



**Recolección de coquitos y conservación de la palma chilena  
(*Jubaea chilensis* (Mol.) Baillon): Estudio de caso en Parque  
Nacional La Campana, Región de Valparaíso**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER  
EN DESARROLLO REGIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

**Profesor: Alfredo Sánchez Muñoz**

**Alumna: Yenny S. Prieto Brûlé**

**VALPARAÍSO**

**2013**

## **Palmas**

Gabriela Mistral

En el mes de mayo  
planta palmas, jardinero.  
No vas a gozar sus talles  
de matrona con gracia,  
tampoco se la gozaron  
los que palmares te dieron.  
Te ríen unos ociosos  
el afán de acarrear reinas  
que cantan a los diez años  
y antes ni hablan ni sombrean.

Coge en tu mano semillas  
y canta, cantando, siembra.  
Así mismo te pusieron  
tus padres, riendo en la Tierra.  
Planta la palma de miel,  
plántala, aunque no la veas,  
y no le goces la fiesta  
ni le oigas la risotada  
de niño loco o mujer ebria.  
Canta para la que nace  
en este mismo momento,  
planta unos hijitos de ella...

Es bella como ninguna  
por altiva y por señora.  
Todos los aires la buscan  
por su resonar de velas  
que silban o que murmuran  
o rezongan, comadreras.

Yo oí al huertero decir  
que valen sólo de viejas,  
que son unas remolonas  
en crecer, y en otras lindezas.  
Van a cantar en creciendo  
del alba a la noche ciega,  
por el antojo del viento  
o el antojo de tu pena  
o por alabar el alba  
que, sin ser llamada, llega.

Qué himno recio el que cantan,  
pero qué fieles lo entregan  
desde que el día amanece  
y muere y otro comienza.

\_ También vas a creer, mama,  
que son gentes las palmeras,  
y querrás que viva en Ocoa  
por oírlas y por verlas.  
También las crees personas  
y te lo crees a ciegas.

\_ Apura el paso y, llegando  
a Ocoa, crees en ellas.  
Unos creen por el ver  
y el tocar, y otros bizquean  
hasta en tocando y en viendo  
y éstos pierden la fiesta.

Cuéntame, palma de miel,  
cuenta si acaso recuerdas  
quien "novelero" te trajo  
por unos mares y tierras  
o dí si de todo tiempo  
el Gran Dios te hizo chilena.  
Nunca supieron contarme  
tu secreto. Cuenta, cuenta.

Se me alborota en lo alto,  
con queja dura contesta  
y no le entiendo el parleo  
tan alto y recio, de reina.  
Para agradecerle, sí,  
la miel que cuaja en la siesta,  
me desvié del camino  
y estoy como romera  
por oírle el canto recio  
de madre espartana  
o de vieja madre hebrea.

Sigan las palmas cantando, cantando  
canción que ama y que vela,  
canción de madres despiertas.

---

Este poema forma parte de la obra "Poema de Chile", de Gabriela Mistral, publicado en el año 1967, y está dedicado a la única palma nativa de Chile continental, la *Jubaea chilensis*.



*Dedicado a quienes, que con su trabajo y esfuerzo, contribuyen día a día  
al resguardo de nuestras especies de flora y fauna nativas.*

## ÍNDICE DE MATERIAS

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>                                               | <b>7</b>  |
| 2.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....                                                   | 7         |
| <b>3. OBJETIVOS.....</b>                                                               | <b>8</b>  |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL.....                                                              | 8         |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                                                         | 8         |
| 3.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO.....                                                        | 8         |
| <b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>                                                           | <b>9</b>  |
| 4.1 PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES .....                                           | 9         |
| 4.2 ANTECEDENTES DE LA ESPECIE: <i>JUBAEA CHILENSIS</i> .....                          | 11        |
| 4.2.1 Distribución geográfica .....                                                    | 12        |
| 4.2.2 Características morfológicas.....                                                | 12        |
| 4.2.3 Autoecología .....                                                               | 14        |
| 4.2.4 Comunidad vegetal y dinámica de las poblaciones de <i>Jubaea chilensis</i> ..... | 18        |
| 4.2.5 Estado de conservación .....                                                     | 20        |
| 4.3 ESTADO DEL ARTE: <i>AVELLANITA BUSTILLOSII</i> PHIL.....                           | 22        |
| 4.3.1 Estado y acciones de conservación.....                                           | 26        |
| <b>5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>                                                 | <b>28</b> |
| 5.1 ÁREA DE ESTUDIO .....                                                              | 28        |
| 5.1.1 Ubicación geográfica .....                                                       | 28        |
| 5.1.2 Climatología .....                                                               | 30        |
| 5.1.3 Geomorfología.....                                                               | 31        |
| 5.2 METODOLOGÍA.....                                                                   | 32        |
| <b>6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>                                                  | <b>34</b> |
| 6.1 CONTEXTO HISTÓRICO EN RELACIÓN A LOS PALMARES DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE .        | 34        |
| 6.1.1 Descripción general de la zona de los palmares.....                              | 34        |
| 6.1.2 Presión antrópica al ecosistema denominado Palmar.....                           | 35        |
| 6.2 PALMA CHILENA COMO PRODUCTO MULTIPROPÓSITO .....                                   | 38        |
| 6.2.1 Extracción de coquitos.....                                                      | 40        |
| 6.2.2 Extracción de savia.....                                                         | 42        |
| 6.3 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PALMARES .....                                             | 50        |
| 6.3.1 Inventario y estudios asociados al palmar de Ocoa .....                          | 51        |
| 6.3.2 CONAF y el manejo del palmar de Ocoa .....                                       | 56        |
| <b>7. CONCLUSIONES .....</b>                                                           | <b>69</b> |
| <b>8. BIBLIOGRAFÍA .....</b>                                                           | <b>71</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                                                    | <b>76</b> |



## 1. INTRODUCCIÓN

El bosque nativo presenta una multiplicidad de productos y servicios utilizados desde tiempos remotos por el hombre, sin embargo la presión ejercida sobre estos ecosistemas es un tema que actualmente ha tomado gran relevancia, debido a su impacto no tan sólo económico, sino que social y cultural.

Los ecosistemas boscosos son importantes para el bienestar y la permanencia de muchas comunidades rurales/campesinas quienes aprovechan de distinta manera los bienes y servicios maderables y no maderables que éstos prestan.

Es así que el futuro de estos bosques debiera estar en encontrar alternativas que permitan un manejo múltiple y sostenido, que satisfaga las necesidades de las comunidades rurales, sin alterar su estructura y dinámica natural. Existen diversas experiencias en otros países, donde se han desarrollado sistemas de manejo basados en la recolección y comercialización de productos forestales no madereros (PFNM) o productos silvestres. Además existen casos, donde estas iniciativas van ligadas a la conservación a través de la creación de reservas extractivas o incorporadas en la planificación de áreas protegidas públicas o privadas.

En la actualidad, existe un interés cada vez mayor por desarrollar información acerca de la relevancia actual y futura, que tienen estos productos en el manejo del bosque nativo sobre todo en nuestro país, donde es un tema poco documentado. El trabajo de recolección y comercialización de los PFNM es un factor relevante tanto a nivel local como global, siendo una importante actividad realizada por familias campesinas influyendo de manera sustancial, en algunos casos, en el ingreso familiar.

En la zona central del país, la especie *Jubaea chilensis*, toma un rol fundamental no tan sólo por su importancia paisajística (ornamental), sino que económica y además por su rol significativo en la cultura rural local, la cual data su uso desde tiempos pre-hispánicos. Donde la extracción de savia de la palma, base para la fabricación de miel, y la recolección de sus frutos; constituye una actividad tradicional que se mantiene desde

hace más de 200 años, documentadas y descritas por cronistas desde el siglo XVIII. La faena de extracción, tanto de savia como frutos, se mantiene intacta en el tiempo, constituyendo una labor que absorbe gran cantidad de mano de obra.

De esta manera, queda de manifiesto su valor económico, su importancia social y cultural que determinan la preservación de la especie, a través de su propagación y conservación; principalmente ligadas al uso racional, eficiente y sostenido del recurso, lo que permitirá conservar el patrimonio de la sociedad rural actual.

## **2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

### **2.1 Hipótesis de investigación**

La recolección del fruto de la palma chilena (coquito) por parte de las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana corresponde a un proceso productivo tradicional que requiere algún tipo de ordenamiento que permita la sustentabilidad (regeneración y conservación) de la especie *Jubaea chilensis* en esta Área Silvestre Protegida.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

- Analizar la situación actual del Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana, en el marco del uso tradicional de la palma chilena por parte de comunidades aledañas a esta Área Silvestre Protegida, con el propósito de definir los impactos que su explotación pueda afectar la sustentabilidad del palmar y al mismo tiempo, examinar las consecuencias de dicha explotación para el equilibrio ecológico del área silvestre de la Región

#### **3.2 Objetivos específicos**

- a) Describir los sistemas de uso de palma chilena por las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana.
- b) Reconocer impactos de las actividades extractivas y causales que afectan la sustentabilidad del palmar.
- c) Analizar las iniciativas implementadas en el área silvestre y determinar su aporte a la sustentabilidad del palmar.

#### **3.3 Metodología de trabajo**

Para llevar a cabo cada uno de los objetivos planteados con anterioridad, se diseña el siguiente sistema de trabajo (en orden correlativo).

- a) Revisión bibliográfica de la información disponible para desarrollar el estudio del Palmar, y su asociación con la comunidad.



- b) Observación en terreno de los impactos de la actividad descrita, tanto a nivel personal con una duración de 5 meses (agosto a enero); y además otra realizada por el equipo de guardaparques del Parque Nacional La Campana, a través de los años.
- c) Revisión bibliográfica de las actividades realizadas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) en el sector de Ocoa, Parque Nacional La Campana.

#### **4. MARCO TEÓRICO**

##### **4.1 Productos forestales no maderables**

Durante muchos años, los productos forestales no maderables (PFNM), fueron considerados productos secundarios o menores del bosque (Arnold *et al.*, 2001; López, 2008). Definiéndose por primera vez por De Beer & Mc Dermott (1989), quienes señalaron "... los productos forestales no maderables abarcan todos los materiales biológicos diferentes de la madera, que se extraen de los bosques para uso humano" (López, 2008).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define los productos forestales no maderables como "todos aquellos productos biológicos, excluida la madera, leña y carbón, que son extraídos de los bosques naturales para el uso humano" (Broekhoven, 1996; Tacón, 2004). Sin embargo, esta definición excluye los servicios ambientales y otros usos no extractivos del bosque.

Así mismo, la legislación vigente actualmente en Chile, Ley N° 20.283 sobre Recuperación del bosque nativo y fomento forestal, señala como los productos no madereros del bosque nativo a "todos aquellos bienes y servicios que no corresponden a recursos leñosos o madera en pie y que existen o se pueden desarrollar al interior de un bosque nativo a partir de las especies nativas que lo componen. Entendiéndose para estos efectos, bienes tales como: hongos, plantas de usos alimenticios, frutos silvestres de árboles y arbustos, especies vegetales de usos medicinales, químicos o farmacológicos, fauna silvestre, fibras vegetales y servicios de turismo" (CONAF, 2008).

Ambos organismos (UICN y CONAF), limitan la recolección de estos productos a los ecosistemas forestales nativos, excluyendo implícitamente los extraídos en plantaciones de especies exóticas. Sin embargo, FAO (Food and Agriculture Organization, 1999) agrega que dichos productos son derivados del bosque, de otras áreas forestales y de los árboles fuera de los bosques; pudiendo recolectarse en forma silvestre o producirse en plantaciones forestales o sistemas agroforestales.

La recolección y utilización de PFNM es una actividad desarrollada durante cientos de años por las comunidades rurales, sin embargo el interés científico por estudiar el papel de estos recursos en la economía campesina y su sustentabilidad es reciente. Sólo a fines de la década de los 80's aparecieron numerosos artículos e informes manifestando las necesidades de manejo e investigación en este tipo de producción forestal no convencional (Godoy *et al.*, 1993; Tacón, 1999). Estos estudios han sido realizados, principalmente, en la zona de bosque húmedo tropical, donde se señalan las posibilidades que ofrece el uso alternativo del bosque para su conservación y la mejora en los sistemas de vida rural, frenando el avance de las tierras agrícolas.

Diversos organismos internacionales, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO), incorporaron de forma inmediata este concepto al diseño de sus políticas y programas de acción, destacando la necesidad de rescatar el conocimiento tradicional local para el desarrollo de proyectos de uso sostenible de la diversidad biológica (FAO, 1992; Tacón, 1999).

Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, se estableció el Convenio para la Conservación y uso sustentable de la Diversidad Biológica, más conocido como Convenio Biodiversidad, suscrito por Chile entre otros países; el cual reconoce la importancia que tiene el conocimiento tradicional y la recolección de PFNM en el diseño de políticas para la conservación de la diversidad biológica a escala mundial. A partir de su firma diversos países han desarrollado programas nacionales de investigación de los usos tradicionales de su flora nativa, estudiando su aplicación en modelos de desarrollo rural sustentable (Godoy *et al.*, 1993; Tacón, 1999).

Es importante señalar que la gran mayoría de los antecedentes respecto al tema de PFM, se ha desarrollado en zonas de bosque tropical húmedo, mientras que para bosque templado, como es el caso de Chile, la experiencia es muy escasa.

En Chile, la investigación sobre PFM se ha basado en estudios etnobotánicos, desde una mirada antropológica, realizados por Bragg (1982) en bosques de araucaria, y en bosque Siempreverde por Villagrán (1983) en Chiloé, y Smith-Ramírez (1994) en San Juan de la Costa. Algunos autores han señalado el potencial que tiene el manejo de este tipo de productos para la conservación del bosque templado en Chile (Smith-Ramírez, 1995; Tacón, 1999). Recientemente, existen algunos estudios más acabados respecto al mercado o potencial de este tipo de productos, desarrollados por Tacón (2004), entre otros. Sin embargo, es escasa la información respecto a gran parte de las especies, que tienen relación con PFM en nuestro país.

#### **4.2 Antecedentes de la especie: *Jubaea chilensis***

*Jubaea chilensis* (Mol.) Baillon, cuyo nombre indígena es Can-cán (quechua) o Lilla (mapudungún), es la segunda de las palmas más australes del mundo en estado nativo; la más austral es la nikán (*Rhopalostylis sapida*) de Nueva Zelanda.

Especie endémica, originaria de la zona central de Chile, la palma chilena es una de las de más impresionante desarrollo: posee el tronco más fuerte y la mayor longevidad; esto último, demostrado por la existencia de plantas de mil años y más. Aún cuando no existen estudios científicos que aseguren la data de las palmas más antiguas, numerosas citas dan por establecida esta aseveración. Debido a su valor paisajístico y económico, es una de las especies de mayor importancia e interés de la zona central del país (Correa, 2003).

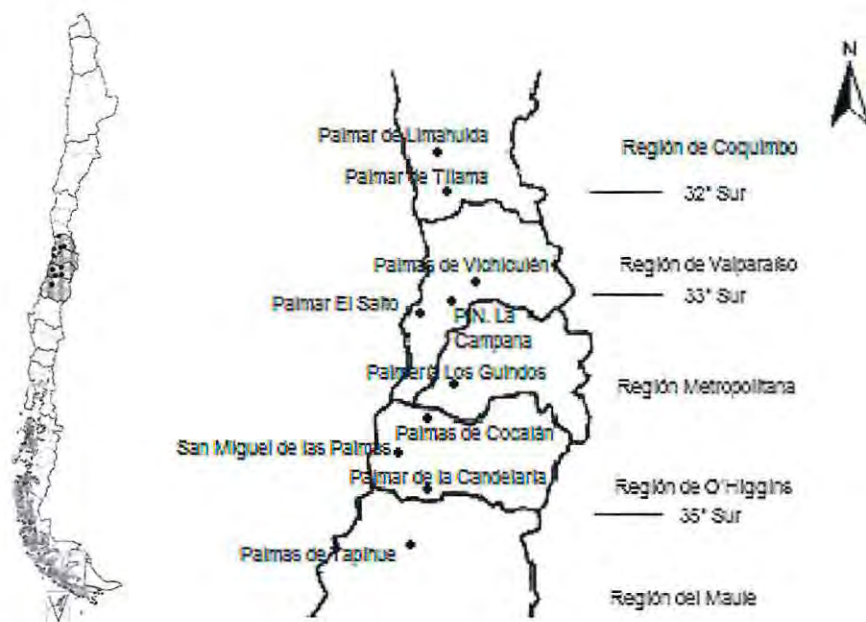


Figura 1. Mapa distribución y poblaciones importantes de *Jubaea chilensis*

#### 4.2.1 Distribución geográfica

Es una especie monoespecífica que presenta una distribución estrecha y discontinua en valles ribereños estacionalmente secos de la Cordillera de la Costa de Chile Central. Habita desde la IV Región (provincia de Choapa, 32°06' S) hasta la VII Región (provincia de Curicó, 35°22' S). Presentando un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1.400 m snm, asociándose típicamente con el tipo forestal esclerófilo y/o con matorrales espinosos. Dentro de las especies acompañantes están *Colliguaja odorifera*, *Cryptocarya alba*, *Echinopsis chiloensis*, *Lithrea caustica*, *Peumus boldus*, *Podanthus mitiqui*, *Puya berteroniana*, *Quillaja saponaria*, *Retanilla trinerva* y *Schinus polygamus* (Hechenleitner, et al., 2005).

#### 4.2.2 Características morfológicas

Especie monoica que puede alcanzar hasta 30 m de altura. Tronco o estípote de 1,3 m de diámetro aproximadamente medido a la altura del pecho (DAP), columnar, abruptamente estrecho en el estrato superior, desde los 15-20 m comienza a angostarse. Corteza



cenicienta, cubierta de cicatrices foliares rómbicas. Hojas de carácter pinnado-compuestas, agrupadas en la parte superior del tronco. Inflorescencia de hasta 1,5 m de largo; envuelta por dos brácteas, una fibrosa y otra leñosa, con forma de canoa; raquis organizado en forma de espiral, marrón, soportando flores moradas de a 3 (1 femenina y 2 masculinas); floración en noviembre. Fruto de 5 cm de largo, 1 semilla, ovoide, con el perigonio persistente, amarillo; maduración entre febrero y mayo (Hechenleitner, *et al.*, 2005). Elórtegui (2002), describe los frutos de cubierta carnosa, manteniendo un “coquito” en su interior. Entre enero y marzo se produce “goteo” de frutos. El coquito presenta una cubierta dura con tres poros, uno de los cuales es el germinativo.



Figura 2: Características morfológicas de la especie *J. chilensis*

La palma chilena se clasifica de acuerdo a los estados de crecimiento, basándose en las características morfológicas de la especie, con respecto a su crecimiento (Michea, 1987).

De acuerdo a esto la clasificación es la siguiente:

- |                                 |                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Regeneración                 | Individuos de hoja simple.                                                                                                                    |
| b. Estado infantil <sup>1</sup> | Desde que aparece la primera hoja compuesta, hasta que finaliza su crecimiento en diámetro.                                                   |
| c. Estado juvenil               | Desde que empieza a crecer en altura hasta que se produce el angostamiento del estípite, antes que se produzca la fructificación de la palma. |
| d. Estado adulto                | Se incluye a todos los individuos que fructifican.                                                                                            |

A continuación, esta diferenciación se esquematiza.

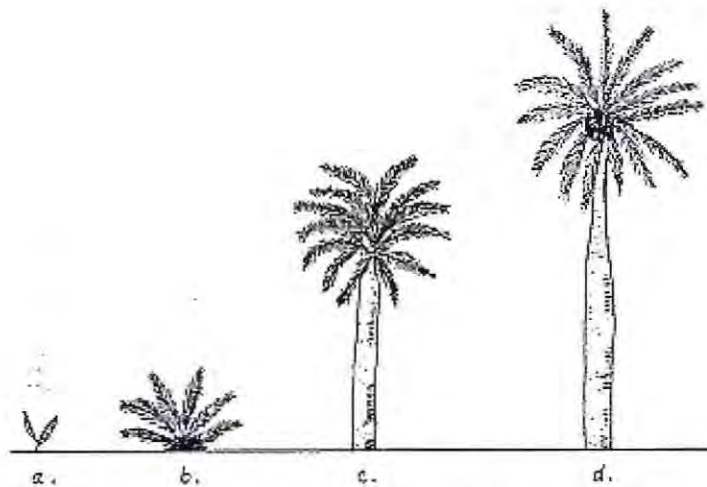


Figura 3: Estados de crecimiento de la especie *J. chilensis* (Michea, 1987)

#### 4.2.3 Autoecología

El periodo de floración es largo (considerando la organogénesis completa), transcurriendo entre los meses de junio a noviembre, pero la presencia de flores (antesis), ocurre entre noviembre y diciembre. Las flores femeninas al ser fertilizadas se tornan de un color café oscuro. Posteriormente, el fruto a medida que se desarrolla cambia a verde hasta que al

---

<sup>1</sup> Salazar, A. 1986. Comunicación personal UCV. Valparaíso, Chile



madurar adquiere un color amarillo anaranjado, correspondiendo esta maduración desde febrero a mayo, según datos de algunos autores.



Figura 4: Fruto verde (A) y fruto maduro (B)

Dependiendo del desarrollo de la palma, el número de racimos varía de tres a diez, con un peso de hasta 60 kg cada uno. La producción de cocos es mayor en los palmares que se encuentran expuestos a pleno sol y en suelos arenosos y pedregosos, disminuyendo hasta hacerse casi nula en los lugares sombríos y húmedos. La densidad de palmas por superficie también influye, si ésta es muy alta, la producción es casi nula, siendo recomendable ralear, señala Bascuñán (1889; Donoso, 2006). Rubinstein (1969), indica que la variación de producción de los individuos estaría condicionada por factores de sitio, por las condiciones meteorológicas y factores genéticos. La variación en la producción anual de los palmares fue manifestada por Gay en el año 1865 (Donoso, 2006).

Cuadro 1: Valores básicos determinados para fruto y semilla

|                       | Serra <i>et al.</i> 1986 | Donoso (Ed.) 2006   |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| N° frutos/kg          | 172 $\pm$ 27             | 50 - 59 (con pulpa) |
| N° semillas/kg        |                          |                     |
| (Contenido de humedad | 268 $\pm$ 120            | 123 - 231           |
| 14,6 $\pm$ 5,4%)      |                          |                     |

Se han realizado experiencias en vivero respecto de la propagación de semillas, las que dan cuenta de un proceso germinativo lento. Las semillas o “coquitos”, previa eliminación de la pulpa, deben sembrarse en Otoño; la germinación se inicia luego de 12 a 15 meses,

alcanzando un porcentaje entre 1,0 y 7,5%; a los 24 meses aproximadamente, pudiendo llegar a 65%, según lo indicado por Serra *et al.* (1986).



Figura 5: Germinación de *J. chilensis* en vivero FURPACH

Las dificultades en la germinación (lentitud) son atribuidas principalmente a la cubierta dura de la semilla o “coquito”, constituida por el endocarpio del fruto (Cabello, 1999; Donoso, 2006), la que otorgaría una impermeabilidad parcial o total. Por lo que algunos viveristas han desarrollado una serie de estudios o técnicas para acortar el tiempo de germinación, denominados tratamientos de escarificación. Campesinos locales al área silvestre señalan la actividad de rumiado de coquitos por parte de ganado bovino<sup>2</sup>; la cual según algunos autores tendría un efecto positivo sobre la germinación. Asociado además al pisoteo de los frutos por parte de los animales, permitiendo que los frutos queden enterrados en el suelo, y puedan germinar; favoreciendo la regeneración natural.

Las plántulas y plantas de *Jubaea chilensis* son tolerantes y necesitan de sombra para poder establecerse (González *et al.*, 1987; Donoso, 2006). Observaciones realizadas en terreno por Serra *et al.* (1986), indican que la regeneración natural de la especie es buena bajo condiciones favorables y con cierto grado de protección, otorgada por la cubierta vegetal; encontrándose individuos de todas las edades. Aunque señalan que si bien la especie requiere un cobertura vegetal para sobrevivir, no se ha determinado un óptimo. González *et al.*, (1987), menciona que los sectores con regeneración deben ser excluidos, debido a que las plántulas son ramoneadas por el ganado (Donoso, 2006).

---

<sup>2</sup> Comunicación personal con campesinos locales, aledaños al Parque Nacional La Campana.





Figura 6: Superficie desprovista de vegetación (A) y ganado disperso por el Parque (B)

Datos referenciales señalan que en el Palmar de Ocoa, en 1969, no había problemas de regeneración natural, determinándose una población alta de individuos de palma, tanto juveniles como regeneración. Sin embargo, en sectores que fueron explotados, debido a la eliminación completa de la vegetación del área circundante, característica del método empleado, no existe regeneración por la alteración del sitio. A lo anterior, se suma, la falta de semillas en estos sectores debido a la extracción de los árboles semilleros (Rubinstein, 1969).

Según Michea (1992; Donoso, 2006), la regeneración natural se encuentra en mayor número en sectores protegidos y de difícil acceso, donde existe cobertura vegetal necesaria para la primera etapa del desarrollo de la especie. Los factores más determinantes que afectan la sobrevivencia de la regeneración son las faenas de extracción de coquitos, el ganado doméstico (ramoneo) y el consumo de los frutos por parte de algunos mamíferos pequeños. Aunque a los ejemplares adultos no les afecta el fuego, debido a la resistencia que presentan a nivel de corteza, los incendios destruyen los renovales (Donoso, 2006); correspondiendo esta etapa de susceptibilidad, tanto por ganado, incendios y falta de cubierta vegetal protectora, a los primeros 12 y 14 años, en que comienza a alcanzar su diámetro fustal definitivo.

La estructura de *Jubaea chilensis* en rodales poco intervenidos es de monte alto irregular abierto; en los muy intervenidos o en aquellos donde la colecta de frutos es fuerte, la estructura tiende a regularizarse por la ausencia de regeneración, como ocurre en sectores de más fácil acceso.



Figura 7: Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana

#### 4.2.4 Comunidad vegetal y dinámica de las poblaciones de *Jubaea chilensis*

Las comunidades de *Jubaea chilensis*, se encuentran enmarcadas geográficamente en el tipo forestal esclerófilo, sin embargo sus características fisonómicas tan particulares, determinan su clasificación como Tipo Forestal Palma Chilena (Donoso, 1981; Flores *et al.*, 2008).

*Jubaea chilensis* comparte variados conjuntos vegetacionales; desde los valles en medio de bosques húmedos laurifolios, hasta el matorral esclerófilo de altura, formado por puyas, cactáceas, entre otras; en laderas rocosas (Grau, 2004). Como se ejemplifica en la figura 2, donde es posible observar a la palma chilena desarrollarse en variados ecosistemas, tanto en quebradas como en laderas sombrías y también soleadas, junto a *Puya berteorana* (chahual), *Echinospsis chiloensis* (quisco), *Puya coerulea* (puya), entre otras especies.



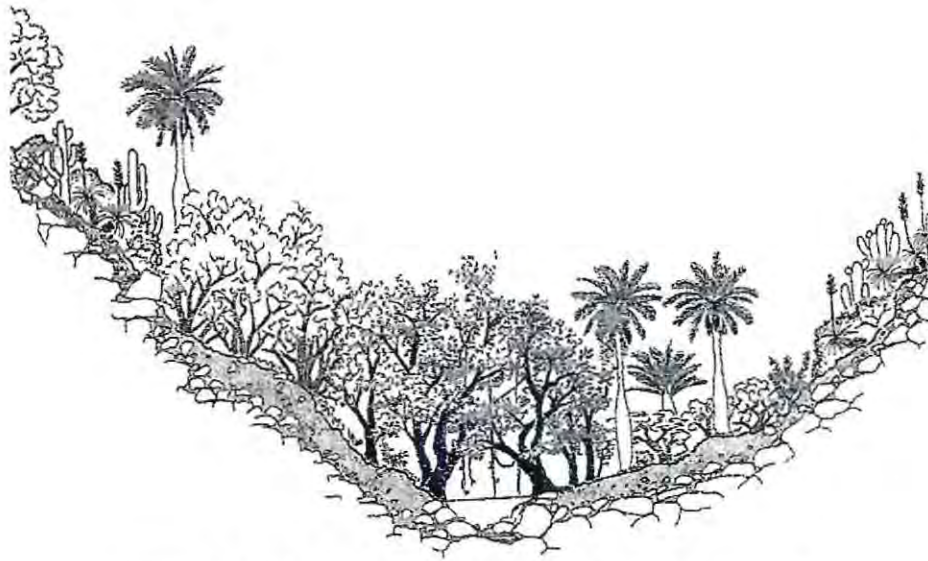


Figura 8: Perfil de asociación vegetacional en zona central  
(Fuente: Grau, 2004)

Asociada principalmente, como se menciona, a componentes denominados matorral mediterráneo, con predominio de flora esclerófila; la acompañan especies como *Cryptocarya alba* (peumo), *Peumus boldus* (boldo), *Lithrea caustica* (litre), *Quillaja saponaria* (quillay), *Schinus latifolius* (molle), *Azara celastrina* (lilén), *Beilschmiedia miersii* (belloto), y otras. Mientras que en el estrato arbustivo está representado por *Colliguaya odorífera* (colliguay), *Trevoa trinervis* (tebo), además de epífitas, helechos y musgos (Grau, 2004).

Como comunidad vegetal, Elórtogui *et al.* (2002), clasifica a la palma chilena dentro de la denominación Bosque esclerófilo variante con *Jubaea chilensis* (Bosque de quillay y litre con palma chilena, palmar). Representando una situación particular, destacando en la composición la presencia de *Jubaea chilensis*, lo que ha llevado a algunos autores a otorgarle la denominación de Palmar. Sin embargo, *J. chilensis* también está presente en otras comunidades, por lo que su inclusión como unidad aparte no se justifica desde el punto de vista florístico. Es importante mencionar que dentro de esta variante, bajo los 700 m snm y en sectores con pendientes del orden de 5%, se puede encontrar *Acacia caven* como parte de la comunidad, lo que revela un nivel de degradación profundo en estos ecosistemas. Asimismo ubica a la especie dentro de la denominación Matorral espinoso, variante con *Jubaea chilensis*: Matorral de chagualillo con palma chilena y

matorral de mira (*Gochnatia foliolosa*) con palma chilena. Florísticamente, ambas difieren de la denominación anterior de bosque debido a su pobreza florística; aún cuando *Jubaea* se encuentra presente pero en bajas densidades. Siendo los individuos de palma de tamaños reducidos y muy dispersos en el territorio, ocupando algunos sectores altos de exposición nor-este. Aquí también se observa un alto nivel de degradación de la vegetación, con indicadores como *Vulpia myuros* y *Baccharis paniculata*.

#### 4.2.5 Estado de conservación

En los últimos 500 años, ha existido una fuerte disminución en el número de individuos de *Jubaea*. Se estima que la población se ha visto reducida en alrededor de un 98%, desde 5 millones de árboles hasta solamente 124.000. Los individuos sobrevivientes se presentan en alrededor de 10 sub-poblaciones (figura 1), de las cuales las más grandes se encuentran en el Parque Nacional La Campana (V Región) con aproximadamente 80.000 individuos, Palmeras de Cocalán (VI Región) con aproximadamente 35.000 y El Salto (V Región) con aproximadamente 6.500 (Hechenleitner, *et al.*, 2005).

Actualmente, *Jubaea chilensis*, se encuentra clasificada como especie vulnerable (Benoit, 1989; Hechenleitner, *et al.*, 2005). Siendo la dramática reducción de su población debido principalmente a la sobreexplotación desde tiempos coloniales para la extracción de la "miel de palma", proceso que implica el desarraigo para extraer su savia con la consecuente muerte del ejemplar (Serra *et al.*, 1986; Marcelo *et al.*, 2006). Además, su regeneración es afectada por la cosecha masiva de sus semillas para consumo humano, abarcando casi la totalidad de la producción anual de los palmares, lo que genera un gran impacto considerando que la palma chilena es una especie que no posee reproducción vegetativa y solamente se reproduce a través de semilla (Marcelo *et al.*, 2006).

La gran mayoría de las poblaciones remanentes están dominadas por individuos adultos o senescentes, con baja proporción de juveniles (Michea, 1992; Marcelo *et al.*, 2006). Explicada esta situación principalmente por la recolección de sus frutos, como se mencionó anteriormente; sumado a la herbivoría y la periodicidad de incendios, donde si



bien esto último no afecta a los individuos adultos, los cuales presentarían resistencia al fuego, si afecta el establecimiento y sobrevivencia de sus plántulas (Marcelo *et al.*, 2006).

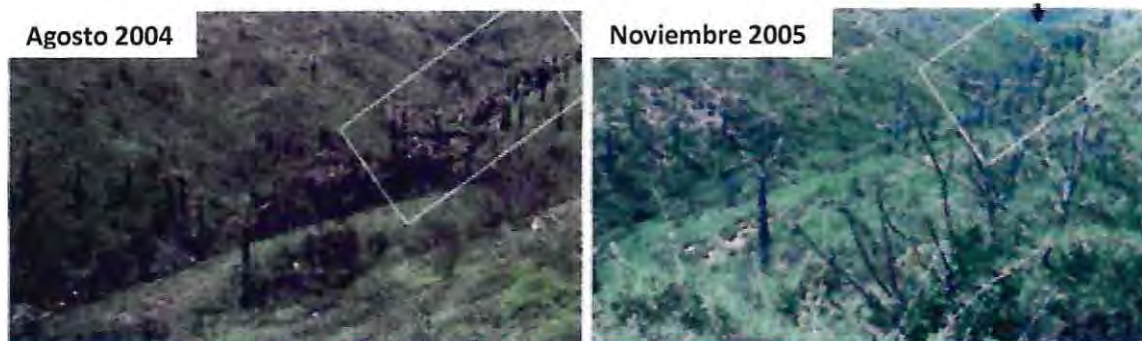


Figura 9: Palmar continúa desarrollándose post-incendios (Fuente: Quintanilla *et al.*, 2009)

Rubinstein (1969) además señala que el ritmo de explotación y la elección de individuos de *Jubaea chilensis* jóvenes para la producción de miel tendieron a la eliminación paulatina de la especie, ya que existía una tendencia a separar la población en individuos de gran desarrollo con escasez de los medianos, que eran los seleccionados para la explotación. Sin embargo, González *et al.*, (1987; Donoso, 2006) no responsabilizan a la explotación de *J. chilensis* para la producción de miel como causante de la fuerte disminución de población, sino que argumentan que los sectores explotados presentan una estructura típica de monte alto irregular. Además, el Decreto 701 (1974) establece que el tratamiento silvícola adecuado para el Tipo Forestal Palma chilena es el método de selección, donde se realizan en forma simultánea las cortas de regeneración e intermedias.

Hoy, su corta se encuentra regulada por CONAF y SAG (Servicio Agrícola y Ganadero), quienes permiten extraer alrededor de 36 – 40 individuos por año, obligando a plantar 10 nuevos individuos por cada ejemplar cortado. Se estima que la mayoría de las semillas son dispersadas por ganado vacuno y equino, y en menor grado por el roedor nativo *Octodon degus*. Los roedores exóticos *Rattus rattus* y *Rattus norvegicus* también se alimentan de estas semillas (Hechenleitner, *et al.*, 2005).

Considerando la capacidad de *Jubaea chilensis* de crecer en suelos secos y de mala calidad, así como los productos que ella proporciona es recomendable considerarla como

una alternativa de cultivo en laderas áridas de los cerros de la Cordillera de la Costa, dentro de su área de distribución. Sin embargo, son los mismos productos que se obtienen de ésta los causantes de su desaparición, los cocos y la miel producida con su savia que se obtiene volteando los ejemplares (Consigny, 1963; Donoso, 2006). Se ha manifestado la opción de la extracción de savia sin tener que voltear los ejemplares, como una medida de conservación de la especie; además Poblete (2000), indica el estudio de métodos de extracción de savia que no impliquen la muerte del árbol.



Figura 10: Sector Ocoa, Parque Nacional La Campana

#### **4.3 Estado del arte: *Avellanita bustillosii* Phil.**

Existen en Chile una variedad de especies que producto de la fuerte presión antrópica, se encuentran en peligro o en vías de desaparecer. La vegetación de la zona central de nuestro país, se ha visto afectada históricamente a este tipo de amenazas, lo cual genera una preocupación creciente en sus ecosistemas volviéndolos sumamente frágiles a estos cambios, por lo que se hace imprescindible generar conciencia y acciones que lleven a la protección de las especies que componen estas comunidades. Es así que actualmente especies como: *avellanita* (*Avellanita bustillosii*), belloto del sur (*Beilschmiedia berteriana*), michay rojo (*Berberidopsis corallina*), michay de paposo (*Berberis litoralis*), Ruil



(*Nothofagus alessandrii*), pitao (*Pitavia punctata*), entre otras; incluida la palma chilena (*Jubaea chilensis*), presentan problemas en su conservación, catalogadas ya sea como vulnerables o en peligro de extinción; dependiendo del caso (Benoit, 1989; Hechenleitner, et al., 2005).

La avellanita o nogal del norte (*Avellanita bustillosii*), es un arbusto siempreverde perteneciente a la familia Euphorbiaceae. Siendo un género endémico y monoespecífico (única especie del género) de la Cordillera de la Costa de Chile Central.



Figura 11: Planta de *A. bustillosii* (Fuente: Marcia Ricci)

Antiguamente, se encontraba desde la V a la VI Región, en sectores con un régimen climático mediterráneo, caracterizado por lluvias invernales y período seco en verano. Actualmente, con una distribución muy restringida desde la Región Metropolitana (provincia de Maipo, 33°50'S) hasta la VI Región (provincia de Cachapoal, 34°06'S). Se encuentra en un rango altitudinal entre los 360 y 570 msnm, asociándose con el tipo forestal esclerófilo en sectores pedregosos colindantes a la Laguna de Aculeo y en las cercanías de Rancagua. Avellanita crece en laderas con pendientes mayores al 20%, en suelos poco profundos, bien drenados y cerca de cursos de agua. Se encuentra como especie del sotobosque asociada con *Cryptocarya alba* y *Peumus boldus*, y con menor frecuencia con *Acacia caven* y *Beilschmiedia miersii*.

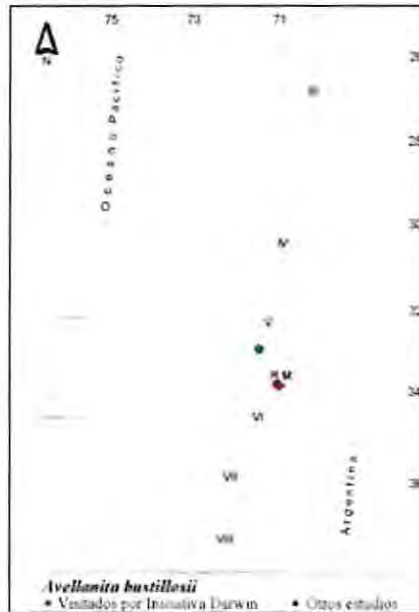


Figura 12: Mapa de distribución de *A. bustillosii*  
(Fuente: Hechenleitner *et al.*, 2005)

Las hojas de avellanita son muy similares a las de *Cestrum parqui*, pero las hojas de ésta última presentan un olor característico (fétido). Además, avellanita presenta flores masculinas con numerosos estambres y sus cápsulas son tricarpelares. Posee tallos alargados y hojas alargadas, ligeramente delgadas; alcanzando una altura de hasta 3 m, de follaje poco denso. Siendo una planta monoica de flores unisexuales, es decir, que un mismo individuo tiene flores masculinas y femeninas, separadas. Las flores femeninas se ubican al final de sus tallos y generan un fruto que al secarse libera las semillas.





Figura 13: Flores de *A. bustillosii*. Flor masculina (A) y fruto trilocular (B)  
(Fuente: Marcia Ricci y Hechenleitner *et al.*, 2005)



#### 4.3.1 Estado y acciones de conservación

Esta especie fue descrita por primera vez a mediados del siglo XIX en la Laguna de Aculeo y descubierta en 1921 en el sector de Los Perales en la V región (provincia de Valparaíso, 33°08'S); sin embargo, a la fecha no se han reportado nuevos registros para esta última localidad.

En la década del 1980, y producto que a la especie no se le observó en terreno por un período de casi 64 años, fue calificada en la categoría de "En peligro", en el Simposio "*Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción*" realizado en Santiago de Chile, en 1985 (Benoit, 1989). Luego durante los años 1990, se redescubrió en sectores aledaños a la Laguna Aculeo y posteriormente en una localidad al Oeste de Rancagua. La clasificación legal actual de esta especie es "En Peligro de extinción" (Diario oficial, marzo 2007). A fines de 2004, una nueva sub-población fue descubierta en la provincia de Cachapoal.

Las principales amenazas para avellanita incluyen la alta frecuencia de incendios forestales en la época estival, la sobreexplotación de su follaje palatable por parte de animales domésticos y la colecta de material de propagación. La extracción de tierra de hojas desde su hábitat ha sido especialmente grave. Estas presiones han limitado enormemente su habilidad de regenerar exitosamente. Todas estas amenazas son propias de la zona en que se distribuía habitualmente la especie, caracterizada por la fuerte presión antrópica, principalmente por la actividad ganadera y agrícola, además de la actividad minera; la que ha llevado a la reducción en forma significativa de la población de *A. bustillosii*. Importante es señalar que esta especie no se encuentra protegida dentro de parques o reservas nacionales, por lo que su vulnerabilidad es aún mayor.

En 1990, CONAF (Región Metropolitana) comenzó un programa de conservación *ex situ* en donde se han propagado y cultivado plantas en el Jardín Botánico de Viña del Mar y en el vivero de la Reserva Nacional Río Clarillo. En el año 2002, el SAG (Región Metropolitana) en colaboración con la Universidad de Chile y CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), inició un programa de conservación para la especie. Esto incluyó el cercado de algunos de sus hábitats para su protección contra el pastoreo de

animales e investigar su propagación y cultivo, lo cual ha conducido a un activo programa de restauración (Hechenleitner *et al.*, 2005).

Existe la necesidad urgente de inspeccionar el área en donde fue originalmente colectada en 1921, y otros hábitats adecuados con el fin de identificar su distribución natural completa; para así tener un registro y saber si ha logrado recuperarse la especie en forma natural.

Es así, que es importante una vez conocida la vulnerabilidad de las poblaciones de ciertas especies, poder ejecutar acciones que lleven a mitigar el avance de su desaparición, y frenar la presión a la que se encuentran sometidas, como lo que se ha desarrollado a modo de investigación en el último tiempo con *A. bustillosii*.

## 5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### 5.1 Área de estudio

El Parque Nacional La Campana, correspondiente a un macizo montañoso de Chile mediterráneo, fue creado como tal el 17 de octubre de 1967 y declarado Reserva de la Biosfera en 1985. Y es administrado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

#### 5.1.1 Ubicación geográfica

El Parque Nacional La Campana, con una superficie de 8.000 hectáreas, se encuentra ubicado en la Cordillera de la Costa de Chile central, al sur del valle de Aconcagua, entre las coordenadas 32°55' – 33°01' latitud sur y 71°09 – 71°01 longitud oeste (figura 3). Su altitud va desde los 400 a los 2.222 m snm. Administrativamente situado en la región de Valparaíso, Provincia de Quillota, comunas de Hijuelas y Olmué. Siendo una de las escasas áreas protegidas de la eco-región de Chile Mediterráneo.

El Parque se divide en tres sectores: Granizo, Cajón Grande y Ocoa; siendo este último la zona particular que comprende el estudio, ya que es aquí donde se concentra la población de *Jubaea chilensis* (figura 14).



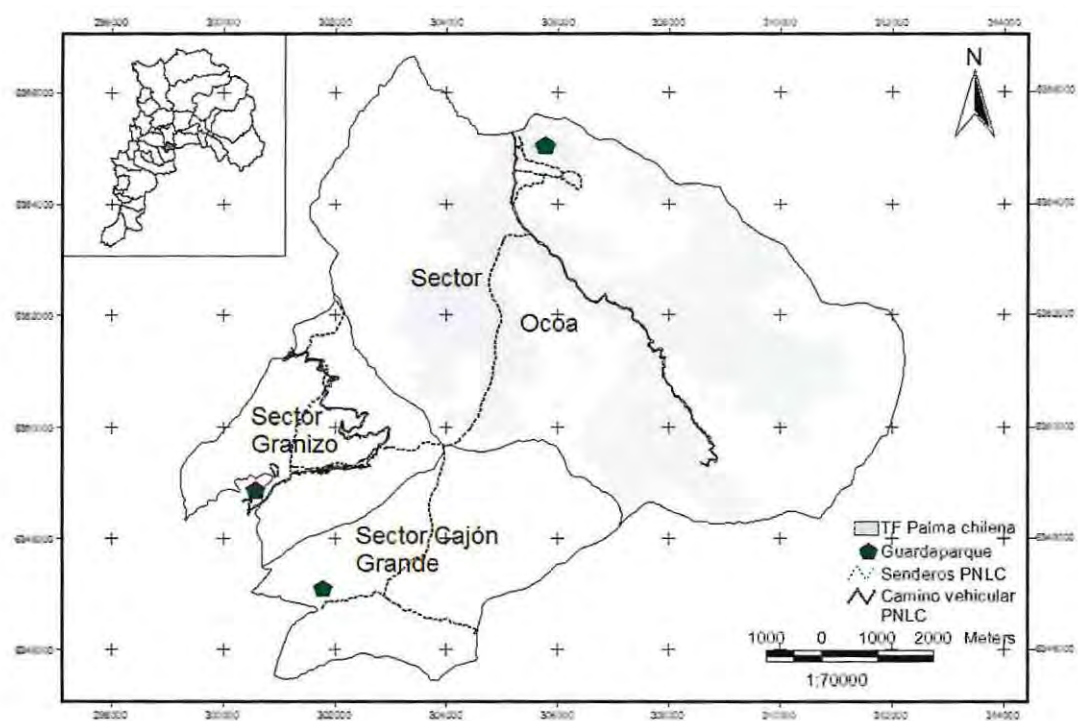


Figura 14: Ubicación geográfica del Parque Nacional La Campana, y sus sectores Granizo, Cajón Grande y Ocoa (Fuente: Elaboración propia).

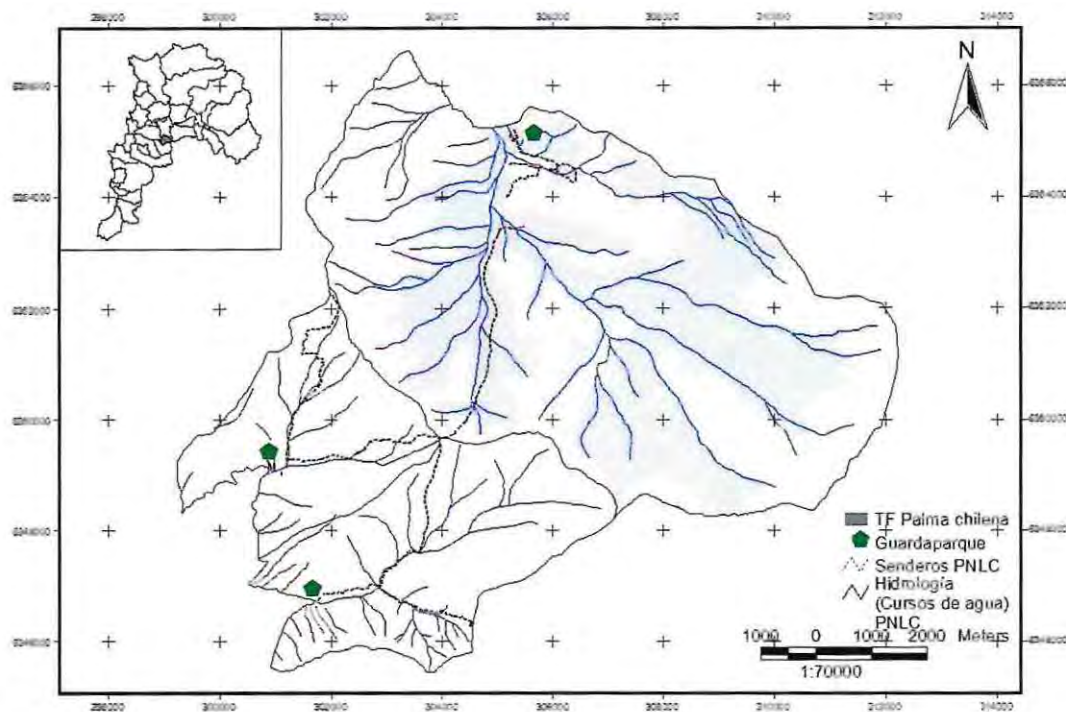


Figura 15: Relación entre el sistema hidrológico y la población de palma chilena en el Parque Nacional La Campana (Fuente: Elaboración propia).

### 5.1.2 Climatología

La zona posee un clima mediterráneo, influido por las neblinas costeras, caracterizado por una estación lluviosa en invierno (mayo - agosto) y un periodo seco prolongado (septiembre - abril), época donde aumentan los vientos de tipo sur-oeste. Siendo sus valores anuales de temperatura promedio de 13, 8° y 798 mm de precipitación. A su vez a mayor altitud, se presentan condiciones de temperaturas menores y mayor precipitación. Adquiriendo en la cima un carácter de clima de altura, con cubierta de nieve durante la mayor parte del invierno.



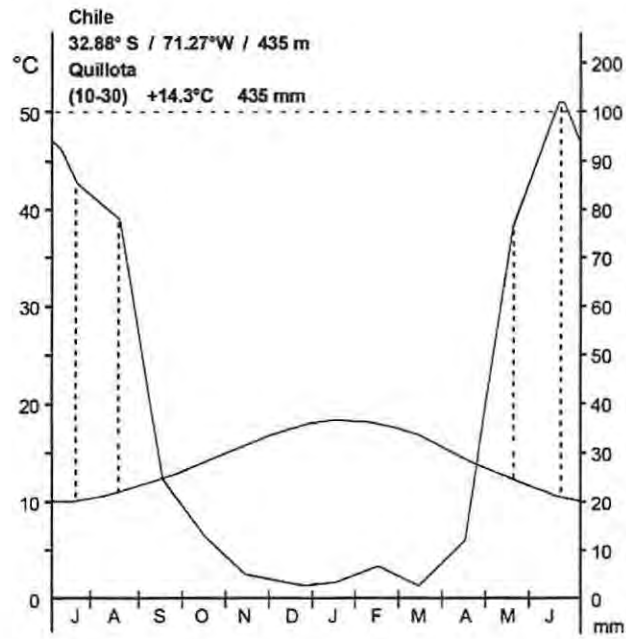


Figura 16: Diagrama ombrotérmico de la zona de Quillota, Región de Valparaíso.

En términos generales, se puede señalar que en la zona del Parque existe una homogeneidad térmica con un invierno suave y un verano cálido y seco, típico de este tipo de clima (Elórtégui *et al.*, 2002). Debido a que esta área silvestre protegida se encuentra ubicada dentro del cordón montañoso de la Cordillera de la Costa, con elevaciones sobre 1500 m snm; actuando como biombo climático. Generando que en el área de estudio, correspondiente al sector de Ocoa (figura 3), zona de sotavento (noreste), se observe una situación más árida con disminución de precipitaciones y humedad relativa (300 mm y 70%, respectivamente).

### 5.1.3 Geomorfología

El cordón montañoso de la Cordillera de la Costa, donde se sitúa el Parque, se extiende entre quebradas y valles que comprenden el macizo continuo formado por los cerros La Campana (1.828 m snm), El Roble (2.222 m snm), que corresponden a los sectores de mayor altitud de esta cordillera en Chile central. Presentando un relieve irregular con abundantes quebradas y laderas que caracterizan el área. Orientándose el cordón montañoso de oriente a occidente.



Desde el punto de vista geomorfológico, el Parque Nacional La Campana se localiza en la costa de la región central de cuencas y del llano fluvio-glacio-volcánico, según Borgel (1983; Quintanilla, 2009), que se extiende desde el río Aconcagua (32° 45'S) hasta el río Bío-bío (38°S). La Cordillera de la Costa aparece bien estructurada, con una disminución notable de altitudes de norte a sur, y con la existencia de grandes cuencas graníticas y de relleno aluvial reciente.

El origen geológico de los macizos que la componen, en esta zona, corresponde a rocas cristalinas de batolito que intruyeron las rocas volcano-sedimentarias de otras formaciones que corresponden al Cretácico inferior. La gran mayoría de las rocas son cristalinas oscuras y dada la evolución geológica de los cordones montañosos, hay cierta riqueza de recursos mineros en este macizo (Quintanilla, 2009). Existiendo yacimientos de cobre, oro, plata, calcopirita, magnetita; considerando que la explotación de metales indudablemente dañó de manera importante los ecosistemas de esta área.

El Parque Nacional La Campana consta geomorfológicamente de tres cuencas principales con líneas divisorias bien definidas, que dan origen a los sectores de esta área silvestre protegida: Granizo, Cajón Grande y Ocoa. Ésta última es la de mayor superficie con 5.440 hectáreas, ocupando el sector norte del Parque.

## **5.2 Metodología**

El presente trabajo de investigación contempló la obtención de antecedentes, mediante la recopilación, selección y análisis de material bibliográfico disponible relacionado con la zona de central de Chile y en particular al área de estudio. Los documentos consistieron en fuentes primarias de periódicos, crónicas y archivos nacionales; además de fuentes secundarias, como discusiones bibliográficas, estudios técnicos e históricos- culturales, además de registros fotográficos. Dentro de las fuentes la búsqueda, ésta se orientó principalmente a los procesos y eventos que tuvieran influencia, tanto directa como indirectamente, con los palmares de la zona central del país y su relación antrópica.

La obtención de antecedentes históricos-tradicionales orales, se basó en la metodología de investigación cualitativa descrita por Rodríguez *et al.* (1999), a través de entrevistas

semi-estructuradas flexibles y dinámicas a algunos habitantes del sector, las cuales fueron grabadas y posteriormente transcritas. Éstas fueron dirigidas particularmente a la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones, tal como lo expresan con sus propias palabras. Siguiendo el modelo de una conversación entre iguales, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas; señalado por Taylor y Bogdan (1987). Centrándose en los siguientes tópicos:

- Descripción de la llegada al territorio (colonización del sector)
- Utilización cultural del entorno
- Manejo de la economía familiar a través del tiempo

La selección de los informantes se orientó a personas que gozaran de conocimiento y experiencia en el sector; así como relacionadas a la actividad desarrollada en el palmar, y a la vez dispusieran de tiempo para la entrevista, como también disposición de participar. El muestreo fue de tipo intensivo (Rodríguez *et al.*, 1999), al seleccionar expertos en los temas anteriormente señalados, principalmente por la experiencia de vida en el sector.

La información oral recopilada a través de las entrevistas fue analizada, agrupada y sintetizada, para posteriormente incorporarla dentro de los resultados y a la vez ser discutida con datos de tipo bibliográfico-técnicos.

## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 6.1 Contexto histórico en relación a los palmares de la zona central de Chile

Existen diversas recopilaciones históricas que dan cuenta de la importancia de los palmares en la zona central de nuestro país, destacando incluso su utilización en la vida cotidiana desde tiempos pre-hispánicos.

En diversas áreas de la zona central, se encuentran vestigios de la existencia de asentamientos humanos pre-hispánicos, el Parque Nacional La Campana destaca con alrededor de 16 sitios arqueológicos de tipo habitacional detectados por Jorge Inostroza (1994; Elórtegui *et al.*, 2002). Estas ocupaciones datarían desde principios de la Era Cristiana, enmarcándose culturas como Los Llolleo (300 – 900 d.C.), Los Bato y la Aconcagua (900 d.C. hasta la llegada de los españoles). Destacando por la manipulación de arcilla para la fabricación de cántaros y recipientes, ampliando la variedad de alimentos para el consumo, la preparación, almacenamiento y conservación; además de la utilización para rituales y ceremonias. Estos utensilios y otros de molienda, dan cuenta de que la ocupación del lugar (Parque Nacional La Campana) se debió principalmente por sus características vegetacionales, con especies como belloto, peumo, molle y especialmente la palma chilena, todas éstas debido a sus frutos, de las que podían obtener productos (Elórtegui *et al.*, 2002).

#### 6.1.1 Descripción general de la zona de los palmares

A continuación se presentan algunas recopilaciones que documentaron pasajes sobre la palma chilena en la zona.

En la obra “Historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile” el Jesuita chileno Felipe Gómez de Vidaurre, retrata el sector “... mucha parte de esta provincia es montuosa, pero no poblada de grandes bosques. Entre sus montes es notable el cerro llamado Campana, tan alto que es lo primero que descubren los marineros al llegar a Valparaíso, y entre sus árboles, la palma de cocos, de la cual se ven bosques enteros” (Elórtegui *et al.*, 2002).



Alonso de Ovalle en "Histórica relación del Reino de Chile" (publicada en Roma, 1646), retrató imágenes; señalando respecto a la palma *"porque su altura y hermosura, abundancia y la de su regalado fruto le hacen lugar entre los de más estima"*, agregando *"críanse estas palmas de ordinario en los montes y quebradas tan espesos, que mirándolas de lejos parecen almacigos puestos a mano"* (Elórtegui et al., 2002).

Charles Darwin, quien subió La Campana por el lado de Quillota, alrededor de 1834, señaló *"En algunos lugares se encuentran palmeras y quedo muy asombrado al hallar una de ellas a 4.500 pies de altitud (1.350 metros). Con relación a la familia a la que pertenecen, esas palmeras son árboles deslucidos. Su tronco, muy grueso, presenta una forma muy curiosa: es más ancho hacia el centro que en la base y la copa"* (Mateos, 2003). Continúa, indicando *"...en algunas partes de Chile se las encuentra en número considerable y son muy preciadas a causa de una especie de melaza que se obtiene de su savia. En una propiedad cerca de Petorca se trató de contarlas pero se renunció a ello luego de haber llegado a la cifra de muchos centenares de miles"* (Mateos, 2003).

Claudio Gay en 1853 señala respecto de la distribución *"...la palma se cría en las provincias del norte y alcanza en el sur hasta cerca del río Maule, formando manchas algo tupidas que por desgracia van disminuyendo por los muchos que se cortan..."* Dejando de manifiesto la extracción realizada y la notoria disminución poblacional de la especie (Serra et al., 1986).

#### *6.1.2 Presión antrópica al ecosistema denominado Palmar*

Las comunidades de estos sectores, denominadas mestizas (Venegas, 2009), fueron descritas por algunos autores como *"cerros comunes en aldeas y caseríos espontáneos de Chile central"*. Estas conformaciones sociales, no se pensaron en función de un cuerpo de reglas sino en relación al espacio, al uso común de un espacio que había sido imposible de dividir. Efectivamente se trataba de cerros que no admitían una división cómoda, pero se cree que se trataba de algo más, de un grupo humano que había tenido la voluntad de compartir no sólo los pastos, sino también el agua y la leña, entre otras recursos, y además habían desarrollado sus tareas colectivamente (Venegas, 2009). Respecto a las posibilidades económicas o de demanda, lo más importante de señalar es

que evidentemente, en todas las propiedades el objetivo principal fue producir para el autoconsumo; donde además de trigo y maíz, estaban las palmas de las que se aprovechó su savia, cocos y ramas, además de la leña, como principal fuente de energía.

Esta cultura, probablemente por ser mestiza, es una cultura que desde su raíz estará en permanente disposición a mezclarse, a apropiarse de nuevos elementos, como se podrá apreciar cuando avance la urbanización; pero resguardando siempre sus aspectos tradicionales. Esto se explica, por ejemplo, que a principios del siglo XXI los campesinos de Olmué vean televisión pero igualmente sigan realizando actividades de recolección de cocos de palma, una actividad económica que realizaban los nativos ya antes de la conquista; evocando el pasado indígena aparentemente tan lejano, pero todavía presente (Venegas, 2009).

Los habitantes de estos sectores hacían uso de los recursos naturales de los que disponían como parte de su economía de subsistencia o como fuente suplementaria de la que les proveía sus predios o minifundios. Además de la leña y el carbón vegetal, otro producto importante eran los provenientes de la palma, de las que se extraía la miel y las ramas (cubrir techos, barrer, para decoraciones, ceremonias religiosas, etc.). Finalmente, los cocos también fueron parte importante de la dieta; al palmar ingresaban numerosas cuadrillas de personas, con mulas y perros, que extraían los cocos y los almacenaban en sacos para luego llevarlos a Valparaíso, desde donde se exportaban a Perú. Un porcentaje importante de éstos también se destinaba a autoconsumo (Venegas, 2009).

Diversos relatos, desde el siglo XVII, describen distintas actividades relacionadas a los recursos de la zona, y lo masiva que era la práctica de extraer cocos, además relacionada a esta actividad se detalla otro uso importante del monte: el pastoreo. Elórtégui *et al.* (2002), señala que ambas prácticas incidieron, en el largo plazo, a que la población de palmas disminuyese paulatinamente. La escasa regeneración se explica principalmente debido a lo excesivo del pastoreo, lo que impidió el repoblamiento natural. Sumado a esto las “coqueadas” impidieron la conservación y renovación de la especie, ya que se extraía la totalidad de los frutos para consumo; por lo que las poblaciones de palmas comenzaron a envejecer.

En términos generales comienza, durante este periodo, a conformarse la comunidad, siendo la explotación circunscrita a las quebradas y montañas. Sólo a finales del siglo XVII, se cuestiona la forma desregulada en que se realiza la explotación del recurso. Además, algunos documentos hacen mención del importante flujo de personas en el área. Asimismo, al interior de la comunidad se va tomando conciencia de que una sobreexplotación de los recursos de la montaña puede traer efectos muy negativos en la conservación futura de su patrimonio.

Como se menciona anteriormente, en la época ya existía preocupación respecto al corte masivo de ejemplares de palma, por lo que se debía solicitar autorización a la Real Audiencia o al Gobernador para realizar la extracción. Existen registros en el Archivo Nacional de Santiago, los que detallan para el período 1763 – 1783 alrededor de 490 solicitudes para cortar palmas, autorizándose el usufructo de al menos 400. Al proyectar estos datos es posible imaginar la magnitud de las poblaciones de palmas en la zona (Elórtogui *et al.*, 2002). De todas maneras, el alto porcentaje de extracción, nos demuestra que no existía un control demasiado riguroso respecto a los permisos de corta.

Algunas solicitudes, justifican la extracción aludiendo “razones técnicas y de accesibilidad” como Pedro Alvarado (1765), quien relata “...en lo áspero y montuoso de estas quebradas hay unas sesenta palmas imposibles de cosechar su fruto por los despeñaderos, bosques y risquerías donde se abrían de recoger [...] sirviendo dichas palmas de hacer más boscosas, sombrías e impenetrables aquellas quebradas [...] en semejantes circunstancias, y para evitar estos perjuicios sólo se puede tomar el remedio de cortarlas y aprovechándose el único fruto que es hacer miel del agua que lloran con dicho corte” (Elórtogui *et al.*, 2002). Otros argumentos presentados fueron la caída de ejemplares por mal tiempo, debido a las lluvias intensas, y la pobreza del sector.

Durante el siglo XVIII, el valor de las palmas en la zona parece haberse acentuado. Aquí comienzan a conjugarse mayores presiones al ecosistema producto de la intrusión de ganado intensivo, producción de leña como combustible y la explotación minera.



## 6.2 Palma chilena como producto multipropósito

Durante el siglo XVII, Alonso de Ovalle documenta que los coquitos se exportaban en grandes cantidades a Perú, *“porque además del efecto de confitarse, les dan los muchachos buen despacho, porque es el mayor entretenimiento este que tienen en el año”*. Los coquitos de los palmares, se explotaron no sólo para exportarlos a Perú, sino también como parte importante de la dieta local (Elórtégui *et al.*, 2002).

En 1667, Pedro Alvarado, dueño de la Estancia El Palmar (actualmente Quebrada de Alvarado), destaca la importancia de la actividad de extracción de los palmares, señalando *“... por los meses de abril y mayo han acostumbrado diferentes personas el ir con mucha copia de cabalgaduras al dicho potrero para aprovecharse del fruto de dichas palmas por haber estado la dicha estancia despoblada...”* (Elórtégui *et al.*, 2002). Los recolectores (“coqueadores”), defienden su actividad indicando *“por costumbre antigua, los frutos de las palmas se tenían como productos naturales y de uso común que producía la tierra, tales como la madera, paja, carrizales y pangués”*. También se destaca que *“muchos pobres se alimentaban con la granjería de dichos cocos”*, considerando de esta manera que de las palmas dependía su sustento, transportando el producto hasta Valparaíso, desde donde continuaba camino a Perú. Muchos propietarios, ya en ese entonces, intentaron ponerle freno a la extracción, acusando la intromisión de estas personas a sus predios privados. Mientras, los recolectores apelaban a que se declarase “libre y de uso común” el fruto de las palmas (Elórtégui *et al.*, 2002). Durante el mismo período (1667), se tienen registros de fallos de la Real Audiencia a favor de propietarios que pedían un resguardo a sus intereses, logrando limitar la extracción de cocos sólo con el consentimiento del propietario. Sin embargo, la actividad de extracción se fue intensificando con el tiempo, a pesar de estas restricciones. Generando un gran impacto en la regeneración de los palmares, debido a la tarea de extracción de los frutos, sumado a que los recolectores realizaban actividades de pastoreo durante las coqueadas. Autores señalan que por este motivo las poblaciones de palma comenzaron a envejecer, no observándose renuevos en éstas.

Sumado a las actividades anteriormente señaladas, las ramas de las palmas también eran fuertemente utilizadas principalmente para ceremonias religiosas (Semana Santa),

además para la construcción de techos para las viviendas y para actividades cotidianas como barrer.

Claudio Gay (1853), afirmaba que todo el árbol tenía utilidad, y en algunos casos estas prácticas se conservan en la actualidad: las hojas servían para hacer escobas, canastas y para techumbre en chozas y casas en el campo; los frutos se comen al natural o en dulce y se exportan en gran cantidad al Perú; los vacunos consumen su pulpa dejando el coquito limpio; volteando el árbol y renovando continuamente el corte de su ápice se obtiene su savia con la que se fabrica una miel muy dulce y apetecida. Al mismo tiempo, ya en aquella época, comentaba que desgraciadamente los rodales, que no formaban manchas continuas, iban disminuyendo por cortas excesivas (Donoso, 2006).

Actualmente, la pulpa del fruto (mesocarpio) de *Jubaea chilensis* es utilizada en la fabricación de confitería, pastelería y perfumería. Ya que posee un sabor acidulado que recuerda al del níspero; por ello es consumida por caballares y por ovinos y bovinos, lo que sirve para procesarlos. Éstos se venden enteros en el supermercado, o partidos y confitados en las calles. La semilla es consumida por su rico sabor y por su calidad alimenticia (Rubinstein, 1969). De los cocos se puede extraer aceite, cuyas características corresponden, en general, al de los aceites de coco importados; ensayos realizados en la fabricación de jabones demuestran que el aceite de coco de *Jubaea chilensis* podría reemplazarlos eventualmente.

El pedúnculo del racimo, puede ser consumido en estado juvenil, ya que es azucarado y de sabor agradable. Una vez maduro, las fibras que lo constituyen pueden separarse longitudinalmente, y emplearse en la fabricación de cestos, sombreros, esteras, tapices y particularmente, para cuerdas de uso marino, ya que pueden permanecer en el agua sin que se pudran (Bascuñán, 1889; Donoso, 2006). Las hojas se emplean en la elaboración de cestas y escobas; con las fibras de sus pinas se rellenan cojines y colchones. Las fibras del estípite son gruesas y flexibles, separándose fácilmente. Sirven, al igual que las fibras de las espatas, para la elaboración de papel; de hecho, en forma experimental, se fabricó papel de buena calidad en una antigua fábrica de papel de Quillota (Bascuñán, 1889; Donoso, 2006). Además, el estípite puede ser ocasionalmente ocupado como

combustible. El raquis de las hojas puede utilizarse en la fabricación de amarras para viñas y enjuncados para muebles (Rubinstein, 1969).

Bascuñan, en el año 1889, además señalaba que la palma era el árbol más importante que podía desarrollarse en Chile; indicando *“es el árbol más valioso y a pesar de esto, su cultivo se encuentra descuidado por completo, tal vez debido a la falsa idea de que la palma es productiva sólo a los 100 años y se teme no obtener un resultado inmediato; sin embargo hay que desechar esta idea, la cual es del todo infundada, pues la palma puede estimarse como árbol muy productivo desde los 30 años, si se toma que a esa edad es ya explotable para la extracción de miel y fibra para la fabricación de papel”*.

Sin embargo, esta diversidad de productos es la razón de que, desde hace mucho tiempo, se haya realizado una extracción desmedida, limitando las poblaciones de estos ejemplares.



Figura 17. Miel de Palma

#### 6.2.1 Extracción de coquitos

En el año 1853 Claudio Gay, menciona sobre las coqueadas de palmas *“...cuando el viajero recorre de noche estas selvas creería entender las sombras de algún fantasma caminando hacia él, por el paleteo que en medio del silencio, producen las hojas movidas*



*por la más sencilla brisa". Con respecto a los cocos, explica: "...forman racimos en número de 1 a 2 y hasta 4, los cuales contienen una gran cantidad de frutos pequeños a tal punto que un árbol da hasta una fanega, pero más generalmente la mitad y con frecuencia todos los años. Son los muchachos que están encargados de cogerlos y para ello tiran una soga provista de una piedra a modo de envolver el follaje o penco y envolviéndose después su cuerpo con esta soga suben arriba con la ayuda de sus manos. Los racimos cortados se bajan con la cuerda y se ponen en un lugar para hacerlos madurar si no lo están, lo que permite a los cocos desprenderse del racimo. En este estado están todavía cubiertos de una cáscara blanda muy apetecida de los bueyes, ovejas, así es que para tenerlos limpios no hay que más que librarlos en un corral a la avidez de estos animales". Los cocos, todavía en el siglo XIX, se exportaban al Perú.*



Figura 18: Recreación de extracción de cocos antiguamente realizada de esta manera  
(Fuente: Tesis de Mildred Quappe, Palmar La Candelaria)

Actualmente, la cosecha de coquitos se realiza principalmente en las regiones V y VI; iniciándose en marzo y se extiende por 9 a 12 semanas. Esta actividad no se encuentra reglamentada, y se realiza incluso en el Parque Nacional La Campana (Poblete, 2000; Donoso, 2006).



La recolección de coquitos se extiende entre los meses de febrero y mayo<sup>3</sup>. Como la maduración de éstos no ocurre al mismo tiempo en cada racimo, ni entre racimos, el palmar es recorrido varias veces hasta cosechar todo (Bascuñán, 1889; Donoso, 2006). En general, los frutos pueden ser colectados escalando las palmas mediante una soga, cortando los racimos y bajándolos; dejando madurar los frutos que aún están verdes. También, es posible recolectar los frutos desde el suelo, ya que caen poco después de madurar. Muchas veces, para apresurar su caída, los racimos son golpeados con pértigas o cortados por medio de un cuchillo ubicado al extremo de una vara larga, lazos, ganchos, entre otros utensilios<sup>4</sup>.

En ocasiones, a los coquitos maduros se les desprende la pulpa luego de golpear el suelo al caer de gran altura; sin embargo, los menos maduros permanecen con la pulpa adherida. Siendo así, éstos se apilan por algunos días (2 a 3 días), para que ésta se les desprende, luego se desprende mediante el pisoteo de los animales. Otra técnica consiste en el “rumiado” de los coquitos por parte del ganado, el cual consume la pulpa dejando el coco limpio<sup>5</sup>.

Muchas veces la acción combinada, en algunos sectores, respecto a la extracción de individuos para la recolección de savia (producción miel), actuaba en beneficio de la producción de coquitos; debido a que en poblaciones densas la producción de los palmares es menor, y el raleo permitía aumentarla ya que se mejoraban las condiciones.

#### 6.2.2 Extracción de savia

*Darwin (1834) en uno de sus viajes, señala “...en algunas partes de Chile se las encuentra en número considerable y son muy preciadas a causa de una especie de melaza que se obtiene de su savia. En una propiedad cerca de Petorca se trató de contarlas pero se renunció a ello luego de haber llegado a la cifra de muchos centenares*

---

<sup>3</sup> Comunicación personal con campesinos locales, aledaños al ASP Parque Nacional La Campana.

<sup>4</sup> Comunicación personal con campesinos locales, aledaños al ASP Parque Nacional La Campana.

<sup>5</sup> Comunicación personal con campesinos locales, aledaños al ASP Parque Nacional La Campana.

de miles. Todos los años, al principiar la primavera, en el mes de Agosto, se corta gran número de ellas, y cuando ya el tronco está en el suelo, se le quitan las hojas que lo coronan. Entonces empieza a fluir la savia por el extremo superior y fluye así durante meses enteros, pero a condición de que cada mañana se corte una roncha del tronco, en forma que quede expuesta al aire una nueva superficie. Un buen árbol de éstos llega a producir 90 galones (410 litros); el tronco de la palmera, que parece tan seco, debe, pues, contener evidentemente esa cantidad de savia. Según dicen, la savia fluye con tanta mayor rapidez cuando más calienta el sol; y también dicen que hay que tener gran cuidado al cortar el árbol, de hacerlo caer en forma que la copa quede más alta que la base, porque en caso contrario, la savia no fluye; a pesar de que lo normal sería que, en este último caso, la gravitación ayudase a la salida de la savia. Ésta se concentra haciéndola hervir, y entonces se le da el nombre de melaza, substancia a la que se parece en el sabor...” (Mateos, 2003).

Se presume que la explotación de *Jubaea chilensis* para la producción de un concentrado azucarado, en forma casera, ya ocurría a comienzos de la época colonial.

Alrededor del año 1878, comienza en Cocalán la explotación industrial de las palmas para la producción de miel, proceso que se continúa realizando hasta el día de hoy; mientras tanto en Ocoa esto ocurre algunas décadas más tarde. Además, antiguamente se dejaba fermentar la miel produciendo una bebida alcohólica muy fuerte denominada “guarapo” (Muñoz *et al.*, 1981; Donoso, 2006).

Se estima que las palmas de alrededor de 30 años son las más adecuadas para ser volteadas para obtener miel y fibras. Los individuos de *Jubaea chilensis* a voltear se eligen entre aquellos que aún no han iniciado la producción de frutos y que no superan los 10 m, para no correr el riesgo de que el fuste se quiebre al desplomarse (Rubinstein, 1969). Para voltearlas, se seccionan las raíces y las palmas se desploman (Donoso, 2006).

Bascuñán (1889) afirmaba que el volteo se realizaba a fines de otoño, y la exudación de savia se iniciaba a comienzos de primavera, fluyendo por 7 meses aproximadamente; volviéndose a reiniciar en la primavera del año siguiente. En los días calurosos aumenta

la cantidad de savia y disminuye a medida que baja la temperatura, hasta cesar completamente. En el periodo frío si se calefacciona el fuste, la savia vuelve a fluir (Donoso, 2006). Velásquez (1995) también señala que la producción de savia es proporcional al aumento de la temperatura ambiente; aunque reconoce que en el rendimiento es influido por otro factor muy importante, correspondiente a la experiencia de la persona que realiza la cosecha; los colectores inexpertos consiguen rendimientos muy inferiores (Donoso, 2006).

Un pionero en esta área de manejo fue Raúl Ovalle Ugarte, quien en 1948 compró la Higuera de Las Palmas. Él siempre manifestó mucho interés y respeto por la palma, por lo que el proceso de corte de palmas para la extracción de miel se realizó, pero con mucho resguardo para evitar lo sucedido en otros lugares, respecto de la disminución abrupta de sus poblaciones. De esta manera, Ovalle realizaba un manejo rudimentario del palmar, generando una rotación del lugar a extraer sin realizar una explotación intensiva del lugar; considerando además que la regeneración en el lugar era bastante buena, por lo que se describe del sector.

El corte de la palma se realizaba cerca de la raíz, volteando la palma cerro arriba. Después del corte se le sacaba punta al tronco; luego con la misma corteza se aprisionaba el tronco para que no floreciera la savia, porque ésta debía pasar naturalmente por el “palmito” para transformarse en miel. Con el frío de la noche la palma cicatrizaba, por lo que al día siguiente había que “afeitarla” para que volviese a manar. El proceso, que iba gota a gota, podía demorar dos años. Así mismo, el frío del invierno detenía el flujo de savia. Entonces se alquitranaba el estípote hasta la llegada de la temporada estival. Se calcula que en nueve meses una palma podía dar hasta 500 litros de savia. Si bien su consumo podía ser puro, el procesamiento industrial incluía otros secretos. La savia se concentraba y añejaba en tambores metálicos donde se mezclaba savia de seis años con otra de dos, para acelerar el envejecimiento. Luego, la refinaban a fuego en fondos de cobre, le restituían el agua, más jugo de cocos y azúcar. Es ahí donde nacía la miel (Elórtégui *et al.*, 2002).



A continuación, se presenta un esquema del proceso de extracción de savia.



Figura 19: Esquema muestra la forma de extraer savia.

El palmito es amarrado y se colocan cuñas para estrujarlo.

(Fuente: Dibujo de José Luis Angulo. Palmeras de Chile, Dr. Juan Grau. 2004)



Figura 20: Extracción de miel en Ocoa, años 70's. (Fuente: Rundel *et al.*, 1975)

La savia obtenida cortando el ápice, se destilaba en un caldero que se hacía hervir hasta que ésta tomaba la consistencia de jarabe (Gay, 1865; Donoso, 2006); con esto se reduce en 75% su volumen y se obtiene la miel básica concentrada, que es la materia prima para la elaboración de la miel de palma comercial (Rubinstein, 1969). Mezclando, como se

señaló anteriormente, la savia concentrada con el jugo de los coquitos y con azúcar de caña (Donoso, 2006).

Rubinstein (1969), cuantificó la cantidad de savia extraída, entre noviembre y marzo, de 100 individuos de *Jubaea chilensis* volteados en el Palmar de Ocoa; realizando la siguiente estimación.

Cuadro 2: Cantidad de savia extraída de *Jubaea chilensis* (Rubinstein, 1969).

|                           | Altura (m) | DAP (cm) | Savia (lt) |
|---------------------------|------------|----------|------------|
| Muestral (100 individuos) | 6 -16      | 60 -120  | 88 - 569   |
| Estimativo DAP mínima     |            | 50 -60   | 200        |
| Estimativo DAP máxima     |            | 110 -120 | 433        |
| Estimativo altura         | 5 - 7      |          | 200        |
| Estimativo altura         | 9 - 11     |          | 350        |
| Estimativo altura         | 13 - 15    |          | 400        |

(DAP: Diámetro medido a la altura del pecho)

La producción de savia promedio fue de 2,3 litros por día, y los ejemplares medios presentaron 92,6 cm de DAP y 10,6 m de altura.

En el año 1834, en su visita al cerro La Campana, Charles Darwin quedó impresionado con esta actividad, describiendo “...*Todos los años, al principiar la primavera, en el mes de Agosto, se corta gran número de ellas, y cuando ya el tronco está en el suelo, se le quitan las hojas que lo coronan. Entonces empieza a fluir la savia por el extremo superior y fluye así durante meses enteros, pero a condición de que cada mañana se corte una roncha del tronco, en forma que quede expuesta al aire una nueva superficie. Un buen árbol de éstos llega a producir 90 galones (410 litros); el tronco de la palmera, que parece tan seco, debe, pues, contener evidentemente esa cantidad de savia. Según dicen, la savia fluye con tanta mayor rapidez cuando más calienta el sol; y también dicen que hay que tener gran cuidado al cortar el árbol, de hacerlo caer en forma que la copa quede más alta que la base, porque en caso contrario, la savia no fluye; a pesar de que lo normal sería que, en este último caso, la gravitación ayudase a la salida de la savia. Ésta se*

*concentra haciéndola hervir, y entonces se le da el nombre de melaza, substancia a la que se parece en el sabor (Mateos, 2003).*





Figura 21. Recopilación fotográfica del proceso de extracción de savia de los palmares (Fuente: Registro PNLC-CONAF)



Poco ha cambiado la técnica descrita por Darwin en aquellos años. La diferencia es que la cantidad de palmas cortadas no es ilimitada como antes, sino que es autorizada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que permiten sacrificar unas 36 palmas por año, obligando a plantar 10 nuevas por cada ejemplar volteado.

Más recientemente, en el año 1998, Grau presenta en un simposio de “Desarrollo sustentable”, realizar la extracción de la miel sin matar la palma, basado en la experiencia en la Isla Gomera del Archipiélago de Canarias, donde se extrae miel sin matar individuos. Se iniciaron experimentos en la Hacienda Cocalán, autorizados por CONAF.

Actualmente, la palma se encuentra catalogada como una especie vulnerable, según Benoit (1989). Mientras tanto, aún se espera por la denominación de la palma chilena como Monumento Natural, y que de esta manera no pueda ser sacrificada bajo ninguna circunstancia. Esto pondría fin a la utilización del método antiguo, que presenta mayor comodidad, pero que a la larga ha generado un daño al ecosistema. Poblete (2000) también señala que se está probando formas nuevas de extracción que no impliquen la muerte de individuos (Donoso, 2006).



Figura 22: Palmar de Ocoa, año 1937. Se observa la gran cantidad de palmas derribadas por la extracción de miel (Fuente: Archivo personal Dr. Juan Grau, Palmeras de Chile)

### 6.3 Situación actual de los palmares

La fuerte presión antrópica desarrollada por años en el sector de Ocoa, y la falta de información referente a estos ecosistemas generaron gran alarma en la comunidad, por lo que se dicta la Ley que declara área silvestre protegida a una de las concentraciones más importantes de palma chilena, donada al Fisco el año 1968 por Don Raúl Ovalle, y que desde 1983 es administrada por CONAF; incorporándose al Parque Nacional La Campana.

Algunos reportajes erróneos, han generado la alarma respecto de la situación de los palmares, como por ejemplo en el año 1973 *“...la miel es rica, pero hay que matar el árbol para obtenerla. Nos confirman que no hay otra manera de lograr el producto. Y nos duele. Pensamos que el hombre, para lograr unos cuantos miles de tarritos de miel, seca por completo un árbol que demoró siglos en crecer. Pensamos, además, que algo debe hacerse, y pronto, para erradicar definitivamente el corte de las palmas”*<sup>6</sup>. Contrastando la realidad, con estudios más acabados que señalan que los ejemplares productores de miel corresponden a individuos jóvenes, sésiles; mientras que los adultos (alrededor de 70 a 80 años, cuando la palma se “acintura”), corresponden a productores de frutos. Y que si las formaciones son coetáneas y bastante longevas, se debe en gran medida al mal manejo de estas poblaciones, como resultado de la extracción prácticamente total de sus frutos para consumo.

En el área de Ocoa y Quebrada de Alvarado, abundaron las palmas, zona reconocida desde tiempos coloniales como *“el palmar”*, debido a la alta concentración de individuos. En el área de Olmué y Granizo también existieron, aunque en menor cantidad, a juzgar por las fuentes de las que se disponen, en las que no son nombradas (Venegas, 2009). Se hace mención además de la mayor conservación de la especie en el sector de Ocoa que en Olmué, no descartando en forma preliminar en una distribución y densidad distinta de los palmares; pero también es considerable mencionar la explotación brutal del recurso

---

<sup>6</sup> Revista “En viaje”, N°468. Mensuario editado por la Empresa de Ferrocarriles del Estado, Santiago, 1973 (citado por González, 1992).

en los sectores cercanos a Olmué, que presentaron mayor concentración poblacional rural y división del territorio mucho mayor que en Ocoa, que se mantuvo como Hacienda Las Palmas de Ocoa, de propiedad de Don Raúl Ovalle Ugarte, quien por testamento (1964 ± 1968) donó 2.000 ha del palmar al Estado de Chile, quien tendría: *“la obligación de cuidar toda la vegetación existente, con los cerros cajones y quebradas, y con la prohibición absoluta de efectuar ninguna explotación que pueda destruir las palmas chilenas existentes o que nazcan en el futuro”* (Venegas, 2009). Pasando a formar parte del Parque Nacional La Campana; logrando en gran medida el resguardo de los palmares allí existentes. Actualmente, Arturo Eugenin y su esposa, Cristina Urzúa, sobrina de Ovalle, heredaron el Fundo Las Palmas de Ocoa. Allí tienen setenta hectáreas donde mantienen en crecimiento unas mil palmas. Desde el año 1982, ya no explotan su miel (Elórtégui *et al.*, 2002).

Es importante señalar que la situación económica en ambas vertientes del Cerro La Campana, era bastante diferente. Por un lado, en el sector de Olmué, Las alternativas eran escasas, siendo las actividades relacionadas al palmar y a la minería, todo a nivel de subsistencia; caso contrario ocurría en Ocoa, donde éstas eran alternativas económicas rentables; encontrando grandes superficies de la zona del Área Silvestre Protegida (ASP), degradadas producto de la fuerte explotación agrícola.

### 6.3.1 Inventario y estudios asociados al palmar de Ocoa

Existen algunos estudios en Ocoa sobre la especie *Jubaea chilensis*, destacando los trabajos de Rubinstein (1969) y Trafor (1980).

Con el propósito de conocer más profundamente el palmar y a la vez actualizar la información de los otros estudios realizados en el sector, durante el año 1986 se lleva a cabo en el Parque Nacional La Campana un estudio poblacional de la palma chilena; determinándose la distribución y hábitat de esta especie, densidad total por estado de crecimiento y por ambiente. Además, se realizó una estimación de la regeneración, detectándose algunos factores que afectaban el desarrollo de las mismas. En aquella oportunidad se determinó la población total de individuos de *Jubaea chilensis* constituida por 62.281 ejemplares (infantiles a adultos) y 29.402 individuos de regeneración. Su



distribución espacial es irregular, pero se concentrada principalmente en el valle y quebradas (Michea, 1988).

Para la realización de este último estudio se subdividió el área en 4 estratos, clasificándolos de acuerdo a la densidad de palmas, utilizando como base el mapa de formaciones vegetales ICSA (1982). Determinándose de esta manera los siguientes estratos:

Cuadro 3: Determinación de estratos por densidad de individuos de *J. chilensis*

| Estrato | Densidad de palmas | Cobertura (%) |
|---------|--------------------|---------------|
| 0       | Sin palmas         | -             |
| 1       | Densidad baja      | 0 – 10        |
| 2       | Densidad media     | 10 – 50       |
| 3       | Densidad alta      | 50 – 75       |

A continuación, se presenta la zonificación según la estratificación realizada por Michea (1987), en el sector Ocoa del Parque Nacional La Campana y los datos finales registrados de individuos, principalmente adultos, en cada estrato.

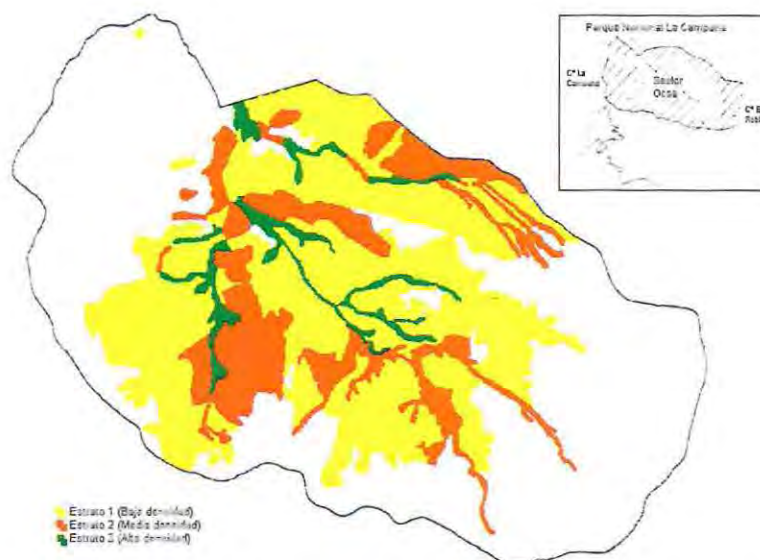


Figura 23: Zonificación del palmar por densidad de individuos propuesta por Michea (1987)



Cuadro 4: Número de palmas por ha y total por estrato

| Estrato | N° palmas por ha | N° palmas total por estrato | Porcentaje total (%) |
|---------|------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1       | 2,0              | 4.034                       | 6,42                 |
| 2       | 64,35,6          | 39.818                      | 63,38                |
| 3       | 113,0 $\pm$ 9,3  | 18.969                      | 30,20                |
| Total   | 22,7             | 62.821                      | -                    |

Hasta el momento de este estudio, la regeneración o individuos infantiles registrados correspondían a individuos producto de regeneración natural, ya que no se habían realizado plantación ni enriquecimientos en el área; alcanzando un total de 29.402 plántulas, distribuidas en toda la superficie que presenta este tipo de bosque en el sector. El establecimiento de éstas, de acuerdo a Michea (1987), está asociado al grado de protección otorgada por la vegetación acompañante que tuviesen las plántulas en sus primeras etapas. Considerando un periodo crítico que ocurre entre la emergencia de la plántula y la formación del estípite, donde la especie presenta tolerancia a la sombra, requiriendo protección (González, 1985; Michea, 1988). Se observó que en sectores de difícil acceso, fondos de valle y principalmente en las quebradas, donde existe una regular disponibilidad de humedad, se encuentra la mayor concentración de plántulas (Michea, 1988).

Este estudio, además de realizar un análisis dasométrico, determina ciertos factores que afectan el establecimiento de la regeneración. Determinando que el proceso de recolección (explotación) de la fructificación del palmar, es un factor determinante en el desarrollo del mismo. Debido, principalmente, al alto tránsito de comuneros en las cercanías de las palmas (adultas). El deterioro provocado en este aspecto, especialmente en el valle, está dado por la cantidad de senderos existentes alrededor de las palmas, lo que dificulta el establecimiento de la regeneración. Asociado a esto, se encuentra la problemática del ganado doméstico de propiedad de los comuneros aledaños al Área Silvestre Protegida, que transitan en los valles y laderas de Ocoa; ramoneando las plántulas, consumiendo hojas de palma, dañándolas en sus primeras etapas de crecimiento, y además compactando el suelo.

Michea, hace mención además a que los sectores de difícil accesibilidad no son explotados por los comuneros, afirmando que la regeneración en estos sectores se ve afectada por la presencia de roedores, principalmente degú (*Octodon degus*) el cual se alimenta del fruto de *Jubaea*. Este roedor no sólo se alimenta del coco que ha caído de la palma, sino que se trepa en ésta cuando los racimos están verdes, alimentándose también de éstos (Figura 12). Zunino (1987), determina en un estudio que el responsable directo del mayor consumo de los frutos de la palma es este roedor; agregando además a *Abrocoma bennetti* y *Rattus rattus* (Michea, 1988). Este es un tema discutible, ya que son ejemplares asociados comunmente a este tipo de ecosistemas, donde por lo general debiesen convivir en equilibrio con éste.



Figura 24: Degú (*Octodon degus*), y cocos verdes de palma roídos.



Figura 25: Registro fotográfico de inventario realizado por Michea (1987)



### 6.3.2 CONAF y el manejo del palmar de Ocoa

Como ya se ha mencionado anteriormente, el Parque Nacional La Campana posee uno de los palmares de mayor superficie y densidad que existe en Chile; con aproximadamente 5.000 ha y alrededor de 70.000 ejemplares. Antes de declararse Área Silvestre Protegida (ASP) por el Estado, sus anteriores propietarios y especialmente comunidades aledañas han hecho uso del recurso del palmar, principalmente con la extracción de cocos. Constituyendo hoy en día una actividad catalogada como tradicional, considerándose durante mucho tiempo, como una necesidad para el sustento de la población, siendo un ingreso importante para la economía de algunas familias locales. Adquiriendo especial relevancia durante los periodos de aumento en los niveles de cesantía de la región, la que fomentaba la presión cada vez más fuerte sobre estos recursos, lo que llevó a la institución (CONAF) a pronunciarse respecto a este tema, formulando diversas iniciativas tendientes a mitigar el impacto en el palmar.

Durante los años 1984 – 1985 cuando se establecen los primeros guardaparques en el Sector de Ocoa, mientras se inscribe la propiedad cedida por don Raúl Ovalle Ugarte a nombre del Fisco, durante el mismo periodo, ya se registra un proceso de manejo de la recolección del Palmar de Ocoa por parte de CONAF, luego no se siguió desarrollando, continuando la extracción furtiva. (Anexo 1).

Durante los últimos años, han existido variados intentos de control por parte de CONAF, lo que ha constituido una fuente de conflicto importante con las comunidades aledañas a esta Área Protegida; dadas principalmente por la explotación furtiva (extracción de cocos), ganadería extensiva, incendios intencionales, caza, tránsito nocturno por el Parque sin posibilidades de control, entre otras. Una de las acciones más significativas de conflicto, corresponde a la recolección de cocos, la cual se desarrolla de manera intensiva; perjudicando la continuidad del palmar, debido al empobrecimiento de germoplasma, generando empobrecimiento en la comunidad vegetal. Lo que se refleja, a simple vista, en una muy escasa regeneración, suelos muy compactados y sotobosque escaso (Leiva, 2003). Debido a este contexto, en el año 2003, se comienza a gestar un programa de transferencia en técnicas de manejo del Palmar de Ocoa, el cual contemplaba la coordinación y trabajo con las comunidades aledañas al Parque; evitando la presión sobre



el ecosistema del palmar, mediante la capacitación y difusión, abarcando a todos los integrantes de las comunidades vecinas.

La transferencia se desarrolló mediante actividades teórico-prácticas/terreno, contemplándose para estos efectos la participación de algunos profesionales idóneos, respecto a temas de interés. Lo más relevante de señalar es que desde este momento (2003) se comienza a desarrollar un programa de recolección coordinada y balanceada de frutos del palmar por parte las comunidades locales y CONAF, logrando cubrir la necesidad real de los comuneros, tanto como la conservación del tipo forestal Palma chilena y su ecosistema para las actuales y futuras generaciones. Este programa dará paso al Plan de manejo del Palmar de Ocoa, con convenios realizados por CONAF con la Fundación para la Recuperación y Fomento de la Palma chilena (FURPACH) y comunidades aledañas. Correspondiendo a las siguientes comunidades participantes de estos programas Granizo-Olmué, Las Palmas - Quebrada Alvarado, Rabuco – Hijuelas, La Vega, y La Dormida.

En la fase piloto de este programa, año 2003, se establece que de lo recolectado por los comuneros un 20% sea entregado a CONAF. Se lleva así a cabo la recolección de cocos durante ese año, realizándose un empadronamiento de los comuneros involucrados en la actividad, se firma un acuerdo de cooperación/trabajo y se establecen bases y reglamentos que regirán el desarrollo del trabajo en el palmar (anexo 2).



Figura 26: Registro fotográfico de actividades realizadas con los comuneros y CONAF en Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana, 2003.



El año 2004, continuando con los trabajos relacionados con el Palmar de Ocoa, se lleva a cabo la actividad piloto de la determinación de áreas de exclusión para la recuperación de zonas degradadas, a modo de parcela permanente, lo que contempló el cercado perimetral de una superficie de 1 hectárea, y el establecimiento de alrededor de 100 palmas.



Figura 27: Área de recuperación año 2004

Esta plantación no da los resultados esperados, presentando un escaso prendimiento; por lo que al año siguiente (2005) se retoma la superficie, ampliándola a 2 hectáreas y estableciendo 500 palmas. Todo esto amparado en un Convenio realizado entre CONAF y la Fundación para la Recuperación y Fomento de la Palma chilena (FURPACH); para efectuar en forma organizada y supervisada el manejo de la fructificación del palmar de Ocoa. Ambas instituciones firman un convenio de cooperación para la ejecución del *"Programa de investigación aplicada para la conservación, manejo y recuperación del Palmar de Ocoa del Parque Nacional La Campana"*, con una duración inicial de 5 años y que contempla entre otros objetivos el manejo racional de la fructificación del Palmar de Ocoa con el Plan de Manejo (PM 05011694 DL 701, fecha 19 de Mayo 2005) con una duración de 3 años, como también la forestación de 2 hectáreas por año de duración del convenio. Dentro de los compromisos, la FURPACH se comprometió a recolectar semillas o frutos desde el suelo en el sector de Ocoa del Parque Nacional La Campana, actividad que se ejecutó con la participación directa de las comunidades aledañas al Área Silvestre que CONAF tiene interés de integrar al manejo del Palmar, considerando a ésta última como supervisor de toda actividad, como autoridad del Parque. Donde la Fundación,



dentro del acuerdo, remuneraría a los comuneros por sus jornadas de trabajo o concepto de servicios de recolección, repitiéndose la actividad cada año.



Figura 28: Control de la recolección por parte de CONAF y comuneros

Además, el convenio consideró que del total de semillas o frutos que produjera el palmar, el 25% se dejaría en el ecosistema y el 75% restante se destinaría, cada año, íntegramente a la FURPACH para la producción de plantas en el vivero de ésta. De la producción total de plantas que se obtendría, la Fundación entregaría a CONAF un porcentaje de plantas (30%) para incorporarlas al Parque, en zonas de recuperación, donde la FURPACH, se compromete a realizar las plantaciones en cada zona anualmente, entre otros compromisos.





Figura 29: Área de recuperación 2005, ampliación 2007. Desarrollada por FURPACH

El año siguiente (2006), hubo mayor participación de la comunidad debido a los buenos resultados obtenidos durante el año 2005, coincidentemente a una mayor producción de frutos del Palmar y que los comuneros ya no estaban tan reticentes a la iniciativa. También se desarrolló un área de exclusión con incorporación de ejemplares de palma, continuando con el Plan de Manejo.

Hasta el año 2007, este Convenio funciona sin mayores complicaciones. Sin embargo, fallece el Director Ejecutivo de la FURPACH, Don Mauricio Moreno Rojas, lo que provocó el término del Convenio. CONAF, para saldar los compromisos adquiridos con la comunidad realizó igualmente, la extracción de frutos del palmar. No obstante, la zona de exclusión sufrió retraso por motivo del fallecimiento y la demora en la entrega de plantas por parte de FURPACH, siendo CONAF junto a la comunidad los que se hacen cargo del término de la actividad de la zona de recuperación correspondiente para ese año.

Durante el periodo 2008 – 2010, se mantiene el Convenio de Cooperación adquirido con la comunidad, pero ya excluida de éste la FURPACH, y sin plan de manejo desde ahora en adelante. Se determina por parte de CONAF una cuota máxima de extracción (15.000 kg de frutos), para ir disminuyendo la presión en el ecosistema, y a la vez mantener el convenio de 5 años adquirido con la comunidad. Todo esto, como anteriormente se mencionó, inserto en el Plan Nacional de Conservación de la Palma chilena, año 2002.

El año 2009, se realiza una reintroducción de semillas al palmar de Ocoa, con alrededor de 3.510 kg, correspondientes a existencias originadas de las recolecciones realizadas durante los años 2007 al 2009.

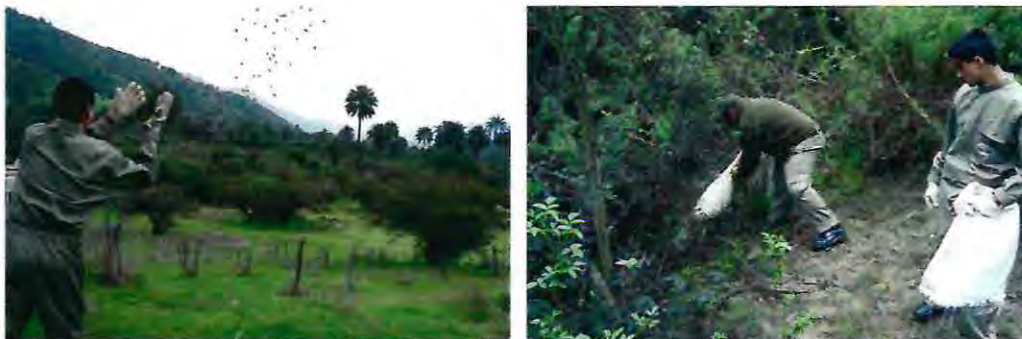


Figura 30: Reintroducción de semillas al palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana

El año 2011, se realizó la última actividad de exclusión denominada *“Enriquecimiento de áreas degradadas, en el Sector Ocoa del Parque Nacional La Campana”*. La cual contempló las características utilizadas en las anteriores zonas, es decir un cercado perimetral de la superficie a excluir (1 ha), preparación del terreno (limpieza, retiro de escombros y desechos), confección e instalación de sistema de riego y la plantación aleatoria de 120 palmas, con protección individual con malla hexagonal, 3 tutores y sombreadero con malla.

Durante el periodo 2011 – 2012, no se realizó extracción de frutos del palmar, debido a la baja producción de éste, acordando con la comunidad no intervenir.



Actualmente, 2013, se realiza un nuevo convenio con la comunidad, permitiendo la extracción de frutos del palmar. De esta manera, se retoma el trabajo de extracción con algunas restricciones, a fin de mantener el resguardo de la especie en el sector. Principalmente, solicitando el apoyo a la comunidad en actividades silviculturales tendientes a resguardar la conservación de la Palma chilena en el Parque.



Figura 31: Establecimiento de área de recuperación año 2011



Figura 32: Área de recuperación 2011

Es importante señalar que estas áreas de exclusión han presentado, preliminarmente, muy buenos resultados en cuanto a recuperación de la vegetación, tanto por el prendimiento de las plántulas de *Jubaea* incorporadas, como también de otras especies que han aprovechado de recolonizar el sector.

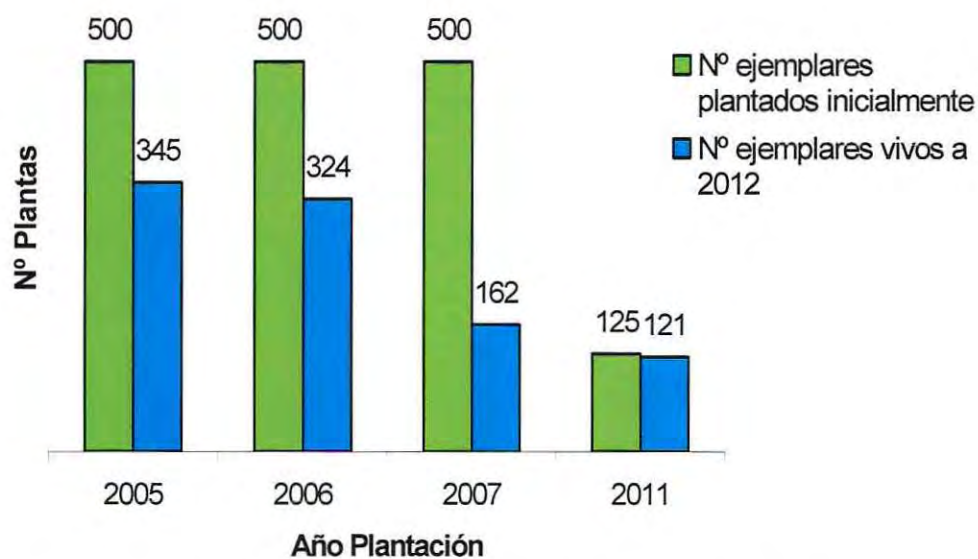


Figura 33: Sobrevivencia Palmas (Fuente: CONAF, Parque Nacional La Campana. Agosto 2012)

A continuación se presenta un cuadro resumen con las actividades señaladas anteriormente, y sus detalles respectivos por año.

Cuadro 5: Resumen actividades realizadas en Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana

| <b>Año</b>  | <b>Plan de Manejo</b>    | <b>Convenio</b>                            | <b>Cuota máxima de extracción</b>            | <b>Kilos</b> | <b>Áreas de exclusión</b> | <b>Otras actividades</b>                               |
|-------------|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>2003</b> | -                        | Acuerdo de cooperación (CONAF – Comunidad) | -                                            | -            | -                         | PRECEDENTE<br>20% de cosecha se entrega a CONAF        |
| <b>2004</b> | -                        | -                                          | -                                            | -            | 1ha (100 palmas)          | Escaso prendimiento, no da buenos resultados           |
| <b>2005</b> | Bosque nativo N°05010694 | Convenio de cooperación (CONAF-FURPACH)    | 75% de la fructificación del área autorizada | 6.435        | 2 ha (500 palmas)         | Exclusión perimetral, riego protección y fertilización |
| <b>2006</b> | Bosque nativo N°05011694 | Convenio de cooperación (CONAF-FURPACH)    | 75% de la fructificación del área autorizada | 45.000       | 2 ha (500 palmas)         | Exclusión perimetral, riego protección y fertilización |



|             |                             |                                                     |                                                    |        |                      |                                                                                 |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2007</b> | Bosque nativo<br>N°05011694 | Convenio de<br>cooperación<br>(CONAF-<br>comunidad) | 75% de la<br>fructificación del<br>área autorizada | 14.662 | 2 ha (500<br>palmas) | Exclusión perimetral, riego<br>protección y fertilización                       |
| <b>2008</b> | Sin plan de<br>manejo       | Convenio de<br>cooperación<br>(CONAF-<br>comunidad) | 15.000 kg                                          | 5.260  | 0                    | Riego de superficies                                                            |
| <b>2009</b> | Sin plan de<br>manejo       | Convenio de<br>cooperación<br>(CONAF-<br>comunidad) | 15.000 kg                                          | 4.100  | 0                    | Reintroducción de semillas,<br>distribución de 3.510 kg en el<br>Palmar de Ocoa |
| <b>2010</b> | Sin plan de<br>manejo       | Convenio de<br>cooperación<br>(CONAF-<br>comunidad) | 15.000 kg                                          | 15.000 | 0                    | Inventario y registro<br>documentado de los<br>resultados                       |
| <b>2011</b> | Sin plan de<br>manejo       | Convenio de<br>cooperación<br>(CONAF-<br>comunidad) | No hay extracción                                  | 0      | 1 ha (120<br>palmas) | Convenio de no intervención<br>del Palmar                                       |

|             |                    |                                           |                   |            |   |                                                                       |
|-------------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>2012</b> | Sin plan de manejo | Convenio de cooperación (CONAF-comunidad) | No hay extracción | 0          | 0 | Convenio de no intervención del Palmar                                |
| <b>2013</b> | Sin plan de manejo | Convenio de cooperación (CONAF-comunidad) | 7.500 kg          | En proceso | 0 | Apoyo en actividades silviculturales, a fin de resguardar la especie. |

La siguiente figura señala la ubicación de las áreas de exclusión para la recuperación de zonas degradadas; las que en general correspondían a antiguos campos utilizados para la agricultura y ganadería, previo a ser Parque Nacional.

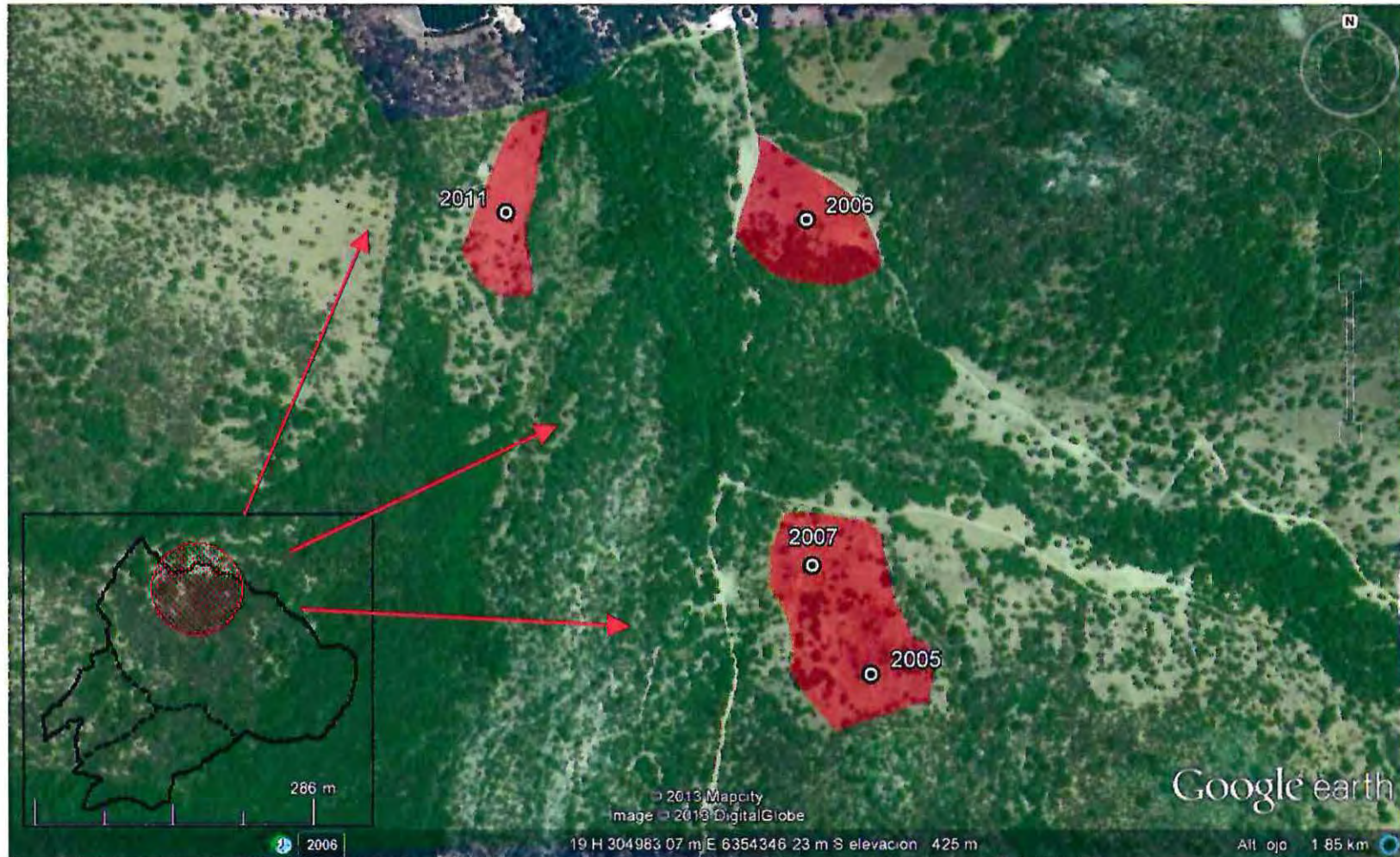


Figura 33: Zonas de recuperación, Sector Ocoa, Parque Nacional La Campana



## 7. CONCLUSIONES

Las principales causas que han afectado la población de palma chilena en nuestro país, con su consecuente decrecimiento, corresponden a una suma de factores, los cuales han sido detallados a lo largo de esta investigación. Podemos mencionar, que esta disminución se explica en el largo plazo por la extracción de sus frutos de manera poco sostenible por parte de la comunidad local; impidiendo la renovación de las poblaciones de *Jubaea chilensis* producto de la explotación masiva de su semilla. Mientras tanto, en el corto plazo lo que limitó la población de esta especie fue su corta para la extracción de su savia para la producción de miel.

Sin embargo, a lo largo del tiempo se han ido desarrollando e implementando diversas acciones para poder seguir utilizando los productos que este ejemplar brinda, pero de manera más sostenible, considerando los resguardos de su protección y cuidado. Tanto a nivel de extracción de semilla, como su savia; logrando importantes avances en ambos casos, pero siempre con un trabajo a nivel muy local y de concientización de las comunidades locales, sobre todo el relacionado con la extracción de la semilla, actividad que actualmente tiene los mayores impactos sobre la población de *J. chilensis*. De esta manera, que a modo de trabajo piloto se ha desarrollado, a través de convenios con la comunidad y el Parque Nacional La Campana, la extracción de semillas, así como la implementación de áreas de exclusión en el Parque, que permitan a la especie volver a posicionarse en el sector, reforzando estas áreas con el establecimiento de plántulas de *Jubaea*. Lo que ha presentado muy buenos resultados, por lo que debiera seguirse replicando, ya que al excluir las áreas, la vegetación en general tiende a recuperarse.

Tras la recopilación y el análisis de la información capturada durante esta investigación se puede concluir lo siguiente:

- Actualización del inventario del Palmar de Ocoa, para generar un contraste con el realizado por Michea el año 1987. Esto nos permitirá, además de incorporar mejores tecnologías, la realización de un análisis del avance o retroceso de la población en el sector (área de estudio).

- Realización de un Plan de Gestión que permita incorporar el manejo sustentable del palmar, a través de acciones de conservación concretas que involucren tanto a instituciones como a comunidades locales.
- Potenciar y aumentar las áreas de exclusión en el área del Palmar de Ocoa, mencionadas anteriormente, las que preliminarmente han demostrado muy buenos resultados, logrando aumentar de manera considerable la cubierta vegetal con especies del bosque esclerófilo, tanto herbáceas, arbustivas, incluso arbóreas, las que han logrado posicionarse junto al establecimiento de plántulas de Palma chilena insertadas por CONAF en estas áreas con protección.
- Reconversión de actividades económicas de la comunidad local. Si bien es cierto debido a muchos factores, como la escasez hídrica y la migración campo-ciudad, las actividades tradicionales del mundo rural se han visto presionadas en el último tiempo; es posible generar un cambio hacia otras que generen menor impacto, sobre todo las relacionadas con el ecoturismo (actividades ya realizadas por algunos comuneros en la actualidad).

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Benoit, I.** (Ed.). 1989. Red book of chilean terrestrial fauna (Part one). Corporación Nacional Forestal. Santiago, Chile. 151 p.
- CONAF.** 1974. Decreto Ley 701 sobre Fomento Forestal
- CONAF.** 2008. Ley sobre Recuperación del bosque nativo y fomento forestal y sus reglamentos. Ley núm. 20.283. Corporación Nacional Forestal. 80 p.
- CONAF.** 2012. Informe Técnico. Plantaciones de palma chilena (*Jubaea chilensis*) Sector Palmas de Ocoa del Parque Nacional La Campana. Corporación Nacional Forestal. 9 p.
- Correa, P.** 2003. La palma chilena: Monumento vegetal". INTERNET: [www.palmar.cl](http://www.palmar.cl) (e-book).
- Donoso, C.** 1981. Investigación y Desarrollo Forestal, Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Documento de trabajo N°38. Chile. 82 p.
- Donoso, C.** (Ed.) 2006. Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología. 678 p.
- Elórtégui, S.; Moreira, A.** (Ed.) 2002. Parque Nacional La Campana. Origen de la Reserva de la Biosfera en Chile central. Taller La Era, Santiago. Chile 176 p.
- FAO.** 1999. Los productos forestales no madereros y la generación de ingresos. Hacia una definición uniforme de los productos forestales no madereros. Food and agriculture organization. Unasylva N° 198 Vol 50: 63 – 66.
- Flores, L.; Aguirre, F.** 2008. Riqueza florística del Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, comuna de Viña del Mar, región de Valparaíso, Chile. Gayana Bot. 65(1): 1 – 13.



- González, L.** 1992. La palma chilena: Perspectivas futuras de su uso sustentable. Rev. Ambiente y desarrollo CIPMA. Vol. III N°3: 73 – 76. Artículo editado a partir de ponencia del autor “La Palma chilena y la necesidad de un fomento para su uso sustentable” presentada en 4° Encuentro científico sobre el medio ambiente.
- Grau, J.** 2004. Palmeras de Chile. Ediciones Oikos Ltda. 203 p.
- Hechenleitner, P.; Gardner, M.; Thomas, P.; Echeverría, C.; Escobar, B.; Brownless, P.; Martínez, C.** 2005. Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. Primera Edición. Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo. 188 p.
- ICSA Ingenieros Consultores.** 1982. Manejo y planificación del sector de Ocoa del Parque Nacional La Campana. Vol I y II.
- Leiva, I.** 2003. Informe de gestión manejo comunitario del Palmar Parque Nacional La Campana. Documento técnico, CONAF
- López, R.** 2008. Productos forestales no maderables: Importancia e impacto de su aprovechamiento. Revista Colombia Forestal vol. 11: 215-231.
- Mateos, J.** (Traductor) 2003. Diario del viaje de un naturalista alrededor del mundo. Editorial Espasa-Calpe S.A. Pozuelo de Alarcón. 512 p.
- Marcelo, W.; Bustamante, R.; Vásquez, R.** 2006. Efectos de la herbivoría, el microhábitat y el tamaño de las semillas en la sobrevivencia y crecimiento de plántulas de la palma chilena. Rev. Ambiente y desarrollo CIPMA 22(2): 55 – 62 p. Santiago. Chile.
- Michea, G.; Valdivia, A.** 1987. Inventario forestal de palma chilena (*Jubaea chilensis*) en el sector de Ocoa Parque Nacional La Campana.

- Michea, G.** 1988. Estudio poblacional de palma chilena (*Jubaea chilensis*) en el sector Ocoa, Parque Nacional La Campana. Medio ambiente 9 (1): 124 – 130.
- Michea, G.** 1992. Antecedentes técnicos y caracterización de los principales palmares de la V región. CONAF. 22 p.
- More, H. E. jr.** 1979. Endangerment at the specific and generic levels in palms. Principes 23(2): 47 – 64.
- Quintanilla, V.; Castillo, M.** 2009. Degradación de ecosistemas de la palma más austral del mundo (*Jubaea chilensis*) acelerada por los fuegos estivales en los cordones litorales de Valparaíso y Viña del Mar (32°50' – 33°02'S). Un caso sostenido de perturbación del paisaje. Investigaciones geográficas N°41. Universidad de Chile – Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Rodríguez, G.; Gil Flores, J.; García E.** 1999. Metodología de la investigación cualitativa. Segunda ed. Málaga, Ediciones Aljibe. 378 p.
- Rubinstein, A.** 1969. Inventario y estudio de producción de un rodal de palma chilena *Jubaea chilensis* (Mol.) Baillon(Hacienda Ocoa, Provincia de Valparaíso). Santiago, Chile. Memoria Ing. Forestal Universidad de Chile. Fac. de Agronomía. Escuela de Cs. Forestales.
- Rundel, P.; Weisser, P.** 1975. La Campana, a new National Park in Central Chile. Biol. Conserv. 8: 35-46 p.
- Serra, M.; Gajardo, R.; Cabello, A.** 1986. Programa de protección y recuperación de la flora nativa. Ficha técnica de especies amenazadas: *Jubaea chilensis*. CONAF – Facultad de Cs. Agrarias y Forestales. Universidad de Chile. 26 p.

- Tacón, A.** 1999. Recolección de piñón y conservación de la araucaria (*Araucaria araucana* (Mol.) Koch.): Un estudio de caso en la comunidad de Quinquén. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile. 190 p
- Tacón, A.** 2004. Manual de productos forestales no madereros. Proyecto CIPMA-FMAM "Ecorregión Valdiviana: Mecanismos público-privadas para la conservación de la biodiversidad en la décima región". 22 p.
- Taylor, S.; R. Bogdan.** 1987. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. 1ª ed. Barcelona (España), Piados Ibérica. 343 p.
- Trafor.** 1980. Estudio de la Palma Chilena, *Jubaea chilensis* (Mol.), Bailon. Trafor Ltda., Santiago. 94 p
- Venegas, F.** 2009. Los herederos de Mariana Osorio. Comunidades mestizas de Olmué: Repúblicas campesinas en los confines del Aconcagua Inferior, ss. XVII – XXI. 350 p.



Se agradece sinceramente a quienes han colaborado con material fotográfico para este trabajo de investigación:

- Christian Díaz Gutiérrez
- Leonardo Castro Bravo

Un agradecimiento muy especial merece el importante trabajo de apoyo otorgado por Claudia Alcaras Carvajal.

## ANEXOS

## Anexo 1

Condiciones para el manejo de la producción  
de coquitos del Sector Ocoa  
(Antecedentes 1986)





## corporación nacional forestal

### CONDICIONES PARA EL MANEJO DE LA PRODUCCION DE COQUITOS DEL SECTOR OCOA

La Corporación Nacional Forestal V Región, ha estimado conveniente el manejo del balneario de Ocoa, donde se considera la extracción de una parte de la producción de coquitos de esta temporada.

Esta recolección podrá ser efectuada por terceras personas, quienes deberán presentar una oferta de compra a la Corporación Nacional Forestal, en los términos que se señalan en las "Condiciones Generales", de este instrumento.

Las condiciones generales de cosecha serán las siguientes:

- 1.- La recolección de coquitos se hará en el período comprendido entre el 17 de febrero y el 31 de mayo de 1986, en el predio Las Palmas de Ocoa, comuna de Quillota, V Región.
- 2.- Los interesados en efectuar esta recolección podrán ser personas naturales o jurídicas. Si se presentare una persona jurídica, deberá acompañar a los antecedentes los documentos legales que acrediten su existencia, vigencia, representantes legales, etc.
- 3.- De la producción total de coquitos extraídos, el oferente deberá entregar sin costo a la Corporación Nacional Forestal la cantidad de 1.000 kgs. de coquitos secos, los que se destinarán a estudios ecológicos y viverización. La entrega debe realizarse antes del 31 de mayo de 1985.
- 4.- Las faenas de extracción de coquitos podrán llevarse a cabo de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 20:00 horas.
- 5.- La recolección sólo podrá realizarse en las áreas indicadas en el plano adjunto, el cual se considera parte integrante de las presentes condiciones.
- 6.- La Corporación a través de sus funcionarios y Guardaparques, controlará que en el proceso de extracción no se produzca deterioro a la vegetación ni a los recursos naturales presentes en el área.



7.- La cosecha de coquitos deberá ceñirse a las siguientes normas:

en la extracción de coquitos podrá utilizarse el método de la pertiga, de la escalera o el sistema tradicional de la cuerda.

las herramientas que podrán emplearse son: cuchillo curvo o corvo, machete, serrucho cola de zorro y tijera podadora. No se podrá causar daño a la especie en el proceso de corte.

en las faenas de extracción deberá tenerse cuidado de no dañar la regeneración adyacente al árbol a cosechar.

no se podrá cortar, extraer o mutilar ejemplares de flora para facilitar la cosecha.

8.- El interesado deberá ofrecer un precio por kilógramo de coquito, indicando valores para coquitos pelongos y pelados. La oferta no puede ser inferior a \$ 15 para el coco pelongo y \$ 25 para el coco pelado, sin IVA.

9.- En las ofertas que se presenten deberá indicar el interesado, con toda claridad el valor por kilógramo ofrecido, y el impuesto al valor agregado, en forma separada.

10.- El pago del precio por los coquitos extraídos o recolectados por el interesado, se sujetará a las siguientes modalidades:

-mensualmente el comprador deberá cancelar a CONAF el precio correspondiente al volumen en kilos de coquitos extraídos durante dicho mes, según el precio por kilo, ofrecido por el interesado en conformidad a lo señalado en los números 8 y 9 de estas Condiciones Generales.

-este precio deberá ser pagado dentro de los cinco primeros días del mes siguiente de aquél en que se produjo la recolección, en la Oficina Regional, ubicada en 3 norte 541, Viña del Mar. El no cumplimiento de esta obligación de parte del recolector-comprador, da derecho a CONAF para hacer efectiva de inmediato la Boleta de Garantía Bancaria, de que da cuenta la condición décimo octava de estas "Condiciones Generales".





- 11.- El retiro del producto será una vez al día, verificándose se el pesaje y el registro correspondiente firmado por el representante de CONAF y un representante designado por el recolector-comprador.
- 12.-El pesaje se efectuará antes del retiro del producto, en balanza puesta en el predio. La balanza será proporcionada por la Corporación.
- 13.-El número de trabajadores no deberá ser superior a 15 personas, y su dependencia y costo será de cargo exclusivo del productor. Adicionalmente, tanto el productor como sus trabajadores y dependientes, deberán respetar las normas de administración del predio, reservándose la Corporación la facultad de exigir el reemplazo de uno o más de sus trabajadores, si así lo estimare conveniente.
- 14.-El comprador deberá presentar a la Corporación la nómina de los trabajadores que participen en las faenas de cosecha de coquitos.
- 15.-CONAF no se hará responsable de los accidentes que pudiesen ocurrir a los trabajadores, durante su permanencia en el Palmar de Ocoa.-
- 16.-Los trabajadores deberán tomar su colación en sitios que presenten el mínimo de peligro de incendios, en lo posible, evitar el uso del fuego.
- 17.-No se permitirá la instalación de campamentos en el Palmar de Ocoa, mientras duren las faenas de extracción de coquitos; los trabajadores del recolector-comprador deberán hacer abandono del Parque diariamente, así como también deberán retirar los elementos de apoyo utilizados (maquinarias, animales, etc.).
- 18.-El proponente que se adjudique el trabajo deberá garantizar el fiel cumplimiento de éste y de sus obligaciones, sin perjuicio de lo ya señalado en la cláusula décima de estas "Condiciones Generales", mediante boleta bancaria a la orden de la Corporación Nacional Forestal, por una suma equivalente al valor de 30.000 kilos de coquitos pelongo, según valor unitario ofrecido.
- 19.-La Corporación podrá hacer efectiva esta garantía ante cualquier incumplimiento del proponente a estas bases o al contrato respectivo.





- 20.-CONAF se reservará el derecho a declarar desierta la licitación, sin expresión de causa.
- 21.-Las ofertas deberán entregarse en sobre cerrado, dirigido al Sr. Director Regional CONAF V Región, que diga "OFERTA POR RECOLECCION DE COQUITOS", en 3 norte 541, Viña del Mar, hasta las 16:00 horas del día jueves 13 de febrero de 1986.
- 22.-El adjudicatario de esta propuesta no podrá extraer coquitos verdes.

## Anexo 2

Documentos de convenio y registro manejo comunitario del Palmar  
Parque Nacional La Campana 2003,



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

## CONVENIO DE MANEJO COMUNITARIO DEL PALMAR DE OCOA

En Viña del Mar, a      de Marzo del 2003, entre la CORPORACION NACIONAL FORESTAL, representada por su Director V Región Señor MARIO GÁLVEZ FERNANDEZ, ambos domiciliados en 3 Norte 541 viña del Mar, Por una parte; y don \_\_\_\_\_ domiciliado en \_\_\_\_\_ de, se ha convenido celebrar el siguiente convenio de Manejo Comunitario del Palmar de Ocoa:

**PRIMERO:** La corporación Nacional Forestal CONAF, en adelante es administradora del Parque Nacional La Campana, que forma parte del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado, ubicado en la comuna de Olmué e Hijuelas.

**SEGUNDO:** Durante los meses de Abril y Mayo la Corporación decidió someter a manejo comunitario al palmar existente en el sector Ocoa, comuna de Hijuelas, cosechando parte de la producción de frutos del palmar, y proceder a su posterior venta mediante ejecución directa, ello de acuerdo a las "Bases de Convenio Manejo Comunitario del Palmar de Ocoa", documento que forma parte integrante del presente convenio.

**TERCERO:** De acuerdo a los expresado, don \_\_\_\_\_ entregará a CONAF parte de su producción de coquitos secos provenientes del Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana correspondiente a un tercio (1/3) de su producción total conforme a las bases de manejo ya individualizadas, las que firmadas por las partes forman parte integrante del presente convenio.

**CUARTO:** El producto será entregado a CONAF en el Parque Nacional La Campana, Sector Ocoa, en el área denominada "Los Peucos", y deberá ser entregado y retirado por el usuario en forma directa, siendo de su cargo los costos que la operación demande (carguío y transporte). Esta entrega para efectos de operatividad el producto deberá estar claramente identificada por una etiqueta confeccionada por la Corporación. La certificación de la entrega del producto se entenderá efectuada y validada por una guía de "Entrega" y "Salida" de bodega respectivamente y debidamente timbrada y firmada.





GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

- QUINTO:** Para los efectos de garantizar el exacto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que impone las bases y el presente convenio, éste quedará sin efecto ante cualquier incumplimiento en que incurra el usuario.
- SEXTO:** En todo lo no regulado expresamente en este convenio, rigen plenamente las Bases y Reglamentos y a mencionadas.
- OCTAVO:** Para todos los efectos del presente convenio, las partes fijan domicilio en la ciudad de Viña del Mar, acordando desde ya someterse a las jurisdicción de sus tribunales.

En señal de acuerdo se firma el presente convenio en tres ejemplares, quedando dos en poder de CONAF y uno para el usuario.

---

C.I.

**MARIO GALVEZ FERNANDEZ**  
**DIRECTOR REGIONAL CONAF V REGION**



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

## **BASES Y REGLAMENTOS DE CONVENIO MANEJO COMUNITARIO DEL PALMAR DE OCOA, PARQUE NACIONAL LA CAMPANA 2003**

### **1.- Quienes postulan:**

Podrán postular a este convenio de Manejo comunitario del Palmar de Ocoa, los integrantes de las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana acreditando su condición. No podrán asociarse en las faenas de cosecha, personas que no sean lugareñas.

### **2.- Calidad y Característica Técnica de Producto:**

Coquito Pelado calibre variable, con 6 a 12 días de secado a sol directo.  
Producto acopiado en sacos de entre 50 y 60 Kg. Aproximadamente de capacidad.

### **3.- Modo de extracción:**

No se permitirá la corta de racimos en estado verde tierno, solo se cortarán racimos pelongos y juntarán coquitos "goteado" (proceso natural de caída de coquitos desde palmares).

La cosecha de coquito pelado deberá ser colocada en sacos de entre 50 y 60 Kg. aproximadamente de capacidad debidamente etiquetados.

Se establecerán zonas de campamento para la cosecha de coquitos los que deberán ser definidos de acuerdo a la Administración del Parque Nacional La Campana, a fin de que queden en un lugar visible y expedito para su control y cumplimiento de normas del Parque.

### **4.- Participación del Producto:**

Al participante del Manejo Comunitario del Palmar le corresponderá la entrega a CONAF de 1/3 (UN TERCIO) de su cosecha, vale decir, de cada tres sacos cosechados, un es para la Corporación, los que serán elegidos al azar del total de la producción.

### **5.- Transporte y Almacenamiento:**

Todo movimiento de los participantes del Manejo Comunitario del Palmar de Ocoa, que signifique salida o Entrada al sector, deben ser informadas al Encargado del Sector la que debe realizarse entre las 09:00 a 17:30 hrs.



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Los usuarios deberán entregar el producto ensacado y etiquetado en el área “Los Peucos” del sector Ocoa, en dicho lugar procederán a su registro. Para tal efecto se les entregará un documento que acredite la gestión.

Tanto el pasaje como la salida y el retiro de los sacos de coquitos producto del Manejo del palmar se realizará exclusivamente los días Lunes, Miércoles, Viernes y Sábado entre las 09:00 y 17:30 hrs.

La cosecha de coquitos producto del Manejo Comunitario por parte de los usuarios, no podrá ser retirada por accesos no autorizados (Portezuelo Ocoa, Portezuelo El Diablo, Cordón entre el cerro la Campana y Agua “el Manzano” entre otros.

#### **6.- Falta al convenio:**

Cualquier incumplimiento a las Bases y Reglamentos de este convenio y Reglamento significará la exclusión indefinida del mismo, no pudiendo ingresar a participar e los convenios futuros, quedando al margen por siempre de estos proyectos.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

RUT: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

**Olmué, 24 de Marzo 2003**

**ADMINISTRACIÓN  
PARQUE NACIONAL LA CAMPANA**





GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

## COMPROBANTE DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS INVESTIGACIÓN MANEJO COMUNITARIO DEL PALMAR DE OCOA

En ocoa, a ..... de abril del 2003, entre la Corporación Nacional Forestal V Región, en adelante "CONAF", por una parte y por la otra don .....  
RUR: ..... en adelante "el recolector", integrante de la Comunidad aledaña al Parque Nacional La Campana, se conviene lo siguiente:

**PRIMERO:** En el marco de la investigación para el manejo del Palmar de Ocoa, CONAF tiene interés en determinar la interdependencia y efectos en el recurso Palmar, por las actividades extractivas de las comunidades aledañas.

**SEGUNDO:** Es fundamental medir parámetros que permitan establecer estándares de manejo como lo son volúmenes o cantidades de semillas, producidas por el Palmar, como asimismo requiere contar con parte de estos productos para su investigación respectiva.

**TERCERO:** Conforme a lo señalado precedentemente se acuerda trabajar en forma conjunta con las comunidades aledañas, en la cosecha de semillas de Palma en los sectores indicados por CONAF; del total de semillas (coquitos) obtenidos por el recolector, un tercio será entregado a ésta última.

**CUARTO:** La recolección se extenderá hasta la fecha que indique CONAF, según sus necesidades.

COMUNERO  
RECOLECTOR

CONAF

### Anexo 3

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2005

**CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE  
INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA CONSERVACIÓN, MANEJO, Y  
RECUPERACIÓN DEL PALMAR DE OCOA DEL PARQUE NACIONAL LA  
CAMPANA.**

En Viña del Mar, de abril de 2005, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL representada por su Director Regional en la Quinta Región Mario E. Gálvez Fernández, ambos domiciliados en 3 Norte 541, Viña del Mar, en adelante "la Corporación", por una parte y por la otra la Fundación de Recuperación y Fomento de la Palma Chilena y del Bosque Nativo, representada por don Mauricio Moreno R., ambos domiciliados en calle Burgos 268 oficina 1 Las Condes, Santiago, en adelante la Fundación, se ha acordado lo siguiente:

**PRIMERO:** La Corporación Nacional Forestal, en virtud de lo establecido en el artículo 10 del Decreto Supremo N°4363, de 1931, Ley de Bosques, administra, entre otras unidades, el Parque Nacional La Campana y en el cual se desarrolla el Ecosistema denominado "Palmar de Ocoa", en el habitan un gran número de ejemplares de palma chilena (*Jubaea chilensis*), dicho ecosistema se encuentra en el sector Ocoa del Parque Nacional.

Por su parte la Fundación es propietaria de un vivero vecino al sector Ocoa del citado parque nacional y en el cual desarrolla diversas actividades tendientes a la recuperación de la palma chilena.

**SEGUNDO:** Teniendo intereses coincidentes en la materia, la Corporación y la Fundación acuerdan aunar esfuerzos para realizar en conjunto con otras organizaciones un Programa de Investigación Aplicada tendiente a conseguir la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa. Uno de los puntos contemplados en dicho programa, entre otros es el manejo de la fructificación del palmar, a través de la recolección comunitaria, en la cual participarán directamente las comunidades vecinas al Parque Nacional.

Para los fines señalados las partes concurrentes al presente instrumento hacen suyo el documento denominado "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocos", documento que se entiende integrante del presente convenio.

**TERCERO:** La Fundación se compromete a seguir participando en el proceso de formulación "Plan Nacional para la Conservación, Manejo y Recuperación de la Palma Chilena", que la Corporación está elaborando en conjunto con el "Grupo de Trabajo de la Palma Chilena" integrado por las Universidades, comunidades y otras organizaciones. Dicho Plan será el lineamiento base para las acciones futuras, que tiendan a Conservar, Manejar y Recuperar la Palma Chilena en todo el territorio nacional.

**CUARTO:** Para dar inicio al "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", el presente año 2005, se acuerda que la Fundación trabajará en la fase de "Manejo de la Fructificación" bajo la supervisión de CONAF como autoridad del parque, en esta etapa la Fundación recolectará semillas o frutos desde el suelo en el Sector Ocoa del P.N. La Campana, actividad que ésta se compromete a ejecutar con la



participación directa de las comunidades aledañas que CONAF tiene interés de integrar al Manejo del Palmar, estas son: Comunidad Olmué Granizo, Comunidad Las Palmas y Comunidad de Ocoa; a quienes la Fundación les remunerará por su jornadas de trabajo, desarrolladas en la fase de "Recolección Comunitaria".

**QUINTO:** Del total de semilla o frutos que se recolecten cada año , el 25% se dejara y quedará en el ecosistema Palmar de Ocoa del Parque Nacional. El 75% restante se destinará, cada año, íntegramente por la Fundación a producir plantas de palmas en el vivero que esta mantiene en el predio vecino al Parque Nacional. De la producción total que se se obtendrá de viverizar 75% de frutos recolectados del palmar, la Fundación entregará a CONAF el 30% de la producción total, para los fines de CONAF, el 70% restante de la producción total quedará a disposición de la Fundación para los fines que establece sus estatutos.

**SEXTO :** Asimismo las partes acuerdan que el Grupo de Trabajo señalado en la cláusula tercera de este convenio efectuará el seguimiento y "monitoreo" del 25% que se dejará en el ecosistema con el fin de evaluar si los resultados, dependiendo de estos resultados se efectuarán los ajustes y correcciones necesarias , las que de antemano las partes concurrentes a este convenio acuerdan aceptar y ejecutar. Asimismo el "Grupo de trabajo Palma Chilena" evaluará cada año los resultados y avances de las otras actividades consideradas en el Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", incorporándose los ajustes y correcciones necesarias, las que las partes se comprometen aplicar en lo que a ellas les concierna, de acuerdo a las distintas actividades que estén ejecutando como parte del programa.

**SEPTIMO :** La Fundación se compromete a plantar palmas en la temporada de otoño - invierno , al año siguiente de efectuar la "Recolección Comunitaria anual". La plantación sera ejecutada en la Zona de Recuperación que establece la Zonificación del Plan de Manejo del Parque Nacional, las plantas serán plantadas según la siguiente programación :

| Período                                        | Tipo plantas | arb/ha. | Sup. ha | Método                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cada año siguiente de efectuada la Recolección | 2-0 / 3-0    | 250     | 2,0     | Certo y protecc. contra conejos, casilla removida, colectura de aguas lluvias, fertilización y otras técnicas para el éxito del Establecimiento . |

Las plantas que se obtendrán de la proporción de plantas de CONAF.

Este compromiso quedará establecido en el Plan de Manejo de la Fructificación del Palmar de Ocoa , en virtud de las regulaciones establecidas en el Decreto Ley 701, sobre el aprovechamiento de productos forestales no maderables primarios del bosque. El Plan de Manejo para los efectos legales citados lo formulará y presentará CONAF.

**OCTAVO:** Adicionalmente la Fundación se obliga a instalar a su costo 3 viveros comunitarios en las comunidades anteriormente identificadas, entregándoles la capacitación y producir al menos un mínimo de 2.000 como producción inicial.

**NOVENO :** Con respecto al "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", como también al "Plan Nacional" a que se refiere la cláusula tercera de este convenio, las partes acuerdan que toda la información que se genere a partir de la ejecución técnica o científica de las etapas de trabajo de este programa, serán compartidas por todas las entidades participantes, conservando las respectiva autorías intelectuales y realizando los créditos correspondientes cada vez que se citen . Para los efectos anteriores las partes acuerdan llevar los debidos registros escritos y que consignará por escrito los antecedentes correspondientes remitiéndoselos a su contraparte.

**DECIMO :** En base a los datos aportados por la investigación Técnica - Científica a que se ha hecho referencia en la cláusula anterior, la Corporación editará un informe consolidado breve y entregará a la Fundación y las otras organizaciones un ejemplar del mismo.

**DECIMO PRIMERO :**

El presente convenio tendrá una duración de 5 años, pudiendo las partes poner término anticipado si hubiere incumplimiento de los acuerdos suscritos en este convenio, sin perjuicio de cumplir íntegra y cabalmente el punto sexto del presente convenio, sobre la plantación de palmas que la Fundación debe ejecutar en d la Zona de Recuperación del Parque Nacional La Campana y la entrega de las

El presente convenio se firma en 4 ejemplares de igual tenor y fecha, quedando 2 en poder de cada parte.

**MAURICIO MORENO R.  
FUNDACIÓN DE RECUPERACIÓN  
Y FOMENTO DE LA PALMA CHILENA**

**MARIO E. GÁLVEZ FERNÁNDEZ  
INGENIERO FORESTAL  
DIRECTOR CONAF REGIÓN DE VALPARAÍSO**

#### Anexo 4

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2006





GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

**CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE  
INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA CONSERVACIÓN, MANEJO Y RECUPERACIÓN  
DEL PALMAR DE OCOA DEL PARQUE NACIONAL LA CAMPANA.**

En Viña del Mar, a 8 de febrero de 2006, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, representada por su Director Regional don Mario Gálvez Fernández, ingeniero forestal, ambos domiciliados 3 Norte 541, Viña del Mar, en adelante también "la Corporación", por una parte y por la otra, la Fundación de Recuperación y Fomento de la Palma Chilena y del Bosque Nativo, representada por don Mauricio Moreno Rojas, ambos domiciliados en calle Burgos 268 oficina 1 Las Condes, Santiago, en adelante también "la Fundación" o "FURPACH", se acuerda lo siguiente:



**PRIMERO:** La Corporación Nacional Forestal, en virtud de lo establecido en el artículo 10 del Decreto Supremo N° 4363, de 1931, Ley de Bosques, administra, entre otras unidades, el Parque Nacional La Campana y en el cual se desarrolla el Ecosistema denominado "Palmar de Ocoa" en el que habitan un gran número de ejemplares de palma chilena (*Jubaea chilensis*). Dicho ecosistema se encuentra en el sector Ocoa del Parque Nacional. Por su parte la Fundación es propietaria de un vivero vecino al sector Ocoa del citado parque nacional y en el cual desarrolla diversas actividades tendientes a la recuperación de la palma chilena.



**SEGUNDO:** Teniendo intereses coincidentes en la materia, y en virtud del Convenio suscrito por las partes con fecha 3 de Julio del 2000, la Corporación y la Fundación acuerdan aunar esfuerzos para realizar en conjunto con otras organizaciones, un Programa de Investigación Aplicada tendiente a conseguir la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa. Uno de los puntos contemplados en dicho programa, entre otros, es el manejo de la fructificación del palmar, a través de la recolección comunitaria, en la cual participarán directamente las comunidades vecinas al Parque Nacional. Para las fines señalados las partes concurrentes al presente instrumento hacen suyo el documento denominado "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", documento que se entiende integrante del presente convenio.

**TERCERO:** La Fundación se compromete a seguir participando en el proceso de formulación del "Plan Nacional para la Conservación, Manejo y Recuperación de la Palma Chilena", que la Corporación está elaborando en conjunto con el "Grupo de Trabajo de la Palma Chilena" integrado por CONAF, la Universidad de Chile, la Universidad Católica de Chile y la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, comunidades vecinas al Parque y FURPACH. Dicho Plan será el lineamiento base para las acciones futuras, que tiendan a conservar, manejar y recuperar la palma chilena en todo el territorio nacional.

**CUARTO:** Dejan establecido las partes que el año 2005 se inició el "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", año en el cual se acordó con la Fundación comenzar con la fase de "Manejo de la Fructificación" bajo la supervisión de CONAF como autoridad del parque. En esta etapa la Fundación recolectará semillas o frutos desde el suelo en el Sector Ocoa del P.N. La Campana, actividad que ésta se compromete a ejecutar con la participación directa de las comunidades aledañas que CONAF tiene interés de integrar al Manejo del Palmar. Estas son: Comunidad Olmué-Granizo, Comunidad Las Palmas y Comunidad de Ocoa a quienes la Fundación les remunerará por sus jornadas de trabajo o por el concepto de servicios de recolección de frutos o semillas, desarrolladas en la fase de "Recolección Comunitaria". Esta actividad se repetirá sucesivamente cada año.



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

**QUINTO:** Del total de semillas o frutos que produzca cada año el palmar, el 25% se dejará y quedará en el ecosistema Palmar de Ocoa del Parque Nacional. El 75% restante se destinará, cada año, íntegramente por la Fundación a producir plantas de palmas en el vivero que esta mantiene en el predio vecino al Parque Nacional. De la producción total que se obtendrá de viverizar el 75% de frutos recolectados del palmar, la Fundación entregará cada año a CONAF un porcentaje de acuerdo con la siguiente "distribución progresiva":



| Recolección | Producción<br>vivero | Distribución plantas % |       |
|-------------|----------------------|------------------------|-------|
|             |                      | FURPACH                | CONAF |
| 2005        | 2006                 | 85                     | 15    |
| 2006        | 2007                 | 85                     | 15    |
| 2007        | 2008                 | 80                     | 20    |
| 2008        | 2009                 | 75                     | 25    |
| 2009        | 2010                 | 70                     | 30    |

A contar del año 2010 se mantendrá el porcentaje de distribución de un 70% para FURPACH y un 30% para CONAF.

La proporción de la producción que no se entregue a CONAF, quedará a disposición de la Fundación para los fines que establecen sus estatutos.

**SEXTO:** Asimismo las partes acuerdan que el Grupo de Trabajo señalado en la cláusula tercera de este convenio efectuará el seguimiento y monitoreo del 25% que se dejará en el ecosistema con el fin de evaluar los resultados. Dependiendo de estos resultados, se efectuarán los ajustes y correcciones necesarias, las que de antemano las partes concurrentes a este convenio acuerdan aceptar y ejecutar. Asimismo el "Grupo de trabajo Palma Chilena" evaluará cada año los resultados y avances de las demás actividades consideradas en el "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", incorporándose los ajustes y correcciones necesarias. Estas correcciones, las partes se comprometen aplicarlas en lo que a ellas les concierna, de acuerdo a las distintas actividades que estén ejecutando como parte del programa.



**SÉPTIMO:** La Fundación se obliga a plantar a su costo, palmas en la temporada de otoño - invierno, en cada año siguiente de efectuar la "Recolección Comunitaria anual", salvo el año 2005, en que se recolectó y se plantó el mismo año. La plantación será ejecutada en la Zona de Recuperación que establece la Zonificación del Plan de Manejo del Parque Nacional.

Las palmas serán plantadas según la siguiente programación

| Período                                           | Tipo<br>lentas | arb/<br>ha. | Sup.<br>ha | Método                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cada año siguiente de<br>efectuada la Recolección | 2-0 / 3-0      | 250         | 2,0        | Cerco y protección contra conejos, casilla removida, colectores de aguas lluvias fertilización y otras técnicas para el éxito del establecimiento. |

Los ejemplares de palmas se obtendrán de la proporción de plantas de CONAF que la Fundación le entregará cada año.

Este compromiso quedará establecido en el Plan de Manejo de la Fructificación del Palmar de Ocoa, en virtud de las regulaciones establecidas en el Decreto Ley 701, sobre el aprovechamiento de productos forestales no maderables primarios del bosque. El Plan de Manejo para los efectos legales citados lo formulará y presentará CONAF.





GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL



**OCTAVO:** Adicionalmente la Fundación se obliga a instalar a su costo 3 viveros comunitarios en las comunidades anteriormente identificadas, entregándoles la capacitación para producir al menos un mínimo de 2.000 palmas como producción inicial.

**NOVENO:** Con respecto al "Programa de Investigación Aplicada para la Conservación, Manejo y Recuperación del Palmar de Ocoa", como también al "Plan Nacional" a que se refiere la cláusula tercera de este convenio, las partes acuerdan que toda la información que se genere a partir de la ejecución técnica o científica de las actividades consideradas en este programa, serán compartidas por todas las entidades participantes, conservando las respectivas autorías intelectuales y señalando los créditos correspondientes cada vez que se citen.

Para los efectos anteriores las partes acuerdan llevar los debidos registros técnicos y científicos escritos y que consignarán formalmente los antecedentes y resultados correspondientes remitiéndoselos a su contraparte.

**DÉCIMO:** En base a los datos aportados por la investigación técnica - científica a que se ha hecho referencia en la cláusula anterior, la Corporación editará un informe consolidado breve y entregará a la Fundación y a las otras organizaciones que integran el "Grupo de Trabajo Palma Chilena" un ejemplar del mismo.

**DÉCIMO**

**PRIMERO :** El presente convenio tendrá una duración de 5 años, a contar de esta fecha, pudiendo las partes poner término anticipado si hubiere incumplimiento de los acuerdos suscritos en este convenio, sin perjuicio de cumplir íntegra y cabalmente el punto sexto del presente convenio, sobre la plantación de palmas que la Fundación debe ejecutar en la Zona de Recuperación del Parque Nacional La Campana.

El presente convenio se renovará automáticamente por iguales periodos si ninguna de las partes notifica con una anticipación mínima de un año al término del respectivo periodo, su intención de no perseverar en el mismo.

El presente instrumento se firma en 4 ejemplares de igual tenor y fecha, quedando 2 en poder de cada parte.

MAURICIO MORENO ROJAS  
FUNDACIÓN DE RECUPERACIÓN  
Y FOMENTO DE LA PALMA CHILENA



MARIO GÁLVEZ FERNÁNDEZ  
INGENIERO FORESTAL

DIRECTOR CONAF REGIÓN DE VALPARAÍSO



## Anexo 5

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2007



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL



**CONVENIO PARA EL MANEJO DE FRUCTIFICACIÓN  
PALMAR DE OCOA, PARQUE NACIONAL LA CAMPANA**

**ENTRE**

**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**

**y**

**COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE, SECTOR OCOA**



En Viña del Mar, a 15 de febrero de dos mil siete, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, en adelante, también, indistintamente, "la Corporación" o "CONAF", RUT N° 61 313 000-4, representada por el Director Regional de la V Región de Valparaíso, don JUAN PABLO REYES MORANDE, ingeniero forestal, ambos con domicilio en Viña del Mar, Calle 3 Norte N° 541, por una parte y, por la otra, don Pedro Sánchez Carvajal, domiciliado en Avenida Granizo N° 6582, Olmué y don Marcelino Ahumada Ahumada, domiciliado en Las Palmas, Sector Las Lajas, comuna de Olmué, ambos en representación de las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana, "Olmué y Granizo" y "Palmas de Quebrada Alvarado", respectivamente, en adelante también, "las comunidades", se ha acordado celebrar el siguiente convenio.

**PRIMERO:**

**ANTECEDENTES**

La Corporación Nacional Forestal es el Organismo Técnico del Estado que, por mandato legal, administra los Parques Nacionales, entre los cuales se encuentra el Parque Nacional La Campana. De conformidad a lo establecido en el inciso segundo del artículo 10° del Decreto Supremo 4363, de 1931, llamada "Ley de Bosques", la Corporación Nacional Forestal puede celebrar toda clase de contratos que afecten a los parques nacionales o reservas forestales, estando facultada para ejecutar los actos que sean necesarios para obtener un mayor aprovechamiento de dichas categorías de manejo.

Las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana, han realizado histórica y tradicionalmente una labor de recolección de frutos provenientes del Palmar del Sector Ocoa, situado en la actualidad al interior de los terrenos del citado Parque Nacional.

Con mucho esfuerzo, en el año 2004, se llegó a un acuerdo entre dichas comunidades, la Fundación de Fomento y Recuperación de la Palma Chilena (FURPACH) y la Corporación, para efectuar en forma organizada y supervisada un manejo de la fructificación del palmar.





M

SEGUNDO:

El referido acuerdo consiste, fundamentalmente, en lo siguiente:

1. Toda la producción o banco de semilla del palmar le pertenece al Parque Nacional La Campana, específicamente en el sector Ocoa, con 5.440 hectáreas inscritas a nombre del Fisco.
2. Las partes de este convenio tuvieron presente el interés en evitar el hurto masivo o sustracción de la semilla, que se produce todos los años, de noche, por parte de personas ajenas a las comunidades.
3. La FURPACH se obligó a pagar a las comunidades el servicio o trabajo de recolectar los frutos de palmas.

Por motivos diversos, atribuibles a la presente situación de la FURPACH, el convenio antes mencionado no ha podido operar en el presente año, lo que constituye un freno para el uso tradicional de los frutos del palmar por parte de los comuneros. Por ello en la actualidad se encuentran a merced de las personas que efectúan una extracción ilegal de los mismos.

En atención a lo anterior, las partes convienen en reconocer la importancia y el valor cultural y social del uso tradicional que las comunidades aledañas al sector Ocoa hacen de los frutos del palmar allí presente. A su vez, la Corporación Nacional Forestal expresa que el servicio prestado por tales comunidades en la recolección de aquellos frutos es un beneficio para la institución, en su calidad de administradora, por cuanto ésta no posee la experiencia de los comuneros, ni cuenta con el personal requerido para desarrollar tal labor. Asimismo, las partes reconocen que esta actividad es compatible con la letra y el espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado por el Congreso Nacional y promulgado como Ley de la República por Decreto Supremo N° 1.963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de 6 de mayo de 1995. Este texto, en su parte introductoria, reconoce la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. A su vez, los comparecientes concuerdan en que es posible una utilización sostenible de estos recursos, en los términos establecidos en el artículo 2 del citado Convenio internacional. Finalmente, el mismo Convenio establece, en su artículo 10, letra c., como una obligación de los Estados parte, el proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.





GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL



**TERCERO:**

En el marco de las consideraciones anteriores, mediante este acto e instrumento, CONAF y las comunidades, representadas por los comparecientes, acuerdan establecer un sistema equitativo para el Manejo de la Fructificación en el Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana, que beneficie tanto a la Corporación como a las comunidades locales, mediante la utilización sostenible de dichos frutos, de acuerdo con las cláusulas siguientes:



**CUARTO:**

**DERECHOS DE LAS COMUNIDADES**

Las comunidades tendrán derecho a ingresar a los palmares que defina CONAF del Parque Nacional La Campana, sector Ocoa, con el objeto de efectuar la recolección de los frutos del Palmar allí presentes, de acuerdo al uso y método tradicionalmente empleado por ellas.

Corresponderá a las comunidades el 75% del total de los frutos o semillas recolectadas que hubieren recolectado en la temporada 2007. Las partes entienden que este beneficio no constituye explotación comercial de los bienes existentes en el Parque, sino significa compartir equitativamente los beneficios del uso tradicional de la comunidad local, con el administrador del sistema, quien destinará el volumen que reciba a resiembra en los sectores de baja densidad y a viverización para repoblamiento necesarios dentro del Palmar.



**OBLIGACIONES DE LAS COMUNIDADES**

Las comunidades se obligan a:

- 1) Efectuar la recolección de los frutos del Palmar Ocoa, Parque Nacional La Campana, respetando las regulaciones propias de esta clase de área silvestre protegida, en especial, el plan de manejo del referido Parque, que se entiende formar parte integrante de el presente convenio. Solo podrán efectuar la recolección aquellos comuneros empadronados como recolectores oficiales, de acuerdo a la ficha de inscripción y de compromisos que lleva la Corporación.
- 2) Entregar a la Corporación Nacional Forestal el 25% del total de los frutos o semillas recolectadas en la temporada 2007.
- 3) Apoyar en la medida que sus disponibilidades les permitan, medidas de manejo tendientes a asegurar la conservación del ecosistema Palmar de Ocoa, principalmente en labores de siembra en quebradas, plantación de palmas en la zona de recuperación que establece el plan de manejo del Parque y colaborar en posibles inventarios y catastros del Palmar.



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL



**QUINTO:**

#### **DERECHOS DE LA CORPORACIÓN**

- 1) La Corporación tendrá derecho al 25% de la recolección del total de frutos o semillas recolectadas.
- 2) Supervisar en terreno el cumplimiento de las normas y compromisos contrados por cada comunero inscrito como recolector oficial.
- 3) Efectuar las mediciones del volumen de lo recolectado, en las unidades de medidas que se acuerden con los comuneros.
- 4) Almacenar los frutos o semillas recolectados, mientras se efectúa la recolección.
- 5) Evaluar en conjunto con los representantes de las comunidades participantes en la recolección de frutos o semillas, el resultado de dicha recolección, para cuyo efecto emitirá un informe.



**SEXTO:**

#### **OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN**

La Corporación se obliga a permitir el acceso de los recolectores oficiales debidamente inscritos de las comunidades al Parque Nacional La Campana, sector Ocoa, con el objeto que realicen la recolección de frutos del Palmer, dentro del marco de las regulaciones aplicables a todo Parque Nacional y, en especial, al plan de manejo de esta área.

El presente convenio regirá para la temporada de recolección de frutos o semillas del año 2007, sin perjuicio de lo que pudieren acordar las partes, mediante documento escrito respecto de las futuras temporadas.

**SÉPTIMO:**

#### **INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES Y REQUISITOS**

En el caso que las comunidades incumplieren cualesquiera de las obligaciones y requisitos señalados en el presente convenio, éste se resolverá de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial.

En estos casos, la recolección obtenida hasta el momento en la temporada, si no se hubiere distribuido antes, corresponderá percibirla en un 100% a la Corporación.

**OCTAVO:**

#### **DOMICILIO Y JURISDICCIÓN**

Para todos los efectos legales que se deriven de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Viña del Mar, y acuerdan someterse a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.



GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL



NOVENO:

EJEMPLARES

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando dos en poder de cada parte.



Juan Pablo Reyes Morandé  
Ingeniero Forestal  
Director CONAF Región de Valparaíso

*Marcelino Ahumada Ahumada*  
Marcelino Ahumada Ahumada  
Comunidad "Palmas de Quebrada Alvarado"  
E. 021.568-R



## Anexo 6

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2008

**CONVENIO PARA EL MANEJO DE FRUCTIFICACIÓN  
PALMAR DE OCOA, PARQUE NACIONAL LA CAMPANA**

**ENTRE**

**CORPORACION NACIONAL FORESTAL**

**y**

**COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE, SECTOR OCOA**



En Viña del Mar, a 11 de febrero de dos mil ocho, entre la CORPORACION NACIONAL FORESTAL, en adelante, también, indistintamente, "la Corporación" o "CONAF", RUT N° 61.313.000-4, representada por el Director Regional de la V Región de Valparaíso, don JUAN PABLO REYES MORANDE, ingeniero forestal, ambos con domicilio en Viña del Mar, Calle 3 Norte N° 541, por una parte y, por la otra, don Pedro Sánchez Carvajal, domiciliado en Avenida Granizo N° 6582, Olmue y don Marcelino Ahumada Ahumada, domicilio en Las Palmas, Sector Las Lajas, comuna de Olmue, ambos en representación de las comunidades aledañas al Parque Nacional La "Campana", Olmue y Granizo y Palmas de Quebrada Alvarado, respectivamente, en adelante también, "las comunidades", se ha acordado celebrar el siguiente convenio:



**PRIMERO:**

**ANTECEDENTES**



La Corporación Nacional Forestal es el Organismo Técnico del Estado que, por mandato legal, administra los Parques Nacionales, entre los cuales se encuentra el Parque Nacional La Campana. De conformidad a lo establecido en el inciso segundo del artículo 10° del Decreto Supremo 4363, de 1931, llamada "Ley de Bosques", la Corporación Nacional Forestal puede celebrar toda clase de contratos que afecten a los parques nacionales o reservas forestales, estando facultada para ejecutar los actos que sean necesarios para obtener un mejor aprovechamiento de dichas categorías de manejo.

Las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana, han realizado histórica y tradicionalmente una labor de recolección de frutos provenientes del Palmar del Sector Ocoa, situado en la actualidad al interior de los terrenos del Parque.

Con mucho esfuerzo, en el año 2004, se llegó a un acuerdo entre dichas comunidades, la Fundación de Fomento y Recuperación de la Palma Chilena (FURPACH) y la Corporación, para efectuar en forma organizada y supervisada un manejo de la fructificación del palmar.

El referido acuerdo consiste en lo siguiente:

1. Toda la producción o banco de semilla del palmar le pertenece al Parque Nacional La Campana, específicamente en el sector Ocoa, con 5.440 hectáreas inscritas a nombre del Fisco.
2. Las partes de este convenio tuvieron presente el interés en evitar el hurto masivo o sustracción de la semilla, que se produce todos los años, de noche, por parte de personas ajenas a las comunidades.
3. La FURPACH se obligó a pagar a las comunidades el servicio o trabajo de recolectar los frutos de palmas.

Por motivos diversos, atribuibles a la presente situación de la FURPACH, el convenio antes mencionado no ha podido operar desde el año 2007, lo que constituye un freno para el uso tradicional de los frutos del palmar por parte de los comuneros. Por ello en la actualidad se encuentran a merced de las personas que efectúan una extracción ilegal de los mismos.

**SEGUNDO:**

En atención a lo anterior, las partes convienen en reconocer la importancia y el valor cultural y social del uso tradicional que las comunidades aledañas al sector Ocoa hacen de los frutos del palmar allí presente. A su vez, la Corporación Nacional Forestal expresa que el servicio prestado por tales comunidades en la recolección de aquellos frutos es un beneficio para la institución, en su calidad de administradora, por cuanto ésta no posee la experiencia de los comuneros, ni cuenta con el personal requerido para desarrollar tal labor. Asimismo, las partes reconocen que esta actividad es compatible con la letra y el espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado por el Congreso Nacional y mandado promulgado como Ley de la República por Decreto Supremo N° 1.963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de 6 de mayo de 1995. Este texto, en su parte introductoria, reconoce la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. A su vez, los comparecientes concuerdan en que es posible una utilización sostenible de estos recursos, en los términos establecidos en el artículo 2 del citado Convenio internacional. Finalmente, el mismo Convenio establece, en su artículo 10, letra c., como una obligación de los Estados parte, el proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.



**QUINTO:**

**DERECHOS DE LA CORPORACIÓN**

- 1) La Corporación tendrá derecho al 25% de la recolección del total de frutos o semillas recolectadas.
- 2) Supervisar en terreno el cumplimiento de las normas y compromisos contrados por cada comunero inscrito como recolector oficial.
- 3) Efectuar las mediciones del volumen de lo recolectado, en las unidades de medidas que se acuerden con los comuneros.
- 4) La Corporación entregará de forma inmediata a los comuneros el porcentaje acordado de semillas, en las fechas establecidas y hasta su cuota máxima (15.000Kg. /Nºrecolectores).
- 5) Evaluar en conjunto con los representantes de las comunidades participantes en la recolección de frutos o semillas, el resultado de dicha recolección, para cuyo efecto emitirá un informe.

**OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN**

La Corporación se obliga a permitir el acceso de los recolectores oficiales debidamente inscritos de las comunidades al Parque Nacional La Campana, sector Ocoa, con el objeto que realicen la recolección de frutos del Palmar, dentro del marco de las regulaciones aplicables a todo Parque Nacional y, en especial, al plan de manejo de esta área.

**SEXTO:**

El presente convenio regirá para la temporada 2008, sin perjuicio de lo que pudieren acordar las partes, mediante documento escrito respecto de las futuras temporadas.

**SÉPTIMO:**

**INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES Y REQUISITOS**

En el caso que las comunidades incumplieren cualesquiera de las obligaciones y requisitos señalados en el presente convenio, este se resolverá de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial. En estos casos, la recolección obtenida hasta el momento en la temporada, si no se hubiere distribuido antes, corresponderá percibirla en un 100% a la Corporación.

**OCTAVO:**

**DOMICILIO Y JURISDICCIÓN**

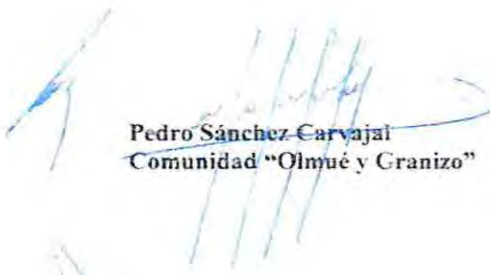
Para todos los efectos legales que se deriven de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Viña del Mar, y acuerdan someterse a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.

**NOVENO:**

**EJEMPLARES**

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando dos en poder de cada parte.



  
Pedro Sánchez Carvajal  
Comunidad "Olmue y Granizo"



Juan Pablo Reyes Morandé  
Ingeniero Forestal  
Director CONAF Región de Valparaíso



Marcelino Ahumada Ahumada  
Comunidad "Palmas de Quebrada de Alvarado"

## Anexo 7

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2009



**CONVENIO PARA EL MANEJO DE FRUCTIFICACIÓN  
PALMAR DE OCOA, PARQUE NACIONAL LA CAMPANA**

**ENTRE**

**CORPORACION NACIONAL FORESTAL**

**Y**

**COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE, SECTOR OCOA**



En Viña del Mar, a 10 de Marzo de 2009, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, en adelante, también, indistintamente, "la Corporación" o "CONAF", Rut N° 61.313.000-4, representada por el Director Regional de la V Región de Valparaíso, don JUAN PABLO REYES MORANDÉ, ingeniero forestal, ambos con domicilio en Viña del Mar, Calle 3 Norte N° 541, por una parte y, por la otra, don Pedro Sánchez Carvajal, domiciliado en Avenida Granizo N° 6582, Olmué y don Marcelino Ahumada Ahumada, con domicilio en Las Palmas, Sector Las Lajas, comuna de Olmué, ambos en representación de las comunidades aledañas al Parque Nacional La "Campana", Olmué y Granizo y Palmas de Quebrada Alvarado, respectivamente, en adelante también, "las comunidades", se ha acordado celebrar el siguiente convenio:

**PRIMERO:**

La Corporación Nacional Forestal es el Organismo Técnico del Estado que, por mandato legal, administra los Parques Nacionales, entre los cuales se encuentra el Parque Nacional La Campana. Además, el inciso segundo del artículo 10° del Decreto Supremo 4363, de 1931, llamada "Ley de Bosques", faculta a la Corporación Nacional Forestal para celebrar toda clase de contratos con el objetivo de ejecutar los actos que sean necesarios para obtener un mejor aprovechamiento de los Parques Nacionales o Reservas Forestales.

Por su parte, desde hace unos años las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana han recolectado los frutos provenientes del Palmar del Sector Ocoa, a través de convenios con CONAF. Este aprovechamiento organizado y normado, ha permitido obtener semillas y generar plantas, además de entregar sustento a las comunidades del sector.



**SEGUNDO:** Las partes reconocen que esta actividad es compatible con la letra y el espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica, ratificado por el Congreso Nacional y promulgado como Ley de la República por Decreto Supremo N° 1.963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de 6 de mayo de 1995. Este texto, en su parte introductoria, reconoce la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. A su vez, los comparecientes concuerdan en que es posible una utilización sostenible de estos recursos, en los términos establecidos en el artículo 2 del citado Convenio internacional. Finalmente, el mismo Convenio establece, en su artículo 10, letra c., como una obligación de los Estados parte, el proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.

**TERCERO:** En el marco de las consideraciones anteriores, mediante este acto e instrumento, CONAF y las comunidades, representadas por los comparecientes, acuerdan aprovechar una parte de la producción de frutos de la palma chilena. Esto, bajo el concepto de Manejo sostenible de la Fructificación en el Palmar de Ocoa del Parque Nacional La Campana, de acuerdo con las cláusulas siguientes.

**CUARTO:** CONAF definirá los palmares del estrato de alta densidad del sector Ocoa del Parque Nacional La Campana, a los cuales podrán ingresar los integrantes autorizados de las comunidades, con el objeto de efectuar la recolección de sus frutos. Esta actividad se realizará de acuerdo a las normas establecidas por la Corporación en el Anexo denominado "Normativa a seguir para el manejo de la fructificación del Palmar de Ocoa del Parque Nacional La Campana" (Recolección de semillas de la Palma chilena. Temporada 2009) .

La cantidad máxima a recolectar será de 15.000 kilogramos de frutos, de los cuales el 75% quedará en poder de los recolectores y el 25% deberá ser entregado a CONAF para llevar a cabo acciones de conservación de la especie.

Las partes entienden que este beneficio no constituye explotación comercial de los bienes existentes en el Parque, sino significa compartir equitativamente los beneficios del uso tradicional de la comunidad local, con los objetivos de conservación del administrador del sistema.



**QUINTO:** Las comunidades se obligan a:

- 1) Nominar a los recolectores oficiales de las comunidades y entregar la lista de ellos, debidamente identificados, a la administración del Parque Nacional La Campana. Sólo podrán efectuar la recolección aquellos comuneros empadronados como recolectores oficiales, de acuerdo a la ficha de inscripción y de compromisos en poder de la Corporación.
- 2) Efectuar la recolección de los frutos del Palmar Ocoa, Parque Nacional La Campana, respetando las regulaciones propias de esta clase de área silvestre protegida, en especial, el Plan de Manejo del referido Parque, que se entiende formar parte integrante de el presente convenio.
- 3) Respetar el reglamento diseñado para regular la actividad de recolección de frutos de la Palma chilena, que se entrega en anexo.
- 4) Entregar a la Corporación Nacional Forestal el 25% del total de los frutos o semillas recolectadas en la temporada 2009.
- 5) Apoyar, en la medida que sus disponibilidades les permitan, medidas de manejo tendientes a asegurar la conservación del ecosistema Palmar de Ocoa, principalmente en labores de siembra en quebradas, silviculturales, plantación de palmas en la zona de recuperación que establece el Plan de Manejo del Parque y colaborar en posibles inventarios y catastros del Palmar.
- 6) Efectuar acciones tendientes a ir disminuyendo paulatinamente la cantidad de ganado doméstico al interior del Parque, por el efecto que éstos tienen sobre el ecosistema del área, y en especial sobre la regeneración de las especies de flora, y entre ellas sobre la regeneración de la Palma chilena. Durante el presente año, las comunidades debieran entregar a CONAF una nómina con los comuneros propietarios del ganado doméstico que deambula al interior del Parque, y la cantidad de animales que cada uno tiene en esta condición

**SEXTO:** Derechos de la Corporación.

- 1) La Corporación tendrá derecho al 25% del total de frutos o semillas recolectadas.
- 2) Supervisar en terreno el cumplimiento de las normas y compromisos contraídos por cada comunero inscrito como recolector oficial.
- 3) Efectuar las mediciones del volumen de lo recolectado, en las unidades de medidas que se acuerden con los comuneros.
- 4) La Corporación entregará de forma inmediata a los comuneros el porcentaje acordado de semillas, en las fechas establecidas y hasta su cuota máxima (15.000Kg. /Nº recolectores).



- 5) Evaluar en conjunto con los representantes de las comunidades participantes en la recolección de frutos o semillas, el resultado de dicha recolección, para cuyo efecto emitirá un informe.

**SEPTIMO:** El presente convenio regirá para el período comprendido entre el 10 de Marzo al 12 de Junio de 2009, salvo que condiciones climáticas imperantes u otro motivo de fuerza mayor, haga recomendable a CONAF acortar los plazos de autorización.

**OCTAVO:** En el caso que las comunidades incumplieren cualesquiera de las obligaciones y requisitos señalados en el presente convenio, éste se resolverá de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial. En estos casos, la recolección obtenida hasta el momento en la temporada, si no se hubiere distribuido antes, corresponderá percibirla en un 100% a la Corporación.

**NOVENO:** Para todos los efectos legales que se deriven de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Viña del Mar, y acuerdan someterse a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.

**DECIMO:** En señal de expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando dos en poder de cada parte.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Pedro Sánchez Carvajal  
Comunidad "Olmé y Granizo"

*[Handwritten signature]*  
Marcelino Ahumada Ahumada  
Comunidad "Palmas de Quebrada de Alvarado"

6.894.967-6

8021569 K



Juan Pablo Reyes Morandé  
Ingeniero Forestal  
Director CONAF Región de Valparaíso

**Anexo “Normativa a seguir para el manejo de la fructificación del Palmar  
de Ocoa del Parque Nacional La Campana”  
(Recolección de semillas de la Palma chilena. Temporada 2009)**

1. EL RECOLECTOR DEBE ESTAR EN CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DE RECOLECCION Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL CONVENIO DE COOPERACIÓN.
2. EL RECOLECTOR DEBE ESTAR OFICIAL Y FORMALMENTE AUTORIZADO POR SU RESPECTIVA COMUNIDAD PARA PODER REALIZAR LA ACTIVIDAD. ELLO SE ACREDITARÁ EN LA NÓMINA DE RECOLECTORES QUE CADA COMUNIDAD ENTREGARÁ A CONAF.
3. DEBE ACAMPAR EN LOS LUGARES AUTORIZADOS
4. PARA COCINAR SE RECOMIENDA EL USO DE COCINILLAS
5. PROHIBIDO CAZAR.
6. NO SE DEBEN INGRESAR PERROS AL PARQUE
7. DEBE RECOLECTAR LA SEMILLA DESDE LOS LUGARES AUTORIZADOS
8. DEBE RECOLECTAR SOLAMENTE FRUTOS MADUROS (caídos producto del “goteo” natural)
9. EL PROCESO DE SECADO DEBE SER REALIZADO A LA SOMBRA (CONAF no aceptará semillas húmedas)
10. EL ACOPIO DE SEMILLAS SERA AL INTERIOR DEL PARQUE EN LOS LUGARES DE CAMPAMENTO
11. EL CONTROL DE SALIDA DE SEMILLAS Y LA ENTREGA DEL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE A CONAF, SE REALIZARÁ EN LOS CONTROLES DEL PARQUE (Cajón Grande, Granizo y Ocoa) ENTRE LAS 09:00 y 17:00 hrs.
12. EL ACOPIO DEBE SER ENTREGADO EN SACOS DE 40 a 50 KI.
13. LOS DESECHOS PRODUCIDOS DEBEN SER RETIRADOS DEL PARQUE A SUS DOMICILIOS O LOS DEPÓSITOS DE LOS CONTROLES DEL PARQUE.
14. CONAF PODRÁ PONER TÉRMINO A LA ACTIVIDAD DE FORMA GRUPAL O INDIVIDUAL POR CONDICIONES Y ASPECTOS DE CONSERVACIÓN
15. EL PERSONAL DE CONAF SERÁ AUTORIDAD EN EL PROCESO DE RECOLECCIÓN.
16. EL RECOLECTOR DEBERÁ COLABORAR EN ACTIVIDADES SILVOCULTURALES DEL PALMAR (Ej. Riego plantación, roce de senderos, entre otras.)

## Anexo 8

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2011





## CONVENIO DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PALMAR DE OCOA, PARQUE NACIONAL LA CAMPANA, ENTRE LA CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL Y LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL

En Viña del Mar, a 1° de Abril de 2011, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, en adelante, también, indistintamente, "la Corporación", o "CONAF", RUT N° 61.313.000-4, representada por su Director Regional, Región de Valparaíso, Don **JULIO FIGUEROA SILVA**, Ingeniero Forestal, ambos con domicilio en Viña del Mar, Calle 3 Norte 541, por una parte, y por la otra, don **Pedro Sánchez Carvajal**, domiciliado en Avenida Granizo N° 6582, Olmué, y don **Hernán Edmundo Ahumada Ahumada**, con domicilio en el sector Las Lajas s/N°, Comuna de Olmué, ambos en representación de las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana, Olmué y Granizo, y Las Palmas de Olmué respectivamente, en adelante también "las comunidades", se ha acordado celebrar el siguiente convenio:



**PRIMERO:** La Corporación Nacional Forestal es el organismo técnico del Estado que, por mandato legal, administra los Parques Nacionales, entre los cuales se encuentra el Parque Nacional La Campana. Además, el inciso 2° del artículo 10° del Decreto Supremo 4363, de 1931, llamada "Ley de Bosques", faculta a la Corporación Nacional Forestal para celebrar toda clase de contratos con el objetivo de ejecutar los actos que sean necesarios para obtener un mejor aprovechamiento de los Parques Nacionales o Reservas Forestales.

Por su parte, a partir del año 2005 las comunidades aledañas al Parque han recolectado frutos de la especie *Jubaea chilensis*, Palma Chilena, provenientes del Palmar del Sector Ocoa, a través de convenios con CONAF, los que han regulado este manejo de la fructificación.

**SEGUNDO:** Las partes reconocen que esta actividad es compatible con la letra y el espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica ratificado por el Congreso Nacional y promulgado como Ley de la República por Decreto Supremo N° 1963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, y publicado en el Diario Oficial con fecha 6 de Mayo de 1995. Este texto, en su parte introductoria, reconoce la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. A su vez, los comparecientes concuerdan en que es posible una utilización sostenible de estos recursos, en los términos establecidos en el Artículo 2 del citado Convenio Internacional. Finalmente, el mismo Convenio establece, en su artículo 10, letra c., como una obligación de los





Estados parte, el proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.

**TERCERO:** Durante el presente año, y de acuerdo a inspecciones periódicas del Personal de Guardaparques de CONAF, se ha podido constatar *in situ* la escasez de racimos de coquitos en numerosos individuos de la especie *Jubaea chilensis*, la cual, como se sabe, sufre de una condición denominada corrientemente como "añerismo", que se caracteriza por grandes cosechas en ciertos años, seguido por bajas producciones en otros, lo cual, sumado a la baja disponibilidad hídrica, tiene efectos negativos sobre la perpetuación del Palmar. El envejecimiento del Palmar además, se torna dramático porque el ganado se come las plantas jóvenes, por lo cual los ejemplares no se renuevan.

**CUARTO:** Por lo precedentemente señalado, y en el marco de las actuales condiciones climáticas, ecológicas, y de baja productividad del Palmar de Ocoa en términos de fructificación, ambas partes han considerado suspender las actividades de manejo de la producción de coquitos de Palma Chilena durante el presente periodo anual.



**QUINTO:** En consideración a los factores que tienen injerencia sobre el establecimiento de plántulas de la especie objeto de este Convenio, las comunidades se obligan a:

1. No ingresar al Sector Ocoa del Parque Nacional La Campana a realizar faenas de colecta de coquitos de Palma chilena durante el presente periodo 2011, con el objetivo de lograr su protección, conservación, y recuperación natural.
2. Apoyar, en la medida de sus posibilidades, medidas de manejo tendientes a asegurar la conservación de la Palma chilena, principalmente en labores de siembra de quebradas, plantación de ejemplares de la especie en terrenos de la comunidad y privados, y colaborar en proteger el Palmar de Ocoa de eventuales hurtos de recursos por parte de ajenos al Parque.
3. Efectuar acciones tendientes a ir disminuyendo paulatinamente la cantidad de ganado doméstico al interior del Parque, por el efecto que éste tiene sobre el ecosistema del área, y en especial sobre la regeneración de las especies de flora, y entre ellas sobre la regeneración de la Palma Chilena. Durante el presente año, las comunidades harán entrega a CONAF de una nómina con los comuneros propietarios del ganado doméstico que deambula al interior del Parque, y la cantidad de animales que cada uno tiene en esta condición.





**SEXTO:** Por parte de CONAF:

1. La Corporación entregará un total de 100 ejemplares de Palma chilena a los Presidentes de las comunidades, para que sean distribuidas entre sus socios y/o sean utilizadas para enriquecer el territorio comunitario de cada una de ellas.

Con el objeto de cumplir lo establecido en el punto 2 de la cláusula Quinta, las comunidades se comprometen a no comercializar estos bienes, pues el objetivo de esta acción es propagar esta especie que se encuentra en la categoría de Vulnerable a la Extinción.

2. Supervisará en terreno el cumplimiento de los compromisos contraídos por los representantes de las comunidades en convenio.

3. En caso de no respetar las condiciones y el espíritu del presente Convenio, la Corporación se reserva el derecho a efectuar las acciones legales que corresponda para lograr el pleno cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas del presente convenio.

**SÉPTIMO:** El presente convenio regirá para el periodo comprendido entre el 4 de Abril y el 31 de Diciembre de 2011.

**OCTAVO:** En el caso que las comunidades incumplieren cualesquiera de las obligaciones y requisitos señalados en el presente convenio, éste se resolverá de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial..

**NOVENO:** Para todos los efectos legales que se deriven de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Viña del Mar, y acuerdan someterse a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.

**DÉCIMO:** En señal de expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en seis ejemplares de igual tenor y fecha, quedando dos en poder de cada parte.



Pedro Sánchez Carvajal  
Comunidad Granizo-Olmue



Julio Figueroa Silva  
Procurador Forestal  
Director Regional Corporación Nacional Forestal

CORPORACIÓN DE DESARROLLO  
COMUNIDAD LAS PALMAS

Hernán Arumada Arumada  
Comunidad Las Palmas de Olmué



## Anexo 9

Convenio para el manejo de fructificación  
Palmar de Ocoa, Parque Nacional La Campana 2013



CONVENIO DE RECOLECCION DE FRUTOS  
DE PALMA CHILENA  
ENTRE LA  
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL  
Y  
LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS  
AL PARQUE NACIONAL LA CAMPANA



En Viña del Mar, a 25 de Febrero de 2013, entre la CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL, en adelante también, indistintivamente, "La Corporación" o "CONAF", Rut N° 61.313.000-4, representada por su Director Regional, don Pablo Mira Gazmuri, Ingeniero Forestal, ambos con domicilio en Viña del Mar, Calle 3 Norte N° 541, por una parte y, por la otra, don Pedro Sánchez Carvajal, C.I. 6.897.967-6, domiciliado en Avda. Granizo N° 6582, comuna de Olmué y don Juan Carlos Torres Ahumada, C.I. 11.388.500-9, con domicilio en Calle La Laja s/n, Las Palmas, comuna de Olmué, ambos en representación de las comunidades de Olmué, Granizo y Las Palmas de Alvarado aledañas al Parque Nacional La Campana, en adelante denominadas también "Las Comunidades", ha acordado celebrar el siguiente convenio:

**PRIMERO:** La Corporación Nacional Forestal es el Organismo Técnico del Estado que, por mandato legal, administra los Parques Nacionales, entre los cuales se encuentra el Parque Nacional La Campana. Dentro de las prerrogativas que tiene la Corporación para administrar las Unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres del Estado (SNASPE), se encuentra lo normado en el inciso segundo del artículo N° 10 del Decreto Supremo N° 4.363, del año 1931, llamada "Ley de Bosques", que faculta a la Corporación para celebrar toda clase de contratos con el objetivo de ejecutar los actos que sean necesarios para obtener un mejor aprovechamiento de los Parques Nacionales o Reservas Forestales.

Por otra parte, las comunidades aledañas al Parque Nacional La Campana han recolectado los frutos provenientes del Palmar del Sector Ocoa, a través de convenios de cooperación con CONAF. Esta actividad organizada y normada, ha permitido regular la extracción de semillas, evitar acciones furtivas relacionadas al hurto de frutos, asegurar semillas para los procesos naturales In-situ, obtener reserva de germoplasma como también entregar sustento a las comunidades del sector.

**SEGUNDO:** Las partes reconocen que esta actividad es compatible con la letra y el espíritu del Convenio sobre Diversidad Biológica, ratificado por el Congreso Nacional y promulgado como Ley de la República por Decreto Supremo N° 1.963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial con fecha 6 de mayo de 1995. A su vez, los comparecientes concuerdan en que es posible una utilización sostenible de estos recursos, en los términos establecidos en el Artículo N° 2 del citado Convenio Internacional y conocido por ambas partes.





**TERCERO:** En el marco de las consideraciones anteriormente señaladas, y mediante este acto e instrumento, la Corporación y las Comunidades, representadas por los comparecientes, acuerdan realizar un aprovechamiento sustentable de los frutos de la especie Palma Chilena ubicados en el Sector Palmas de Ocoa del Parque Nacional La Campana, bajo los siguientes términos:

**CUARTO:** CONAF definirá las áreas de recolección ubicadas en el estrato de alta densidad de Palmas del Sector Ocoa del Parque Nacional La Campana, en las cuales podrán ingresar los miembros de las comunidades debidamente individualizados y autorizados, con el objetivo de efectuar la recolección de una parte de los frutos caídos en forma natural y ubicados en el piso del bosque. Esta actividad se realizará de acuerdo a las normas establecidas por la Corporación en el Anexo denominado "Normativa de recolección de frutos del Palmar de Ocoa del Parque Nacional La Campana temporada 2013".

La cantidad máxima a recolectar será de 7500 kilogramos de frutos de Palma Chilena, de los cuales el 75% quedará en poder de los recolectores y el 25% deberá ser entregado a CONAF para llevar a cabo acciones de conservación de la especie.



**QUINTO:** En el contexto de la ejecución de este convenio, las comunidades se obligan a realizar las siguientes acciones:

- 1.- Entregar a la Administración del Parque Nacional La Campana, la lista de recolectores de frutos debidamente identificados.
- 2.- La recolección se realizará a partir de los frutos caídos de manera natural existentes en el suelo, ubicados en el sector Palmas de Ocoa, específicamente en las quebradas el Olivo y el Amasijo del Parque Nacional La Campana. Se asume conocido por todos, la normativa de uso de los Parques Nacionales.
- 3.- Respetar el reglamento diseñado para regular la actividad de recolección de frutos de Palma Chilena, que se entrega en el Anexo adjunto a este Convenio.
- 4.- Entregar, en el lugar que la Administración estime para estos efectos, el 25% del total de los frutos o semillas recolectadas en la temporada 2013.
- 5.- Para efectos de resguardar la Conservación de la Palma Chilena en el Parque Nacional La Campana, las comunidades se comprometerán a desarrollar las siguientes actividades:

5.1 Apoyar, en la medida de lo posible, actividades de manejo tendientes a asegurar la conservación del ecosistema de Palmas ubicado en el sector Palmas de Ocoa, principalmente en las labores silviculturales de siembra en quebradas,





plantación de Palmas en la zona de recuperación que establece el Plan de Manejo del Parque y colaborar en posibles inventarios y catastros del Palmar.

5.2 Efectuar acciones tendientes a ir disminuyendo paulatinamente la cantidad de ganado doméstico al interior del Parque. Esta actividad viene a disminuir el daño que estos producen sobre el ecosistema del área, y en especial sobre la regeneración de las especies de flora nativa, especialmente la de Palma Chilena.

5.3 Cada recolector deberá efectuar la siembra directa de 20 frutos de Palma Chilena en cada punto de recolección. Al ejecutar la siembra, se debe tener en consideración sembrar el fruto en un lugar protegido del sol y a una profundidad de 5 centímetros. El espaciamiento mínimo entre cada punto de siembra será de 50 centímetros. Esta área de siembra deberá ser marcada con una cinta de plástico facilitada por la Corporación en un punto de fácil identificación.



6.- Durante el presente año, las comunidades debieran entregar a CONAF una nómina con los comuneros propietarios del ganado doméstico que deambula al interior del Parque, y la cantidad de animales que cada uno tiene en esta condición.

**SEXTO:** Durante el periodo de vigencia de este Convenio, la Corporación tendrá derecho a realizar las siguientes acciones:

- 1.- La Corporación tendrá derecho al 25% del total de frutos o semillas recolectadas.
- 2.- Supervisar en terreno el cumplimiento de las normas y compromisos contraídos por cada comunero inscrito como recolector oficial.
- 3.- Efectuar las mediciones de peso y/o del volumen de lo recolectado en el sector que se disponga la Administración para estos efectos.
- 4.- Entregar en forma inmediata a los comuneros el porcentaje acordado de semillas recogidas, en las fechas y horarios establecidos y hasta completar la cuota máxima establecida.
- 5.- Evaluar, en conjunto con los representantes de las comunidades participantes, las acciones de recolección y conservación efectuadas en el marco de desarrollo del Convenio, para cuyo efecto se realizará una reunión de evaluación y un informe final que de por finiquitada la actividad.

**SÉPTIMO:** El presente convenio regirá durante el período comprendido entre los meses desde el 25 febrero al 30 de abril del año 2013, salvo que condiciones climáticas imperantes u otro motivo de fuerza mayor, haga recomendable a CONAF acortar los plazos de autorización.



**OCTAVO:** En el caso que las comunidades incumplieren alguna de las obligaciones y requisitos señalados en el presente convenio, éste se resolverá de pleno derecho sin necesidad de declaración judicial. En estos casos, la recolección obtenida y almacenada hasta el momento de declararse el incumplimiento, pasará en forma íntegra, y sin derecho a reclamo posterior, a propiedad de la Corporación.



**NOVENO:** Para todos los efectos legales que se deriven de este convenio, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Viña del Mar, y acuerdan someterse a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.

**DECIMO:** En señal de expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando un ejemplar para cada comunidad dos en poder de la Corporación.

  
**Pedro Sánchez Carvajal**  
Comunidad "Olmué y Granizo"

  
**Juan Torres Ahumada**  
Comunidad Agrícola "Las Palmas de Olmué"

  
**Pablo Mira Gazmuri**  
Ingeniero Forestal  
Director CONAF Región de Valparaíso





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

PARQUE NACIONAL LA CAMPANA

## **NORMA DE MANEJO Y RECOLECCIÓN DE LA FRUCTIFICACIÓN DEL PALMAR DE OCOA**

**TEMPORADA 2013**

1. Antes de iniciar las labores de extracción de cocos de Palma, cada recolector debe registrarse y empadronarse con la directiva de su comunidad, para que ésta tramite oportunamente su autorización de ingreso al Parque Nacional La Campana.
2. Cada recolector debe estar en conocimiento de las normas de recolección y compromisos adquiridos en el convenio de cooperación firmado por sus representantes.
3. El recolector debe estar autorizado por CONAF para poder realizar la recolección de cocos de palma.
4. Se autoriza a los recolectores acampar solo en aquellos lugares habilitados por la Administración para estos efectos. Dada las restricciones establecidas por la Ley de Incendios, a partir del 1 de marzo de 2013, está prohibido encender fuego o la utilización de fuentes de calor en todos aquellos lugares no autorizados y señalizados por la Administración del Parque.
5. Queda expresamente definido que está prohibido cazar en el parque.
6. Se prohíbe a los recolectores ingresar al parque con perros.
7. La extracción de cocos solo puede realizarse en el área de recolección establecida anualmente por la administración de la Unidad.
8. Se recolectará solamente semillas de cocos maduros (caídos producto del "goteo" natural), quedando prohibido cortar racimos de coco verde.
9. Las semillas recolectadas deben entregarse secas, en sacos de 40 a 50 KI, acopiarlas al interior del parque y entregarlas personalmente en los controles de cada sector en los horarios de uso público establecidos.



10. Toda la basura producida en la estadía de los recolectores en el Parque, debe ser retirada a sus domicilios o depositadas en los contenedores existentes en los control controles de acceso al Parque.
11. La cantidad máxima a recolectar se definió en 7.500 kilogramos de frutos, de los cuales el 75% quedaría en poder de los recolectores y el 25% debía entregarse a CONAF para llevar a cabo acciones de conservación de la especie.
12. La comunidad se compromete a apoyar, en la medida que sus disponibilidades les permitieran, medidas de manejo tendientes a asegurar la conservación del ecosistema Palmar de Ocoa, principalmente en labores de siembra y plantación en quebradas y áreas de recuperación, establecidas en el Plan de Manejo del Parque y colaborar en posibles inventarios y catastros del palmar.
13. La comunidad se compromete durante el presente año, a efectuar acciones tendientes a disminuir paulatinamente la cantidad de ganado doméstico al interior del Parque.
14. Las comunidades involucradas deberán entregar a CONAF una nómina con los comuneros propietarios del ganado doméstico que deambula al interior del Parque, y la cantidad de animales que cada uno tiene en esta condición.
15. El convenio establece que las fechas de recolección serán entre el período comprendido entre el 25 de febrero al 30 de abril de 2013, salvo que condiciones climáticas imperantes u otro motivo de fuerza mayor, hiciera recomendable a CONAF acortar los plazos de autorización.