparon su vivienda en enero. En el mes de febrero aumentó la cantidad de viviendas alquiladas, disminuyendo la de segundos residentes.

Figura 16

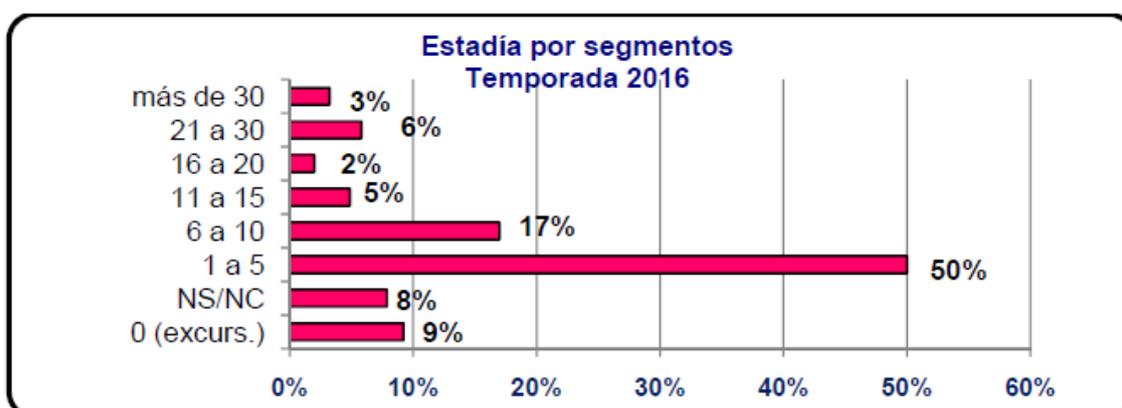
Motivo del viaje



Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

Los turistas eligieron a Pehuen Co por la playa (64%), búsqueda de la tranquilidad (55%) y la posibilidad del descanso (51%), (Figura 16). Al ser un producto turístico de sol y playa, 2 turistas de cada 3 eligen Pehuen Co como destino de vacaciones. Otros datos a remarcar: son la cercanía con un 25% (1 de 4) y el conocer con un 20% (1de 5).

Figura 17



Fuente: Municipalidad Coronel Rosales, 2016.

En referencia a la estadía promedio (Figura 17), el turista ha elegido un segmento de 1 a 5 días para su estadía en la localidad (turista itinerante). Un dato a destacar es que se ha

dado, en esta temporada, un incremento de la estadía de los segundos residentes, hecho que incrementa el valor de la estadía promedio, en el mes de enero (sobre todo en la primera quincena). El visitante excursionista representó el 9% (1 de cada 11).

En enero la estadía promedio fue de 10 días y en febrero de 5 días. Esto coincide con una mayor afluencia de segundos residentes con estadía prolongada. En cambio en febrero al disminuir este segmento prevaleció el turista itinerante con estadía de menor duración. Se establece entonces un promedio de estadía de 8 noches.

Comparación de la demanda

A continuación se comparan las temporadas 2003/2004, 2012/2013 y 2015/2016 para analizar la evolución de la demanda y determinar el perfil del visitante. Se comparan 800 encuestas de la temporada 2003/2004, 1000 encuestas del 2012/2013 y 900 encuestas de la temporada 2015/2016. Se propone comparar estos períodos teniendo en cuenta que en la temporada 2003/2004 es cuando se comenzó a registrar datos del perfil de demanda turística de la villa turística.

Si bien, a lo largo del tiempo se fueron incorporando nuevas preguntas y reformulando otras, existe la oportunidad de comparar determinadas variables que se mantienen en las encuestas actuales como: la procedencia, la edad, composición del grupo, tipo de alojamiento y estadía.

Procedencia:

Se distingue en el primer período un gran predominio de la provincia de Buenos Aires por sobre el resto del país, y si bien en las siguientes temporadas continúa siendo importante la afluencia de turistas de la provincia de Buenos Aires, se puede apreciar que conforme a transcurrido el tiempo, turistas de otras provincias han arribado a Pehuen Co.

En consideración de la provincia de Buenos Aires, se determina que la ciudad con mayor visita a la villa turística es Bahía Blanca, seguida por Punta Alta. También se destaca Capital Federal.

- Temporada 2003/2004 se obtuvo un 82% provenientes de Buenos Aires a nivel país. A nivel provincia Bahía Blanca obtuvo un 40%, Punta Alta 26% y Capital Federal con un 5%.

- Temporada 2012/2013 a nivel país, en esta temporada, el mayor porcentaje corresponde a otras provincias 28%, Bahía Blanca 25%, Capital Federal 13% y resto de la Provincia de Buenos Aires 12%.
- Temporada 2015/2016 la provincia Buenos Aires 64%, siendo los principales centros emisores Bahía Blanca 28% y Punta Alta 16%, siguiendo en importancia otras provincias 28% y Capital Federal con un 8%.

Edad:

En referencia a la edad se observa que a medida que paso el tiempo el rango de edades ha ido variando, desde el rango 20 a 50 años, hasta el actual de 20 y 30 años.

- Temporada 2003/2004 el grupo predominante fue de 30 a 49 años (33%), seguido por el grupo de 0 a 12 años (22%) y de 20 a 29 años (16%). Indicando que el 50% de los visitantes se encontraron en el rango de los 20 a 50 años.
- Temporada 2012/2013 grupo predominante es el de 25 a 40 años (37%), seguido por el grupo de 41 a 50 años (26%).
- Temporada 2015/2016 En cuanto a la edad del encuestado, el nicho de mayor frecuencia es el que comprende el rango de edades entre 21-30 años (29%).

Composición del grupo:

En cuanto a la composición del grupo el mismo no ha variado a lo largo del tiempo, sino que se ha mantenido el grupo familiar, seguido por parejas, y grupo de amigos.

- Temporada 2003/2004 mostró al grupo familiar con más del 60% de los arribos, seguido por parejas o novios (15%) y amigos (5%).
- Temporada 2012/2013 padres con hijos (29%), matrimonio y pareja solos (28%), novios (14%), amigos (11%) y grupo de parientes (9%).
- Temporada 2015/2016 turista familiar o grupo de parientes (56%), las parejas (29%), amigos o grupos de jóvenes (12%), y aquellos que han ido solos (3%).

Tipo de alojamiento:

Se destaca la predominancia de alojamiento extrahotelero en todas las temporadas.

- Temporada 2003/2004 El alojamiento que predominó son las casas de alquiler con un 32%, y las casas propias con otro 32%. Un 30% se alojó en camping, y los bajos niveles de ocupación de hotel y departamentos se debieron a la reducida oferta de los mismos.

- Temporada 2012/2013 el mayor valor corresponde al de campings (28%), seguido por vivienda alquilada (27%) y vivienda propia (con 20%), y departamentos con 8%.
- Temporada 2015/2016 camping (18%), casas de segunda residencia (18%) y la vivienda alquilada (13%).

Estadía:

Se puede apreciar que cada vez es más corto el periodo de estadía en el destino, acorde a la tendencia actual.

- Temporada 2003/2004 de 1 a 10 días.
- Temporada 2012/2013 de 1 a 6 días, promediando 10 noches.
- Temporada 2015/2016 de 1 a 5 días, promediando 8 noches.

Motivación:

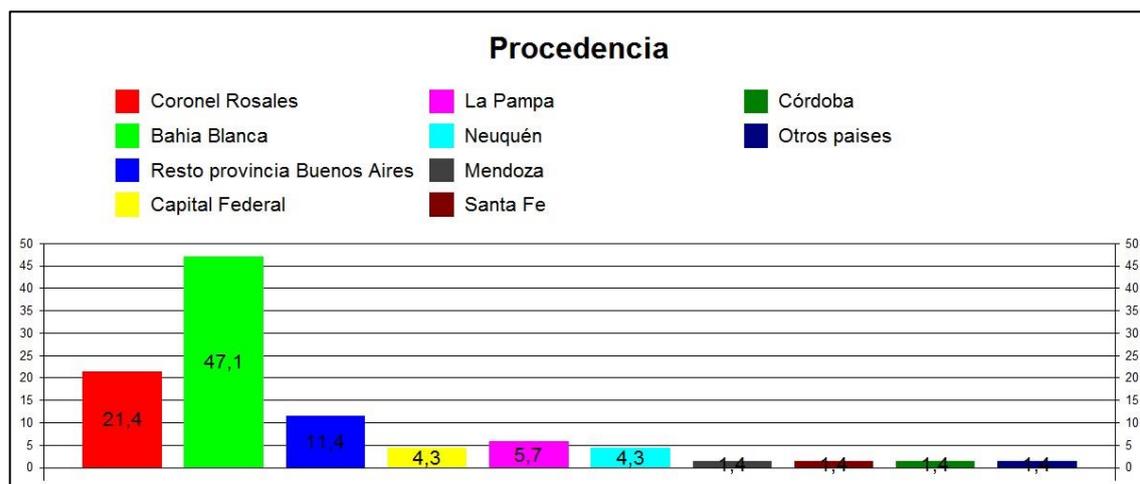
Se aprecia como motivaciones principales para la elección del destino, la playa y la tranquilidad.

Como resumen, se puede determinar que si bien algunas variables como procedencia y estadía han cambiado. El perfil se caracteriza por ser de tipo familiar, motivado por la playa y la tranquilidad del destino. Por lo tanto el Bosque Encantado no se destaca dentro de las principales motivaciones.

4.2 Demanda del Bosque Encantado

Los presentes datos son de elaboración propia, en base a la realización de encuestas a 70 turistas que visitaron Pehuen Co en la temporada estival 2015/2016. Los resultados obtenidos acusan un importante número de turistas provenientes de la región, principalmente de Bahía Blanca (47,1%), con un perfil familiar mayoritariamente posicionado en un rango de edades de entre 18-30 años, que busca principalmente las prestaciones de la playa, la tranquilidad y el descanso.

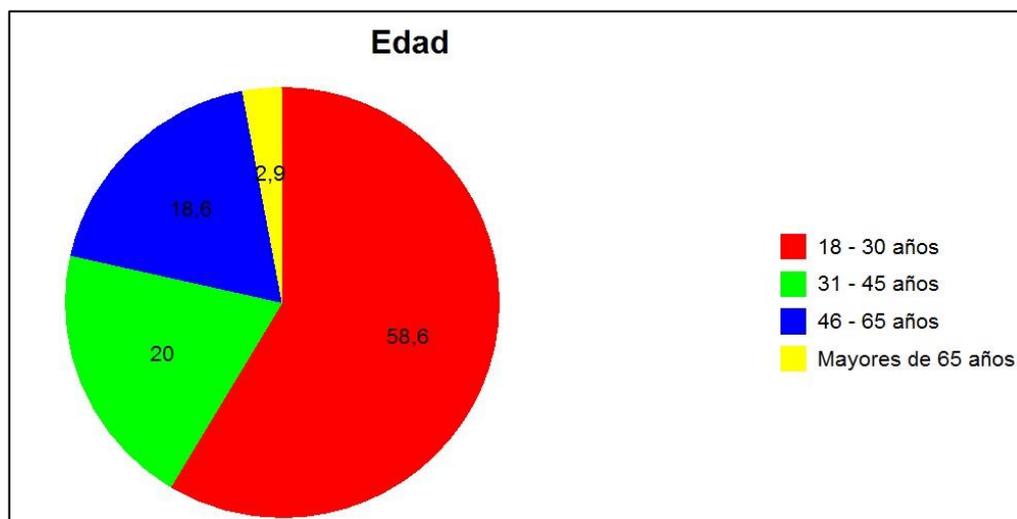
Figura 18



Fuente: Fernández, 2016.

En alusión a la afluencia de los turistas por regiones el mayor valor corresponde a la provincia Buenos Aires (84,2%), siendo los principales centros emisores Bahía Blanca (47,1%) y Punta Alta (21,4%), siguiendo en importancia otras provincias como La Pampa (5,7%), Neuquén (4,3%), y Mendoza, Santa Fe y Córdoba con un 1,4%, (Figura 18). Esporádicamente arriban a la villa turística extranjeros provenientes de países como España, Chile, Alemania.

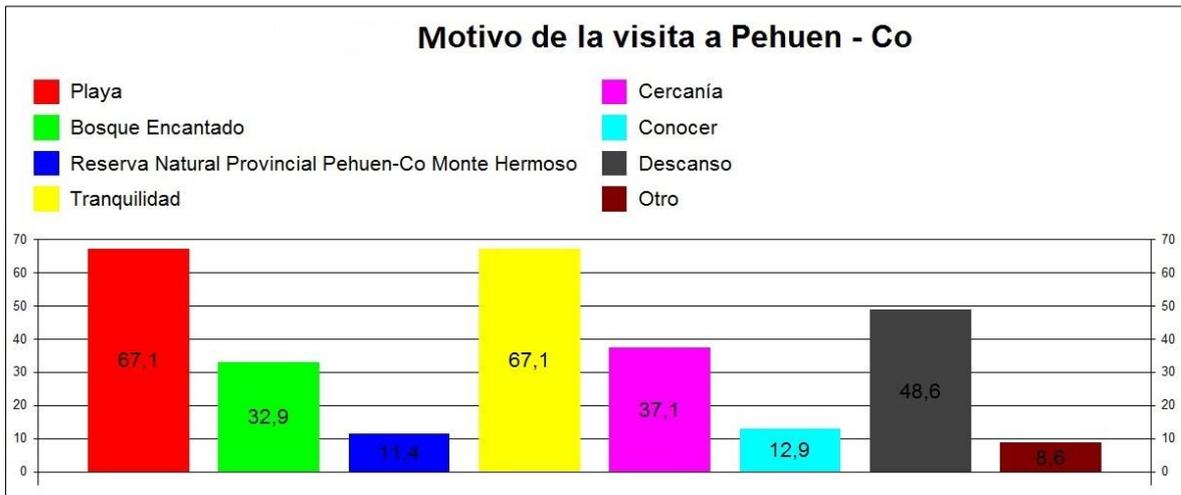
Figura 19



Fuente: Fernández, 2016.

En referencia a la edad (Figura 19), el nicho de mayor frecuencia es el que comprende el rango de edades entre 18-30 años con un 58,6%, seguido por los rangos de 31-45 años (20%), 46-65 (18,6%), y mayores de 65 años (2,9%).

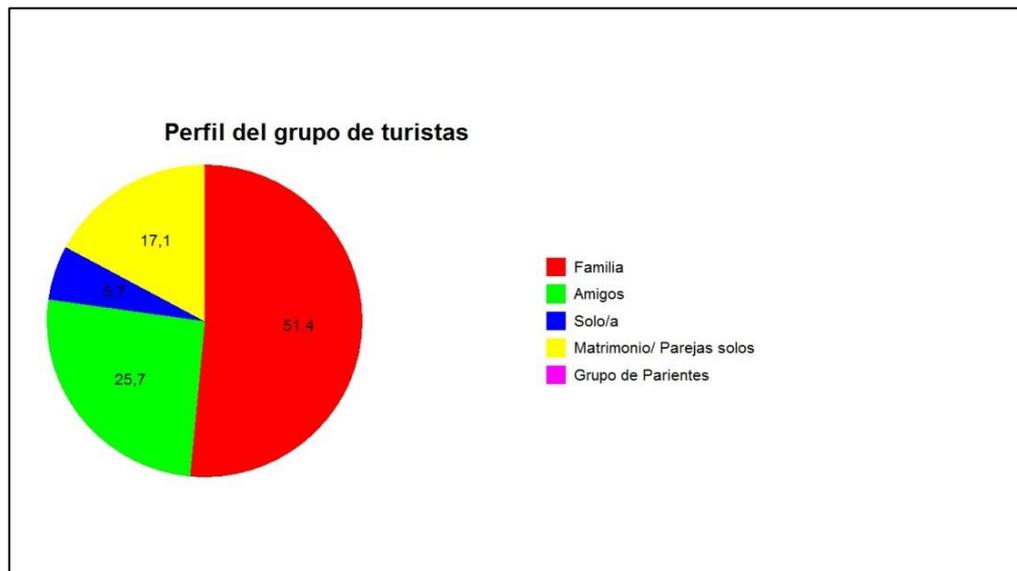
Figura 20



Fuente: Fernández, 2016.

En cuanto a la motivación del viaje (Figura 20), se puede apreciar que encabezan con un 67,1% las variables de playa y tranquilidad, seguidas por la posibilidad de descanso (48,6%), la cercanía desde el lugar de residencia (37,1%), el Bosque Encantado (32,9%), la curiosidad por conocer Pehuen Co (12,9%), la Reserva Natural Provincial Pehuen Co-Monte Hermoso (11,4%).

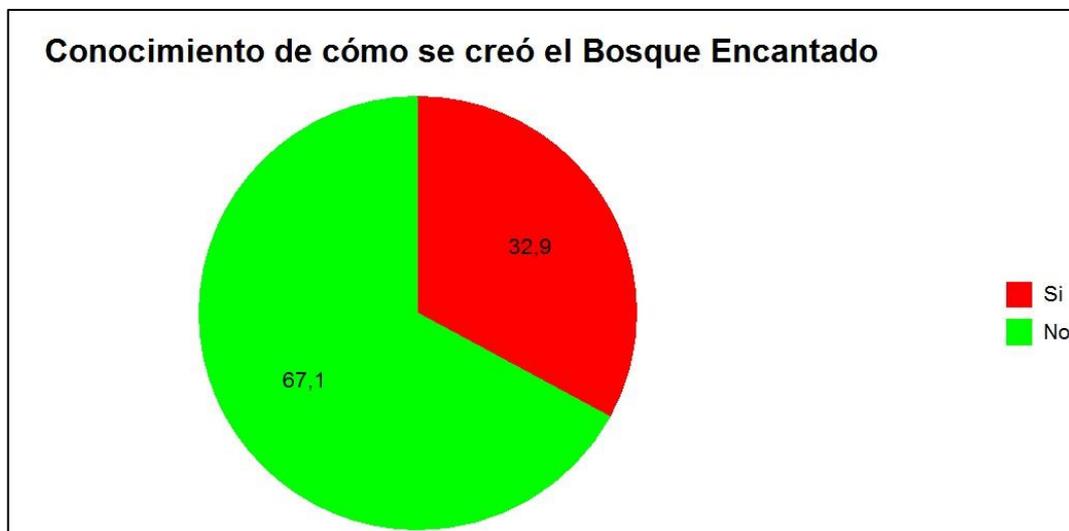
Figura 21



Fuente: Fernández, 2016.

En cuanto a la unidad de demanda turística (Figura 21), el grupo predominante es el familiar (51,4%), seguido por el de grupo de amigos (25,7%), matrimonio/parejas solos (17,1%), y por último aquellos que han ido solos/as (5.7%).

Figura 22



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 23



Fuente: Fernández, 2016.

La encuesta plantea diferentes interrogantes sobre el conocimiento que tiene el turista acerca del origen y las características del Bosque Encantado (Figura 22). En cuanto a la historia de su creación un 67,1% de turistas encuestados la desconoce, mientras que un 70% reconoce el tipo de vegetación que posee el Bosque Encantado (Figura 23).

Otra cuestión que plantea la encuesta, es una evaluación de lo que percibe el turista sobre diferentes variables, realizando una calificación de las mismas en una escala de 1 a 5, siendo 1 la calificación más baja, y por consiguiente 5 la más alta. Las variables que se han implementado corresponden a la belleza paisajística que presenta el Bosque Encantado

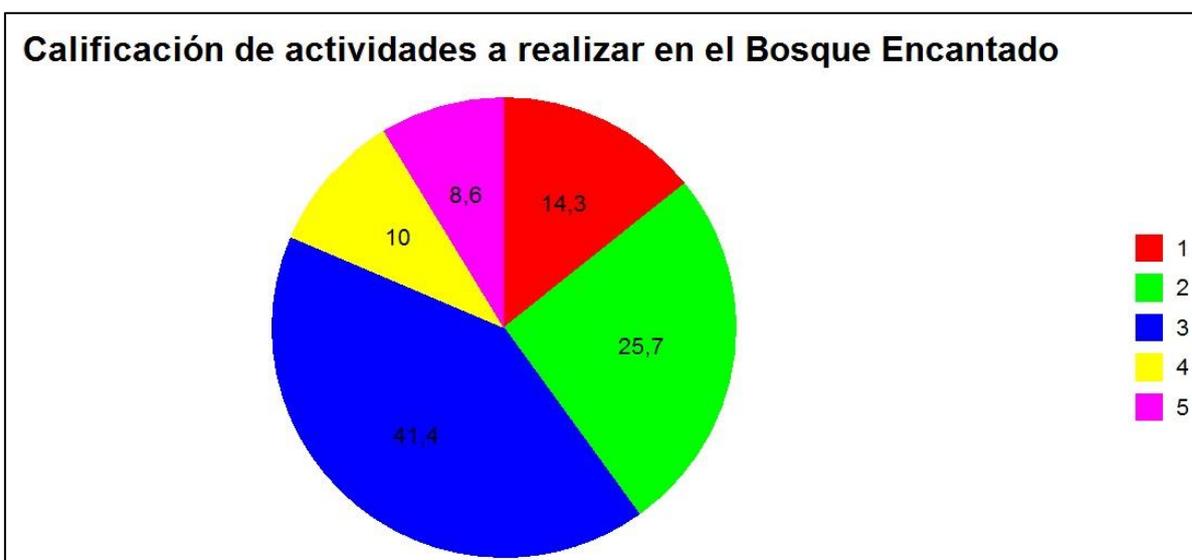
obteniendo un 55,7% en la calificación más alta (Figura 24). Con respecto a la variable acerca de las actividades que plantea el bosque para realizar, se obtuvo un mayor porcentaje en la calificación 3 con un 41,1%, siendo la minoría la que le ha dado la máxima calificación (Figura 25). En referencia a la señalización y cartelería que posee el bosque (Figura 26), nuevamente prima la calificación 3 con un porcentaje de 38,6%. En alusión a la limpieza del Bosque Encantado (Figura 27), la calificación más alta que se obtuvo fue un 4, con un 31,4%.

Figura 24



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 25



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 26



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 27



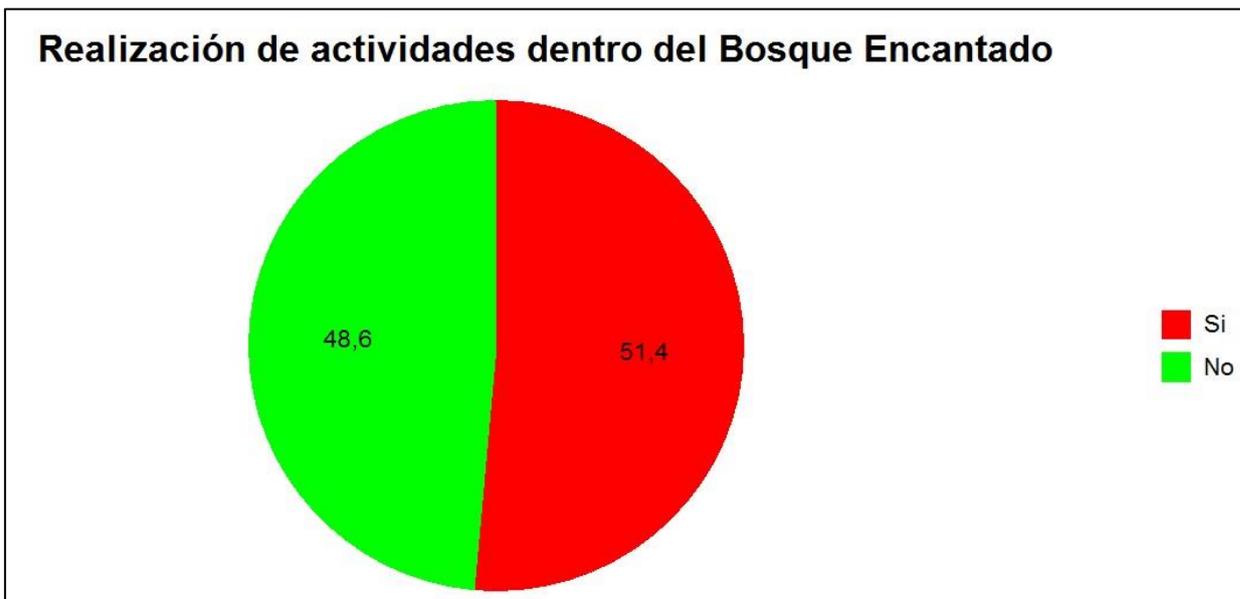
Fuente: Fernández, 2016.

Uno de los interrogantes planteados es si el turista realizó alguna actividad dentro del Bosque Encantado, obteniendo como consecuencia que un 51,1% fue partícipe de alguna actividad (Figura 28).

Las actividades que efectuaron se pudieron clasificar en categorías, obteniéndose como resultado que un 47,1% eligió la categoría no sabe/no contesta, un 35,7% determinó que realizó una caminata, un 18,6% acampó, un 12,9% realizó una visita al vivero municipal, y desarrolló otras actividades, y por último con un 10% aquellos turistas que descansaron al

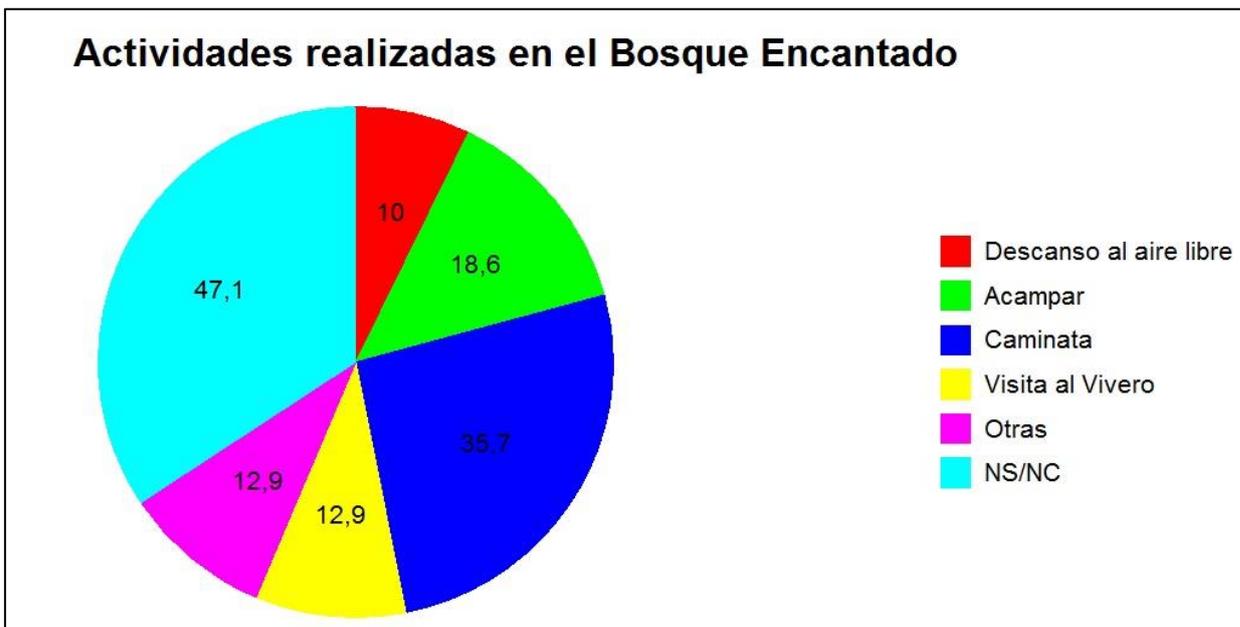
aire libre (Figura 29). Asimismo se le consulta sobre las actividades que propondría realizar, obteniendo un 42,9% la propuesta de senderismo, un 38,6% No sabe/No contesta, un 28,6% propuso realizar visitas guiadas, un 14,3% sugirió avistaje de flora y fauna, cabalgatas y otras, un 7,1% planteó la realización de actividades lúdicas y caminatas nocturnas, y por último con un 5,1% se manifestó la creación de una zona de descanso (Figura 30).

Figura 28



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 29



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 30



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 31



Fuente: Fernández, 2016.

Por último, se planteó que si ante la posible existencia de un sendero autoguiado, los turistas lo recorrerían. Esto arrojó un resultado positivo de un 94,3% confirmando su predisposición por utilizar dicho sendero por parte de los encuestados (Figura 31).

4.3 Análisis de la oferta turística recreativa

Pehuen Co posee una variada oferta turístico-recreativa, basada en sus recursos turísticos naturales y culturales. Entre los más destacados se pueden mencionar las huellas fósiles,

que se encuentran en la Reserva Geológica, Paleontológica y Arqueológica Pehuen Co – Monte Hermoso, la playa y sus aguas cálidas.

La información pertinente a los recursos turísticos naturales y culturales fue desarrollada en base a los datos obtenidos a través de una entrevista personalizada al Jefe de Área de Turismo de Pehuen Co Bernardo Amor y a la información que contienen los sitios de Internet <http://pehuenco.com.ar/> y <http://visitapehuenco.com.ar/>.

El desarrollo de los recursos playa y Bosque Encantado, si bien se encuentran descriptos en los sitios de Internet mencionados, no son incluidos dentro de este capítulo ya que han sido desarrollados en el análisis ambiental previo.

4.3.1 Recursos turísticos

Reserva Natural Pehuen Co – Monte Hermoso

La Reserva Natural Pehuen Co – Monte Hermoso es un área natural protegida provincial, que se encuentra ubicada en los partidos de Coronel Rosales y Monte Hermoso, de ahí su nombre.

La reserva, denominada Reserva Geológica, Paleontológica y Arqueológica es un área protegida costero marina, creada el 9 de noviembre de 2005, por la Ley N° 13 394. Desde marzo del 2010, existe un proyecto para declarar la reserva como Lugar Histórico Nacional y Patrimonio de la Humanidad.

Su descubrimiento fue en 1986 y está formada por plataformas de limos arcillosos y areniscas que suelen verse entre la arena de la playa a lo largo de unos 3km, exhiben numerosas huellas fósiles de aves (ñandúes, zambullidores, chorlitos, flamencos, teros, gaviotas, patos, cisnes, martinetas, perdices) y mamíferos extinguidos.

Los yacimientos son particularmente valiosos para obtener datos acerca de las condiciones paleo-ambientales del pasado geológico ya que constituye un testimonio in situ de la locomoción y actividades que desplegaron determinados animales del pleistoceno tardío.

La importancia de este yacimiento, único en el mundo, y su fragilidad lo hacen extremadamente sensible a las perturbaciones del hombre, por lo que se recomienda expresamente visitarlo durante las visitas guiadas, con la asistencia del guía especializado.

"Hace 12.000 años...el mar se hallaba retirado unos cuantos kilómetros de su posición actual. El clima era frío y árido, periódicas lluvias torrenciales provocaban la formación de lagunas temporarias en un ambiente continental, de llanura. En esas

lagunas que se inundaban y secaban alternadamente, abrevaba la fauna de la zona, dejando sus huellas impresas en el barro” Visita Pehuen Co, 05/06/2016.

Estas rocas no siempre están visibles; muchas veces la arena de la playa las cubre y se puede pasar por allí sin advertirlas.

La Reserva Natural Pehuen Co – Monte Hermoso está compuesta por tres áreas, ubicadas en diferentes zonas de la región, que fueron testigos de la vida de hace miles o millones de años (Pehuen Co, 2016).

- Área 1: Compuesto por Yacimientos de Playa del Barco y Farola Monte Hermoso
La Playa del Barco, cuenta con huellas de fauna extinguida (gliptodontes, mastodontes y tigres diente de sable) y de especies actuales, se encuentra ubicada a sólo un 1 kilómetro de la villa balnearia.
Por su parte la Farola Monte Hermoso (llamada también Barrancas de Monte Hermoso y Las Rocas), se encuentra 15 kilómetros de Pehuen Co. La zona posee acantilados, donde se observan fósiles de vertebrados de entre 3 y 5 millones de años. Este lugar, fue donde Charles Darwin descubrió y realizó estudios geológicos y paleontológicos.
- Área 2: Compuesto por Yacimiento de paleoicnitas
Los Yacimientos de huellas fósiles, descubierto en 1986, se encuentran a 1 kilómetro de Pehuen Co. Se pueden observar un gran número de huellas y rastros fosilizados de animales prehistóricos de 12.000 años de antigüedad (Pleistoceno tardío).
- Área 3: Compuesto por Yacimiento Monte Hermoso 1, La Olla I y La Olla II.
En el Yacimiento Monte Hermoso I o también llamado El pisadero, ubicado a 6 kilómetros de la ciudad de Monte Hermoso, se pueden observar pisadas humanas de unos 7000 años.
En la La Olla I, descubierta en 1983 y en La Olla II, descubierta en 1995, se pueden observar huesos de animales, restos vegetales e instrumentos de piedra, hueso, de unos siete mil años de antigüedad.

Las Rocas

Las Rocas, llamadas también Farola Monte Hermoso o Barrancas Monte Hermoso, se encuentran a 12 kilómetros hacia el oeste de Pehuen Co. Sobre la playa, puede observarse con más de 3 kilómetros de extensión, acantilados de altura variable.

Además de la belleza del lugar, su importancia radica en hallazgos de fósiles de vertebrados de entre 3 y 5 millones de años de antigüedad. Es por esto que, la Farola Monte Hermoso forma parte del área 1 de la Reserva natural Pehuen Co – Monte Hermoso.

Además de la importancia de este lugar en cuanto a la paleontología, este sitio tiene importancia histórica, ya que en esta zona, fue donde los famosos científicos, Charles Darwin (entre 1823 y 1833) y Florentino Ameghino (1887), realizaron importantes estudios geológicos. Además fue el lugar donde se ubicó el primer faro terrestre del litoral argentino, de ahí surgió Farola Monte Hermoso, como nombre de la zona (Pehuen Co, 2016).

El barco hundido

Caminando unos metros por la playa hacia el Oeste, cuando baja la marea, se pueden ver los restos de La Soberana, un barco que encalló a finales del siglo XIX. Este barco en realidad era una Goleta, (velero pequeño y ligero, de dos ó tres palos y bordas poco elevadas).

De la historia de la goleta se sabe: que se llamaba Jaime Soberano Segundo, procedía de la República Oriental del Uruguay - Puerto de Montevideo. Se dice que estaba realizando el viaje inaugural de una línea directa entre Montevideo y Bahía Blanca, transportando carga general y naufragó el 11 de diciembre de 1883. Su tripulación era en su mayoría de nacionalidad española, la carga fue rescatada y luego rematada (Visita Pehuen Co, 2016).

Desde que encalló, la goleta sufrió despojos. Por un lado, las piedras que servían de lastre fueron utilizadas para construir los primeros fogones de la localidad y para la construcción de la Capilla La Sagrada Familia de Pehuen Co. Por otro lado, la madera del barco fue retirada y se utilizó para la construcción de un puente sobre el Sauce Grande, es por esto que los lugareños lo llaman El paso de la Soberana. También debió soportar un incendio, es por esto que en algunos mapas antiguos de la región, figura como barco quemado (Pehuen Co, 2016).

La casa barco

La casa se inauguró el 27 de noviembre de 1954 y se realizó de acuerdo a la tradición de los astilleros al botar un buque: la señora Libertad R. Martella, en calidad de madrina de la nave, estrelló sobre el filo de su proa la clásica botella de champagne.

Quien ideó esta construcción fue el Sr. Luis Novelli, un inmigrante italiano que eligió este inhóspito sitio para construir el último lazo con su patria, “El Roma”. Embarcación que lo depositó en las costas argentinas a principios del 1900.

Para acceder a la casa, se asciende por una escalera de hierro a la cubierta, que cuenta con un corredor perimetral semicubierto. La distribución interior incluye un hall, comedor, cocina, baño y tres dormitorios. En la planta alta se ubica la terraza y el fogón con su correspondiente rueda de mando de timón.

La obra en su totalidad está construida con materiales tradicionales. Toda ella está realizada en ladrillo hueco salvo la proa, diseñada con una estructura de perfiles, malla de alambre tejido y luego revocada para darle la forma. Los remaches se realizaron con molde uno por uno y luego se colocaron (Amor, 2013).

Los elementos que configuran el aspecto externo del barco cumplen un objetivo funcional:

- La chimenea mayor es el tanque de agua y las menores corresponden a la cocina y el hogar.
- Las paredes simulan planchones de hierro con grandes remaches.
- Las arañas de iluminación tienen forma de timón.
- Las puertas son de hierro y la principal se halla elevada para evitar que entre el agua de la cubierta.
- Los cuartos interiores son bajos y pequeños. Las ventanillas de los camarotes son de 40cm x 60cm, lo que motiva la exigencia de luz artificial.
- Los pisos de la cubierta originalmente eran de cemento y sobre el mismo se dibujaba el maderamen de la embarcación, hoy está recubierto con cerámica.
- En el jardín, Novelli ideó un sistema automático de riego.

Capilla La Sagrada Familia

Diseñada por la arquitecta Beatriz Marseillán. Su construcción se hizo con piedras traídas como lastre en las bodegas del barco La Soberana. La obra fue inspirada y financiada por doña Ester Larreguy.

Se encuentra en la esquina de Av. San Martín y Lauquen Mapú a, 150 m. del mar. En el año 2004 se iniciaron obras para ampliar su capacidad, duplicándola. Además se construyó

el salón parroquial, un salón de usos múltiples totalmente equipado con capacidad para 90 personas.

Con el correr de los años, la Sagrada Familia se ha convertido en un atractivo más por su particular arquitectura y por su historia. Hoy en día, es elegida por locales y turistas para ceremonias de casamiento y bautismo (Amor, 2013).

La casa molino

Es un edificio construido en forma de molino de viento por el escritor bahiense Rubén Benítez, en homenaje al libro Don Quijote de la Mancha. Es una casa privada ubicada en calle 9 de Julio entre Brown y Fitz Roy.

Posee además un parque verde, prolijamente cuidado que además cuenta con algunas esculturas referentes a dicho libro y un aljibe colonial, llamando la atención de los turistas obligados a parar y tomarse una foto frente a esta particular casa (Amor, 2013).

Sala de interpretación paleontológica

En la villa turística se puede visitar la Sala de Interpretación Paleontológica Florentino Ameghino en la confluencia de la avenida San Martín y Calle 4. Contiene abundante infografía sobre los yacimientos paleontológicos de la zona, exhibición de material fósil, maquetas representativas del paisaje de la villa de hace 12.000 años e información sobre la presencia del hombre dentro del yacimiento. Por otra parte, en dicha sala se encuentran a la venta, a beneficio de la Cooperadora Cultural Ameghino, remeras y diferentes suvenires (Visita Pehuen Co, 2016).

Vivero Municipal Pablo Gunther Lorentz

Creado por Ley de Trabajos Públicos N° 1542. Su funcionamiento data del año 1940. La tarea principal fue la fijación de dunas y forestación. El vivero forma su nombre en memoria del Dr. Pablo Gunther Lorentz (1835-1881) quien llegó a la Argentina en 1870 por la inquietud del presidente de la Nación Domingo F. Sarmiento para elaborar un plan de forestación en el país.

Situado a 3 km. de la rotonda de ingreso a la villa, el vivero ocupa un destacado lugar dentro del Bosque Encantado. Caracterizado por la labor y el esfuerzo continuo de su personal. En él se puede encontrar una amplia variedad de plantines florales, herbáceas perennes, arbustos varios, pinos en general, gran variedad de otros árboles y un monte

frutal. En los últimos años en este predio aumentó la superficie de los espacios verdes, con más comodidades para los visitantes (Amor, 2013).

Desde el vivero Municipal se han desarrollado varios proyectos, entre ellos se puede mencionar el Proyecto Monte Frutal. Este proyecto contó con la adquisición de 190 plantas, las cuales fueron traídas junto con el INTA de Coronel Rosales, el cual depende del INTA de Bordenabe. Los ejemplares fueron plantados el día 21 de agosto de 2009, y distribuidos en ciruelos, damascos, nogales, almendros y cerezos.

La producción obtenida de la cosecha fue tratada en las instalaciones de la escuela agropecuaria de Bajo Hondo obteniendo dulces artesanales, y otros productos derivados. Estos productos fueron entregados a entidades como la escuela agropecuaria de Bajo Hondo, al municipio de Coronel Rosales, el Hogar del Niño, el Hogar del Anciano, Hospital Municipal Eva Perón, escuelas, y otras instituciones sin fines de lucro.

El monte frutal se creó básicamente para generar información, comprobando que los frutales, aromáticos y olivos son capaces de producir en la zona de Pehuen Co y de esta forma sumar nuevas actividades productivas para la zona. Por lo tanto, potencialmente existe una nueva actividad capaz de generar nuevos puestos de trabajo para la producción de estos comestibles.

Cabe mencionar que se trabaja con el apoyo permanente de la UNS y la oficina del INTA Punta Alta. El vivero trabaja con los alumnos de la escuela agropecuaria de Bajo Hondo realizando pasantías en conjunto con el INTA, por ejemplo de cómo podar árboles frutales. (Entrevista a Sebeca, 2016).

Acontecimientos programados

Los siguientes datos han sido obtenidos a través de una entrevista personalizada al Jefe de Área de Turismo de Pehuen Co, Bernardo Amor.

- El 31 de diciembre se celebra la fiesta de fin de año *Hasta que salga el sol* en la playa, en la bajada de calle 5 y 12, donde se desarrollan shows de DJ's en vivo, con pantalla gigante, espectáculo de fuegos artificiales.
Esta fiesta ha sido declarada de interés municipal en julio de 2016. La última edición tuvo una convocatoria de 1800 personas. La organizan dos privados y es libre y gratuita.
- Desde hace cuatro años, todos los sábados de enero y febrero, se realizan en la peatonal shows de bandas en vivo frente al paseo del mar.

- En febrero a partir de 2016 se comenzó a celebrar la fiesta de Carnavales, con la presentación de murgas y comparsas de Punta Alta. Desde el municipio se ha declarado de interés cultural.
- El tercer sábado de febrero se realiza el Pehuen Rock en la peatonal, frente al paseo del mar, donde se presentan tres bandas de la región. En 2017 será la tercera edición.
- El último sábado de febrero desde el año 2016 se realiza el *Rosales Corre*. Consiste en una carrera pedestre de 8k, y una caminata de 5k. Es organizada por el municipio de Coronel Rosales, y la última edición tuvo una convocatoria de 260 inscriptos.
- En Semana Santa desde el 2016 se comenzó a realizar el *Vía Crucis Gauchesco*, con una puesta en escena a cargo de la Dirección de Cultura del municipio, con la presencia de un elenco de más de 60 artistas, que recorren la calle Brown, desde su intersección con calle Juncal, hasta la playa, culminando con la crucifixión y resurrección a orillas del mar.
- En septiembre se festeja la fiesta de la primavera, con la idea de recuperar la “Fiesta del Encuentro”, se denomina *Pehuén de Primavera* y consiste en 2 días cargados de actividades para toda la familia que van desde caminatas, running, bandas en vivo, shows humorísticos, fiestas en el boliche local, ferias de plantas, muestras artísticas y otras actividades.
- En octubre se desarrolla el Torneo de Pesca a la pieza mayor Nestor Hugo Giorno organizado por el Club Atlético Sporting. Este año es su 5ª edición.
- *Pehuen Cocina* se desarrollará este 2016 como primera edición, en la último fin de semana de octubre/primera de noviembre. Consiste en un evento gastronómico donde se busca la elección del plato típico de Pehuen Co entre todos los restaurants de la villa, chefs invitados y referentes gastronómicos de la región.
- El 13 de noviembre se desarrolla el primer Torneo de Pesca a la pieza mayor organizado por la escolita de futbol Club Unión de Pehuen Co.

4.3.2 Planta turística e infraestructura

Los siguientes datos han sido extraídos de Amor (2013), y una entrevista personal a dicho autor para actualizar la información, ya que actualmente se encuentra a cargo de la Dirección de Turismo de Pehuen Co.

Infraestructura General

Las redes básicas como la luz eléctrica alcanzan un 100% de cobertura en la localidad. El servicio es prestado por CEPA (Cooperativa Eléctrica de Punta Alta).

En cuanto a la red de agua corriente, se encuentra en la segunda fase de instalación en el área céntrica de la localidad. Inversión a cargo del Gobierno Provincial. La administración del servicio funcionará mediante el SPAR (Servicio Provincial de Agua Potable y Saneamiento Rural) a través de una cooperativa de trabajo local. Actualmente se extrae agua de pozo apta para consumo humano mediante bombas centrifugas o bombeadores. Ausencia de red de gas natural. Los habitantes utilizan gas envasado en garrafas, tubos o zepelines.

La recolección de residuos sólidos urbanos es constante. Eventualmente, también se realiza la recolección de malezas, escombros y trabajos de poda a cargo de la Municipalidad de Coronel Rosales. Los residuos recolectados son depositados en un basural a cielo abierto, el cual repercute negativamente en el ambiente de la villa.

A partir de enero de 2016, comenzó a funcionar una planta de compactación y transferencia de residuos sólidos urbanos. El material reciclable es depositado por la población en 10 puntos limpios ubicados estratégicamente en distintos sectores de la localidad, y los mismos tienen tres bolsones identificados, uno para plásticos, otro de papeles y cartón, y el último para vidrio y aluminio.

La accesibilidad a Pehuen Co desde la Ruta N° 3 se realiza a través de la Ruta 113, la cual se encuentra en perfecta condiciones y con una óptima señalización. Existe también un camino vecinal de ripio conocido como La Soberana. El mismo, es utilizado por los trabajadores rurales de la zona y por los turistas para viajar desde y hacia la ciudad de Monte Hermoso.

Transporte terrestre: Una única empresa de transporte de ómnibus funciona todo el año realizando viajes que unen Punta Alta, Bajo Hondo, Bahía Blanca y Pehuen Co. Existen otros medios como los remises y taxis particulares que viajan todos los días, principalmente para los habitantes locales, profesores y visitantes ocasionales desde y hacia Punta Alta y Bahía Blanca. La localidad cuenta con una terminal de ómnibus.

Comunicación: Existe una empresa que presta el servicio de televisión por cable a cargo de Difusora Pehuen Co, la grilla cuenta con 48 canales y un canal local. A partir de 2015 esta empresa también provee servicio de internet en toda la localidad.

Central de telefonía fija y tres antenas de telefonía celular. A partir de enero de 2016 la empresa movistar presta el servicio de 4G. No existe radio AM y se instala en septiembre 2016 una FM local repetidora de Radio Mas.

Educación: La localidad cuenta con Jardín de Infantes: N° 915 Pehuen Co, con la Escuela Provincial N°18 Francisco N. Laprida y la Escuela de Educación Técnica N°1 Anexo Pehuen Co.

Equipamiento

Restauración: Pehuen Co posee 18 establecimientos gastronómicos: 2 locales de comidas rápidas, 2 rotiserías, 2 paradores y 12 restaurants. La gran mayoría de los establecimientos permanecen abiertos al público en las temporadas estivales.

Recreación: existe un boliche bailable, el zoom de la Sociedad de Fomento, el patio cubierto de la Escuela N°18 y un salón de usos múltiples perteneciente a la Capilla Sagrada Familia con capacidad para 60 y 90 personas respectivamente. Actualmente está en construcción una sala de conferencias en la Casa Molino, tendrá una capacidad para 120 personas y se declarará como casa de la cultura de Pehuen Co y está a cargo del Rotary Club.

Desde 2012 existe un paseo de compras con 4 stands de venta de productos artesanales, videojuegos, almacén de playa y resto-bar. También se encuentra la Feria de Artesanos y la sala de interpretación paleontológica Florentino Ameghino (Amor, 2013).

Alojamiento: los siguientes datos fueron aportados por la Dirección de Turismo de Coronel Rosales. A la fecha el municipio está realizando un proceso de categorización que comenzó en mayo de 2016 a cargo del Jefe de área de Pehuen Co Bernardo Amor. En base a estos datos es debido realizar una diferenciación entre establecimientos de alojamiento oficiales y no oficiales. Los establecimientos categorizados a la fecha son tres, y se encuentran en proceso de categorización 13 establecimientos más.

Alojamiento hotelero: un hotel, y 4 aparts-hotel que reúnen 470 plazas. Dos aparts se encuentran abiertos todo el año.

Alojamiento extra hotelero: cabañas, departamentos, residenciales y complejos llegando a un total de 736 plazas. 600 plazas en casas de alquiler vía inmobiliarias y 2.594 plazas de casas particulares en alquiler.

Cuatro campings públicos y cinco exclusivo para asociados que suman una capacidad para 1600 personas. Dos colonias de vacaciones (una del gobierno de La Pampa, la cual también posee un campamento y otra de la municipalidad de Cnel. Rosales, actualmente sede de la cooperativa de trabajo Movimiento Evita Pehuen Co). En total se estima que el alojamiento extra-hotelerero está conformado por 5.530 plazas (Entrevista a Amor, 2016).

Como otros se destacan:

- Baterías de baños públicos con capacidad para 10 personas cada uno. Los mismos se encuentran cerrados durante el año.
- 37 comercios (kioscos, autoservicios, heladerías, farmacia, entre otros).
- 6 torres de control para guardavidas.

4.4 Actores sociales

En base a una entrevista al Jefe de Área de Turismo de Pehuen Co Bernardo Amor y el trabajo de José Larreche (2015), se obtuvieron los siguientes datos sobre los diferentes actores intervinientes en la atmósfera de la villa turística Pehuen Co.

4.4.1 Sector público

La autoridad municipal se encuentra representada por la Delegación Municipal a cargo del Delegado Municipal quien desarrolla, principalmente, la tarea de trasladar al jefe comunal (intendente) los problemas y necesidades de la localidad de Pehuen Co. Como así también, gestionar diferentes proyectos impulsados por la propia Delegación (Amor, 2013).

Con el nuevo gobierno se ha creado el puesto de Jefe de Área de Turismo de Pehuen Co, el cual tiene por misión impulsar y desarrollar turísticamente la villa turística. Las instalaciones del área de turismo consisten en una Oficina de Informes la cual se halla en la rotonda de acceso, y permanece abierta todo el año.

4.4.2 Sector privado

En cuanto al sector privado se encuentra dos cámaras empresariales, ambas conformadas por comerciantes que persiguen el desarrollo de Pehuen Co:

- Cámara de Industria, Comercio y Actividades Rurales y Turísticas de Pehuen Co (C.I.C.A.R.T): cámara conformada por comerciantes locales de la localidad que realizan cenas, eventos, recaudan fondos y gestionan actividades para proveer de materiales y elementos necesarios a las diferentes instituciones de la comunidad.
- Cámara de Comercio y Desarrollo Turístico de Pehuen Co: órgano de la U.C.I.A.P.A (Unión del comercio la industria y el agro de Punta Alta) Es una organización de comerciantes de la región que realiza actividades para atraer visitantes a la villa, específicamente espectáculos musicales.

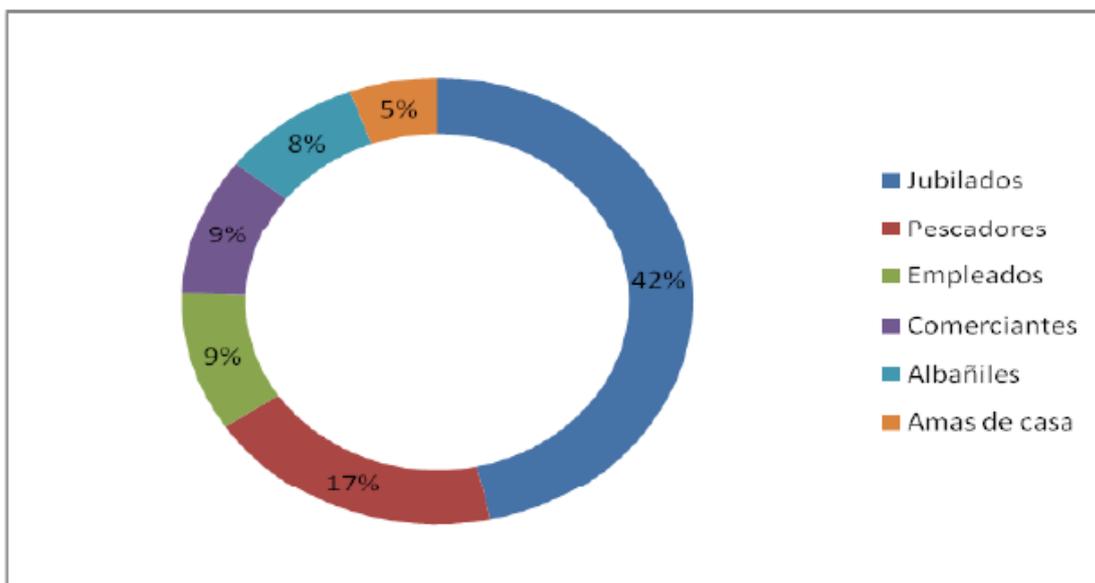
4.4.3 Población local, segundo residente y agrupaciones.

Conforme al recuento oficial del Censo 2010 (INDEC, 2010), Pehuen Co tiene una población de 681 habitantes. Según Larreche (2015), al comparar dichos datos con los obtenidos en 2001 por la misma fuente, se obtiene un incremento del 1%. La estructura de la población en Pehuen Co demuestra una fuerte preponderancia de jubilados (65 años o más).

Según la revista local Hábitat (2014. En Larreche, 2015), la disposición de la población permanente en cuanto a la ocupación que desarrollan estima un 42% de jubilados, un 17% de pescadores artesanales, un 9% son empleados, otro 9% comerciantes, 8% albañiles y un 5% amas de casa (Figura 32).

Como afirma Larreche (2015) Pehuen Co es una villa turística con una fuerte presencia de segundos residentes. Larreche explica que esta segunda residencia se presenta como una ramificación de la vivienda principal y se constituye como como un elemento que integra el entorno habitual del segundo residente. Es por este vínculo permanente y cotidiano con la villa, que el segundo residente se analiza como un actor social independiente y no en conjunto con la demanda turística de Pehuen Co.

Figura 32

Ocupación de las personas a partir de los 19 años

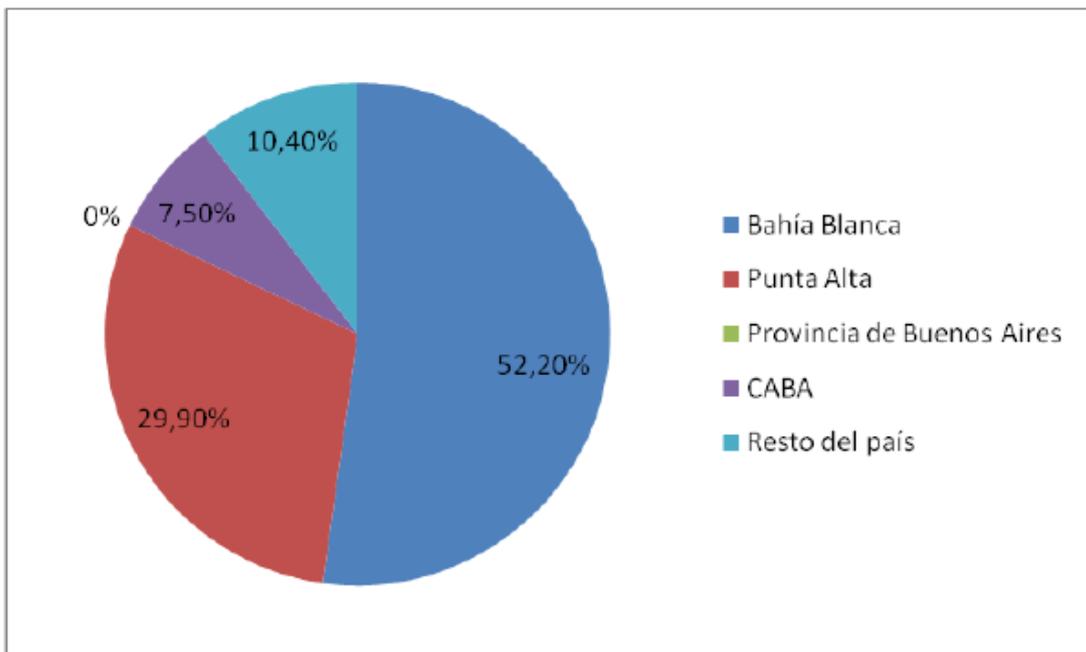
Fuente: Habitat, 2014. En: Larreche, 2015.

Larreche (2015) establece que el perfil del segundo residente está comprendido por unidades familiares compuestas de 5 a 8 miembros en su mayoría (52,2%), cuyo jefe o jefa de hogar se encuentra comprendido entre los 36 y 65 años (80,6%).

Como característica unificadora el segundo residente es de la región, y para este, la segunda residencia, constituye *lo más cerca para sentirse lejos*. Es decir, que a través de esta cercanía el residenciado puede realizar un monitoreo más óptimo, lo que repercute en un menor estrés, y en un gasto reducido en lo que comprende a traslado, construcción y mantenimiento de la vivienda.

En términos de procedencia en el gráfico siguiente (Figura 33) se puede apreciar un predominio de bahienses (52,2%) y puntaltenses (29,9%), localidades a 100 km y 68 km del balneario, respectivamente. Por detrás de éstos se ubicaron personas provenientes de otras provincias (10,4%) como Río Negro, Santa Cruz, San Luis y Mendoza y por último, personas de la CABA (7,5%), (Larreche, 2015).

Figura 33

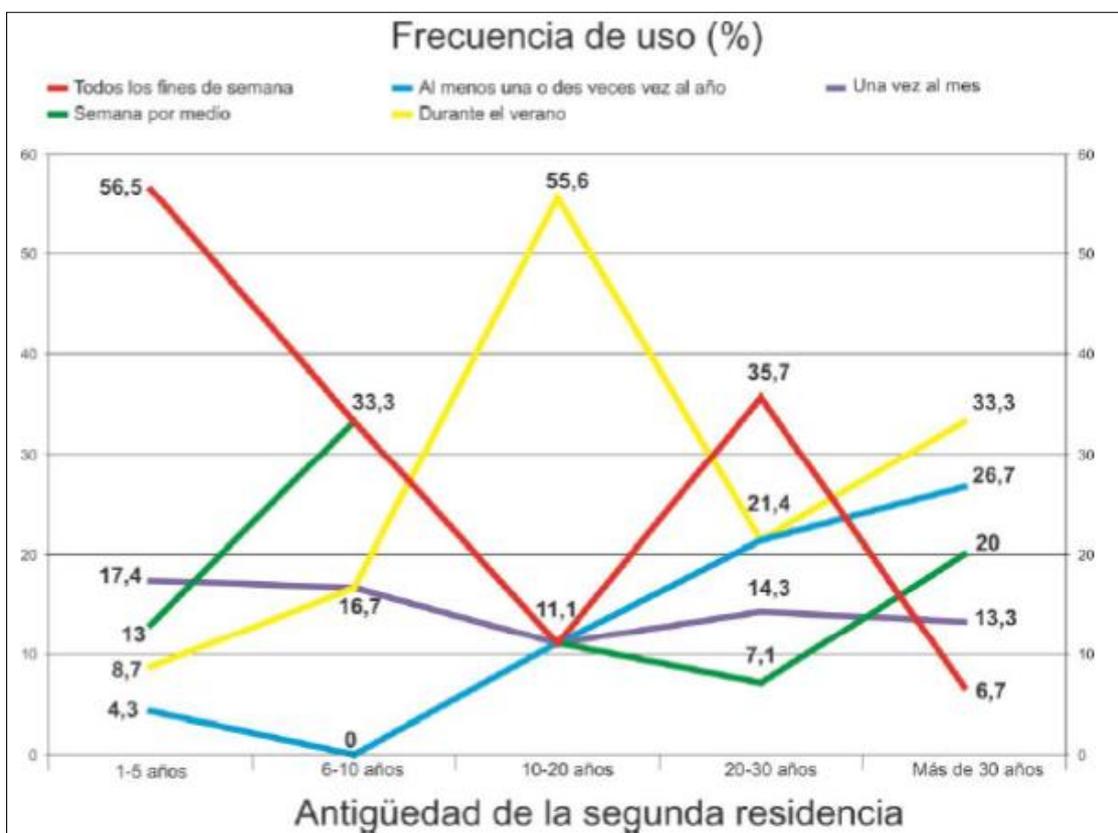
Procedencia del segundo residente

Fuente: Larreche, 2015.

Esto conlleva a concluir que, por un lado predomina un perfil urbano de segundo residente y por otro, que el destino posee capacidad de atracción en términos de demanda no sólo regional, sino nacional.

Larreche (2015) realiza un análisis en relación a la frecuencia con que el residenciado visita Pehuen Co y la antigüedad de la segunda residencia. En la figura 34 se puede apreciar aquellas personas que poseen su segunda vivienda hace 5 años o menos, suelen visitarla todos los fines de semana (56,5%); cuando la tenencia oscila entre 6 a 10 años, el uso de fin de semana se iguala al de semana por medio (33,3%) y cuando la antigüedad del inmueble empieza a exceder los 10 años, los desplazamientos son primordialmente durante el verano, superior al 30% en su mayoría. En definitiva, se podría aducir que el uso de la segunda residencia decrece a medida que aumentan los años de posesión.

Figura 34

Relación de variables frecuencia y antigüedad de la segunda residencia de Pehuen Co

Fuente: Larreche, 2015.

Es para destacar que dentro de una comunidad de tales características, exista un relevante número de entidades intermedias que tienen como propósito, desde sus respectivas conformaciones y posiciones, asistir al desarrollo y progreso. Las mismas están conformadas no sólo por la población local sino también por el segundo residente.

- Sociedad de Fomento Amigos de Pehuen Co
Fue creada el 18 de junio del año 1949 con los objetivos del mejoramiento intelectual, cultural, deportivo, entre otros, de los socios y habitantes de Pehuen Co. Desarrollan la explotación del camping Don Horacio para coadyuvar la defensa de los intereses de la villa turística. Gestiona ante autoridades municipales, provinciales, nacionales y otros organismos para defender los intereses comunitarios y ecológicos de la villa turística (Amor, 2013).

- **Rotary Club Pehuen Co**
Se encuentra desarrollando acciones a través de distintos proyectos a favor de enriquecer la localidad en aspectos culturales, educativos, sociales, medioambientales y de salud.
- **Club de Leones Pehuen Co**
Recorre un camino con tareas solidarias y con el objetivo de lograr el crecimiento de Pehuen Co. Pretendiendo que esté a la altura de los principales centros turísticos del país. Brindando su apoyo para el desarrollo de la comunidad.
- **Club Unión Pehuen Co**
Entidad deportiva en reconstrucción, que a pesar de las vicisitudes que atraviesa se encuentra al servicio de la comunidad y prestando su apoyo frente a los eventos deportivos y sociales.
- **Asociación Refugio del Sudoeste**
Refugio del Sudoeste es una asociación civil sin fines de lucro creada en 2009 con el objetivo de mantener, proteger y divulgar los valores patrimoniales, naturales, geológicos, paleontológicos y arqueológicos de la reserva. Además de promover el cuidado de la zona organizan jornadas de limpieza de playas, que también se han sumado a la campaña internacional “A limpiar el Mundo”.
- **Cooperadora Sala Médica Pehuen Co. Cooperadora de Escuela N° 18 y Cooperadora de Jardín de Infantes N°915.**
- **Cooperadora asociación Bomberos Voluntarios de Pehuen Co.** Posee una comisión directiva que se encarga principalmente de la gestión de fondos para la compra de rodados maquinaria y equipamiento para los bomberos.

CAPITULO V

5 Propuesta del sendero autoguiado en el área Bosque Encantado

5.1 Diseño del sendero autoguiado en el Bosque Encantado

En base a la información recabada en esta investigación y a los objetivos perseguidos se procede al diseño del sendero, para ello se convoca al Jefe de Guarda Parques, encargado del Parque Provincial Ernesto Tornquist y la Reserva Natural Provincial Pehuen Co-Monte Hermoso, quien posee una amplia experiencia en esta área, teniendo como referencia para el diseño la metodología del autor Sam Ham (1992).

Al momento de plantear la diagramación del sendero, se toman en cuenta diferentes aspectos como el relieve del lugar, la disposición de un área para descanso y un espacio para un estacionamiento, también se consideran factores como el de conducir el sendero por una ruta que permita abstraerse del entorno, propiciando un mayor contacto y conexión con el bosque y su naturaleza.

La operación del sendero persigue los siguientes objetivos:

- Revalorizar los aspectos históricos-culturales inherentes al Bosque Encantado.
- Interpretar el proceso que se desarrolla en el bosque a partir de la introducción de flora.
- Educar sobre la importancia del ambiente natural y su rol en la naturaleza.
- Valorizar el paisaje del Bosque Encantado a través de la interpretación del mismo como un neoeosistema.

5.1.1 Aspectos particulares

Nombre: Sendero Interpretativo Huella Verde. El nombre hace alusión a la huella que dejaron aquellos que implantaron el Bosque, y el carácter natural que presenta a pesar de ser exótico.

Tema general: el Bosque Encantado como usufructo de la acción antrópica y el desarrollo biológico del mismo. El tema del sendero representa los aspectos que el visitante va a observar e interpretar. Es de carácter general y aúna las características históricas y biológicas que posee el área.

Localización: el sendero se ubica a 3 km de la rotonda de acceso a Pehuen Co, tomando la primera calle hacia la derecha (Figura 35).

Figura 35

Localización del área del Sendero



Fuente: Fernández, 2016, en base a Municipio de Coronel Rosales.

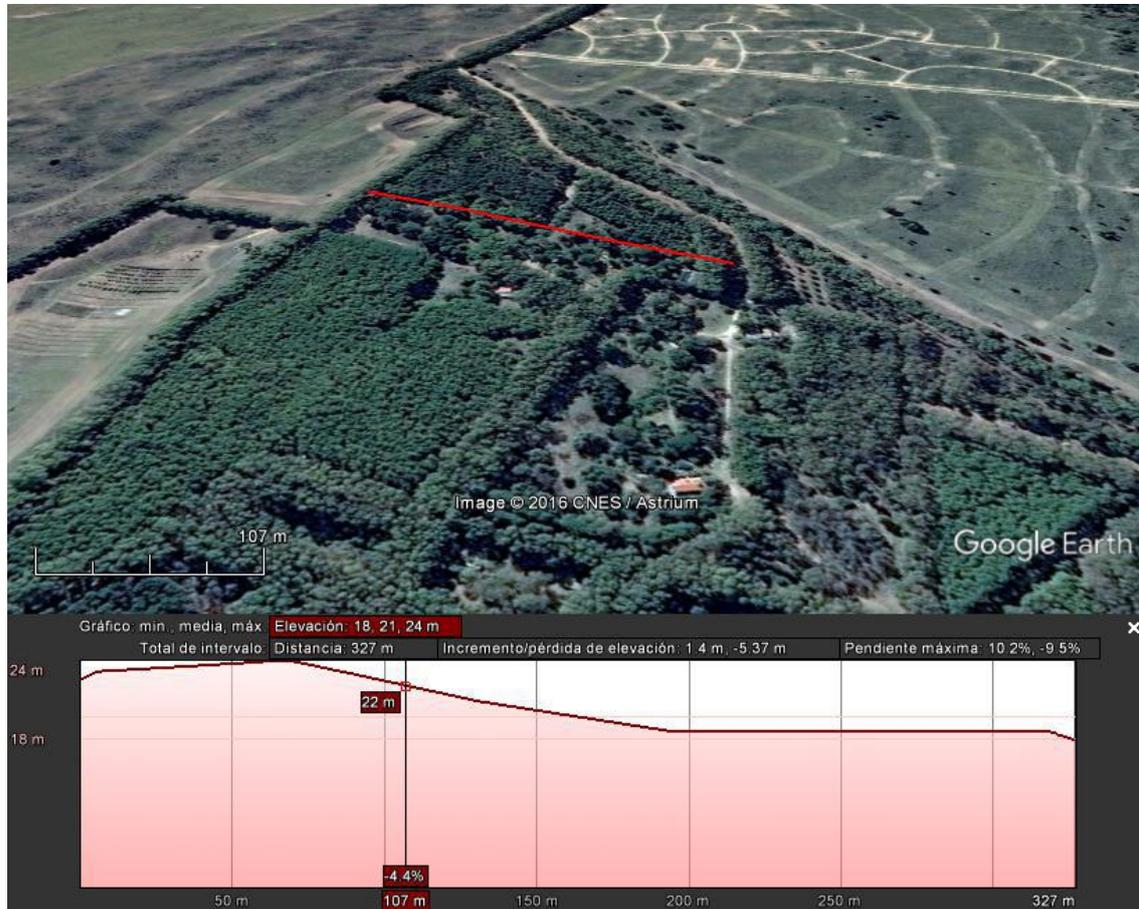
Longitud del sendero: 600 metros a recorrer en aproximadamente 30 minutos.

Ancho del sendero: 1.5 m, distancia adecuada para el desplazamiento de una persona.

Recorrido: el sendero está compuesto por una secuencia pre planificada de 8 paradas, que a través de carteles informativos y educativos, permiten la experiencia interpretativa. Las mismas fueron seleccionadas en función de las características observables del paisaje y teniendo en cuenta un orden en la descripción del sendero.

Grado de dificultad: bajo. Mediante la elaboración del perfil de un médano a lo largo de 327 m se calcula la pendiente máxima 4,4% lo que indica un grado de dificultad baja para poder transitar en el mismo (Figura 36).

Figura 36
Corte transversal del médano. Sendero del Bosque Encantado



Fuente: Fernández, 2016. En base a imagen Google Earth.

Trazado: es un circuito circular, diseñado para realizar el recorrido en una sola dirección. Esto permite a los visitantes no interferir con otras personas que caminan en dirección contraria.

Tipo: el sendero es autoguiado, aunque el mismo también permite que sea realizado de forma guiada.

Equipamiento e instalaciones: se prevé una zona de descanso, y de estacionamiento. En lo que respecta al sendero, el mismo estará equipado con una escalera para el ascenso en el primer tramo del mismo, luego estará dirigido a través de troncos que sirven como guías para su recorrido.

Temporada: el sendero está abierto todo el año, por lo que se encuentra disponible en cualquier temporada. El horario recomendado en verano es de 9.00hs-20.00hs y en invierno de 10.00hs-17hs.

Destinatarios: el sendero está destinado a todo tipo de visitante, sin restricción de edad. El mismo propone una experiencia educativa tanto para el público en general como para establecimientos educativos.

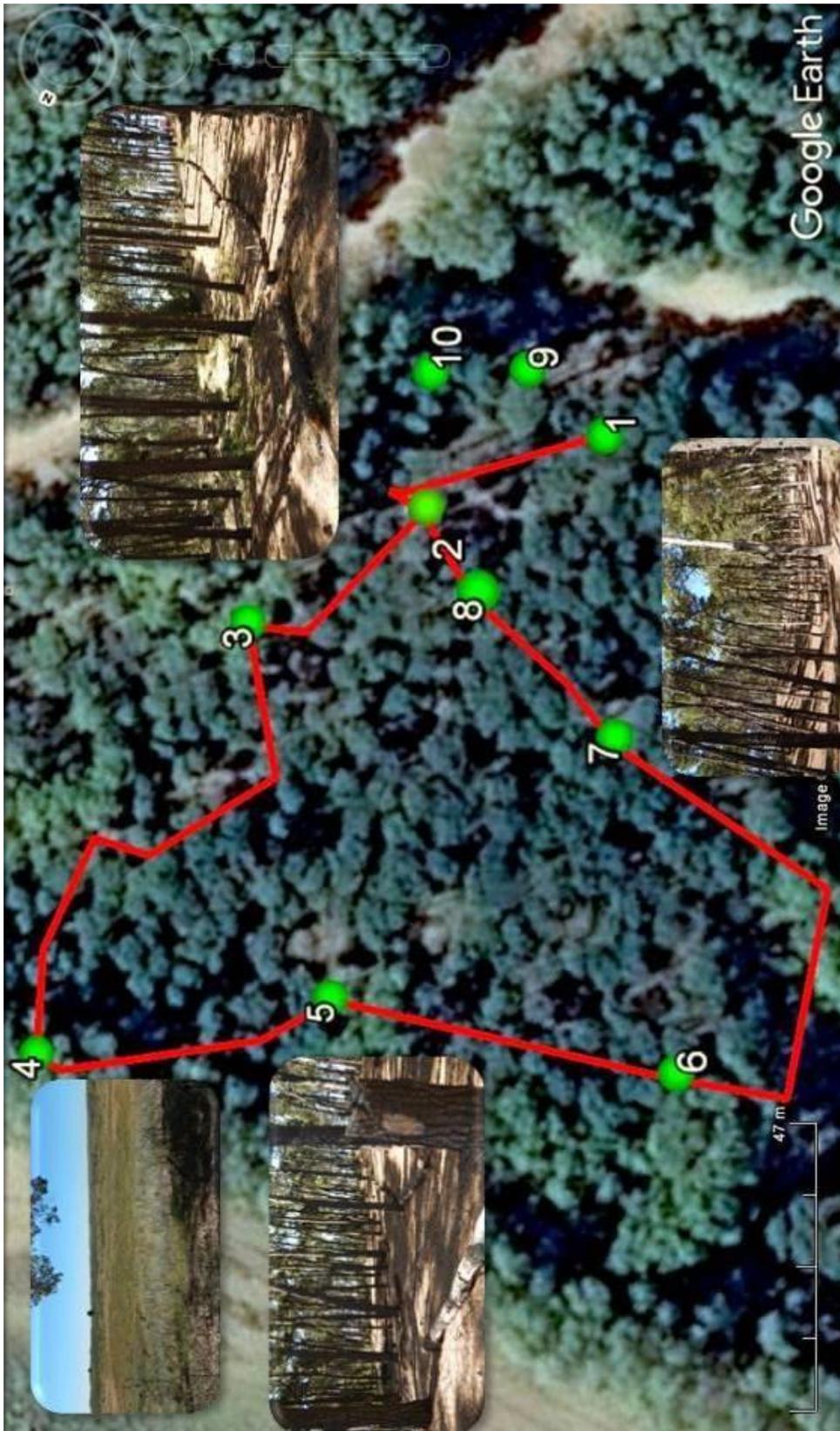
5.1.2 Sitios del sendero

La información que se brinda a los visitantes es de carácter interpretativo, está destinada al conocimiento de la historia, en cuanto al trabajo para la creación del bosque y la flora que conforma el mismo. También se propone acciones de concientización y educación sobre la importancia de proteger la flora y fauna nativa, y la función que cumple el sistema dunario en el ambiente costero.

El sendero autoguiado cuenta con la presencia de carteles en las diferentes paradas a lo largo del recorrido. En cada parada se trata un tópico diferente que engloba la esencia del Boque Encantado.

Se implementa la instalación de un estacionamiento, en el cual los vehículos se ubican a 45° y una zona de descanso con mesas y bancos que permitan brindarle al visitante la posibilidad de disfrutar de actividades recreativas como por ejemplo un picnic (Figura 37).

Figura 37
Croquis Sendero Huella Verde



Fuente: Fernández, 2016. Modificación Imagen Google Earth.

Referencias

1. Sendero Huella Verde. 2. Inicio del Sendero. 3. Un paisaje exótico. 4. Luchando contra un ambiente que no quería ser colonizado. 5. Conquistando médanos. 6. Un bosque con árboles de todas partes del mundo. 7. Muchas plantas y animales viven gracias al pastizal natural nativo. 8. Final del Sendero. 9. Estacionamiento. 10. Zona de descanso.

Se seleccionaron fuentes cartográficas de diferentes resoluciones y años. Por tratarse de una superficie reducida cubierta de vegetación fue dificultoso identificar rasgos menores, así fue necesario recurrir al control de campo y adquirir puntos GPS. Luego se procedió al trazado del sendero sobre la imagen Google Earth teniendo en cuenta las coordenadas obtenidas, y el sitio de cada parada. Se completa con fotografías capturadas en el terreno para cada sitio del sendero.

Figura 38

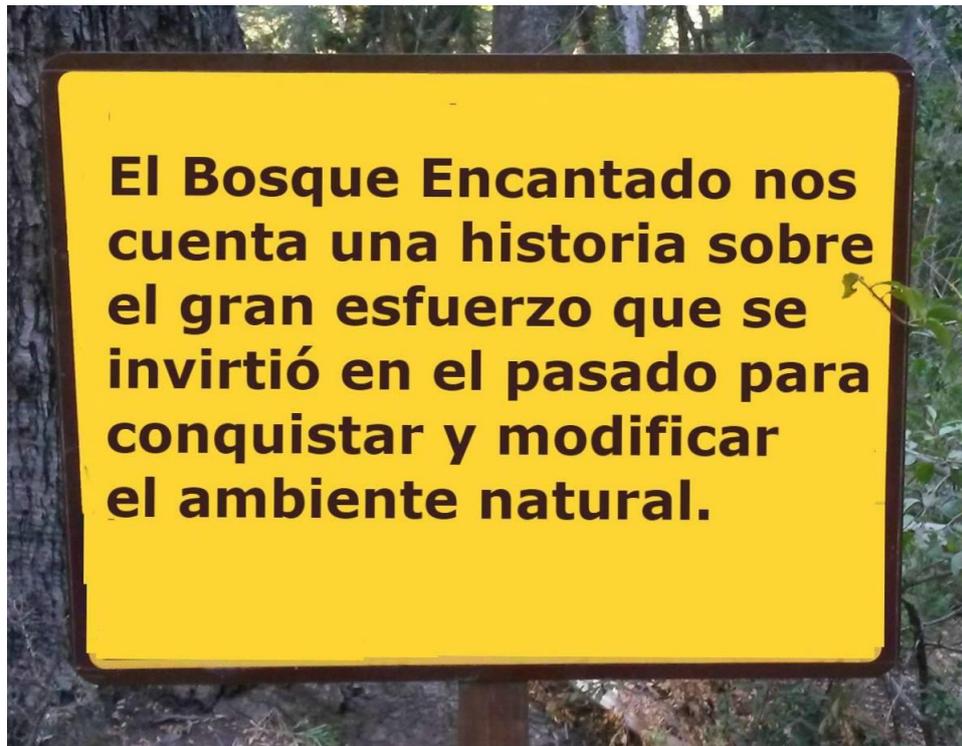
Cartel 1° Sendero Huella Verde



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 39

Cartel 2º Parada



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 40

Cartel 3º Parada



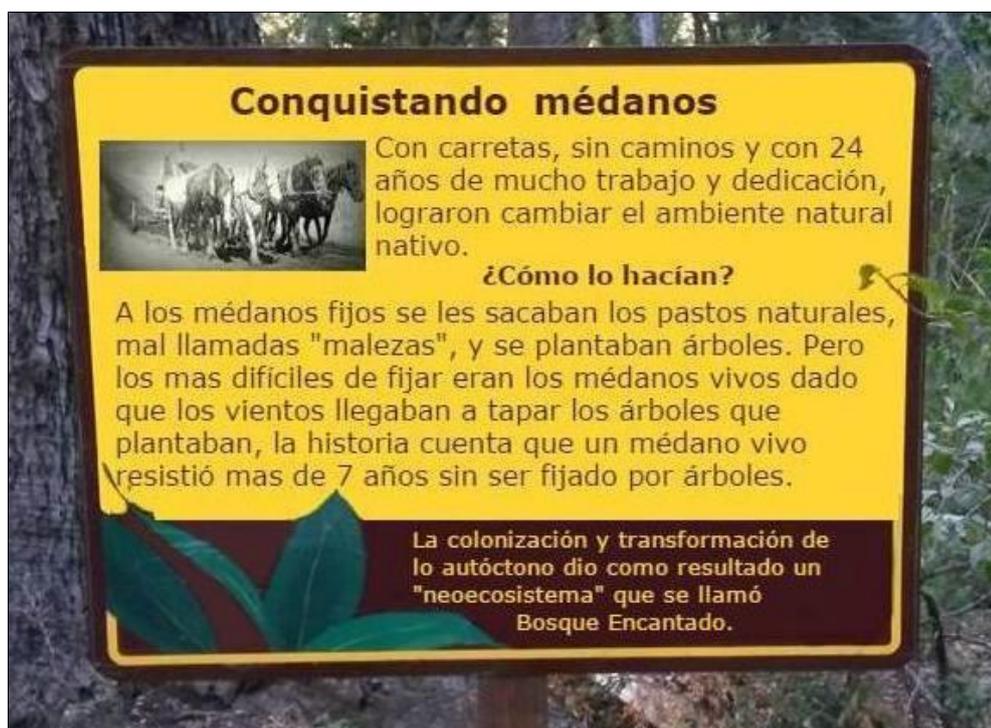
Fuente: Fernández, 2016.

Figura 41
Cartel 4º Parada



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 42
Cartel 5º Parada



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 43

Cartel 6° Parada



Fuente: Fernández, 2016.

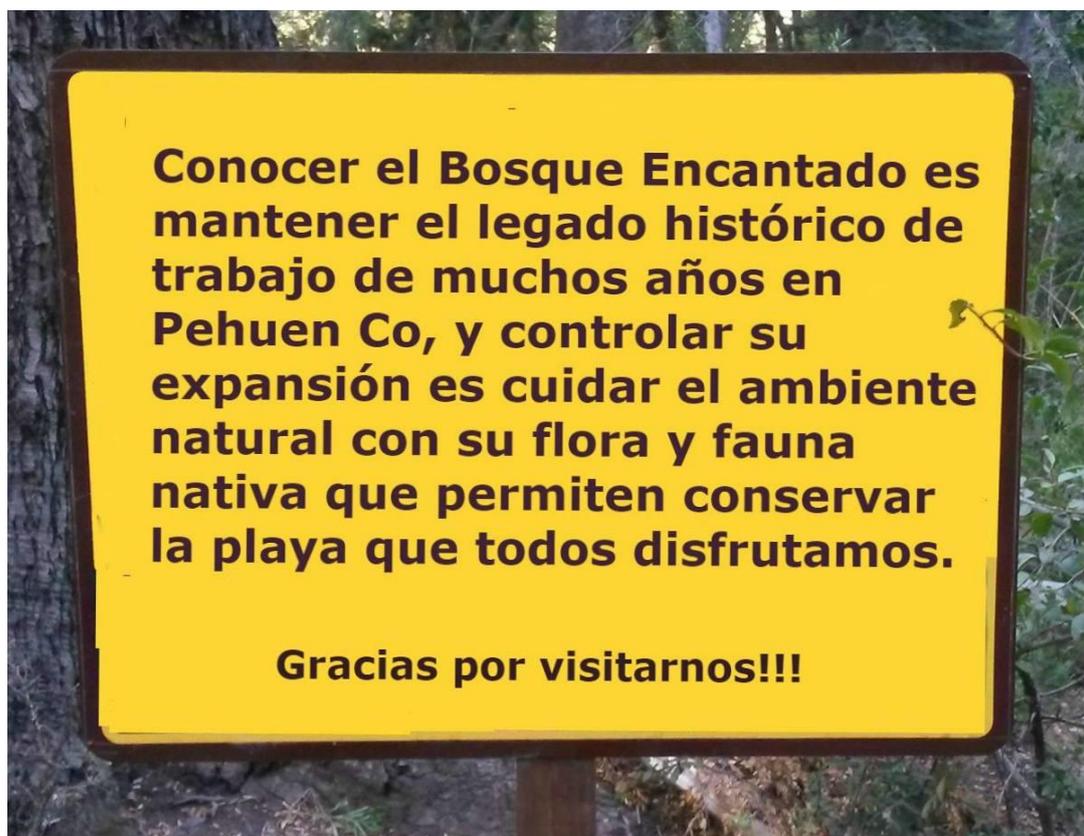
Figura 44

Cartel 7° Parada



Fuente: Fernández, 2016.

Figura 45
Cartel 8° Parada



Fuente: Fernández, 2016.

5.2 Estrategias y líneas de actuación para el desarrollo del sendero autoguiado

Para un óptimo funcionamiento tanto del sendero como de las instalaciones, es necesario determinar estrategias que ayuden, complementen y acompañen al desarrollo del sendero. Para ello se determinaron estrategias con sus respectivas líneas de actuación.

Revisión y monitoreo de la funcionalidad del sendero.

- Mantenimiento del estado de los carteles y las señalizaciones en óptimas condiciones.
- Realizar una delimitación estricta del Bosque Encantado, para conservar el mismo dentro de sus límites actuales.
- Control de las posibles amenazas de incendio, evitar el desprendimiento de ramas, y el vandalismo.

- Verificar que en el sendero y sus cercanías no se encuentren especies como la serpiente yarará (*Bothrops alternatus*), y la culebra verde (*Philodryas aestivus*), que puedan ocasionar algún daño a los visitantes.

Incentivar una conducta positiva y conservacionista del visitante.

- Instalación de un espacio físico, como centro de interpretación, en el cual se le brinde información al turista y se aclare cualquier interrogante que el mismo pueda tener.
- Al ingresar al sendero se recomienda brindar información, ofrecer folletería específica para ampliar la información.
- Realizar encuestas a los visitantes para generar estadísticas.
- Además de los carteles propios del sendero, existen otros adicionales que pretenden incentivar una actitud ecologista, buscando una concientización para que el visitante no arroje residuos y se haga cargo de los mismos.

Contribuir a la integración y actuación conjunta de los actores sociales.

- Gestión del sendero municipal, con colaboración de guardaparques provinciales.
- Crear espacios participativos como foros para compartir propuestas en el sector.
- Capacitaciones (cursos, exposiciones, talleres, entre otros).
- Organizar eventos de manera conjunta que incorporen al Bosque Encantado.
- Incorporar al Bosque Encantado en la promoción de la oferta turística de la villa.
- Aplicar herramientas que gestionen el volumen de visitantes del sendero.

Conclusiones

Durante el desarrollo de la investigación, han surgido diferentes posturas acerca de lo que es y representa el Bosque Encantado. El área de estudio puede ser abordada desde diferentes enfoques y es en esta multiplicidad de opiniones que se genera un provechoso debate.

Desde el punto de vista de la biología se plantea que el Bosque Encantado, es un espacio en el cual los árboles que han sido implantados, han colonizado y transformado el ambiente natural, desplazando la vegetación autóctona y provocando una *lucha de ambientes* por el territorio. Se plantea que el desarrollo del bosque perjudica el ambiente natural y el equilibrio que existe entre la flora y fauna nativa. En otras palabras, es una amenaza incipiente que debería ser desplazada, para dar lugar nuevamente a la naturaleza nativa.

Esta visión se fundamenta en el conservacionismo, y en la posición que el ambiente natural con su flora y fauna nativa es la que durante millones de años se ha adaptado al ambiente para poder sobrevivir.

Desde la percepción de los actores sociales que han creado el bosque, el mismo es producto del trabajo, el esfuerzo y compromiso a lo largo de aproximadamente 24 años. El objetivo que perseguían era el de ganar territorio fijando médanos a través de la forestación. De este modo realizaron la plantación de pinos, eucaliptos y cipreses para crear el vivero forestal dunícola, que hoy es conocido como Bosque Encantado.

Según esta posición, la arboleda del bosque presenta diferentes capacidades beneficiosas para el hombre, como la aptitud que posee para transformarse en una suerte de barrera que repara de los vientos. También mantiene la humedad mayoritariamente fuera de la época estival, y es un área muy apreciada por su belleza paisajística.

Realizando una observación global y entendiendo las diferentes visiones que se tienen del bosque, se puede llegar a la conclusión que efectivamente el Bosque Encantado ha modificado y colonizado el ambiente autóctono, pero ha generado un nuevo ecosistema, es decir un Neoeosistema con características diferentes a las que presenta la región. Principalmente esta modificación del ambiente ha propiciado la llegada de diferentes especies de aves que han adoptado este neoeosistema como propio. Este nuevo ecosistema acoge entramados ocultos como el caso de la función que cumplen las luciérnagas que habitan el bosque al parasitar la colonia de caracoles manteniendo la proporción de poblaciones.

Otra arista dentro de esta visión integral es la fuerte carga histórica, evidenciada en la concepción de que Pehuen Co se ha convertido en una villa turística gracias a la visión y proyección de su fundador Don Avelino González Martínez. Esta misión/obra fue sustentada en el arduo y complejo trabajo de diagramación y forestación realizado por trabajadores a lo largo de años de vida para su creación.

Desde sus inicios, el turista que visita Pehuen Co lo hace ejerciendo preferencia por las características de sus playas, su tranquilidad y su arbolado con distintas variedades de pinos, eucaliptos y cipreses.

En este sentido, el Bosque Encantado es un recurso de relevancia como lo demuestran los resultados de las encuestas, que existe un gran desconocimiento sobre su historia y la forma en que se creó. Por lo tanto, la propuesta de un sendero interpretativo puede contribuir a revelar la historia que existe detrás de sus árboles; además de educar a través de su recorrido sobre la importancia de preservar la flora y fauna nativa, y la función natural que cumple el sistema dunario.

Es interesante analizar esta enseñanza a través de una educación por contraposición, es decir, contemplando que la creación del Bosque Encantado ha sido producto de un periodo histórico donde no había cuestionamientos sobre la introducción de especies exóticas, y una actualidad en la que prima la conservación y protección de la flora y fauna nativa, procurando instruir sobre las capacidades que posee el ambiente natural.

Asimismo, el diseño del sendero como propuesta recreativa, concede a Pehuen Co de un complemento al turismo de sol y playa, característico de la villa turística, posibilitando la diversificación de la oferta y constituyendo una herramienta de educación ambiental.

En conclusión, todas las visiones son lícitas y deben ser consultadas y consideradas para la elaboración del sendero. Indefectiblemente acontece mantener un gran compromiso al momento de amalgamar las distintas perspectivas para lograr un equilibrio armónico.

La implicancia de la concepción del Bosque Encantado como un recurso turístico-recreativo, conduce a una propuesta *conciliadora*, considerando ciertos recaudos, como el de controlar y delimitar el bosque para que el mismo no se expanda más allá de los límites actuales, y de esta forma mantener este atractivo turístico, resguardando y protegiendo a su vez la flora y fauna autóctona. De este modo, la propuesta del senderismo en el Bosque Encantado, es de una actividad de bajo impacto ambiental. Por otra parte una planificación sostenible basada en herramientas que gestionen la intensidad del uso público, contribuiría a esta propuesta conciliadora entre naturaleza y sociedad.

Bibliografía

Libros

- ACERENZA, M., (1991). *Administración del Turismo. Conceptualización y organización*. México: Trillas.
- AYUSO, S. y FULLANA, P., (2002). *Turismo sostenible*. Argentina: Rubes.
- BOULLÓN, R., (1990). *Las actividades Turísticas y Recreacionales: El hombre como protagonista*. México: Trillas.
- BOULLON, R. (2003). "Ecoturismo en sistemas naturales y urbanos". Buenos Aires: Ediciones Turísticas.
- CEBALLOS LASCURAIN, (1998). *Ecoturismo, Naturaleza y Desarrollo*. México: Diana.
- CELSI, C., MAC-LEAN, H. D., YEZZI, A., TRICHES, M., (2010). *Dunas costeras de la pampa austral. Biodiversidad, ecología y conservación entre el río Quequén Salado y el balneario Pehuen-Có*. Proyecto Costas Bonaerenses, Fundación de Historia Natural. Buenos Aires: Félix de Azara.
- GOMEZ, J. A., 2005. *Inducción al turismo. I.D.C.T., Encuentro de investigadores*. Subdirección de Turismo. Bogotá.
- GONZALEZ MARTÍNEZ, H., (1992) "El bosque junto al mar. Memorias de Pehuen-Co". Bahía Blanca: Harris y Cía. S.R.L.
- HAM, S., (1992). *Interpretación ambiental: una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Estados Unidos: Fulcrum.
- MOORE, A., (1993). *Manual para la capacitación del Personal de Áreas protegidas*. Estados Unidos: National Park Service.
- OMT, (1998). *Introducción al Turismo*. España: Edgraf.
- REBORATTI, C., (2000). *Ambiente y Sociedad. Conceptos y relaciones*. Argentina: Ariel.
- WEARING Y NEIL, (1999). *Ecoturismo. Impactos, tendencias y posibilidades*. España: Síntesis.
- ZEBALLOS DE SISTO, P., (2003). *Turismo sustentable ¿Es posible en Argentina?* Argentina: Colección Temas de Turismo.

Tesis no Publicadas

- AMOR, B. (2013) “Turismo deportivo en Pehuen-Có, una propuesta de evento deportivo programado de carreras pedestres”. Director Dr. Bustos Cara, Roberto. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo.
- BUSTOS, M.L. (2012) “Estudio integrado ambiental del balneario de Pehuen Co”. Directores: Dra. Piccolo María Cintia y Dr. Perillo Gerardo. (Tesis doctoral inédita). Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo.
- LARRECHE, J. I. (2015) “Turismo de segunda residencia: la segunda oportunidad. El caso de Pehuen Có, Partido de Coronel Rosales, Provincia de Buenos Aires”. Directora Dra. Ercolani, Patricia. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo.
- MARTÍN VARISTO, Y. (2008) “Reserva Natural de Uso Múltiple Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde: Propuesta de un Sendero Interpretativo en el Sector Islas (ex) Puerto Colonia”. Directora Mg. Rosell, Patricia. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo.

Artículos de revistas científicas

- BUSTOS, M.L. PICCOLO, M.C. PERILLO, G.M.E. (2011) “*Efectos geomorfológicos de fuertes vientos sobre playas. El caso de la playa de Pehuen-Có, argentina*” Cuadernos de Investigación Geográfica, N° 37 (1) pp. 121-142.
- DELGADO, L., PICCOLO, C., PERILLO, G. (2013). *Componentes del balance de calor estival diurno en la playa de Pehuén-Co (Argentina)*. Estudios Geográficos, N° 275 (74), pp. 703-715.
- FERNÁNDEZ, L., HERRERO, A., MARTÍN, I. (2010). *La impronta del urbanismo privado. Ecología de las urbanizaciones cerradas en la región metropolitana de Buenos Aires*. Scripta Nova, N°331(14).
- NAVARRO, D. (2015). *Recursos turísticos y atractivos turísticos: Conceptualización, clasificación y Valoración*. Cuadernos de Turismo, N° 35 (2015) pp. 335-357.
- WILKIE M.L. (2002). *De la duna al bosque: diversidad biológica en plantaciones establecidas para retener las arenas en movimiento*. Revista internacional de silvicultura e industrias forestales, N° 209 (53), pp. 64-69.

Artículos de Periódicos

-CODIGNOTO, J. y DADÓN, J. (2003, octubre 22). Las playas bonaerenses en retirada. *La Nación*, p. 15.

Apuntes de Cátedra

-ROSELL, P. (2013). Turismo y Medioambiente. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía y Turismo.

Información en Línea

-CARVALLO, G. (2009). *Especies Exóticas e Invasiones Biológicas*. Disponible en: <http://www.plantasvasculares.uns.edu.ar/dpv/papers%20conservaci%C3%B3n/Carvallo%20Invasiones%20biologicas.pdf>

-ECHARRI, L. (2007). *Ecosistemas*. Disponible en: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/04Ecosis/100Ecosis.htm>

-FAGGI, A. (2006). *Ecología*. Disponible en: http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=00242&inst=yes&capitulo=yes&detalles=yes&capit_id=149229

-Laboratorio de Plantas Vasculares. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur. Disponible en: <http://www.plantasvasculares.uns.edu.ar/herbario/galeria/pehuen/m.html> 2012

-MINISTERIO DE TURISMO DE LA NACIÓN, (2010). *Manual de Producto Senderos de Argentina-Huella Andina*. Disponible en: http://senderoslatinoamericanos.org/wp-content/uploads/2013/01/Manual+de+producto.+Senderos+de+Argentina_2C+Huella+Andina.pdf

-MINISTERIO DE TURISMO DE LA NACIÓN, (2010). Disponible en: <http://www.senderospatagonia.com.ar/2010/06/de-huella-andina-a-senderos-de-argentina/>

-OMT, (2001). *Cuenta Satélite de Turismo (CST) Recomendaciones sobre el marco conceptual*. Disponible en: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/deype/noticias/paginas/0/15260/P15260.xml>

-SAM/MBRS. PROYECTO PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DEL SISTEMA ARRECIFAL MESOAMERICANO (2005). *Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano*. Disponible en: <http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Interpretacion.pdf>

-SECTUR MEXICO, (2004). *Turismo alternativo, una nueva forma de hacer turismo.*

Disponible en: http://www.jjcano.com/wp-content/uploads/2011/01/1-1_conceptualizacion_turismo_alternativo1.pdf

-MUNICIPIO CORONEL ROSALES. Disponible en:

<http://www.turismorosales.gob.ar/wp-content/uploads/sites/8/2016/07/plano-final-ok.jpg>

Anexo

Encuesta de valoración área Bosque Encantado, Pehuen Co.

Responder solamente quienes conozcan el Bosque Encantado

***Obligatorio**

1. Procedencia *

Indique país, provincia y localidad.

2. Edad *

Marca solo un óvalo.

- 18 - 30 años
- 31 - 45 años
- 46 - 65 años
- Mayores de 65 años

3. Principal motivo de su visita a Pehuen co *

Puede señalar más de una opción.

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Playa
- Bosque Encantado
- Reserva Natural| Provincial| Pehuen co - Monte Hermoso
- Tranquilidad
- Cercanía
- Conocer
- Descanso
- Otro

4. ¿Con quién realizó el viaje? *

Marca solo un óvalo.

- Familia
- Amigos
- Solo/a
- Matrimonio/ Parejas solos
- Grupo de parientes

5. **¿Conoce cómo se creó el Bosque Encantado? ***

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

6. **¿Reconoce el tipo de vegetación que posee el Bosque Encantado? ***

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

7. **¿Cómo calificaría al Bosque Encantado? ***

Siendo 1 la menor valoración y 5 la máxima.

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Belleza paisajística	<input type="radio"/>				
Actividades a realizar dentro del Bosque	<input type="radio"/>				
Señalización y cartelería informativa	<input type="radio"/>				
Limpieza y mantenimiento del área	<input type="radio"/>				

8. **¿Realizó alguna actividad dentro del Bosque Encantado? ***

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

9. **¿Cuál?**

.....

10. **¿Qué otras actividades propondría realizar?**

.....

11. **Si existiera un sendero autoguiado ¿Lo recorrería? ***

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

Listado Flora Nativa

- *Adesmia muricata*
- *Agalinis communis*
- *Agalinis genistifolia*
- *Baccharis juncea*
- *Caesalpinia gilliesii*
- *Calycera crassifolia*
- *Clematis montevidensis*
- *Commelina erecta*
- *Cortaderia selloana*
- *Dichondra sericea*
- *Discaria americana*
- *Ephedra ochreatea*
- *Glandularia peruviana*
- *Glandularia platensis*
- *Glandularia pulchella*
- *Glycyrrhiza astragalina*
- *Gomphrena pulchella.*
- *Habranthus gracilifolius*
- *Habranthus tubispathus*
- *Helenium radiatum*
- *Heliotropium curassavicum*
- *Holocheilus brasiliensis*
- *Hyalis argentea*
- *Imperata brasiliensis*
- *Ipheion uniflorum*
- *Juncus acutus*
- *Lagurus ovatus*
- *Lathyrus tomentosus*
- *Loasa bergii*
- *Ludwigia peploides*
- *Morrenia odorata*
- *Neosparton darwinii*
- *Neosparton ephedroides*
- *Oenothera mollissima*
- *Oxalis articulata*
- *Oxalis conorrhiza*
- *Panicum urvilleanum*
- *Paspalum racemosus*
- *Petunia axillaris*
- *Phyla canescens*
- *Poa lanuginosa*
- *Portulaca grandiflora*
- *Prosopanche bonacinae*
- *Prosopis alpataco*
- *Prosopidastrum globosum*
- *Salpichroa origanifolia*
- *Schinus johnstonii*
- *Senecio bergii*
- *Senecio bonariensis*
- *Senecio pampeanus*
- *Senecio subulatus*
- *Sisyrinchium platense*
- *Solanum sisymbriifolium*
- *Solanum pygmaeum*
- *Solidago chilensis*
- *Spartina ciliata*
- *Sporobolus rigens*
- *Stevia satureiifolia*
- *Tessaria absinthioides*
- *Trifurcia lahue*
- *Typha angustifolia*
- *Verbena bonariensis*
- *Xanthium cavanillesii*
- *Xanthium spinosum*
- *Zexmenia buphthalmiflora*

Listado Flora Introducida

- *Anagallis arvensis*
- *Anthemis cotula*
- *Carduus thoermeri*
- *Carpobrotus edulis*
- *Diploaxis tenuifolia*
- *Echium plantagineum*
- *Fumaria officinalis*
- *Helianthus petiolaris*
- *Senecio madagascariensis*
- *Silybum marianum*
- *Sonchus oleraceus*

- *Centaurea calcitrapa*
- *Centaurea solstitialis*
- *Cirsium vulgare*
- *Cichorium intybus*
- *Convolvulus arvensis*
- *Cynara cardunculus*
- *Lathyrus latifolius*
- *Linaria canadensis*
- *Matricaria recutita*
- *Melilotus indicus*
- *Raphanus sativus*
- *Scabiosa atropurpurea*
- *Tamarix gallica*
- *Taraxacum officinale*
- *Tribulus terrestris*

Listado especies de árboles en el Bosque Encantado

- *Pinus halepensis*
- *Pinus pinaster*
- *Pinus radiata*
- *Pinus canariensis*
- *Pinus pinea*
- *Pinus uncinata*
- *Eucalyptus camaldulensis*
- *Eucalyptus globulus*
- *Eucalyptus cinerea*
- *Eucalyptus rostrata*
- *Eucalyptus viminalis*
- *Cupressus sempervirens* variedad *pyramidalis*
- *Cupressus* *sempervirens* variedad *horizontalis*
- *Cupressus lambertiana*
- *Cedrus deodara*
- *Cedrus atlantica*
- *Acacia longifolia*
- *Acacia dealbata*

Listado Fauna

- *Lyncodon patagonicus*
- *Ctenomys magellanicus*
- *Microcavia australis*
- *Zaedyus pichiy*
- *Chaetophractus villosus*
- *Lepus europaeus*
- *Didelphis albiventris*
- *Calomys laucha*
- *Lycalopex gymnocercus*
- *Bothrops alternatus*
- *Philodryas aestivus*
- *Liolaemus multimaculatus*
- *Liolaemus gracilis*
- *Ctenomys australis*
- *Felis concolor*
- *Hyla pulchella*
- *Tupinambis teguixin*
- *Conepatus chinga*
- *Tadarida brasiliensis*
- *Lagostomus maximus*
- *Leopardus geoffroyi*
- *Otaria flavescens*
- *Arctocephalus australis*

Listado Avifauna

- *Rhea americana*
- *Patagioenas picazuro*
- *Phytotoma rutila*

- *Nothura maculosa*
- *Spheniscus magallanicus*
- *Podiceps major*
- *Phalacrocorax brasilianus*
- *Egretta thula*
- *Cathartes aura*
- *Anas flavirostris*
- *Anas geórgica*
- *Coscoroba coscoroba*
- *Parabuteo unicinctus*
- *Rupornis magnirostris*
- *Circus cinereus*
- *Circus buffoni*
- *Caracara plancus*
- *Milvago chimango*
- *Falco sparverius*
- *Falco femoralis*
- *Haematopus palliatus*
- *Vanellus chilensis*
- *Charadrius falklandicus*
- *Oreopholus ruficollis*
- *Calidris fuscicollis*
- *Calidris alba*
- *Pluvialis squatarola*
- *Larus dominicanus*
- *Chroicocephalus maculipennis*
- *Sterna trudeaui*
- *Thalasseus maximus*
- *Columba livia*
- *Patagioenas maculosa*
- *Zenaida auriculata*
- *Columbina picui*
- *Myiopsitta monachus*
- *Cyanoliseus patagonus*
- *Guira guira*
- *Athene cunicularia*
- *Asio flameus*
- *Tyto alba*
- *Chlorostilbon aureoventris*
- *Leucochloris albicollis*
- *Colaptes campestris*
- *Colaptes melanochloros*
- *Furnarius rufus*
- *Anumbius annumbi*
- *Lessonia rufa*
- *Serpophaga subcristata*
- *Pyrocephalus rubinus*
- *Pitangus sulphuratus*
- *Tyrannus melancholicus*
- *Machetornis rixosa*
- *Hymenops perspicillatus*
- *Tyrannus savana*
- *Xolmis irupero*
- *Muscisaxicola maclovianus*
- *Progne elegans*
- *Progne tapera*
- *Pygochelidon cyanoleuca*
- *Tachycineta leucorrhoa*
- *Hirundo rustica*
- *Troglodytes aedon*
- *Cistothorus platensis*
- *Turdus falcklandii*
- *Turdus rufiventris*
- *Mimus saturninus*
- *Mimus triurus*
- *Mimus patagonicus*
- *Anthus correndera*
- *Sicalis flaveola*
- *Sicalis luteola*
- *Donacospiza albifrons*
- *Zonotrichia capensis*
- *Embernagra platensis*
- *Molothrus bonariensis*
- *Agelaioides badius*
- *Agelaius thilius*
- *Pseudoleistes virescens*
- *Sturnella loyca*
- *Sporagra magellanica*
- *Passer domesticus*