



# fau

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA DE PREGRADO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA

## CONDICIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE DESIGUALDADES SOCIO-AMBIENTALES BAJO LA CONSIGNA DE LA CONSERVACIÓN

Caso del Parque Coyanmahuida “*Montaña de Robles*”

Comuna de Florida

Región del Biobío, Chile

Memoria para optar al título profesional de Geógrafo

JORGE DIEGO TRONCOSO VERA

PROFESOR GUÍA: DR. ENRIQUE ALISTE ALMUNA

SANTIAGO – CHILE

2023





*“...Generalmente entre ellos se tratan como el culo,  
No les basta creer en Dios,  
Quieren convertirse en uno...”*

*(Matiah Chinaski)*

## Agradecimientos

En las siguientes líneas expreso lo más poderoso que sentí, siento y sentiré durante y después de este proceso: **GRATITUD**.

Le doy gracias a la vida y al azar por todo lo que me ha tocado en la pasada por este mundo bizarro. Makiza ya lo cantó una vez: La vida es un gran cuento de abrazos y palizas.

Esto va para mi hermosa familia, con la que tuve el privilegio de haber nacido y también para la familia que tuve la sabiduría de escoger, lo son todo para mí.

A mi tierra, Talcahuano, soy fruto de tu cielo tronador y sociedad superviviente. Me forjaron las industrias, tus cerros, humedales, tus olas y tus vientos, te debo mil pasiones, pero te seguiré pidiendo que me fíes aún más, de ti vengo y a ti volveré.

A la Generación 2015 y el CSD Rayo Vayacaño de Geografía: No estaría aquí sin haber, sea por azar o por suerte, coincidido con ustedes en las aulas, los patios, las calles, las canchas y una que otra casa que sufrió las consecuencias de los excesos, infinitas gracias ¡Alá Rayito, alá campeón!

No daré nombres de todxs lxs amigxs que me acompañaron y brindaron ayuda en este proceso, porque una página no les haría el honor suficiente, espero que en este breve párrafo les pueda traspasar lo invaluable que fue para mí su apoyo y sabiduría, les amo y estoy para ustedes, como ya mencioné, son la familia que escogí.

Para ti, Julieta, por abrirme las puertas de tu hogar y a tu maravillosa familia, con la cual también estoy profundamente agradecido. Por acogerme y permitir sentirme parte, gracias. Por ser la mejor compañera y confidente con la que pude compartir estos años. Por la contención, amor y comprensión. Agradezco haber coincidido contigo, lo que he aprendido y lo que me has dado no es cuantificable. Si culminé este proceso, es en gran parte gracias a tu confianza y apoyo.

A mis amados/as abuelos Jorge y Joaquín, abuelas Lidia y Silvia, tíos y tías, primos y primas, mamá, papá y hermana ¡Mírenme! no sé cómo expresarles su importancia, las palabras faltan, pero sí sé que antes de ser Geógrafo o cualquier "título" o "grado" que la sociedad me otorgue, soy persona, y esa persona es quién es gracias a ustedes. Les debo la vida y siempre tengan la certeza de lo bien que lo hicieron. El mundo necesita más personas como ustedes, espero estar a la altura del amor que me han brindado.

Y ya qué, posterior a una pandemia mundial, después de un estallido social (sin justicia aún), con guerras y tensiones globales, sumado a la incertidumbre que te venden los medios diariamente y un calor distópico, gracias a mí, Coke, por hacerla. Te demoraste lo que te tenías que demorar.

Biobío, me gusta aseverar que fluyes por mis venas, tu historia y tus dominios son parte de mi código. De la tierra somos y a la tierra volveremos, espero que cuando me toque volver broten más Robles que Pinos...

...Creen que nos enterraron pero sembraron semillas.

## Resumen

La presente investigación se desarrolla en torno al Parque Coyanmahuida ubicado en la Región del Biobío, específicamente en la comuna de Florida, centrándose en su calidad de área privada y el contexto territorial aledaño y en cómo estas condiciones van gestando un escenario con múltiples dinámicas a la hora de entender las relaciones presentes en una zona intervenida en gran porcentaje por la industria forestal y específicamente por monocultivo de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* principalmente.

Así, en torno al comportamiento de los conflictos socio-ambientales y la relación entre la propiedad de la tierra y los intereses de grandes conglomerados económicos es necesario analizar el cómo opera la lógica del acaparamiento de tierras oculto tras el ampliamente aceptado discurso conservacionista. De este modo este estudio analiza espacialmente el área en pos de ligar estas condiciones espaciales con el discurso empresarial forestal y su despliegue territorial, y a la vez tensionar estos discursos para evidenciar comportamientos que no son afines a la protección o conservación del medioambiente. El análisis de contenido tiene la pretensión de identificar las contradicciones discursivas de los actores hegemónicos que intervienen en el territorio y de esta forma, contrastar la realidad física de los espacios intervenidos con el telar que forman las relaciones discursivas y la dicotomía entre quienes habitan el territorio y quienes se benefician a costas del mismo.

Es entonces necesario entender las influencias en un espacio históricamente intervenido, en cómo esta historicidad da cuenta de las múltiples relaciones políticas, económicas y culturales que van dando forma a un escenario en donde es difícil dilucidar cuál es el beneficio de una industria cuyo cuestionamiento aumenta con el paso del tiempo.

A la hora de enfrentarnos al paisaje forestal es cuando nace la ironía de la nomenclatura, estando frente a la “Montaña de Robles” o la entrada del Parque Coyanmahuida, aledaño a Florida y a unos kilómetros al este de Concepción, se puede ver el asedio constante del monocultivo forestal a uno de los pocos sectores que mantiene relictos de bosque nativo “protegido” en la zona. El hecho de que esta área de supervivencia se vea afectada por incendios forestales cada vez más constantes y que, continuando con la ironía, sea de propiedad privada y cuya propiedad sea de una empresa forestal, da cuenta de que es necesario considerar este caso como emblemático dentro de las dinámicas que gatillan conflictos socio-ambientales.

Así es como en la presente investigación se tensionan los discursos conciliadores de los grupos empresariales en torno al manejo de la tierra y se evidencia el cómo la promoción y difusión de valores que busquen la recuperación, producción o conservación de la Naturaleza pueden desencadenar contradicciones al punto de generar escenarios de injusticia ambiental o la mantención impune de lavados de imagen verde (“*green washing*”) o el acaparamiento de tierras (“*green grabbing*”) con justificaciones “ambientalistas”.

**Palabras clave:** Parque Coyanmahuida, Industria Forestal, Green Washing, Green Grabbing, Justicia Ambiental

## Abstract

The present investigation is developed around the Coyanmahuida Park located in the Biobío Region, specifically in the commune of Florida, focusing on its quality as a private area and the surrounding territorial context and on how these conditions are creating a scenario with multiple dynamics at the time to understand the relationships present in an area intervened in a large percentage by the forestry industry and specifically by plantations of *Pinus radiata* and *Eucalyptus* spp. mainly.

Thus, around the behavior of socio-environmental conflicts and the relationship between land ownership and the interests of large economic conglomerates, it is necessary to analyze how the logic of land grabbing operates, hidden behind the widely accepted conservationist discourse. In this way, this study spatially analyzes the area in order to link these spatial conditions with the forestry business discourse and its territorial deployment, and at the same time stress these discourses to show behaviors that are not related to the protection or conservation of the environment. The content analysis has the pretension of identifying the discursive contradictions of the hegemonic actors that intervene in the territory and in this way, contrast the physical reality of the intervened spaces with the loom that forms the discursive relations and the dichotomy between those who inhabit the territory and those who profit from it.

It is then necessary to understand the influences in a historically intervened space, in how this historicity accounts for the multiple political, economic and cultural relationships that are shaping a scenario where it is difficult to elucidate what is the benefit of an industry whose questioning increases over time.

When facing the forest landscape is when the irony of the nomenclature is born, being in front of the "Oak Mountain" (Meaning of Coyanmahuida from the mapudungun language, Oak refers to *Nothofagus obliqua*, a native tree of Chile), the entrance of the Coyanmahuida Park, bordering Florida and a few kilometers east of Concepción, you can see the constant siege from forest plantations to one of the few sectors that maintains remnants of native forest in the area. The fact that this survival area is affected by increasingly constant forest fires and that, continuing the irony, is owned by a forestry company, shows that it is necessary to consider this case emblematic and within the dynamics that trigger socio-environmental conflicts.

That is how in the present investigation the conciliatory discourses of business groups around land management are stressed and it is evident how the promotion and dissemination of values that seek the recovery, production or conservation of Nature can trigger contradictions to the point of generating scenarios of environmental injustice or the unpunished maintenance of green washing or land grabbing ("green grabbing") with "environmentalist" justifications.

**Key words:** Coyanmahuida Park, Forestry Industry, Green Washing, Green Grabbing, Environmental Justice

# Índice de Contenido

<b>CAPÍTULO I - PRESENTACIÓN</b> .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Planteamiento del problema y estado del asunto .....	3
1.2.1 Del Parque Coyanmahuida y su importancia .....	3
1.2.2 Historia Forestal en Chile .....	4
1.2.3 Del Green-Grabbing y Green-Washing .....	7
1.2.4 De la Justicia Ambiental, su historia y aplicabilidad .....	11
1.2.5 “Montaña de Robles” ¿Un escenario de desigualdad?.....	13
1.3 Área de estudio.....	14
1.4 Objetivos.....	19
1.4.1 Objetivo general .....	19
1.4.2 Objetivos específicos.....	19
<b>CAPÍTULO II - PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</b> .....	20
2.1 Análisis Espacial.....	22
2.1.1 Análisis de Cobertura de Suelo – Períodos 1986/2016.....	22
2.1.2 Análisis de Usos de Suelo y Vegetación – Año 2015.....	26
2.2 Impacto socio-ambiental.....	27
2.2.1 Pisos de Vegetación y Áreas de Afectación de Incendios.....	27
2.2.2 Revisión bibliográfica y contraste .....	27
2.3 Discursiva y Análisis de Contenido.....	28
<b>CAPÍTULO III - RESULTADOS</b> .....	30
3.1 Análisis espacial: Presencia de Vegetación Nativa y Monocultivo Forestal en la comuna de Florida y Parque Coyanmahuida.....	30
3.1.1 Comparación de cobertura de suelo entre 1986 y 2016 en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida .....	31
3.1.2 Usos de Suelo para el año 2015 en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida .....	37
3.1.3 Balance y análisis territorial: Comuna de Florida y Parque Coyanmahuida, un territorio intervenido..	41
3.2 La Industria Forestal y el impacto de su presencia en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida .	42
3.2.1 Patrimonio Natural y los efectos del monocultivo forestal en la comuna de Florida .....	43
3.2.2 Incendios Forestales: Fenómenos recurrentes y condiciones que los propician .....	46
3.2.3 Parque Coyanmahuida ¿Montaña de Robles o Montaña de Pinos? .....	55
3.3 Actores presentes en el Área de Estudio, sus relaciones con el territorio, la discursiva empresarial y las “Políticas de Sustentabilidad” .....	64
3.3.1 Actores en la comuna de Florida, sus relaciones e historia.....	66
3.3.2 Surgimiento de la “Certificación Forestal” y su relación con el desarrollo de la Industria Forestal .....	68
3.3.3 Discursiva Empresarial en la comuna de Florida y las “Políticas de Sustentabilidad” .....	70
<b>CAPÍTULO IV – DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	78
4.1 Florida ¿Un territorio en disputa? .....	78
4.2 Conclusión y Reflexión Final.....	82
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	85
<b>ANEXOS</b> .....	94

## Índice de Imágenes

<b>Imagen 1:</b> Parque Coyanmahuida "Montaña de Robles".....	3
<b>Imagen 2:</b> Parque Coyanmahuida.....	13
<b>Imagen 3:</b> Trazado aproximado del Parque Coyanmahuida.....	15
<b>Imagen 4:</b> Información en la caseta de entrada del Parque Coyanmahuida.....	16
<b>Imagen 5:</b> Presencia de monocultivo forestal en el Parque Coyanmahuida.....	30
<b>Imagen 6:</b> Flora nativa y plantaciones forestales en el Parque Coyanmahuida.....	41
<b>Imagen 7:</b> Flora nativa afectada y trabajo de reforestación en el Parque Coyanmahuida...	54
<b>Imagen 8:</b> Entrada del Parque Coyanmahuida, previo a la temporada de incendios del año 2017.....	56
<b>Imagen 9:</b> Entrada del Parque Coyanmahuida, posterior a la temporada de incendios del año 2017.....	57
<b>Imagen 10:</b> Entrada del Parque Coyanmahuida posterior a la temporada de incendios del año 2017.....	58
<b>Imagen 11:</b> Entrada del Parque Coyanmahuida posterior a la temporada de incendios del año 2017 y reforestación.....	59
<b>Imagen 12:</b> Reforestación dentro del Parque Coyanmahuida posterior a los incendios del año 2017.....	60
<b>Imagen 13:</b> Detalle de la reforestación nativa dentro del Parque Coyanmahuida.....	60
<b>Imagen 14:</b> Monocultivo presente en Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.....	61
<b>Imagen 15:</b> Ruta que bordea el Parque Coyanmahuida en dirección a Concepción y especies invasoras.....	62
<b>Imagen 16:</b> Ruta que bordea el Parque Coyanmahuida en dirección a Florida y especies invasoras.....	62
<b>Imagen 17:</b> Flora nativa con presencia de especies invasoras dentro del Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.....	63
<b>Imagen 18:</b> Monocultivo y flora nativa presente en Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.....	63
<b>Imagen 19:</b> Tríptico perteneciente a forestal ARAUCO (flora), disponible en la entrada del Parque Coyanmahuida.....	72
<b>Imagen 20:</b> Tríptico perteneciente a forestal ARAUCO (fauna), disponible en la entrada del Parque Coyanmahuida.....	73

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Esquema Metodológico.....	21
<b>Figura 2:</b> Proceso de corrección topográfica – QGis 3.26.3.....	23
<b>Figura 3:</b> Mapa conceptual - Proceso para la obtención de Imágenes Clasificadas.....	25
<b>Figura 4:</b> Relaciones de distintos actores en torno a la Industria Forestal.....	67
<b>Figura 5:</b> Nube de palabras generada en base a la totalidad de Segmentos (Ver Anexos: Tabla III).....	77

## Índice de Cartografías

<b>Cartografía 1:</b> Área de Estudio, Comuna de Florida.....	17
<b>Cartografía 2:</b> Área de Estudio, detalle del Parque Coyanmahuida (Predio Collico Norte).	18
<b>Cartografía 3:</b> Cobertura de Suelo, comuna de Florida - 1986.....	33
<b>Cartografía 4:</b> Cobertura de Suelo, comuna de Florida - 2016.....	34
<b>Cartografía 5:</b> Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida - 1986.....	35
<b>Cartografía 6:</b> Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida - 2016.....	36
<b>Cartografía 7:</b> Usos de Suelo y Vegetación, comuna de Florida.....	39
<b>Cartografía 8:</b> Usos de Suelo y Vegetación, Parque Coyanmahuida.....	40
<b>Cartografía 9:</b> Pisos de Vegetación, comuna de Florida.....	45
<b>Cartografía 10:</b> Área de Afectación de Incendios 2017 – Comuna de Florida.....	48
<b>Cartografía 11:</b> Área de Afectación de Incendios 2017 según Pisos de Vegetación – Comuna de Florida.....	50
<b>Cartografía 12:</b> Área de Afectación de Incendios 2017 según Cobertura de Suelo – Comuna de Florida.....	52
<b>Cartografía 13:</b> Área de Afectación de Incendios 2017 según Usos de Suelo y Vegetación (2015) – Comuna de Florida.....	53

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Organización de la tabla resultante.....	26
<b>Tabla 2:</b> Ejemplo de organización de la tabla resultante.....	29
<b>Tabla 3:</b> Cobertura de Suelo, comuna de Florida – Año 1986.....	31
<b>Tabla 4:</b> Cobertura de Suelo, comuna de Florida – Año 2016.....	31
<b>Tabla 5:</b> Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida – Año 1986.....	32
<b>Tabla 6:</b> Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida – Año 2016.....	32
<b>Tabla 7:</b> Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2016) – Comuna de Florida.....	37
<b>Tabla 8:</b> Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2016) – Parque Coyanmahuida.....	38
<b>Tabla 9:</b> Pisos de Vegetación (Luebert y Pliscoff, 2017) – Comuna de Florida.....	44
<b>Tabla 10:</b> Área de afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida.....	47
<b>Tabla 11:</b> Pisos de Vegetación (Luebert y Pliscoff, 2017) en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida.....	49
<b>Tabla 12:</b> Cobertura de Suelo en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida.....	51
<b>Tabla 13:</b> Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2015) en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida.....	51
<b>Tabla I:</b> Recopilación de prensa escrita y material audiovisual – Fuentes y titulares.....	94
<b>Tabla II:</b> Segmentación y codificación del análisis de prensa escrita y transcripción de archivos de video.....	96
<b>Tabla III:</b> Segmentación y codificación del análisis de prensa escrita y transcripción de archivos de video.....	98



# CAPÍTULO I – PRESENTACIÓN

## 1.1 Introducción

La relación entre el ser humano y la naturaleza ha estado sujeta a cambios y diferentes entendimientos, debates teóricos para poder definirla y entenderla, además de la intrínseca unión que existe con ella y las formas de interpretación y relación entre quienes habitan un territorio han hecho de este un debate constante. Hoy en día el discurso ambientalista está en boga, producto de grandes crisis relacionadas a la economía, la sociedad y el medio ambiente, este último tomando el protagonismo de las discusiones globales. La radiografía nos indica un contexto en el cual nos enfrentamos a una crisis sistémica que cuestiona el modo en que vivimos y nos relacionamos, tanto con el otro, como con el medio (Melo, 2013).

En Chile, la dinámica extractivista condiciona la economía y la relación del Estado con el territorio que administra, es más concesionaria y el rol de las comunidades en sus territorios se ve coartada por terceros, en su mayoría privados, que poco se relacionan con el espacio que desean intervenir (Maillet et al., 2021). El longitudinal territorio chileno está compuesto por una increíble amalgama de ecosistemas, climas y relieves que dan forma a un territorio con múltiples realidades, tanto físicas en sus formas y sociales en su tejido, que oscilan en el espectro del imaginario en contraste con la relación de las diversas comunidades que habitan las aún más diversas regiones de Chile. Ahora bien, este flujo de relaciones es una de las tantas capas que marcan las dinámicas territoriales del país, en donde se necesita considerar también las múltiples relaciones geopolíticas, enmarcadas en un mercado global que provee y necesita ser proveído (Lash y Wellington, 2007).

El sistema económico y la historia de Chile van definiendo el cómo el Estado se relaciona con el territorio y gracias a esta misma definición, se desprende que en el país no sólo el Estado es un agente interventor poderoso, sino que también los privados. El capital privado ha sido el principal benefactor de gruesas inversiones en pos de desarrollar sus actividades dentro del país, bajo la lógica de un Estado subsidiario (Bravo, 2010), actividades como la minería, la agricultura, la pesca o la industria forestal mantienen una fuerte presencia de intereses de privados tanto nacionales como extranjeros, alejando el territorio de los mismos habitantes que los componen por la noción de la propiedad privada y la inevitable intervención de los capitales poderosos que se asoman como los únicos con la potestad de decidir que sucede en los espacios de los que dicen ser dueños.

Esta lógica presente en una especie de “nihilismo” empresarial y organizacional, hacen que el mercado y el flujo de dinero genere brechas que afectan socialmente y dan paso a la naturalización de la inercia social ante procesos que poco involucran a los habitantes de los espacios que pretenden ser intervenidos, tanto desde una perspectiva humana como ecosistémica (Bocanegra, 2015).

Un importante porcentaje de la economía chilena se sostiene de procesos productivos extractivos, incluida la industria forestal, la cual en mezcolanza con un Estado subsidiario y “débil” y el amparo legislativo, ha generado una hegemonía territorial en donde se emplaza y un poderío económico de proporciones (Farris y Salgado, 2019).

La industria forestal en Chile abarca un porcentaje considerable del territorio en donde es viable su desarrollo, teniendo en algunos casos mayor presencia que la agricultura, lo que la hace un sector más que lucrativo en donde las prácticas de estas empresas se han puesto

en tela de juicio múltiples veces (Grosser, 2021). Ya conocidos son los procesos de desertificación y los múltiples problemas de escasez hídrica en comunidades de todo el territorio nacional, las denominadas “Zonas de Sacrificio” como concepto deshumanizador del manejo productivo de sectores en su mayoría habitados y una lista no menor de problemas socio-ambientales que ocurrieron, ocurren y están por desarrollarse en Chile (Estenssoro, 2010). En este escenario uno de los conflictos que se ha gestado en la historia reciente del país es el de la industria forestal y sus impactos. Desarrollándose a principios del siglo XX y pasando por diferentes procesos de reformas, privatizaciones y una dictadura cívico-militar que cimentó las bases que rigen hasta el día de hoy, la industria forestal se desenvuelve en el territorio con muy pocas restricciones, que bajo las lógicas actuales de su desarrollo, comprende una hegemonía de holdings empresariales conformado principalmente por ARAUCO y la CMPC (Farris y Martínez, 2019).

La región del Biobío es y ha sido históricamente una de los protagonistas en las políticas de sectorización económica, en donde el carácter forestal fue la piedra angular de las propuestas de desarrollo económico regional, dando forma al paisaje que se puede observar hoy en día, con gran presencia de plantaciones forestales a lo largo del territorio. La región conforma gran parte de la industria forestal total del país, siendo de hecho la región de Chile con mayor cantidad de hectáreas de plantaciones forestales (INFOR, 2012). Dentro de las divisiones administrativas del Biobío existen múltiples escenarios en donde los discursos de desarrollo se contrastan con conflictos socio-ambientales, inequidad, sequía y otros sucesos que van tensionando esta relación empresariado-industria y territorio.

En la provincia de Concepción, específicamente en la comuna de Florida, se emplazan miles de hectáreas dedicadas a la industria forestal, en un territorio cada vez más afectado por la sequía, donde la escasez hídrica ha conllevado al uso de camiones aljibe para el suministro de varios habitantes y más controversial aún, el gradual aumento a lo largo de los años de incendios forestales, destacando los del año 2017 en donde se vieron varias viviendas afectadas y se comprometió la seguridad de toda la comuna de Florida, evento denominado como “Tormenta de Fuego” (García et al., 2020).

Entonces es necesario cuestionar si existe relación entre estos sucesos, los cambios graduales en el territorio y la inserción de una industria forestal cada vez más acaparadora, los discursos empresariales y el supuesto desarrollo que este rubro trae consigo cuando se instala en un territorio y si efectivamente se cumplen normativas básicas para prevenir y mitigar, por ejemplo, los siniestros que afectaron a toda la comuna durante el verano de 2017.

En la comuna de Florida durante los últimos incendios se ha perdido una gran masa de plantaciones forestales, principalmente de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.*, pero también se han visto afectados los pocos remanentes de bosque nativo en el sector, bosque que carece de una protección estatal efectiva, siendo prácticamente inexistente la presencia del Estado en términos de conservación a nivel comunal. Es en este escenario en donde el parque Coyanmahuida, ubicado a unos kilómetros de Florida toma vital importancia; pese a que posea un gran porcentaje de su territorio invadido por especies forestales exóticas, conserva un gran volumen de biomasa y hay presencia de especies nativas distinguibles entre el monocultivo forestal. Este parque se ha visto afectado por los incendios que son cada vez más constantes en la comuna y llama la atención que este lugar, de nomenclatura mapuche (“Montaña de Robles”) y de propiedad de la forestal ARAUCO, sea de los pocos lugares donde se “protege” la flora nativa de la comuna de Florida.

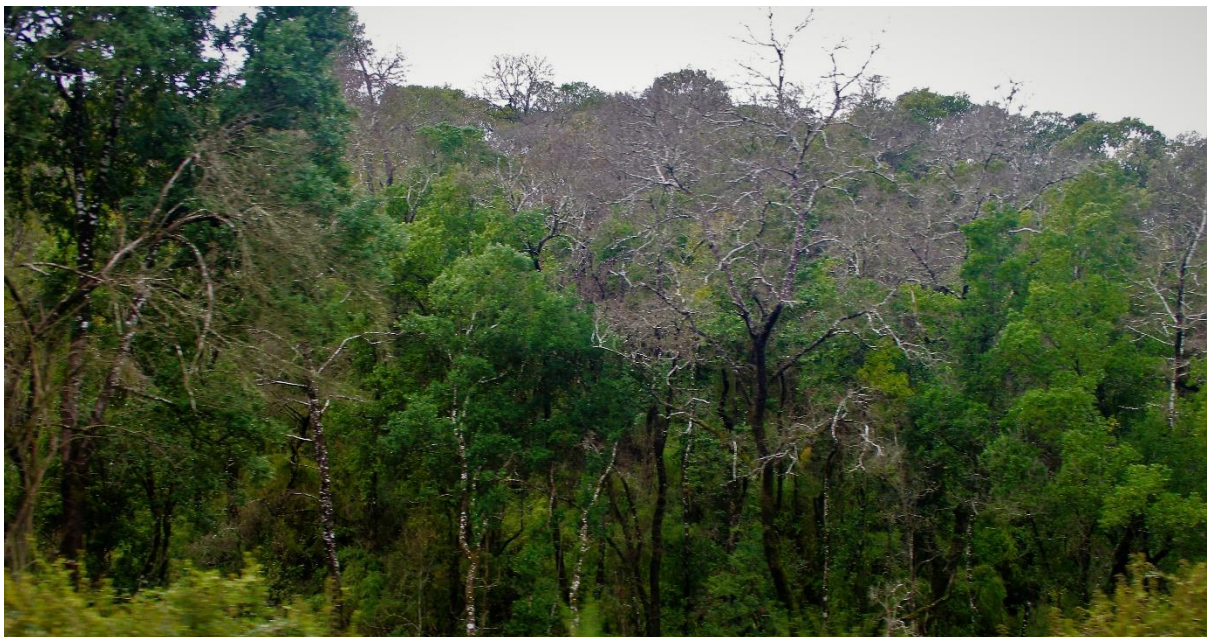
## 1.2 Planteamiento del problema y estado del asunto

### 1.2.1 Del Parque Coyanmahuida y su importancia

El parque Coyanmahuida corresponde a un área natural “protegida” ubicada en la comuna de Florida, unos 38 kilómetros al este de Concepción, en la región del Biobío. Equivalente a 134 hectáreas, aunque el total del predio en el que está ubicado el parque corresponde a 340,92 hectáreas (Ver Imagen 3 y 4), es uno de los únicos espacios dirigidos a la conservación en la comuna y posee la particularidad de ser un parque privado, perteneciente a la forestal Celco (Actual forestal ARAUCO). La empresa forestal “*siempre tuvo la intención*” de promover estos espacios naturales y a su vez vio en lo que hoy es el parque Coyanmahuida un área donde se albergaban relictos de bosque nativo esclerófilo, siendo de los escasos lugares donde se conserva la flora y fauna originaria del sector en la comuna de Florida, asediado por la industria forestal y la invasión de especies exóticas (Peña, 2003).

Durante el final de los años noventa e inicios de los dos mil, en asesoría con la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, Forestal Celco S.A comenzó la iniciativa experimental de abrir el parque al público. Una vez generada la infraestructura para sostener la afluencia de visitantes, durante el año dos mil, se abrieron las puertas del parque Coyanmahuida de ingreso gratuito y se generó un programa que se vinculaba principalmente a las visitas escolares de la región, enfocado en la educación ambiental, financiando transporte y alimento y en donde se vieron beneficiadas varias escuelas de la región. Tras una exitosa etapa experimental con una afluencia de más de ocho mil visitantes, el Parque Coyanmahuida abrió definitivamente sus puertas en noviembre del mismo año, realizándose una inauguración oficial que contó con las autoridades de las comunas de Concepción y Florida, además de los directivos de Forestal Celco S.A y de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción (Peña, 2003).

**Imagen 1:** Parque Coyanmahuida "Montaña de Robles"



**Fuente:** *Elaboración propia.*

Durante el año 2017 la región del Biobío fue foco de atención posterior a los incendios que afectaron gran parte del territorio en los meses de enero y febrero de ese año, en este escenario se destacaba con impotencia la pérdida de bosque nativo ya que un porcentaje menor de la provincia de Concepción, en donde el parque Coyanmahuida está emplazado, había sido afectada por siniestros, siendo de los períodos con mayor cantidad de focos de incendios activos en la historia contemporánea y en cuya vorágine se consumió el poblado de Santa Olga en la región del Maule (García et al., 2020), en donde la Industria Forestal fue fuertemente señalada como un actor que compartía responsabilidad en la generación de escenarios propicios para la propagación de incendios forestales, industria que tiene una presencia histórica en el territorio nacional y cuya evolución es parte de las discusiones actuales en Chile (Castillo et al., 2019), por lo que es necesario entenderla desde un punto de vista histórico que entregue pistas para visibilizar las condiciones actuales de los territorios en donde se emplaza la industria y cómo esta es parte importante del paisaje de la zona centro-sur del país en la actualidad.

### **1.2.2 Historia Forestal en Chile**

Durante el período precolombino la existencia de la explotación maderera se limitaba a la construcción de hogares y no de asentamientos, principalmente para grupos familiares que se encontraban en continuo movimiento, en donde también se le daba el uso a la leña para fuegos con fines de cocina o calentamiento. Con la ausencia de herramientas metálicas, los pueblos originarios presentes en el sur del país usaban el fuego como forma de despejar bosques para la generación de espacios propicios para la horticultura, en donde existía una gran densidad Mapuche dedicada a la caza y recolección (Bengoa, 2000). Se estima que para ese entonces, casi la totalidad del territorio centro-sur de Chile contaba con una cobertura boscosa (Lara et al. 1999).

La historia económica de Chile se ha caracterizado por la marca que han dejado las diferentes políticas estatales a través del tiempo, siendo el escenario político un factor decisivo en cuanto al tejido económico desde tiempos de la Colonia, escenario en donde la explotación maderera no tenía las características de la industria contemporánea, pero sí era de vital importancia, siendo destinada principalmente para construcción y obtención de energía traducido en leña y carbón, estimándose que para este período se arrasaron unas cinco millones de hectáreas de bosque entre las actuales regiones del Biobío y Los Lagos (Frêne y Núñez, 2010). Fue tal la explotación, en particular la de Alerce o Lahuán (*Fitzroya cupressoides*), la especie arbórea de mayor aprovechamiento en la época, que incluso se hablaba de una moneda por el valor de sus tablas, llamada “Real de Madera” o “Real de Alerce”, donde las exportaciones al Perú eran parte significativa del comercio (Otero, 2006).

El período posterior al siglo XIX, marcado por la industrialización, empezaría a dar forma a lo que es el escenario actual del país, en donde el desarrollo económico seguiría los lineamientos de la sustitución de importaciones cuyo desarrollo evolucionaría a lo largo de los diferentes períodos políticos del país, en donde el golpe de estado y posterior dictadura cívico-militar en 1973 daría un giro en términos administrativos y la economía chilena tendría una redirección marcando un nuevo lineamiento hacia el libre mercado y la privatización (Bohoslavsky et al., 2019). La economía chilena estaría marcada por la turbulencia política, pero la base del funcionamiento económico chileno estaría fuertemente marcada por el rol del Estado y los privados en la administración y la importancia de los recursos naturales

presentes en el país y su repercusión relativa en las exportaciones, marcando siempre el perfil ligado al extractivismo en el territorio (Pelfini y Mena, 2017).

Chile es uno de los países que está bien posicionado en el marco de la economía en Latinoamérica, siendo el sector económico más representado en el PIB nacional el de los servicios, por otro lado, el sector económico relacionado a la extracción de recursos naturales es el que históricamente ha marcado una importancia fundamental en la economía chilena, siendo la más representativa la industria minera y específicamente, desde comienzos del siglo XX, la industria del cobre (Banco Central de Chile, 2020).

Bajo las lógicas económicas fuertemente ligadas a la extracción de recursos naturales, Chile ha generado un modelo de desarrollo de alto impacto, tanto escénico como medioambiental y social, generando un eco en la sociedad contemporánea tanto por efectos de la globalidad y el nuevo paradigma del cambio climático, como por impactos ecológicos en territorios que se disputan o la nula participación de pueblos preexistentes al Estado en las decisiones sobre el mismo espacio que habitan (Melo, 2013).

El sector forestal es un espectro más dentro del sector extractivo de la economía chilena, que pese a ser una actividad “renovable” su modus operandi y consecuencias territoriales la insertan en la categoría (Grosser, 2021), estando presente en la mayoría de las regiones del país que posean las cualidades territoriales favorables para el desarrollo forestal. Según el INFOR, en Chile, para el año 2020 las exportaciones forestales llegaron a US\$ 4.948 millones FOB, siendo números que justifican el crecimiento que ha desarrollado este tipo de industria desde su implementación en el país.

Desde una perspectiva histórica, este sector se vio potenciado bajo la idea de un crecimiento regional focalizado, pensado en pos de dotar de mayor independencia económica a las regiones con potencial forestal en Chile y amparado por una idea de “opción” al centralismo. Ésta idea de “desarrollo regional”, cuya piedra angular fue la instrumentalización del “aprovechamiento de las ventajas comparativas” de cada región, fue comandada por especialistas y la CORFO a lo largo de la historia política más reciente, pese a que los primeros indicios de intención para implementar la industria forestal en Chile vienen de 1830 (Farris y Martínez, 2019).

En Chile se darían las condiciones para la instalación de la industria forestal, resistidas por algunos gremios como el minero, justificándose en la lógica de que sería una traba para el desarrollo de su industria, pero por otro lado alentados por la Sociedad Nacional de Agricultura con la idea de regular para el uso, administración y explotación de los bosques como recurso.

Ya adentrados en el siglo pasado y con la industria forestal instalada y ejerciendo un rol no menor en la economía nacional, bajo las lógicas de que la quema y posterior ceniza actuaba como un fertilizador del suelo, la industria forestal empieza a transitar un camino a la legislación y consideración macroeconómica, de la mano de la agroindustria la cual se enfrentaba a la constante desertificación y esterilización de los suelos, en donde la ventana que se abría con el desarrollo forestal prometería una convivencia productiva entre ambas fuerzas industriales, deviniendo en la posterior legislación en la materia en 1931, siendo la primera ocasión en donde se configura una Ley general que rige a todo el territorio chileno y

aplica criterios no considerados antes como la regulación de usos y reforestación, con el Decreto Ley N° 4.363 (Farris y Martínez, 2019).

Con el paso del tiempo, la industria forestal en Chile iría mutando conforme a la historia del país y su desarrollo, pasando por diferentes visiones que los gobiernos de turno poseían en el devenir de la producción silvoagropecuaria. El punto de inflexión, que marcaría los lineamientos para entender el contexto actual en el que se encuentra el sector forestal en el país, sería durante la dictadura cívico-militar, la cual sería responsable de un cambio estructural en el funcionamiento, el manejo y la propiedad de la industria en Chile. Anteriormente, la creación de la CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) fomentó la otorgación de créditos a la producción en un contexto histórico dominado por la crisis del 29' en materia económica, en donde también jugaron papeles importantes la FAO y las Naciones Unidas en pos de desarrollar la industria de la celulosa y la producción de papel en el continente americano, específicamente Latinoamérica (Meller, 1998).

La industrialización en Latinoamérica posterior a la segunda guerra mundial, corresponde a un polémico contexto en donde se vieron involucrados factores como la relocalización forzosa de poblaciones y temas más complejos como la relación territorial y ancestral de los pueblos preexistentes al Estado, en Chile principalmente del pueblo Mapuche, en relación al desarrollo industrial y específicamente al desarrollo forestal (González-Hidalgo, 2013).

Esta mezcla de factores fue dando forma a la contemporaneidad industrial del país, siendo protagonista de esta formación el proceso de reforma agraria llevada a cabo por el presidente Eduardo Frei Montalva y posteriormente la “vía chilena al socialismo” promovida por la Unidad Popular entre la década de 1960 y 1970, en donde se expropiaron grandes porciones de tierras y latifundios para que estas sean administradas directamente por los trabajadores. Es entonces, un 11 de septiembre de 1973, el golpe de Estado que daría paso a la dictadura cívico-militar de Augusto Pinochet, en la cual parte de las tierras expropiadas pasarían a manos de empresas forestales y las plantas de celulosa, que creadas con apoyo de la CORFO, pasarían a ser privatizadas (Román y Barton, 2015).

Es entonces como la evolución de la legislación en materia forestal en Chile fue tomando forma, desde 1830 hasta la actualidad y donde se remarca la influencia de la dictadura en el desarrollo de la industria, marcada por las privatizaciones y la puesta en vigencia del DL 701, en el año 1974.

El Decreto Ley N° 701, redactado por Fernando Léniz, ex-presidente de la CORMA y puesto en vigencia por Julio Ponce Lerou, yerno de Pinochet, sería un acto que marcaría la directriz del modelo forestal chileno, entendiendo que a partir de la implementación del decreto, el Estado chileno tomaría un rol subsidiario (Farris y Martínez, 2019), bonificando en un 75% el valor de la forestación y manejo, tanto para personas naturales como jurídicas, además de bonificar a las Sociedades Anónimas de giro preferentemente forestal. Este decreto para efectos de su publicación, la “*H. Junta de Gobierno de la República de Chile*” toma como consideración: “*La importancia y necesidad que existe para la economía del país de fomentar la forestación.*” y concretamente, facilitó la instalación lucrativa de los agentes privados, razón por la que se consagra el autoritarismo político como esencial para los cimientos de la industria forestal chilena contemporánea, marcada por una excesiva concentración de las riquezas (Meller, 1998).

Actualmente, la industria forestal chilena es el claro reflejo de un modelo instaurado a partir de la dictadura, modelo neoliberal consolidado durante décadas y amparado por las leyes y el empresariado que durante el régimen de Augusto Pinochet se vieron respaldados por la figura estatal, escenario que no cambió con el retorno a la democracia, y que por el contrario, siguió replicando un sistema instaurado de forma autoritaria. Estos factores dieron origen a una acumulación que propició la generación de *holdings* empresariales, entendidos como círculos de grandes grupos económicos con una mayoritaria concentración del capital (Farris y Martínez, 2019). Estos *holdings* son de vital importancia para entender las relaciones de poder presente en los territorios con presencia de industria forestal actualmente, ya que los grandes grupos económicos generan un oligopolio que abarca un restringido número, que a final de cuentas nos llevan a dos principales grupos: Forestal ARAUCO, de la familia Angelini y la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC), de la familia Matte, esta última de gran influencia en la historia económica de Chile, asociándose alrededor de la familia Matte-Larraín (Fazio, 2015).

Este oligopolio es el principal trazador de los espacios industriales forestales, siendo en conjunto, dueños de casi el 50% de las hectáreas forestadas, por lo menos para el año 2016 (INFOR, 2017), esta conformación de un modelo de negocio extractivo fue configurando parte importante de los conflictos socio-ambientales en los territorios donde se desenvuelve la industria forestal, en ese plano es necesario recalcar las relaciones económicas que han sido instauradas en los diferentes territorios, en parte generando una dependencia que instala mayores desigualdades (Bohoslavsky et al., 2019).

Por otra parte se encuentran los conflictos socio-ambientales y el denominado conflicto Mapuche, en donde la industria forestal es un actor principal y es señalada constantemente como una generadora de injusticia ambiental (Latorre y Rojas, 2016) y mediante un creciente “mercado verde” ha generado un imaginario de sustentabilidad como método para cuidar una imagen corporativa, siendo ARAUCO, por ejemplo, un patrocinador oficial de la selección chilena de fútbol, en donde este lavado de imagen esconde una realidad que arrastra una historicidad que da vida a los conflictos ambientales que tanto están en boga en la actualidad, de la mano del cambio climático, protagonista del siglo XXI (Estenssoro, 2010).

### **1.2.3 Del Green-Grabbing y Green-Washing**

Encuadrados en un contexto donde el neoliberalismo es la expresión administrativa de entender los territorios y las relaciones que se efectúan en él, la relación con la Naturaleza también tiene una valorización desde una perspectiva economicista y esto también se refleja en la morfología del territorio. A raíz de este contraste de paisajes, Chile y su espacio “natural” es un constante generador de entradas por turismo, y aquella movilidad de las masas también se puede traducir económicamente como un ingreso, tanto a nivel local como nacional (Tiffin et al., 2008), entendiendo que esto se genera en un contexto globalizado en el cual nos enfrentamos a una inminente crisis ambiental, donde el discurso en boga es el de la sustentabilidad y sostenibilidad, pero no cambios de escala de producción o estilos de vida, por lo que no queda claro que finalmente la crisis ecológica va de la mano de la crisis social (Bookchin, 1993).

La monetización de lo verde o la sombra en la ciudades ha generado conceptos como los servicios ecosistémicos, siendo estos de las pocas opciones que se dieron para considerar un “valor”, no intrínseco sino monetario, a un cambio de paradigma en torno al desarrollo

humano, como lo podría ser la infraestructura verde en el apartado urbano (Bozo. 2021). No obstante, pese a la clara necesidad de considerar los ciclos naturales, la Naturaleza o medio ambiente solo ha comenzado a tener acercamientos en nuestro modelo de desarrollo gracias a una mera valorización económica, condicionada principalmente por el cambio climático (Rodrigo-Cano y Machuca de la Rosa, 2018).

La Naturaleza entendida entonces como un bien de consumo nos habla del rumbo en el cual se están dando las relaciones territoriales y las decisiones que van forjando espacialmente formas de entendimiento y relación con el medio que nos rodea, es en este contexto cuando es necesario hablar de la comoditización, y de forma más abstracta, de la comoditización de la Naturaleza.

La globalización es un escenario en el que se enmarcan estas relaciones globales que alimentan aún más nuestro sistema económico, en donde se movilizan cuantiosas cantidades de capital gracias a las relaciones económicas dentro del mercado global, el cual rige estos flujos e influye de múltiples maneras en la generación de cambios territoriales en diferentes escalas (Smith, 1984).

El concepto de comoditización con respecto a la Naturaleza hace referencia a dos principales ideas denominadas como “falsos productos” o falsos *commodities*, entendiendo estos como “cualquier cosa que sea intercambiable”, los cuales son la Naturaleza y la Fuerza de trabajo. (Polanyi, 1944)

Se define a los bienes como objetos producidos para su venta en el mercado, bajo esta lógica han existido procesos en las economías capitalistas que van de la mano con transformaciones sociológicas a raíz de la importancia del lucro como finalidad, bajo el yugo de la producción en pos del intercambio. Entendiendo los procesos de mercantilización como un “*Proceso donde cosas cualitativamente distintas son hechas equivalentes y transables mediante el dinero*” (Castree, 2003), se hace referencia a la implicancia que tiene el cambio de producción por uso a la producción por intercambios, haciendo que el consumo y la reproducción social de las economías dependa de los bienes de mercado. Nuevos bienes y servicios quedan a disposición en forma de “*commodities*”, donde el dinero juega un rol protagónico al hacer de mediador, dotando de valorización actuando como una medida de valor común. (Castree, 2003)

Se argumenta que la transición de un mercado con fin en el intercambio hacia uno con el lucro como finalidad, abre el camino para posibilitar la mercantilización de la fuerza de trabajo y su comoditización (“capital laboral”), bajo esta idea es como se abarca la comoditización de dos ideas intangibles como lo son la Fuerza de trabajo y la Naturaleza, entendiéndose como productos bajo un contexto de constante mercantilización, considerando que en torno a la comoditización existe una relación donde a mayor disponibilidad de trabajos asalariados bajo la figura del capital laboral, existe un alza en la demanda de bienes de mercado. Ésta es una conexión fundamental entre la mercantilización de la fuerza de trabajo y la de la mercantilización del espacio/suelo, en donde “*el capital debe estar en constante movimiento; lo que tiene importantes implicancias geográficas, transformando, haciendo, rehaciendo y produciendo “naturaleza”*” (Smith, 1984), condición que demanda cada vez más cantidad y tipos de materias primas, generando crecientes desechos. Esto genera un tipo especial de



metabolismo socio-natural, donde la naturaleza es constantemente apropiada, hecha y rehecha en diferentes modos. (Polanyi, 1944)

Ésta latente influencia de la economía inherentemente trae consigo la mercantilización de múltiples conceptos. Los “commodities”, entendidos como cualquier cosa intercambiable en un contexto mercantil, dan valor a un producto que pasa a ser transable. Por ende se forma un nexo entre la generación de políticas ambientales y la comoditización de la naturaleza, donde el intercambio global de bienes de consumo deja otras huellas de implicancias sociales y ambientales: Contaminantes, emisiones gaseosas, desechos orgánicos y no orgánicos, transformaciones de ecosistemas, entre otros efectos, pero también, por otro lado, existe la noción de que la ciudad es sostenida en parte por complejas transformaciones metabólicas de la naturaleza biofísica, en la producción de espacios urbanos. (Prudham, 2009)

Desglosando el concepto como la transformación en productos de consumo, la comoditización de lo que entendemos por Naturaleza pareciera haber proliferado en el último tiempo, incluyendo la comercialización de recursos discretos (agua, semillas, etc.), propulsado por firmas privadas. Gran parte del impulso de la comoditización de la naturaleza tiene su origen en políticas de privatización y comercialización para conservar y gestionar los recursos naturales y el medioambiente (mercado de impuestos verdes, compensaciones de carbono, entre otros.), el denominado “*Green Washing*” que realizan los principales explotadores de los recursos naturales consta muchas veces de la protección de áreas definidas para la conservación de la naturaleza, donde muchas veces se puede lucrar mediante la privatización y generación de parques y fomento al turismo (Hallama et al., 2011). En este sentido, no solo se ha comoditizado la naturaleza en el plano material, sino que en el inmaterial, ya que existe una comercialización de la imagen de lo considerado “natural”, una creciente demanda de lo “prístino” o lo “salvaje” relacionado a la emergente economía del turismo, en donde se generan imaginarios comercializables en torno a lo natural y la percepción de ello. (Aliste et al., 2019)

Entonces, en este escenario es cuando se necesita aclarar los conceptos de *Green Washing* y *Green Grabbing* a cabalidad para entender la relación que existe entre ellos y el panorama ambiental en Chile, y más específicamente cómo se va ligando a los diferentes tipos de industria y para el caso más atingente, la industria forestal.

El *Green Washing* ha sido una “técnica” o práctica que se ha posicionado en el mercado en donde empresas hacen uso de la promoción de una “imagen verde” con fines económicos, como la apertura de nuevos mercados o el fomento a la inversión, pese a que en lo concreto las prácticas empresariales no se condicen con la sustentabilidad o la protección de la Naturaleza. Es por esto que uno de los fenómenos que se dan en la economía contemporánea es el cómo el posicionamiento de una “marca verde” finalmente es relevante a la hora de desenvolverse en áreas extractivas y toda cual tenga impactos en el imaginario de Naturaleza, basándose en el perfil que se ha construido en el último tiempo con respecto a una “consciencia colectiva” que se ha formado en los consumidores. (González y Vázquez, 2020)

En esta dirección, desde que los medios instalaron la idea de la crisis climática avalada por la ciencia, dentro del imaginario individual de los consumidores comenzó a gestarse una “consciencia ecológica” que fue determinando nuevos lineamientos del mercado (Hidalgo-

Alcázar et al., 2017), llegando a escenarios en los que existirían manifestaciones en contra de “comportamientos empresariales” que sean poco amigables con el medio ambiente (Fraj y Martínez, 2002), dando paso a la consideración del medioambiente en el desarrollo económico empresarial desde los años 80 aproximadamente. (Peattie & Charter, 2003)

Esta nueva relación económica con los espacios naturales y aquellos agentes que los explotan, en mezcla con el *marketing* y las estrategias económicas de fomento a estas actividades, va dotando de relevancia al *green washing* y su desarrollo en las economías modernas, en donde, para el caso de Chile, con una economía extractivista consolidada, es un móvil para las diferentes empresas o industrias que tratan de abrirse a los mercados internacionales, visto como una oportunidad para el crecimiento. (Aguilar, 2017)

Por otra parte, también es necesario considerar cómo este fenómeno se junta con prácticas que a veces se dan por parte de la institucionalidad y sus funciones, en donde el apartado tecno-científico es usado como forma de justificación, no sólo para la intervención de los territorios, sino como una forma efectiva de “hacer frente” a la ya conocida crisis climática, no tomando en cuenta todos los factores a la hora de evaluar un proyecto (Gallardo, 2012). En este escenario es cuando existe un aprovechamiento de las interpretaciones científicas, en donde el mundo académico juega un rol de sustentar de forma poco equilibrada, entendiendo el manejo comunicacional y el acceso a la educación en Chile, las diferentes interpretaciones para la intervención de los territorios, tomando por ejemplo la introducción del monocultivo forestal a partir de especies exóticas a modo de recuperación de los suelos degradados, en donde poco o nada fue la retroalimentación efectiva entre las comunidades afectadas por la industria forestal y los supuestos beneficios ecológicos de esta (Tricallotis, 2016).

Entonces, entendiendo el fenómeno del *Green Washing*, es necesario también hablar del *Green Grabbing*, que corresponde al acaparamiento de territorio, reflejado en la propiedad de la tierra, con fines “verdes”, ecológicos, sustentables, o el adjetivo necesario para la justificación de la privatización de espacios con fines, bajo la mirada de una sociedad medioambientalmente “consciente”, aceptables. (Fairhead et al., 2012) Tanto el *Green Washing* como el *Green Grabbing* son fenómenos que no necesariamente van de la mano, pero generalmente (sobre todo en los conflictos socio-ambientales actuales en Chile), siempre se vinculan directa o indirectamente.

Cuando el escenario nacional está fuertemente influenciado por el sector privado en materia económica y política, se gesta el ambiente perfecto para que se desarrollen actividades en donde el acaparamiento sea evidente.

La principal crisis en torno al medioambiente o “Naturaleza” va de la mano de la falta de consenso para entender el manejo de la misma, por un lado el fenómeno del *green grabbing* hace caso omiso a las intrínsecas relaciones socio-ambientales y la posibilidad de que tanto sociedad como naturaleza se relacionen de forma sana, sustentable y/o espiritual, anteponiendo el concepto de propiedad por sobre cualquier cosmovisión y otorgando como tal un valor a la tierra, en donde se fomenta la comoditización de los espacios naturales a partir de esta visión. Es acá cuando comienzan las formas de apropiación en base a la “conservación” de la Naturaleza, ya que la estrategia de conservación mayormente aplicada es la de las “áreas protegidas” (las cuales en Chile van de toda la amalgama del sector público, como el privado), postergando por ejemplo, a sociedades preexistentes al Estado y

su cosmovisión y desarrollo en torno a los espacios naturales (Fanari et al. 2018). Pese a esto, han existido excepciones, incluso en Chile, en donde en el Parque Nacional Villarrica se integró a las comunidades Mapuche en el manejo y autodeterminación, incluyendo parte de su cultura y forma de vida para la conservación y relación con el espacio natural a “proteger”. (Marín-Herrera, 2015)

Las formas de conservación en los diferentes Estados varían por factores políticos, históricos, sociales y así una larga lista, en donde la geopolítica juega un rol para definirnos, por lo que Chile, entendiéndolo como parte del hemisferio sur, del llamado tercer mundo, con una historia colonial y una economía principalmente extractivista, cumpliendo fielmente la caricatura de títere en el juego de la globalización, es una buena referencia para la aplicación conceptual del *green grabbing* en el espacio geográfico, en donde existe también una aceptación, o fomento, a la legitimación de prácticas en pos del desarrollo económico y presentado como la “vía” más sustentable, en donde el fin (“ecológico”) justifica los medios (Valenzuela et al., 2016), siendo un escenario en donde se desarrollan mecanismos neoliberales para entender a la Naturaleza como una oportunidad económica y un fomento a la acumulación, comenzando a ser otra base para sustentar una producción capitalista que pueda mimetizarse en una sociedad cada vez más “consciente” en términos ambientales, instaurándose un eco-extractivismo, cuya idea no deja de estar en el área de influencia del colonialismo y su presencia histórica en el desarrollo de la sociedad chilena (Núñez et al., 2019).

Volviendo al tema de las “formas” de conservación, las áreas protegidas son un concepto casi global, en Chile, desmenuzando este concepto nos encontramos con varias subdivisiones y una de ellas, la cual es esencial para entender la apropiación de tierras en pos de la conservación, son las Áreas Protegidas Privadas (APP) (Fundación Terram, 2005), en cuya falta de profundización como figura legal caben bastantes vacíos (Holmes, 2014), los cuales vienen a fomentar una práctica que, en conjunto con el *green washing*, generan el escenario perfecto para la creación de desigualdades socio-ambientales y que dan a entender una relación asimétrica, aportando a la idea de la apropiación de la tierra con fines de conservación como otra forma de control (Borras et al., 2012), en donde la justicia ambiental toma un rol relevante para entender los conflictos generados y su posible prevención o manejo.

#### **1.2.4 De la Justicia Ambiental, su historia y aplicabilidad**

Cuando se habla de Justicia Ambiental se trata un concepto poco abordado por la institucionalidad chilena y definido por varios autores/as, necesario para las discusiones contemporáneas respecto a los conflictos socio-ambientales y vital para entender las diferentes relaciones entre los actores que los conforman. Entendida como un concepto que mezcla las preocupaciones en torno a la equidad social, las problemáticas medioambientales y la materia política y legislativa ambiental respecto a todas las personas, independientes de factores raciales, de género o clase, comienza a gestarse conceptualmente de forma más local y ligada a los problemas urbanos pero que posteriormente alcanzaría la ruralidad y globalidad, constituyéndose como un pilar para la discusión ambiental contemporánea (Fragkou, 2019).

Con la llegada del movimiento por la Justicia Ambiental se redefinen las temáticas medioambientales, comprendiendo a este como un todo, en dónde se desenvuelve la humanidad, lo social, el “mundo humano” y todas sus aristas, en paralelo al “mundo natural”, asumiendo su interdependencia y entendiendo la relación indisoluble de lo cultural con lo natural (Schweizer & Bullard, 2006). Esta corriente nacida desde los movimientos sociales, en búsqueda de la consecución de derechos civiles en Estados Unidos, amplía la mirada para abordar los conflictos socio-ambientales entregando mayor consistencia a la hora de abordar socialmente la relación con el medio ambiente. El activismo de base entonces, tendría pretensiones de integración de la justicia y equidad ambiental en la gestión territorial (Agyeman, 2007).

Desde un punto de vista histórico, se puede hablar de una transición o recorrido desde el movimiento ecologista al movimiento por la justicia ambiental. En la generalidad se tiende a abordar el discurso medioambientalista de forma un tanto homogénea y con diferencias irrelevantes a la hora de entender el trasfondo, sin embargo la realidad dista de una constitución de principios comunes que logren hacer la vista gorda a las diferencias, más bien, la mayoría de las corrientes ambientalistas entran en conflicto unas con otras en algún punto (Rhodes, 2003). En un principio, se abogaba más por la conservación en base a un valor estético y romántico de la Naturaleza y la contraparte de esta visión serían los cimientos del movimiento ecologista, teniendo una visión de conservación en base a la biodiversidad; visiones que crecían como respuesta a un contexto de gran industrialización que se llevaba a cabo en los Estados Unidos (Arriaga & Pardo, 2011).

El crecimiento de la preocupación por la Naturaleza ha estado en una constante alza a nivel global y el siglo XX fue testigo de esta, dando paso al “medioambientalismo moderno” y señalando los senderos que nos llevarían al escenario actual. Ya la Justicia Ambiental como concepto que abarca temáticas sociales y ambientales, es un principio que se alió con el del medioambientalismo hace relativamente poco tiempo, siendo (la Justicia Ambiental) cada vez más integrada como un elemento protagónico del discurso medioambientalista y su expansión, ya que pese a su origen estadounidense ya se puede hablar de un concepto presente en la globalización, atingente y aplicable, desde Europa hasta, en donde más sentido hace y tristemente donde más se puede evidenciar, el tercer mundo (Arriaga & Pardo, 2011).

Esta dicotomía entre dominadores y dominados, la cual ha sido tónica del mundo globalizado, obliga a diferentes Estados a tener relaciones poco horizontales, más bien con una marcada verticalidad, incluso representado en el mapa como la relación entre hemisferios, reflejados en aspectos como la economía ambiental (relación que explica las externalidades en base al mercado) y la justicia ambiental (Martínez Alier, 2008). En Chile, entendiéndonos como parte de este “tercer mundo” o “hemisferio sur” y bajo el yugo de la dependencia económica del extractivismo y la venta de materias primas, se genera la mezcolanza perfecta para múltiples escenarios de injusticia ambiental a diferentes escalas y con factores diversos, un caldo de cultivo generador de externalidades negativas, daños ambientales irreparables e incluso, cruzando los límites y afectando deliberadamente la salud de poblaciones y poniendo en riesgo su integridad.

### 1.2.5 “Montaña de Robles” ¿Un escenario de desigualdad?

La Industria Forestal en Chile es parte de este escenario de conflictos ambientales, entendiendo su historia y desarrollo y a su vez, observando su impacto tanto ambiental como humano. En la comuna de Florida, en la región del Biobío, cautivo, asediado por el monocultivo de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* principalmente, se encuentra el parque Coyanmahuida, traducido como “Montaña de Robles” del mapudungún (Peña, 2003).

La comuna de Florida es parte del paisaje forestal que domina el centro-sur del país en donde han existido cambios que han generado nuevas relaciones con el territorio, como lo es la relación con la aparición de incendios forestales cada vez más constantes y devastadores. En este escenario también hay que entender la profunda e histórica vocación rural de la comuna y como en la actualidad, ha ido siendo reemplazada por un agente hegemónico, las plantaciones forestales (Varela, 2016).

A un lado de la ruta que une a Florida con el Gran Concepción se puede apreciar su entrada, un manto verde con visibles manchones, consecuencia de los incendios forestales que afectan la zona con ciclos de una constancia cada vez mayor y donde, si se escarba un poco, se desentierra una realidad preocupante, donde la propiedad de estas tierras “protegidas” son de una empresa forestal.

La ironía recae en la misma nomenclatura, en donde el Bosque de Robles, la verdad no le hace honor a su nombre y menos le puede hacer competencia a la imponente presencia del monocultivo, cuyos propietarios son, irónicamente, los que lucran con este. Es entonces en medio de este escenario cuando es necesario cuestionar y tensionar la relación entre la propiedad de la tierra y la conservación de la misma, y desde ahí se hilvanan más interrogantes ¿Se está frente a un escenario de injusticia ambiental? ¿Cuáles son las condiciones para que se den estas relaciones con el territorio?

**Imagen 2:** Parque Coyanmahuida



**Fuente:** Elaboración propia.

### 1.3 Área de estudio

El área de estudio de la presente investigación corresponde a la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida.

Ubicada en la Región del Biobío, Chile, la comuna de Florida se conecta por la Ruta N-48-O, antiguamente conocida como la Ruta 148. Esta sinuosa vía conecta Bulnes a Concepción, estando Florida en medio, entre Quillón al este y Concepción al oeste, a 42 kilómetros de distancia de la capital regional. La comuna posee una superficie de 609 km<sup>2</sup>, equivalente a 60.900 ha.

Siendo parte de la cuenca hidrográfica del río Itata, la comuna de Florida se encuentra en un estadio de Secano Costero Interior, con un marcado clima mediterráneo, mostrando una clara diferenciación estacional, con una estación seca prolongada y la concentración de precipitaciones en la temporada invernal. Históricamente la zona fue utilizada por el sector agrícola, principalmente correspondiente a plantaciones de trigo y terrenos de praderas y pastoreo. Este contexto del terreno, marcado por las lomas, pendientes y baja cobertura vegetal, con el tiempo, condicionó un escenario de degradación de suelo (Ministerio del Medioambiente, 2017).

La llegada de la industria forestal y su marcada presencia en la comuna viene a ser una transición brusca en este escenario de degradación de suelo de uso tradicionalmente agrícola, que durante el siglo XX hasta la actualidad ha mostrado un crecimiento notable, siendo los paisajes actuales dominados por la presencia del monocultivo forestal (Farris y Martínez, 2019).

En este contexto se gesta un escenario en donde el territorio está profundamente intervenido, ya sea por la histórica producción agrícola o la incipiente y asentada producción forestal, donde la degradación del suelo y el constante estrés hídrico propician la constancia en la generación y propagación de incendios forestales, para los cuales existe una baja o nula prevención y en presencia de los siniestros la capacidad de respuesta sigue siendo baja, en donde la mayoría de los casos, son escenarios de incendios incontrolables (Caballero, 2008).

Es necesario entender que el poco patrimonio natural que va quedando en una comuna históricamente intervenida, cada año corre el riesgo de sufrir las consecuencias de los siniestros. Considerando que la mayoría de las áreas con presencia de relictos de vegetación nativa se encuentran en terrenos privados y no todos constan de algún tipo de protección, ya no solo los incendios son una amenaza, sino que la misma industria forestal, agrícola o inmobiliaria.

Siguiendo la Ruta N-48-O en dirección a Concepción, a unos 5 kilómetros de Florida, se ubica la entrada al Parque Coyanmahuida, conocido como unos de los pocos lugares que mantiene relictos de bosque nativo propios de la comuna y que consta de algún tipo de “protección”, entendida esta como una delimitación que le permite tener este estatus de “parque”, ya que corresponde a terrenos privados pertenecientes a la forestal ARAUCO. Esta delimitación es un tanto engorrosa, debido a la dificultad para encontrar información respecto al trazado efectivo que corresponda a las 24 hectáreas (Peña, 2003), siendo la figura correspondiente difícil de abarcar espacialmente (Ver Imagen 3).

**Imagen 3:** Trazado aproximado del Parque Coyanmahuida



**Fuente:** Trazado aproximado del Parque Coyanmahuida (Google Earth), en base a información de Eduardo Peña (2003).

Debido a la poca fiabilidad para analizar la superficie del Parque Coyanmahuida y la falta de información espacial respecto a este, se trabaja con la superficie correspondiente al predio Collico Norte, de propiedad privada y que en base a revisión web y visita en terreno, da cuenta de una superficie de mayor conocimiento público y fiabilidad para la realización de cualquier análisis.

El predio Collico Norte, el cual para la presente investigación será denominado como Parque Coyanmahuida, posee una superficie de 340,92 hectáreas y es de propiedad de la forestal ARAUCO. Es en este predio que posterior a los incendios ocurridos en 2017, comienza el programa de restauración de bosque nativo del "Parque Coyanmahuida", siendo el polígono del predio Collico Norte presentado por la misma empresa como parte del parque, estableciendo esta denominación y dotando de una delimitación clara para entender la superficie de esta figura de protección privada, que consta con la participación municipal de la comuna de Florida.

La visita en terreno permite confirmar el área correspondiente al Parque Coyanmahuida y de esta manera establecer un mejor criterio para el análisis territorial, entendiendo que es de gran relevancia el entendimiento espacial del área de estudio, además de visibilizar la magnitud del área de afectación de los incendios ocurridos durante el año 2017 en la comuna (Ver Imagen 2 y 4).

**Imagen 4:** Información en la caseta de entrada del Parque Coyanmahuida.



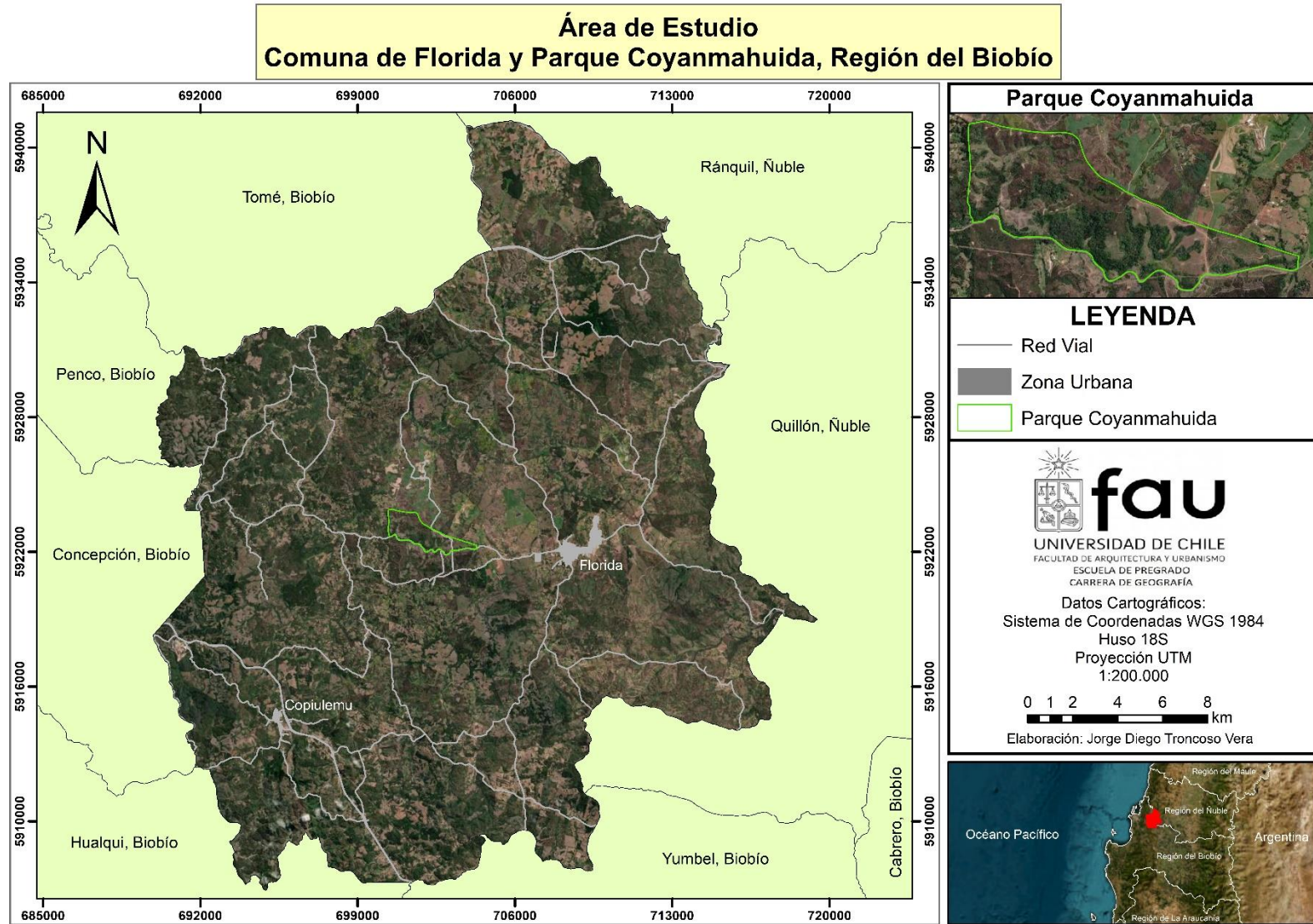
**Fuente:** Elaboración propia.

Una vez definidas las superficies para la delimitación del área de estudio es posible visibilizar espacialmente su extensión, entendiendo los parámetros ya mencionados, se puede comparar efectivamente la superficie de la comuna de Florida y la del Parque Coyanmahuida (entendido como el predio Collico Norte), con la información disponible en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (Ver Cartografía 1 y 2)

Abarcando estas 341 ha (valor aproximado con el que se trabaja) del predio Collico Norte como el área del Parque Coyanmahuida dentro de la comuna de Florida y tomando en cuenta el contexto histórico, es posible vislumbrar la relación territorial con la industria agrícola y forestal, tomando en cuenta que la comuna posee una marcada población rural, cuya cercanía con aglomeraciones urbanas tanto como el Gran Concepción en la región del Biobío y Chillán en la región del Ñuble, permite que se desarrolle y fomente la actividad productiva, siendo esta área en los últimos años foco de atención mediática debido a la ocurrencia de incendios forestales, situación que ha ido en aumento y que comenzó a tener notoriedad de la mano con la concientización del cambio climático a nivel general y de la condición de sequía que afecta a gran parte del territorio chileno en la última década (Castillo et al., 2019).



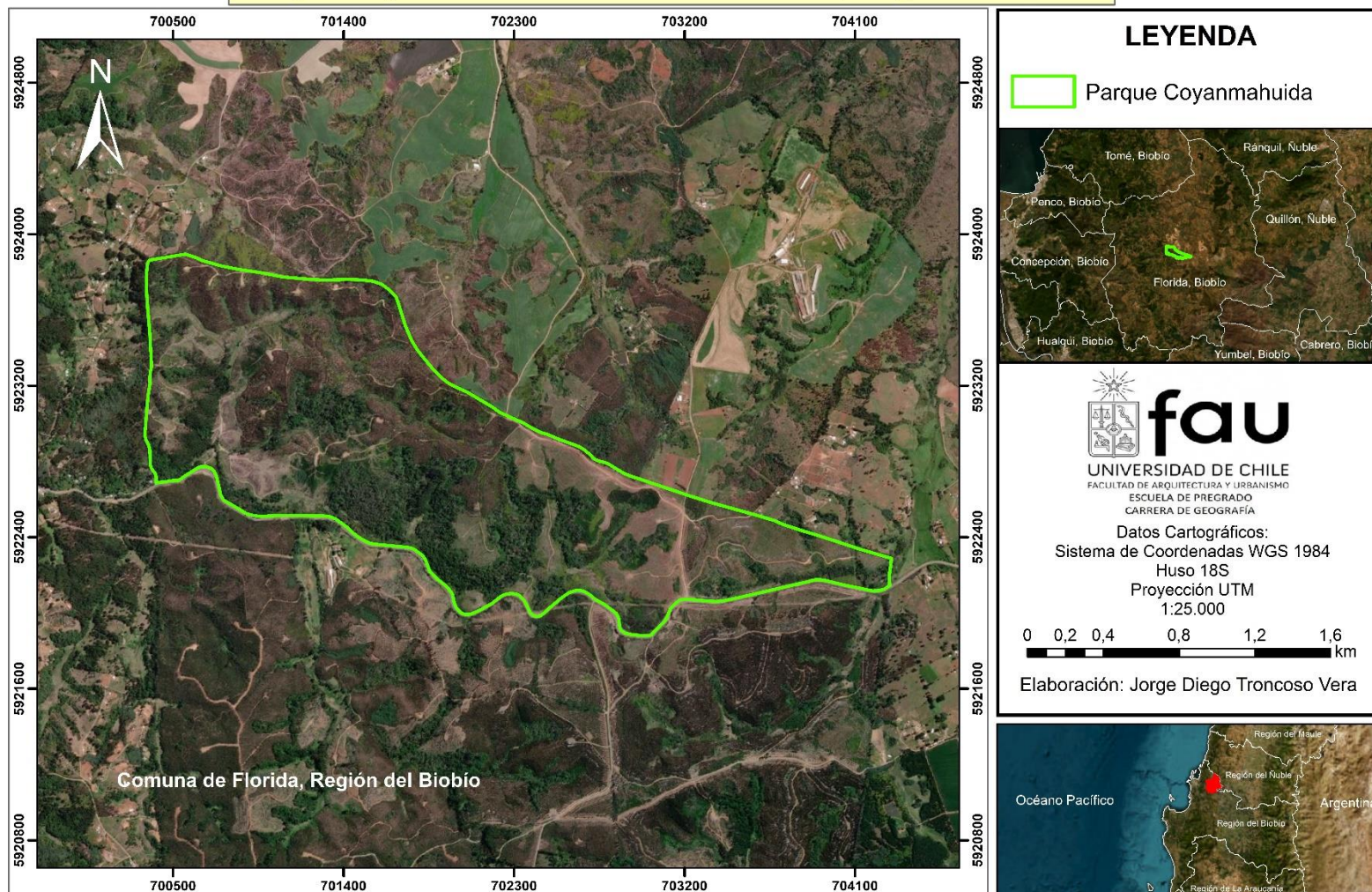
Cartografía 1: Área de Estudio, Comuna de Florida.



*Fuente: Elaboración Propia.*

Cartografía 2: Área de Estudio, detalle del Parque Coyanmahuida (Predio Collico Norte)

**Área de Estudio**  
**Parque Coyanmahuida - Comuna de Florida, Región del Biobío**



*Fuente: Elaboración propia.*

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Evidenciar las condiciones para el establecimiento de desigualdades socio-ambientales a través de la privatización de áreas naturales bajo la consigna de la conservación, tomando el caso del parque Coyanmahuida en la comuna de Florida, Región del Biobío, Chile.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Comparar espacialmente la extensión del bosque nativo y la presencia de monocultivo forestal en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida.
- Analizar el impacto socio ambiental que produce la presencia de la industria forestal en la comuna.
- Contrastar las relaciones discursivas entre la propiedad de las áreas naturales y las políticas de sustentabilidad empresarial de los agentes privados.

## CAPÍTULO II - PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

La metodología para la realización de la presente investigación se enmarcó principalmente en tres ejes principales, recopilación, análisis espacial/cartográfico y análisis bibliográfico. (Ver Figura 1)

Para la realización del primer objetivo es necesaria la producción cartográfica para la generación de un análisis espacial que contemple la comparación de áreas de bosque nativo y la presencia de monocultivo forestal en la comuna de Florida y en el Parque Coyanmahuida.

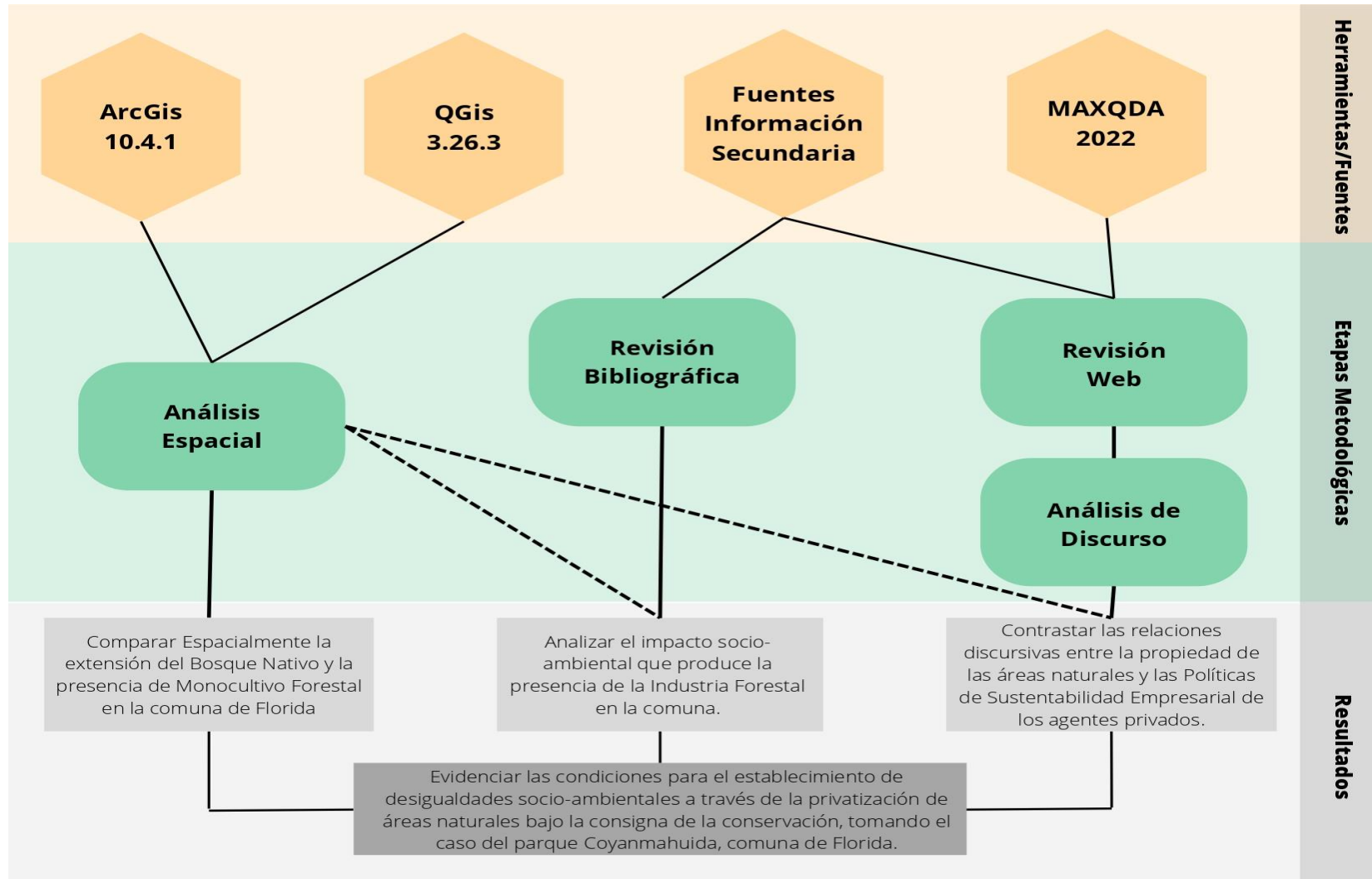
En segundo lugar, también con apoyo de análisis cartográfico, la revisión bibliográfica se utiliza para los diferentes análisis respecto a los impactos de la industria forestal, sustentado en los análisis espaciales que puedan dar peso a las conclusiones y relaciones presentes en el área y con respecto a lo que se aborda, siendo en este caso la búsqueda por acercarse a la realidad del territorio y su condición, con bases teóricas sustentada no solo en lo académico, sino que espacialmente vinculando estas con las diferentes cartografías realizadas y lo registrado en terreno.

El tercer objetivo pretende ser respondido mediante la recolección de antecedentes que permitan una identificación clara de los actores privados que posean influencias en el área de estudio en relación a la industria forestal, una vez identificados se procede a la realización de un análisis crítico del discurso (Van Dijk, 2016) para establecer el contenido semántico presente en los registros encontrados, tales como prensa, declaraciones, páginas web, entre otros, donde el manejo conceptual de estos antecedentes nos llevaría a la visualización mayor de las pretensiones de actores involucrados. Parte del objetivo sería evidenciar si existen relaciones poco horizontales presentes en el territorio (Cuevas y Grosser, 2021). En base al Análisis de Contenido y ACD (Análisis Crítico del Discurso) se analizarán los antecedentes principalmente presentes en los medios de comunicación masiva, donde es pertinente entender las relaciones dadas para visualizar como estas impactan la conformación territorial y las relaciones productivas del sector.

Siguiendo esta línea, posteriormente se identifican actores en pos de señalar las relevancias de estos y quienes están presentes en el área de estudio, para profundizar en las relaciones que se dan entre estos y el territorio, principalmente los ligados a la industria forestal. El análisis de contenido correspondiente se realiza, en parte, mediante la recopilación de prensa escrita presente y la transcripción de material audiovisual, posteriormente sistematizado y analizado utilizando como herramienta el software MAXQDA (Contreras, 2003). Esto, sumado al sustento bibliográfico da cuerpo para entender las relaciones hegemónicas que se puedan dar en el área de estudio y sus implicancias para el desarrollo del objetivo general.

El objetivo general pretende dar respuesta a la existencia o no de condiciones para el establecimiento de desigualdades socio-ambientales en la comuna de Florida, tomando el caso del Parque Coyanmahuida, propiedad de una empresa forestal (ARAUCO) y por ende, un caso de interés ya que se infiere la presencia de un actor poderoso en el territorio, como lo son los holdings empresariales de la industria forestal chilena. Una vez hilados los tres objetivos específicos sería posible tener perspectiva para desarrollar el objetivo planteado y cómo se ve reflejado en la comuna de Florida.

**Figura 1: Esquema Metodológico**



*Fuente: Elaboración propia.*

## **2.1 Análisis Espacial**

La realización de un análisis espacial mediante el uso de la cartografía comprende un pilar fundamental para el desarrollo directo del primer objetivo e indirecto para tanto el objetivo general, como los otros dos objetivos específicos restantes (Ver Figura 1).

Para el posicionamiento de diferentes perspectivas en el ámbito espacial tanto en la comuna de Florida como el Parque Coyanmahuida (Ambos territorios serán las unidades de análisis espacial para el desarrollo de cartografías) se tomaron diferentes parámetros, todos puntos de vista asociados al aspecto físico del territorio, principalmente biogeográfico.

De esta forma los lineamientos principales fueron el análisis de la presencia de monocultivo forestal versus la de vegetación nativa en donde se realizó una comparativa temporal de un margen de treinta años correspondientes a 1986 y 2016 en base a la metodología de Moletto (2018).

Por otra parte se consideraron criterios como el catastro de Usos de Suelo y Vegetación del año 2015 en la Región del Biobío de la CONAF (2016) para contrastar con los resultados de cobertura de suelo para el año 2016.

Los pisos de vegetación de Luebert y Pliscoff (2017) en pos de tener claridad de las principales asociaciones vegetales en la comuna también se consideraron en conjunto con las áreas de afectación de incendios entregadas por la CONAF (2018) para la realización de cartografías relevantes para el segundo objetivo.

Para la realización de cartografías relevantes para el segundo objetivo, siguiendo en el plano del análisis espacial, se consideraron los pisos de vegetación de Luebert y Pliscoff (2017) y la afectación de los incendios forestales, teniendo en cuenta el impacto y magnitud que tuvieron incendios del año 2017, utilizando la información proporcionada por la CONAF (2018). Se procede a la generación de una cartografía que muestre el área de afectación de los siniestros en la comuna de Florida, de esta manera, la identificación del área de afectación permitiría extrapolar la información tanto para las asociaciones vegetales, como para el uso de suelo y vegetación.

Por otro lado, los datos respecto al catastro de Usos de Suelo y Vegetación de la CONAF (2016) facilita información relevante de la comuna, los cuales en contraste con el resultado de las cartografías comparativas de presencia de vegetación y monocultivo, permite un margen de comparación para establecer exactitud en cuanto a resultados y medir otras consecuencias tomando en cuenta los datos correspondientes a los incendios y pisos de vegetación, insumos que dan más variables para el producto de análisis escrito que se pretende realizar.

### **2.1.1 Análisis de Cobertura de Suelo – Períodos 1986/2016**

Parte del primer objetivo comprende un análisis de presencia de vegetación nativa y monocultivo forestal, en ese sentido se opta por la comparación de dos períodos en la comuna de Florida, uno correspondiente al año 1986 y el siguiente al año 2016, esta comparación permite inferir si existe y cuanto ha sido el avance de las plantaciones forestales en la comuna en un período de 30 años.

El criterio de selección de los períodos por una parte, para el año 1986, se considera una fecha en la cual el DL 701 llevaba 12 años de aplicación en Chile, por tanto existe una correlación histórica en cuanto a la posible presencia forestal en el territorio, por otra parte es un período en donde se pueden obtener imágenes de mejor calidad para efectos de la investigación.

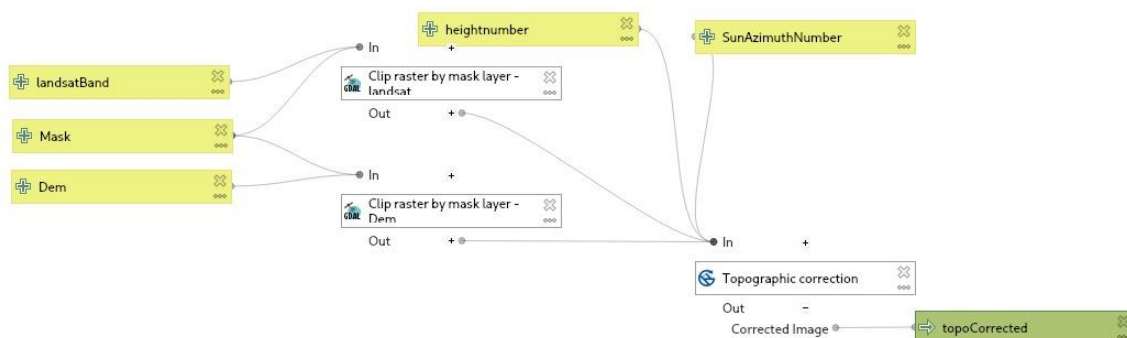
Por otra parte se escoge el año 2016 ya que representa el mejor momento para analizar previo al año 2017, año de ocurrencia de los incendios forestales que consumieron parte importante de la comuna de Florida y principal factor que perjudicaría imágenes posteriores para el análisis de presencia de plantaciones y vegetación nativa.

Para la realización del análisis de Cobertura de Suelo se utilizarían imágenes satelitales, estas imágenes corresponderían a imágenes LANDSAT proporcionadas por el USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), correspondientes a LANDSAT 5 para el año 1986 y LANDSAT 8 para el año 2016 respectivamente. Se escogieron meses de verano en ambas imágenes, siendo ambas de la colección 2 (Landsat, s/f).

El proceso llevado a cabo para la obtención de los datos (presencia de vegetación nativa y monocultivo forestal) se llevó a cabo mediante la identificación de la cobertura de suelo usando la herramienta Random Forest en el software QGis 3.26.3 en base a Moletto (2018).

Previamente, posterior a la selección de imágenes correspondientes para cada año, se procede a la corrección de estas mismas, siendo el procedimiento una corrección atmosférica (Shafer, 1985), geométrica y topográfica (Soenen et al., 2005; Yin et al., 2022) (Ver Figura 2). El pre-procesamiento de las imágenes, sobre todo las de satélites más antiguos, es esencial para los pasos anteriores a la utilización de Random Forest para mejor resultado del proceso (Mirzaei et al., 2015), tanto para el Tasseled Cap y la obtención del NDVI (Young et al., 2017).

**Figura 2:** Proceso de corrección topográfica – QGis 3.26.3.



**Fuente:** Elaboración propia.

Las imágenes corregidas son el producto que posteriormente será el insumo para el procesamiento y obtención del NDVI y por otra parte la aplicación de Tasseled Cap (TCT o Tasseled Cap Transformation) para la obtención de los componentes de verdor, humedad y brillo (Kauth y Thomas, s/f).

El NDVI o Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (por sus siglas en inglés de Normalized Difference Vegetation Index) como su nombre lo indica, corresponde a un índice “adimensional” que describe la diferencia entre la reflectancia visible e infrarroja cercana de la cubierta vegetal y se puede utilizar para estimar la densidad del verde en un área de tierra (Weier y Herring, 2000). Para efectos de la investigación e intención de detectar la presencia de vegetación nativa y plantaciones forestales el índice es de total competencia ya que este se correlaciona directamente con la productividad vegetal, teniendo múltiples aplicaciones en materias ecológicas ya que puede ser utilizado como indicador de biomasa, distribución temporal de comunidades vegetales, flujos de CO<sub>2</sub>, entre otros, tomando en cuenta la “calidad” de la vegetación (Pettorelli et al., 2005).

Por su parte el Tasseled Cap o Tasseled Cap Transformation (TCT) es una herramienta eficiente si se busca una compresión de los datos espectrales en unas pocas bandas (Verdor, Humedad, Brillo) asociadas con las características físicas con una pérdida mínima de información (Baig et al., 2014). El TCT se utiliza para descomponer la información multispectral del satélite en componentes de "brillo", "verdor" y "humedad" (Zhai et al., 2022). Esta herramienta ha ido evolucionando desde 1972, adaptándose a los sensores más modernos, por lo tanto, proporcionando continuidad de datos a través de TCT desde 1972 para la detección remota de características de la superficie como la vegetación, el albedo y el agua, facilitando la integración de datos de múltiples sensores (Crist, 1985; Crist y Kauth, 1986).

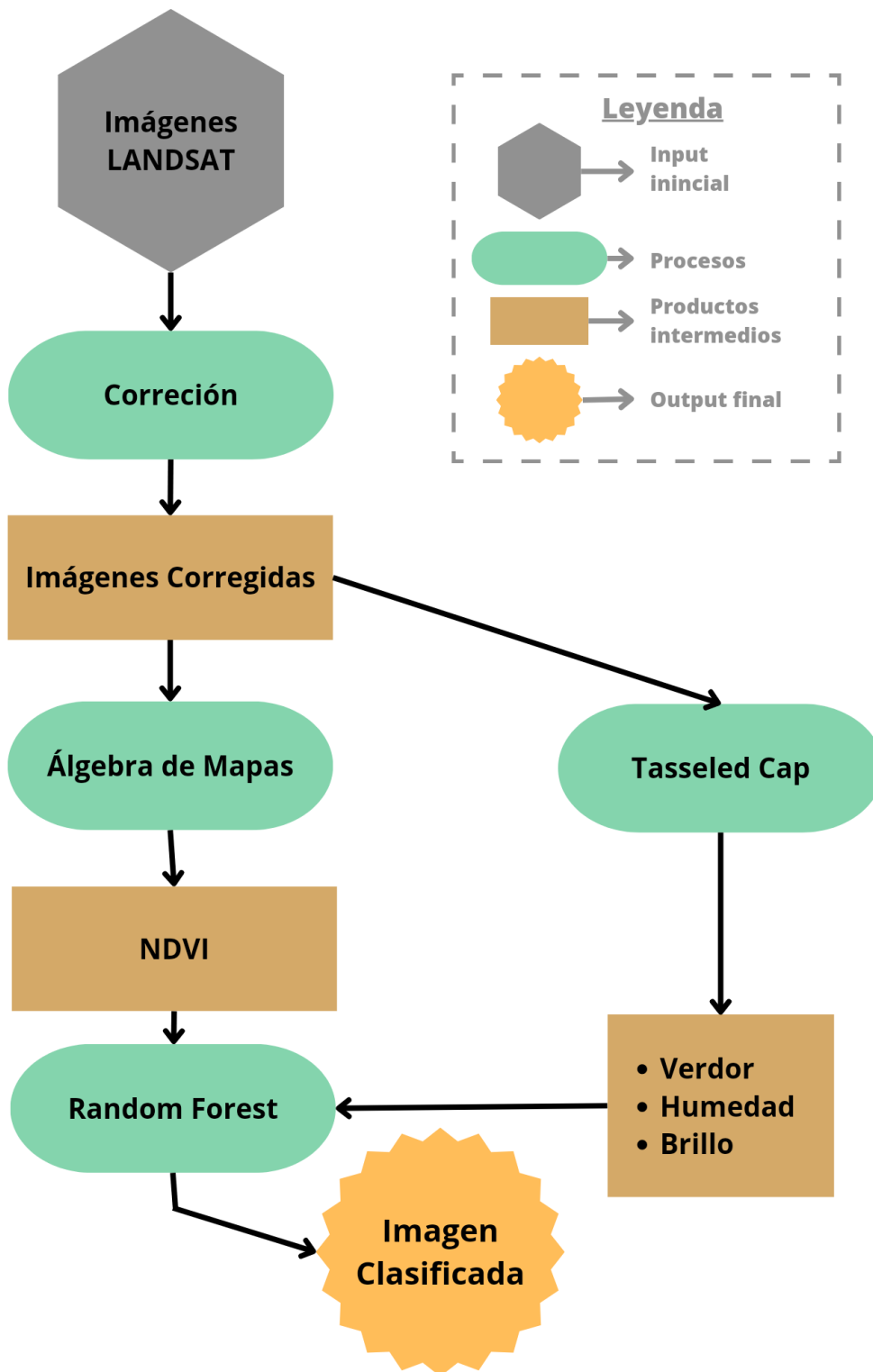
La obtención de los componentes del TCT (Verdor, Humedad y Brillo) mediante el procesamiento de las imágenes corregidas y del NDVI, serían productos que posteriormente serían procesados mediante el Random Forest. Tanto el TCT como el NDVI se utilizarían para que teóricamente el proceso del Random Forest sea más efectivo para clasificar píxeles con la información que añadirían (NDVI y TCT). Por otra parte la reducción de bandas haría más liviano el modelo para el Random Forest gracias a la reducción de datos que serían “ruido” (Lu et al., 2004; İlsever y Ünsalan, 2012).

Una vez definidos los parámetros dentro del Random Forest, para intereses de la investigación correspondientes a Vegetación Nativa, Plantación Forestal y Suelo Desnudo/Agrícola (Este último acaparando parte de áreas deforestadas y urbanas, criterios tomados en base a la calidad de las imágenes), se entrena el modelo para la clasificación (Pal, 2005) y obtención de valores.

El producto serían las imágenes clasificadas, las cuales se trabajarían en ArcGIS 10.4.1, en donde se procesarían para la realización del producto cartográfico final. Para el cálculo de área se procede a la transformación de raster a shapefile (ya georreferenciado) y el posterior proceso de calculate geometry para la obtención del valor de hectáreas para cada campo. El proceso general en su mayoría es trabajado en el software QGIS (Ver Figura 3).



**Figura 3:** Mapa conceptual - Proceso para la obtención de Imágenes Clasificadas.



*Fuente: Elaboración propia.*

### 2.1.2 Análisis de Usos de Suelo y Vegetación – Año 2015

A modo de continuación del ejercicio de la comparación de períodos en términos de cobertura de suelo y como complemento del resultado correspondiente al período 2016, se hace uso de la información que provee la CONAF (2016) correspondiente a los “Usos de Suelo y Vegetación” los que se encuentran disponibles en formato shapefile por IDE Chile (Infraestructura de Datos Geoespaciales) y corresponden a un catastro del año 2015.

El producto final es una cartografía que entregue información respecto al catastro de usos de suelo y vegetación correspondientes a la región del Biobío generado por la CONAF, y específicamente a la comuna de Florida, por lo cual el shapefile es procesado mediante el software ArcGIS 10.4.1 en donde se somete a un clip para el aislamiento de los datos de interés para la investigación (Comuna de Florida y Parque Coyanmahuida).

Los datos contenidos dentro del shapefile se dividían en múltiples categorías, por lo cual la que mejor contenía información de interés de forma eficiente corresponde a la categoría de “subusos” en donde se dividían en múltiples clases que en total conformaban 16 subusos (Ver Tabla 1) que se encontraban en la comuna de Florida. En pos de simplificar el proceso de cálculo en relación al área que se abarca por subuso en la comuna y de hacer más digerible el aspecto visual a nivel cartográfico, se crearon nuevas categorías para sintetizar la cantidad de “subusos” pasando de 16 a 7, dejando así una menor cantidad de polígonos mediante la reclasificación usando la herramienta dissolve (Ver Tabla 1). De esta forma se calcularía el área (en hectáreas) de las categorías resultantes que abarcarían las 16 ya mencionadas en el shapefile correspondiente a los Usos de Suelo y Vegetación.

**Tabla 1:** Organización de la tabla resultante

Subusos	Categorías
Terreno de Uso Agrícola	Agrícola
Rotación Cultivo-Pradera	
Bosque Mixto	Bosque Mixto
Bosque Nativo	Bosque Nativo
Lagos, Lagunas, Embalses, Tranques	Cursos y Cuerpos de Agua
Ríos	
Vegas	
Otros Terrenos Húmedos	
Matorral	Matorral y Pradera
Matorral-Pradera	
Praderas	
Matorral Arborescente	
Plantación	Plantación Forestal
Otros sin Vegetación	Urbano e Industrial
Ciudades, Pueblos, Zonas Industriales	
Minería Industrial	

**Fuente:** Elaboración propia en base a CONAF (2016).

El producto final sería una cartografía y sus respectivas tablas que indicarían el área de las diferentes categorías creadas, las que abarcarían los subusos ya presentes en el shapefile y re-categorizados en un orden ad hoc a lo que busca la investigación, además de que el cálculo

de áreas permitiría contrastar el resultado del análisis anterior correspondiente al período 2016 en donde se podrá evaluar las similitudes y diferencias en resultados, tomando en cuenta que tienen un año de diferencia entre sí. De esta forma se pretende dar un mayor sustento a los resultados obtenidos y a su vez una validez respaldada por los datos que la misma CONAF entregó para el catastro de uso de suelo y vegetación, lo que permitiría tener una idea, desde la institucionalidad, de la presencia de plantaciones forestales y vegetación nativa (entre otros datos) en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida.

## **2.2 Impacto socio-ambiental**

El segundo objetivo que corresponde al análisis del impacto socio-ambiental de la presencia de la industria forestal en la comuna de Florida se compone principalmente de recopilación de fuentes secundarias, en este caso un análisis bibliográfico en donde se pretende contrastar la información disponible respecto al monocultivo forestal y su impacto en el territorio, tanto a nivel general (global), como específico (Chile), contrastado con un análisis espacial respecto al material cartográfico nuevo, además del ya presente, correspondiente a la comparación de presencia de plantaciones forestales y vegetación nativa previamente estipulado.

### **2.2.1 Pisos de Vegetación y Áreas de Afectación de Incendios**

Dentro del primer objetivo que consta de la comparación de la presencia entre plantaciones forestales y vegetación nativa, en donde se realiza una comparación de los períodos 1986-2016 y el contraste con el catastro de Usos de Suelo y Vegetación del año 2015 proporcionado por la CONAF (2016) para el segundo objetivo se considera otro apartado de análisis espacial que abarca los pisos de vegetación de Luebert y Pliscoff (2017) y el Área de Afectación de Incendios correspondiente a los siniestros ocurridos durante el 2017, información proporcionada por la CONAF (2018), siendo ambos datos extraídos en formato shapefile disponibles en IDE Chile.

Los productos derivados de este proceso serían cartografías que muestren los datos (Pisos de vegetación y Área de afectación de incendios del año 2017) con las respectivas tablas que indiquen área en hectáreas para un entendimiento a cabalidad tanto desde el aspecto visual (cartografía), como los datos concretos en términos de extensión (tablas). Estos resultados, en conjunto con los otros productos cartográficos realizados, aumentarán las variables que puedan ser usadas para la realización de análisis, en donde se pretende llegar a una percepción más holística del contexto de la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida y que con el complemento de una revisión bibliográfica dará sustento al análisis de los impactos socio-ambientales de la industria forestal en la comuna, siendo la parte cartográfica del desarrollo del segundo objetivo asociado al aspecto medioambiental con las asociaciones de vegetación propuestas por Luebert y Pliscoff (2017) presentes en el territorio y problemas socio-ambientales correspondientes al análisis espacial de la afectación de los siniestros del año 2017.

### **2.2.2 Revisión bibliográfica y contraste**

La información recopilada de diferentes fuentes bibliográficas se contrastará con los resultados cartográficos y se complementará con la información dando como producto un análisis que permita entender por una parte los impactos de la industria forestal a nivel medioambiental en el territorio, sus consecuencias en los aspectos como la biodiversidad, la

posible relación de la industria y la aparición y propagación de incendios forestales, el impacto económico en la comuna y condiciones sociales presentes en el rubro forestal.

La información recopilada y su posterior contraste dará paso al desarrollo de un análisis territorial en base a diferentes estudios tanto del territorio como de la industria forestal, lo que permitiría el desarrollo del segundo objetivo y daría paso a complementar parte del análisis discursivo propuesto para el tercer objetivo, en donde se sentarán las bases para poder contrastar relaciones discursivas en un territorio con un alto nivel de intervención forestal. El producto del desarrollo del segundo objetivo corresponde a un escrito que aborde un análisis en base a fuentes secundarias que se complemente con el material cartográfico para abordar de forma holística las características del territorio, su intervención forestal y las bases teóricas que amparan las posibles consecuencias de la misma.

### **2.3 Discursiva y Análisis de Contenido**

El tercer objetivo plantea contrastar las relaciones discursivas entre la propiedad de las áreas naturales en la comuna de Florida y las políticas (y discursos) de sustentabilidad empresarial por parte de la industria forestal presentada en el caso de estudio predominantemente como la forestal ARAUCO.

El proceso para el desarrollo del tercer objetivo tomó en cuenta la realización de un análisis sistemático de material recopilado proveniente de la prensa escrita y audiovisual disponible (Ver Anexos, Tabla I) que abordara los temas relacionados a la industria forestal, la comuna de Florida, el Parque Coyanmahuida y el período de incendios del año 2017.

El análisis y sistematización de la información se llevó a cabo en base a la metodología propuesta por Cáceres (2003), la cual en primera instancia identifica las unidades de análisis que en este caso corresponden a extractos (frases) disponibles en el material de prensa recopilado.

Estas unidades de análisis se separaron mediante marcadores que permitiesen su posterior identificación y así poder clasificar cada unidad de análisis en un código propio. Para la realización de la codificación se consideraron dos conceptos clave como categorías de análisis: Green Washing y Green Grabbing. Ambos conceptos seleccionados como categoría darían paso a la conformación de un abanico de códigos de análisis que hacen referencia tanto al Green Washing como al Green Grabbing respectivamente, los que se vincularían directamente a la relación con el territorio, comportamientos discursivos y relaciones entre diferentes actores.

En este sentido se generó una tabla que sintetiza la definición de códigos de análisis en sus respectivas categorías, en pos de tener mayor claridad y facilitar la sistematización del análisis. La tabla consiste en diferenciar Categoría de Análisis, Código, Definición e Identificación (Ver Tabla 2)

Se establecieron dos categorías de análisis, que dan forma al tipo de análisis que se pretende realizar en la información recopilada en los medios de comunicación, las que darán indicios para inferir en la existencia de ciertos comportamientos que podrían darse en el territorio. Las categorías correspondientes a Green Washing y Green Grabbing desglosarían la generación de 7 códigos y 3 códigos respectivamente para cada categoría. En el caso de la categoría de Green Washing se utilizaron los “Siete pecados del Green Washing” propuestos por

TerraChoice (2010) en donde se definen 7 comportamientos como forma de identificación para el lavado verde (Green Washing). Por otra parte para la generación de los 3 códigos correspondientes a la categoría de Green Grabbing se consagraron las formas de representación mediante el análisis bibliográfico en donde se definieron tres pilares (Hegemonía, Apropiación y Economía) para dar forma a la codificación de esta categoría (Ver Anexos, Tabla II)

Posteriormente la codificación de los diferentes segmentos de análisis y su sistematización se llevó a cabo mediante la utilización del software MAXQDA, en donde se otorga una etiqueta (codificación) a cada uno de los segmentos ingresados y marcados. El producto resultante del programa es una tabla Excel con la especificación del código y los segmentos respectivos (Ver Anexos, Tabla III). De esta forma, la tabla está organizada de manera que cada segmento de análisis esté ligado a un código específico y ordenada de forma tal que facilite el posterior trabajo de la misma, siendo la organización del resultado enmarcado en el siguiente ordenamiento (Ver Tabla 2).

**Tabla 2:** Ejemplo de organización de la tabla resultante

CATEGORÍA	CÓDIGO	DEFINICIÓN	IDENTIFICACIÓN
Categoría de análisis respectiva	Código de identificación para el segmento de análisis	Definición y caracterización del código de análisis.	Directriz para identificación del respectivo código dentro de los segmentos de análisis

**Fuente:** *Elaboración propia en base a Cáceres (2003).*

Finalmente el análisis de contenido se realiza a través de la lectura de esta tabla y estableciendo las relaciones que provee a través del material discursivo disponible de diferentes medios de comunicación, este material ya segmentado, codificado e identificado permite que la organización en la tabla resultante facilite el entendimiento y posterior desarrollo de inferencias que permitan establecer las relaciones discursivas de los medios en torno a la industria forestal, el territorio de Florida (y el Parque Cuyanmahuida) con las categorías de análisis establecidas (Green Washing y Green Grabbing), dando como resultado un análisis escrito que englobe lo que se pueda interpretar de dicha tabla.

El resultado escrito del Análisis de Contenido también se complementará con metodologías propias del Análisis Crítico del Discurso (Van Dijk, 2016; Cuevas y Grosser, 2022), tratando de establecer relaciones discursivas que permitan determinar la existencia de escenarios en donde se puedan identificar actores y/o relaciones hegemónicas en el territorio, teniendo como referencia las figuras de los medios de comunicación y las formas discursivas que estos emplean a la hora de informar/comunicar respecto de la industria forestal y su presencia en el territorio.

## CAPÍTULO III - RESULTADOS

### 3.1 Análisis espacial: Presencia de Vegetación Nativa y Monocultivo Forestal en la comuna de Florida y Parque Coyanmahuida

La industria forestal y la presencia de monocultivo dominan gran parte de los paisajes de la región del Biobío, sin ir más lejos para el año 2011 la región poseía una concentración de 878.970 ha de plantaciones, siendo la región con mayor presencia de monocultivo forestal en Chile, seguida por la región de La Araucanía con 434.185 ha (INFOR, 2012).

La comuna de Florida en la región del Biobío presenta una histórica presencia de actividad agrícola y de forma más “reciente” de actividad forestal, siendo una comuna mayormente rural, la existencia de estos polos productivos sustentan y perfilan la economía local (Varela, 2016).

El escenario presente en la comuna también está marcado por la constancia y severidad creciente de incendios forestales, acompañados por un largo período de sequía a nivel nacional en donde se generan siniestros como los ocurridos durante el período de verano del año 2017, causando grandes daños y afectación mayor al 50% del total de la comuna (Ver Cartografía 10).

Entonces, es necesario repasar el contexto espacial de la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida, teniendo un área de 60.900 ha y 341 ha respectivamente (Ver Cartografía 1 y 2). La comuna, por su condición productiva, tiene una presencia mayoritaria de monocultivo forestal o terrenos agrícolas, siendo de sus 60.900 ha más del 50% de uso para alguna de estas actividades, tanto que para el año 2016 contaba con cerca de 4.412 ha de vegetación nativa, cantidad ínfima con respecto del total de la comuna y muy por debajo al área que abarcan las actividades de tipo agrícola y forestal. Por otra parte el Parque Coyanmahuida en toda su extensión, para el año 2016 albergaba cerca de 33 hectáreas de vegetación nativa aproximadamente (Ver Tablas 4 y 6), siendo la mayor parte de su área de protección como parque ocupada por especies exóticas, principalmente aquellas ocupadas por la industria forestal correspondiente a plantaciones de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* (Ver Imagen 5).

**Imagen 5:** Presencia de monocultivo forestal en el Parque Coyanmahuida



**Fuente:** Elaboración propia

### 3.1.1 Comparación de cobertura de suelo entre 1986 y 2016 en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida

Es necesario entonces, comprendiendo el contexto territorial para la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida, comprender la evolución que ha presenciado el territorio a lo largo del tiempo. Tomando en cuenta un período de treinta años ya es visible un cambio profundo en la comuna, considerando el período transcurrido entre 1986 y 2016 (Ver Cartografías 3, 4, 5 y 6 y Tablas 3, 4, 5 y 6).

**Tabla 3:** Cobertura de Suelo, comuna de Florida – Año 1986

Cobertura	Área (ha)
Plantación Forestal	20085,5505
Vegetación Nativa	14463,8181
Suelo Desnudo/Agrícola	25906,5718

*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 4:** Cobertura de Suelo, comuna de Florida – Año 2016

Cobertura	Área (ha)
Plantación Forestal	28696,2712
Vegetación Nativa	4411,97346
Suelo Desnudo/Agrícola	27347,6958

*Fuente: Elaboración propia.*

Analizando el territorio espacialmente, simplificado en estas tres categorías, es posible dilucidar que la industria forestal para el año 1986 ya contaba con una importante presencia en la comuna, tomando en cuenta la existencia del DL 701 hace ya más de una década.

La diferencia más notoria entre el año 1986 y 2016 es la disminución de la vegetación nativa, con una diferencia aproximada de 10.000 ha entre los respectivos años, mostrando que de esa cantidad de hectáreas cerca de un 80% corresponde al crecimiento de las plantaciones forestales para el año 2016. Cabe señalar que un porcentaje no menor de las áreas correspondiente a suelo desnudo también son hectáreas que corresponden a zonas de tala, sumando aún más territorio dedicado a la industria forestal, comparando estos espacios de suelo desnudo con los correspondientes a los usos de suelo en la comuna para el año 2015 (Ver Cartografía 7) se logra un atisbo más certero del área forestal.

La disminución del 70% de la vegetación nativa presente en la comuna para el año 1986 es un factor relevante para entender la intervención territorial que significa la instalación de una industria como la forestal, que para el año 2016 ya supera a los terrenos agrícolas (Ver Tabla 4).

Para el caso del Parque Coyanmahuida el escenario es similar, dentro de las 341 ha del parque, para el año 1986 se albergaban cerca de 122 ha de vegetación nativa, pese a esto en ese año ya existían aproximadamente 152 ha de plantaciones forestales, especies exóticas que convivían con el remanente de vegetación nativa presente en el área, a esto se le suman las 66 ha de suelo desnudo/agrícola que conforman el total del Parque Coyanmahuida, que para el año 1986 ya contaba con una mayor presencia de plantaciones forestales que de bosque nativo (Ver Tabla 5).

**Tabla 5:** Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida – Año 1986

Cobertura	Área (ha)
Plantación Forestal	151,83
Vegetación Nativa	121,77
Suelo Desnudo/Agrícola	66,51

**Fuente:** *Elaboración propia.*

**Tabla 6:** Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida – Año 2016

Cobertura	Área (ha)
Plantación Forestal	211,23
Vegetación Nativa	32,76
Suelo Desnudo/Agrícola	96,12

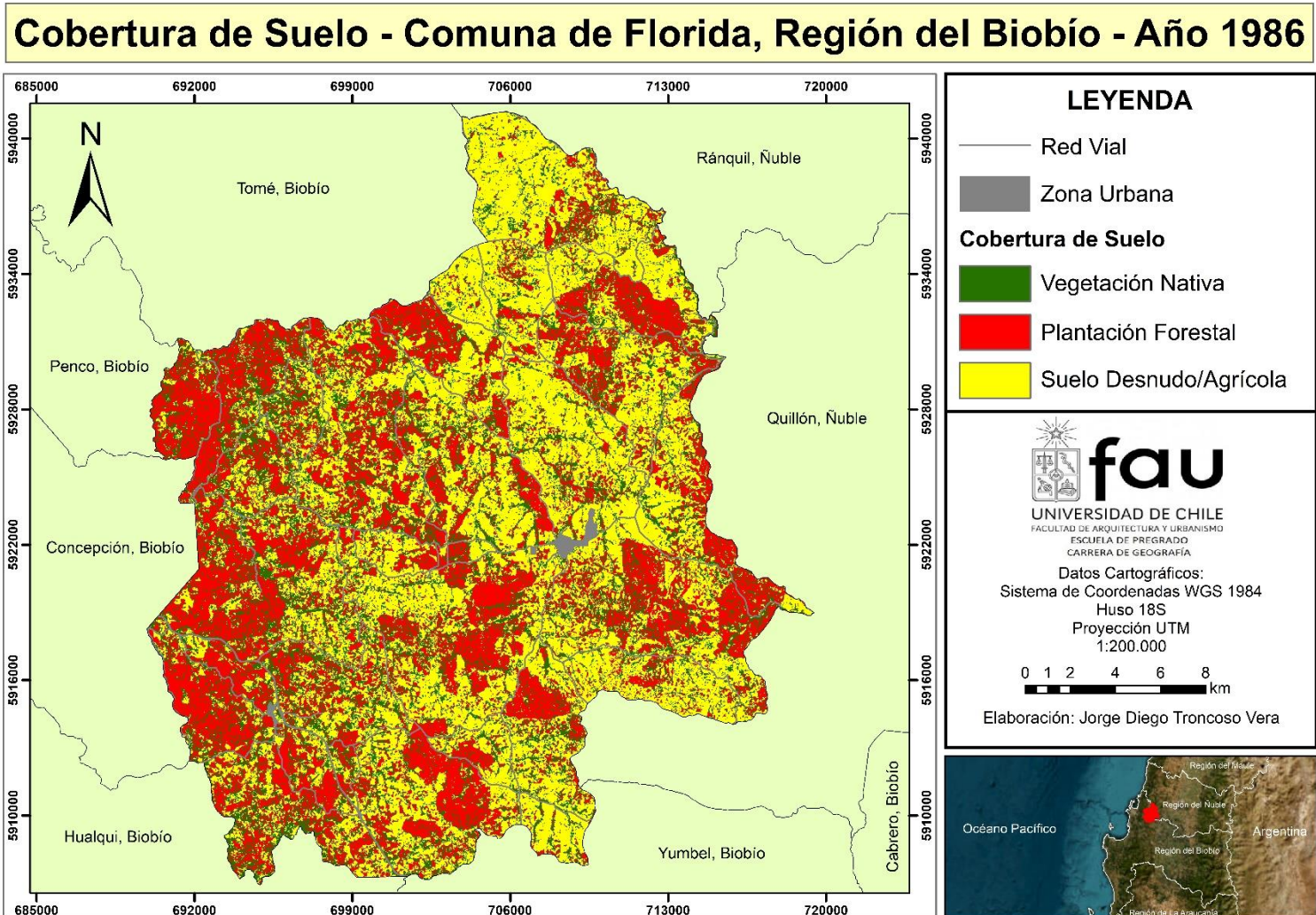
**Fuente:** *Elaboración propia.*

Ya para el año 2016, se evidencia, tal como a nivel comunal, una gran disminución de la vegetación nativa y un aumento del área correspondiente a plantaciones forestales, con una disminución de aproximadamente 89 ha de vegetación nativa y un aumento de 59 ha de plantaciones forestales con respecto al año 1986 (Ver Tablas 5 y 6).

Finalmente se puede observar que para el año 2016, de las 341 ha del Parque Coyanmahuida, 33 ha correspondían a vegetación nativa, es decir que un poco menos del 10% del área del parque correspondía a bosque o vegetación nativa dentro de su “área de protección”. Por otra parte, la presencia de plantaciones forestales dentro del mismo parque da cuenta que en 30 años hubo un aumento del 17% aproximado del total de hectáreas que abarca Coyanmahuida, el cual abrió sus puertas al público el año 2000 (Peña, 2003). La presencia del suelo desnudo o agrícola con respecto al año 1986 también aumentó en 30 ha durante los 30 años transcurridos, siendo de todas las coberturas categorizadas, la vegetación nativa por lejos la más afectada, siendo un panorama que se replica a nivel comunal y que coincide con el desarrollo forestal exacerbado a nivel regional, desplazando la presencia histórica del sector agrícola como el dominador de los paisajes en la comuna de Florida y definitivamente, desplazando los espacios de vegetación nativa tanto en la comuna como en el Parque Coyanmahuida.



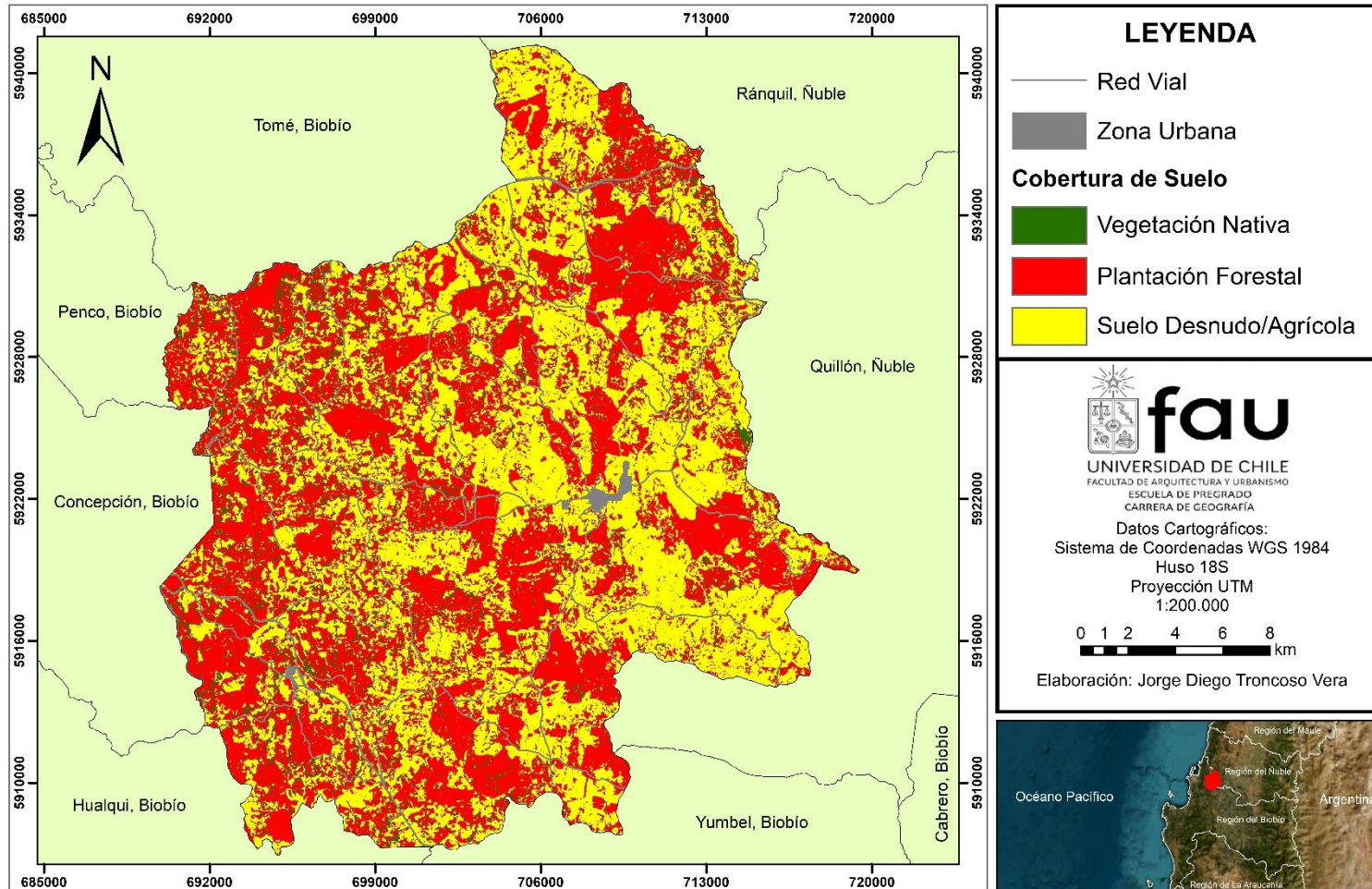
Cartografía 3: Cobertura de Suelo, comuna de Florida - 1986



Fuente: Elaboración propia.

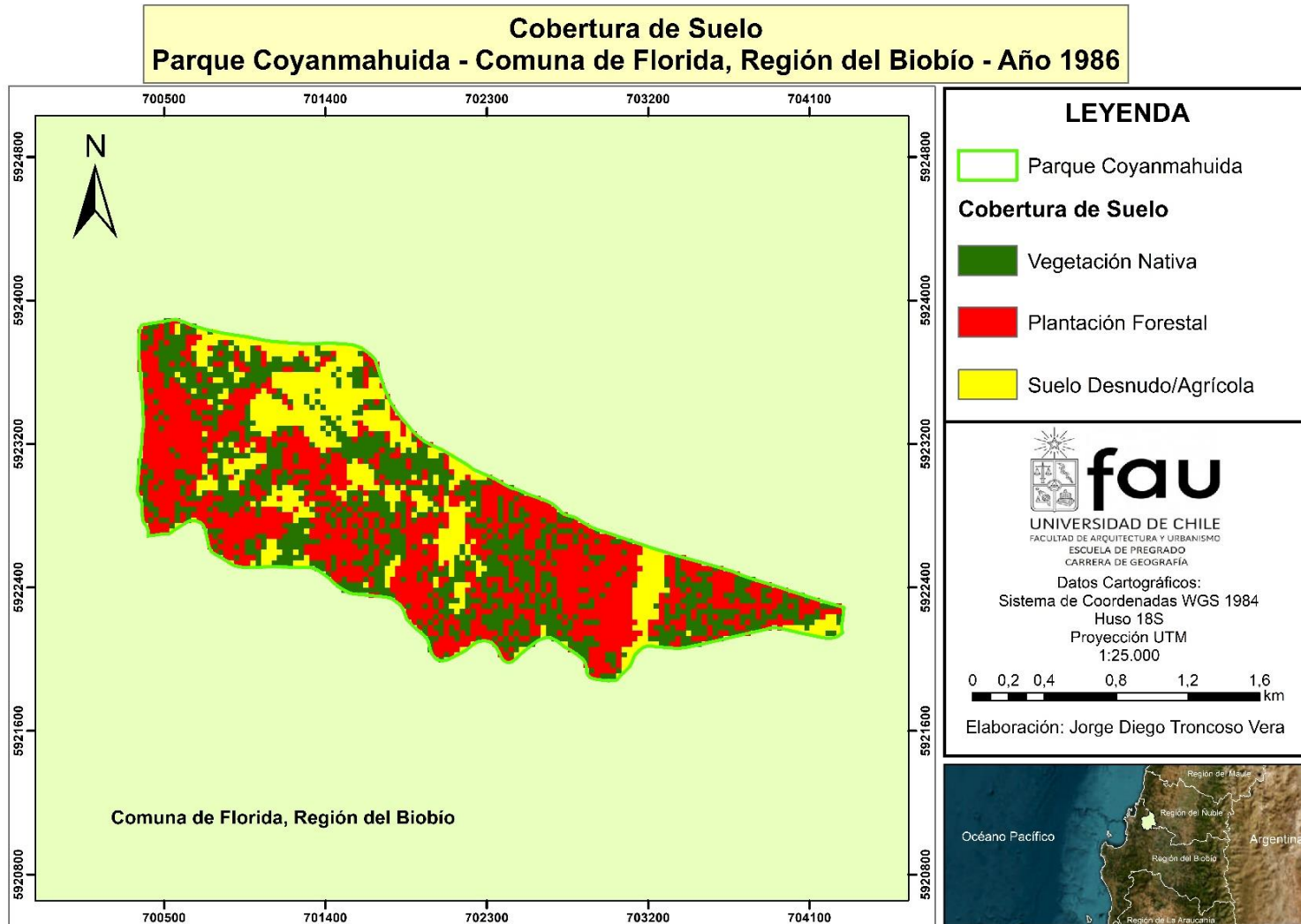
Cartografía 4: Cobertura de Suelo, comuna de Florida - 2016

**Cobertura de Suelo - Comuna de Florida, Región del Biobío - Año 2016**



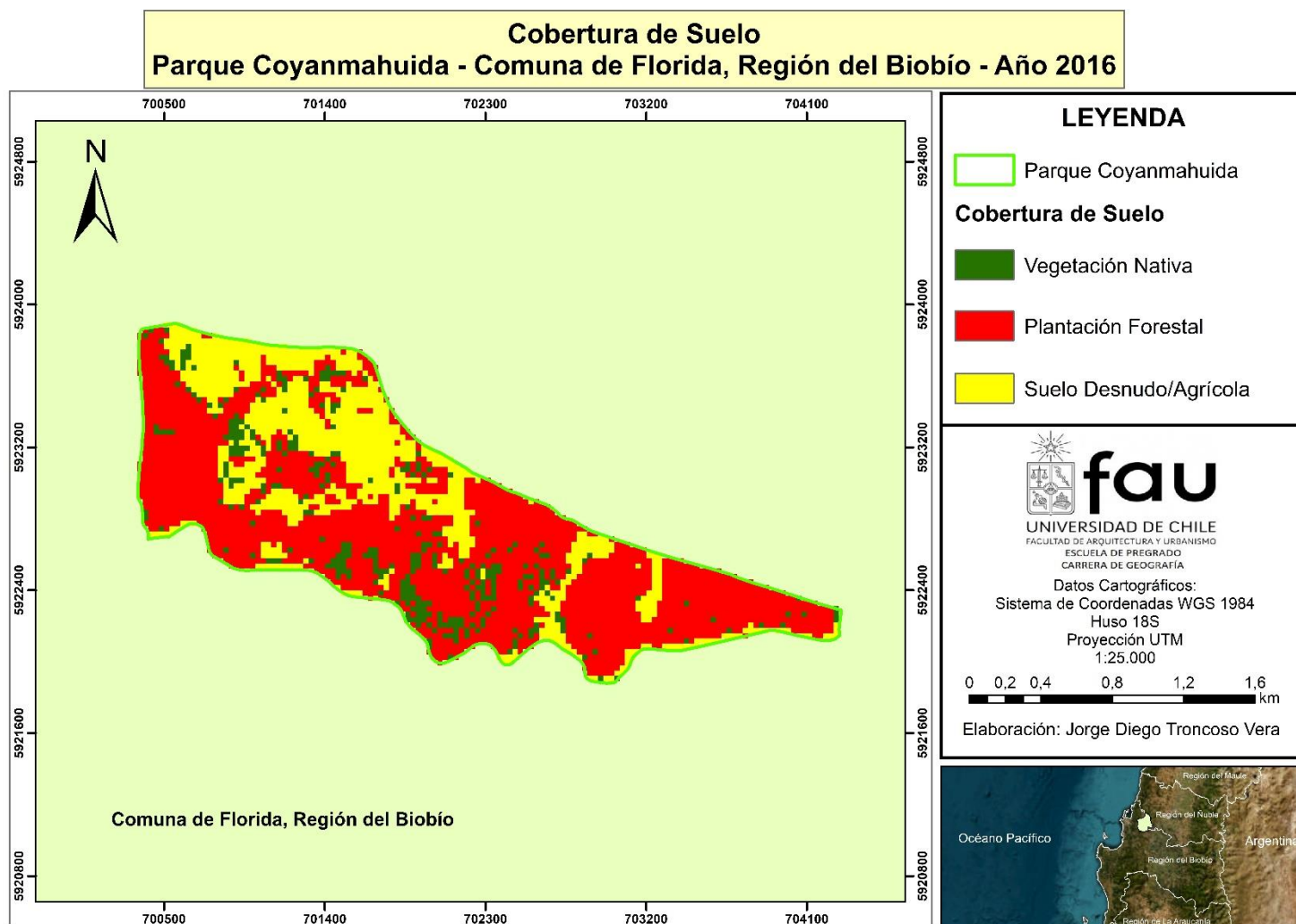
Fuente: Elaboración propia.

Cartografía 5: Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida - 1986



Fuente: Elaboración propia.

### Cartografía 6: Cobertura de Suelo, Parque Coyanmahuida - 2016



*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.1.2 Usos de Suelo para el año 2015 en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida

Para la realización de un balance entre los resultados obtenidos en la comparación temporal de los años 1986 y 2016 anteriormente analizados, también se cuenta con el catastro de usos de suelo y vegetación correspondientes al año 2015 por parte de la CONAF (2016), que permite generar un consenso entre el análisis de imágenes satelitales con el catastro oficial realizado para la comuna y el Parque Coyanmahuida (Vease Cartografía 7 y 8 y Tablas 7 y 8).

**Tabla 7:** Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2016) – Comuna de Florida

Usos de Suelo y Vegetación	Área (ha)
Agrícola	8233,501484
Bosque Mixto	5517,016288
Bosque Nativo	2838,92595
Cursos y Cuerpos de Agua	307,6545466
Matorral y Pradera	7951,045488
Plantación Forestal	35552,4024
Urbano e Industrial	229,5164738

**Fuente:** Elaboración propia en base a CONAF (2016).

Parte de los aspectos relevantes es que tomando en cuenta la cantidad de hectáreas abarcadas por plantaciones forestales y “bosque mixto”, que en materia de análisis satelital se tiende a considerar como parte de las mismas plantaciones, se abarca aproximadamente un 67% del área total de la comuna y sin ir más lejos, solo contando lo estrictamente categorizado como monocultivo forestal ya se obtiene más del 50% del área total a nivel comunal. Por otra parte, se da a entender que el uso agrícola en la comuna para el año 2015 era un poco menor al 14% del total de su superficie, lo que no coincide cuando se habla de una comuna con una histórica vocación agrícola.

La presencia de bosque nativo en la comuna de Florida para el año 2015 es un poco menor al 5% del área total de la comuna, siendo este relegado y fragmentado, en donde, en términos prácticos, el catastro indica que la vegetación nativa en la comuna solo es mayor en extensión a las áreas de cursos y cuerpos de agua y al uso urbano e industrial.

Tomando en consideración la presencia de bosque mixto y bosque nativo, el catastro reafirma el análisis satelital del año 2016, en donde se registra el declive de la presencia de vegetación nativa en la zona. Por otro lado, se evidencia espacialmente la dirección a nivel productivo que sigue la comuna, entendiendo que el aumento del monocultivo en el sector va de la mano con una vocación forestal cada vez más marcada, que ya hace décadas que desplazó al sector agrícola a un segundo plano en términos espaciales, por lo menos.

Para lo que es el caso del Parque Coyanmahuida, es posible observar que se encuentra en una situación similar a la comuna. Como ya se había visto anteriormente (Vease Cartografías 3 y 4), la comparación temporal indicaba un declive de la vegetación nativa y un aumento de la presencia de plantaciones forestales. Entendiendo que el Parque Coyanmahuida abre sus puertas el año 2000, para esa fecha se protegía una aún menor cantidad de vegetación nativa que para el año 1986. Para el 2016, entendiendo las limitaciones del análisis satelital, sobre todo a una escala mucho menor, se mostraba una cantidad aproximada de 33 ha de vegetación nativa y unas 211 ha de plantaciones forestales (Ver Tabla 6). El catastro de la CONAF (2016) permite generar un balance entre los resultados y entender el margen de error que se pueda presentar (Ver Tabla 8).

**Tabla 8:** Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2016) – Parque Coyanmahuida

Usos de Suelo y Vegetación	Área (ha)
Agrícola	0,330103
Bosque Mixto	17,070254
Bosque Nativo	65,717535
Matorral y Pradera	17,410929
Plantación Forestal	239,919511

**Fuente:** *Elaboración propia en base a CONAF (2016).*

Según el catastro, para el año 2015 el Parque Coyanmahuida, en su área total de 341 ha, protegía cerca de 66 ha de bosque nativo, siendo esta correspondiente a un poco menos del 20% del total del parque. Por otra parte, el área correspondiente a plantaciones forestales era de 240 ha, un 70% del área total aproximadamente.

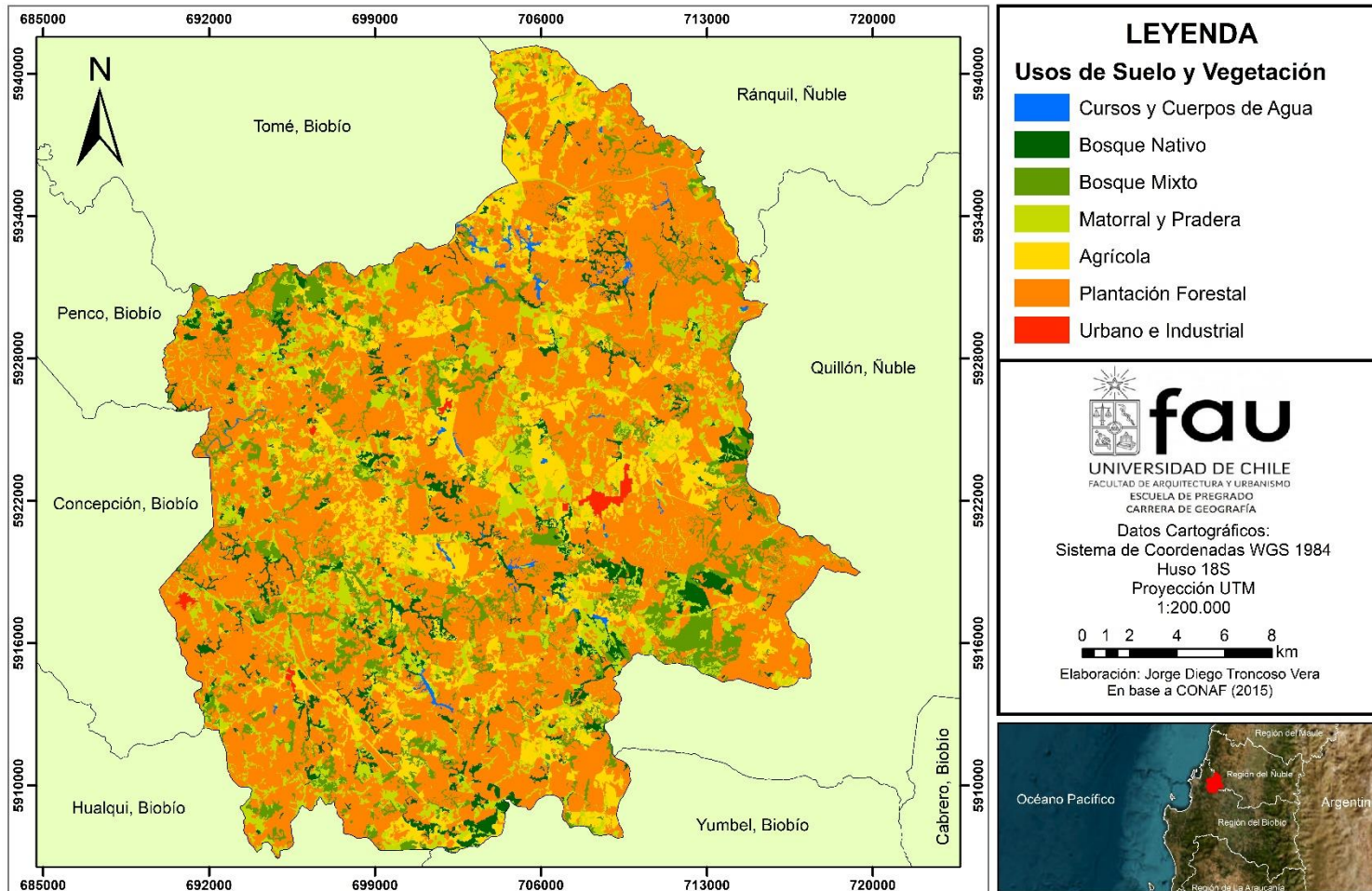
Entendiendo las limitaciones y simplificaciones en cuanto a las categorías que se abarcan en el análisis vía imágenes satelitales, es posible verificar que existe concordancia entre los resultados y el catastro realizado por CONAF (2016) para el año 2015, cuyos indicadores refuerzan la aseveración de que en el área total del Parque Coyanmahuida para los años 2015 y 2016 se “protegen” más áreas de plantaciones forestales que de vegetación nativa.

Las variaciones presentadas en ambos resultados (Tablas 4, 6, 7 y 8) van de la mano con la cantidad de categorías a analizar espacialmente, siendo en el caso del análisis de coberturas, la categoría de suelo desnudo/agrícola una que abarca tanto las áreas de tala, para el caso de las plantaciones forestales, como la de algunas áreas afectadas por incendios forestales, siendo sobrerrepresentada. El catastro además consta de una categoría de “Bosque Mixto”, la cual para el análisis satelital se entiende como plantación forestal en la mayoría de los casos.

Finalmente se puede apreciar en todos los resultados la marcada presencia de la industria forestal a nivel territorial y cómo esta da forma al paisaje de toda una comuna e incluso a la de un parque llamado a resguardar el patrimonio natural de la comuna de Florida.

Cartografía 7: Usos de Suelo y Vegetación, comuna de Florida

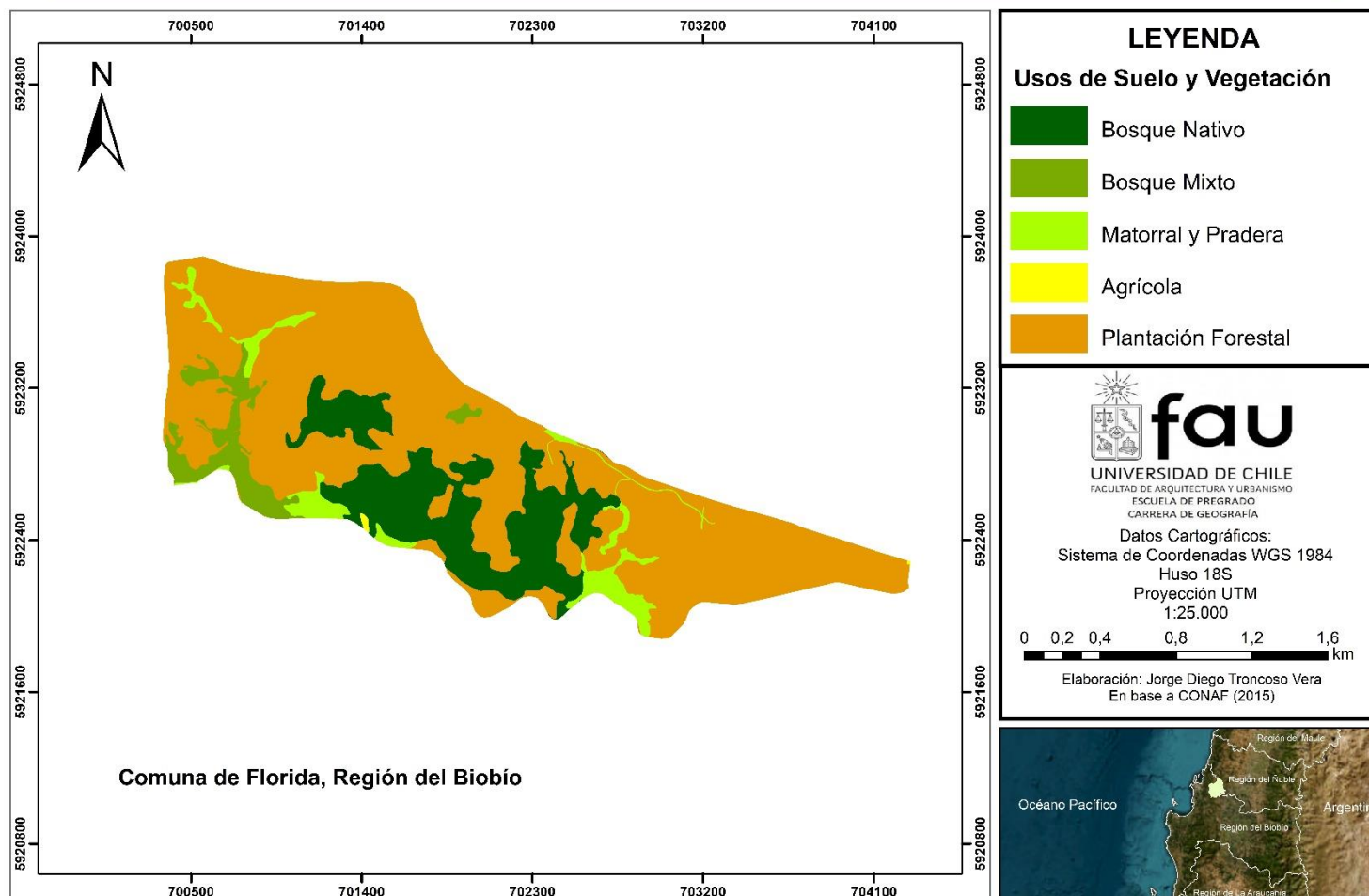
**Uso de Suelo y Vegetación - Comuna de Florida, Región del Biobío**



Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2016).

### Cartografía 8: Usos de Suelo y Vegetación, Parque Coyanmahuida

#### Uso de Suelo y Vegetación - Parque Coyanmahuida - Comuna de Florida, Región del Biobío



Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2016).



### **3.1.3 Balance y análisis territorial: Comuna de Florida y Parque Coyanmahuida, un territorio intervenido**

El caso de la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida van de la mano, la evolución de la presencia de plantaciones forestales es notable y la disminución de la vegetación nativa, los relictos autóctonos del sector, quedan relegados a áreas ínfimas y fragmentadas dentro del total del territorio, esto aplica cuando hablamos de las 60.900 ha de la comuna de Florida e incluso para las 341 ha correspondientes al Parque Coyanmahuida.

Esta situación no es una coincidencia: Está estrechamente relacionada con la vocación productiva de una comuna y de una región. Podría decirse que la industria forestal llegó para quedarse, relegando a la histórica vocación agrícola de la comuna y convirtiéndose en la dominadora del paisaje floridano y de su imaginario.

Tal como el sector agrícola se ve ya doblegado por la industria forestal, el bosque nativo ha visto una disminución enorme, y esto solo abarcando un período de 30 años, en donde el crecimiento exacerbado muestra también la eficacia de un sector productivo que, ya asentado, sigue en un crecimiento constante en cuanto las limitaciones territoriales lo permitan.

Cuando se habla de “intervención” es cuando del territorio total de una comuna corresponde más del 50% a plantaciones forestales, y en donde un parque llamado a ser el resguardo y protección de parte del patrimonio natural de un sector, también consta de más de un 50% de plantaciones forestales con respecto al total de su área, generando una dicotomía entre lo “natural” y lo exótico o invasor.

Esta dicotomía en el territorio se muestra tanto en el aspecto del análisis espacial, como en el paisaje mismo, en donde la pugna por el territorio está latente entre una profunda intervención, propiciada por las actividades productivas humanas y la incipiente naturaleza nativa que se puede ver resistiendo entre plantaciones, incluso dentro de, irónicamente, las mismas áreas que se establecen para protegerlas (Ver Imagen 6).

**Imagen 6:** Flora nativa y plantaciones forestales en el Parque Coyanmahuida



*Fuente: Elaboración propia.*

### **3.2 La Industria Forestal y el impacto de su presencia en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida**

La región del Biobío, como ya se ha mencionado, dentro de las regiones que tienen presencia de industria forestal en Chile, es en la que hay mayor presencia de plantaciones forestales en el territorio nacional, considerando que posee más del doble de hectáreas de monocultivo que la segunda región con mayor área destinada a la industria, que vendría a ser la región de la Araucanía (INFOR, 2012).

Si bien el desarrollo de la industria forestal en Chile no es nuevo, sino que el escenario actual de zonas como la región del Biobío o la región de La Araucanía más bien se gesta a través de muchos años de funcionamiento desde las primeras implementaciones en cuanto a normativas legales respecto al “bosque” en 1873 y 1925 (Casals, 1999), el avance de esta en los años posteriores a la dictadura cívico-militar, casi 100 años después, fue considerable, en gran medida por la aplicación del DL 701 y el fomento a la industria privada.

Chile es un país en donde el bosque nativo abarca un 18,4% de la totalidad de su territorio, un equivalente aproximado a 13.430.603 hectáreas, por otra parte, un 3,1% del territorio chileno corresponde a monocultivo forestal, es decir un aproximado de 2,7 millones de hectáreas (Aylwin et al., 2013), de estas aproximadamente 878.970 hectáreas se encuentran en la región del Biobío (INFOR, 2012). En la región se encuentra ubicada la comuna de Florida, la cual no queda exenta de coincidir con las cifras anteriormente mencionadas, ya que para el año 2015 más del 50% de su territorio se destinaba a la industria forestal (más de 30.000 hectáreas), relegando la actividad agrícola dentro de las actividades productivas (Ver Cartografía 7 y Tabla 7).

El impacto de la industria forestal en la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida no es solo un dato de cuanto se abarca territorialmente, ya que las aristas de la afectación de un desarrollo forestal-industrial desmedido son mucho más profundas que solo una ocupación mayoritaria del área de la comuna e incluso del parque. Un hecho no menor es la concurrencia de incendios forestales que con el paso del tiempo han ido en aumento tanto en cantidad como en magnitud, en donde algunos apuntan directamente al desarrollo de actividades productivas que atentan con el balance hídrico de la comuna.

El desarrollo de una industria forestal potente en el sector no es aleatorio, sin ir más lejos, la relevancia del sector forestal está muy bien posicionado económicamente, siendo de los sectores más productivos del país, superado solo por la industria minera (Frêne y Núñez, 2010). La otra cara de la moneda de la industria forestal, en el ámbito económico, corresponde a que las plantaciones no son una fuente eficiente de trabajo, ya que no constituye un empleo en forma permanente y estable (Undo y Stuardo, 1996), por lo que la inestabilidad laboral es una tónica en los territorios más intervenidos.

Entonces, cuando se presentan incongruencias en la efectividad de ciertos polos productivos, es necesario analizar a mayor profundidad que es lo que significa la instalación de una de las industrias más lucrativas del país en una comuna que no refleja este alto nivel económico, siendo históricamente una comuna rural, la cual se ha visto afectada no solo paisajísticamente, sino que de una forma más profunda en la misma conformación de su sociedad, poseyendo una historia desconocida por muchos, pero una profunda intervención por parte del Estado y el sector privado (Varela, 2016).

### **3.2.1 Patrimonio Natural y los efectos del monocultivo forestal en la comuna de Florida**

Cuando se habla de patrimonio se tiende a asociar el concepto a temas netamente ligados a lo cultural, histórico, arqueológico o arquitectónico, relegando lo ambiental o natural a un espacio gris e interpretativo, siendo a finales del siglo XIX, en los Estados Unidos, nación en donde surgen los primeros “parques nacionales”, cuando el concepto de lo “ambiental” o “natural” comenzó a poseer un cuerpo más institucionalizado (Miranda, 1998).

En Chile existe una gran biodiversidad con altos niveles de endemismo, las condiciones geográficas y climáticas moldearon un territorio que posee una amalgama de paisajes y ecosistemas diversos y únicos. En la actualidad más del 18% del área total del país se encuentran cubiertas por bosques nativos (Aylwin et al., 2013) y la magnitud de esas cifras, las que existen pese a cientos de años de intervención en el territorio, aún no consolida una protección efectiva y una real concientización de la magnitud y valor de los espacios naturales presentes en Chile.

La industria forestal es una actividad productiva más que se desarrolla dentro del territorio chileno, aunque esta destaca no solo por su impacto visual, al ver enormes porciones del espacio ocupadas por plantaciones (en el caso de las regiones en donde esta industria está instalada), sino por su fuerte influencia económica, la que para el año 2008 representaba un 3,1% del Producto Interno Bruto (PIB) de Chile, constituyéndose como la segunda actividad productiva más importante tras la minería (INFOR, 2012).

Como ya se ha mencionado, el monocultivo forestal es el agente dominador de un paisaje que en la actualidad se define por la industria forestal, siendo las plantaciones equivalentes a más del 50% del área total de la comuna de Florida y del Parque Coyanmahuida (Ver Tablas 7 y 8).

Por otra parte, se evidencia una reducción considerable de la vegetación nativa, tomando en cuenta un período de 30 años (1986 – 2016), para el caso de la comuna de Florida se redujo en aproximadamente 10.000 hectáreas y para el Parque Coyanmahuida cerca de 90 hectáreas (Ver Tablas 3, 4, 5 y 6).

En este escenario es en donde entra el cuestionamiento profundo al desarrollo de la industria forestal en la comuna, entendiendo las cifras mencionadas es cuando se pone en tela de juicio los reales beneficios que trae esta actividad productiva, en donde se evidencia que para lo que compete el patrimonio natural de la comuna, dista de ser beneficioso sino que al contrario, una actividad nociva para los pocos espacios naturales que se mantienen en Florida e incluso en el Parque Coyanmahuida, en donde las consecuencias ambientales también van de la mano con las implicancias socioculturales en el territorio. (Romero y Fuentes, 2007)

La comuna de Florida está ubicada en la región del Biobío, pese a ser una zona con una profunda e histórica intervención, tanto por la industria agrícola y la forestal, aún se pueden encontrar relictos de bosque nativo que dan cuenta de la flora y fauna autóctona de la zona, que conviven con variedad de especies exóticas e invasoras. Abarcando zonas de transición entre el bosque esclerófilo, caracterizado por su resistencia ante inclemencias climáticas como la sequía (condición que afecta a gran parte del territorio chileno) y las altas temperaturas (Robledo, 2021), y el bosque caducifolio, en cuya condición caduca se aportan elementos para mantener suelos saludables y variedad de especies, entre ellas el roble

(*Nothofagus obliqua*) o Coyán, el cual le otorga en nombre al Parque Coyanmahuida (Peña, 2003).

En términos de biodiversidad de flora, se encuentra en una área considerada un hotspot, al estar presente en una zona de transición climática donde conviven bosque esclerófilo y templado, siendo el primero uno de los ecosistemas más amenazados de Chile (Zamora-Manzur et al., 2011). Esta importancia no se ve plasmada al momento de observar la realidad que permite divisar el conducir por las principales autopistas de la zona, ya que principalmente se podrá ver monocultivo forestal en todas las direcciones, salvo por pequeños grupos que resisten entre pinos, aromos o eucaliptus (Ver Imagen 14, 15 y 16).

Esta transición climática determina en gran parte la distribución de los ecosistemas. (Garfías et al., 2018). Los patrones espaciales de distribución también se ven afectados por la intervención antrópica, tanto en el paisaje, como las consecuencias antrópicas derivadas del cambio climático y la generación de incendios. Es entonces necesario rescatar el valor de los ecosistemas y biodiversidad de una comuna con una historia centenaria de intervención, cuyos remanentes naturales son de vital importancia para la conservación de la flora y fauna autóctona.

Solo en la comuna de Florida se identifican cuatro tipos de pisos de vegetación (Ver Tabla 9), estos se caracterizan por formaciones vegetacionales con especies dominantes específicas, asociadas además a un piso bioclimático en donde estos pisos de vegetación pueden ser encontrados (Luebert y Pliscoff, 2017)

Cabe destacar dentro de esta identificación de pisos de vegetación, que la asociación predominante en términos espaciales dentro de la comuna, con 51.408 hectáreas aproximadamente (es decir más del 50% del total del área de la comuna), corresponde a la de “*Bosque caducifolio mediterráneo costero de Nothofagus obliqua y Gomortega keule*” (Ver Cartografía 9 y Tabla 9). Estas especies, el Coyán (*Nothofagus obliqua*), nomenclatura que inspira la del Parque Coyanmahuida, el cual su área de extensión se encuentra en su totalidad dentro del piso vegetacional predominante en la comuna (Ver Cartografía 9) y el Queule (*Gomortega keule*), este último en peligro de extinción y declarado monumento natural el año 1995 (Retamales y Morales, 2022), dan la idea de cómo debiesen verse las asociaciones de flora en un paisaje dominado por monocultivo forestal.

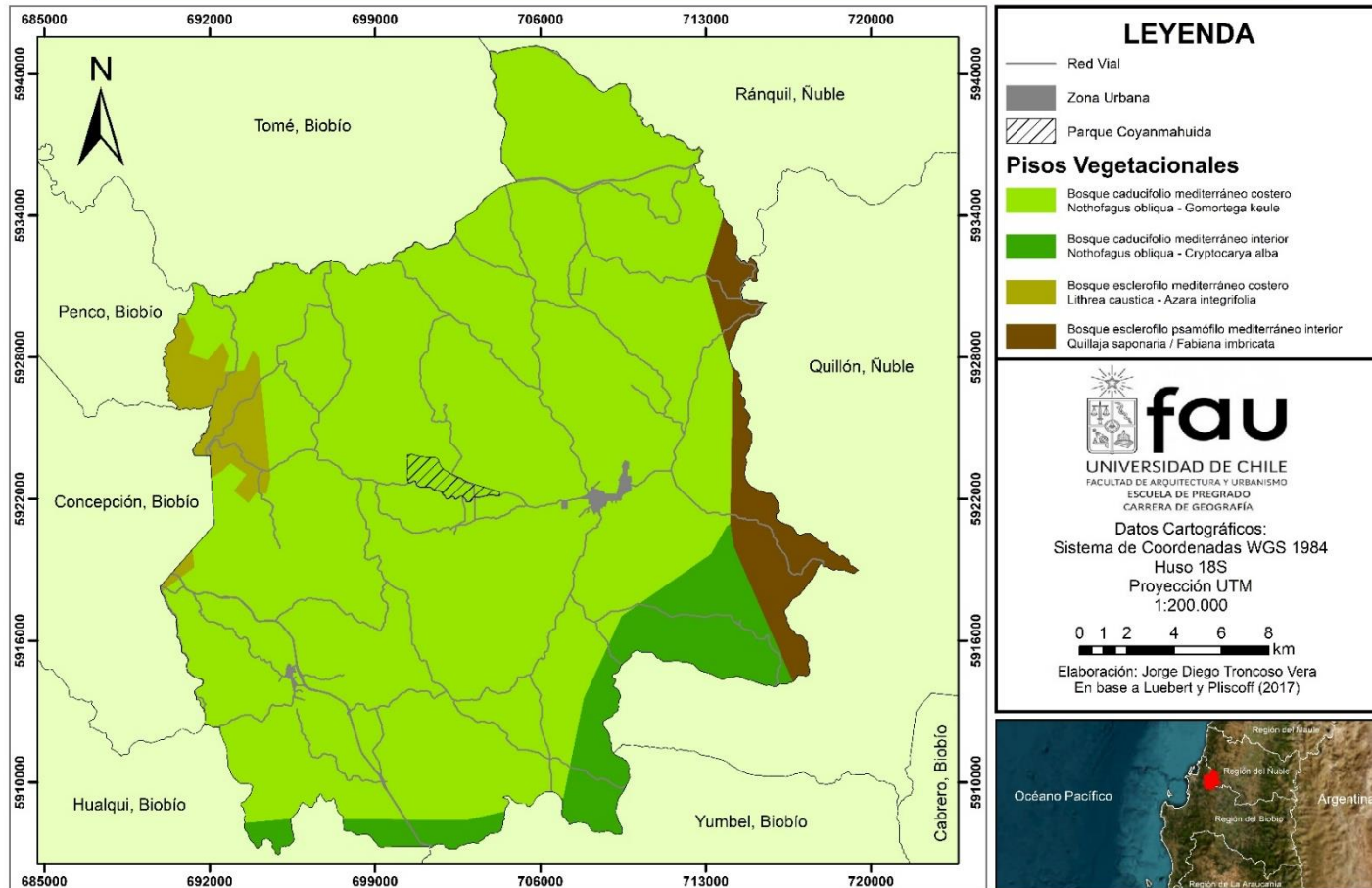
**Tabla 9:** Pisos de Vegetación (Luebert y Pliscoff, 2017) – Comuna de Florida

Piso de Vegetación	Formación	Área (ha)
Bosque esclerófilo mediterráneo costero de <i>Lithrea caustica</i> - <i>Azara integrifolia</i>	Bosque esclerófilo	1867,91557
Bosque esclerófilo psamófilo mediterráneo interior de <i>Quillaja saponaria</i> / <i>Fabiana imbricata</i>	Bosque esclerófilo	2649,768866
Bosque caducifolio mediterráneo interior de <i>Nothofagus obliqua</i> - <i>Cryptocarya alba</i>	Bosque caducifolio	4704,30542
Bosque caducifolio mediterráneo costero de <i>Nothofagus obliqua</i> - <i>Gomortega keule</i>	Bosque caducifolio	51408,07278

**Fuente:** Elaboración propia en base a Luebert y Pliscoff (2017).

Cartografía 9: Pisos de Vegetación, comuna de Florida

**Pisos Vegetacionales - Comuna de Florida, Región del Biobío**



Fuente: Elaboración propia en base a Luebert y Plissock (2017).

### **3.2.2 Incendios Forestales: Fenómenos recurrentes y condiciones que los propician**

Los incendios forestales son un fenómeno que se ha tomado la atención del habitante de la comuna de Florida en las últimas décadas. Tan solo para la temporada estival del año 2017 se identificaron más de 400 siniestros que ocurrieron principalmente en las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío, los cuales cuya intensidad y devastación causada les valió para ser denominados como "Tormenta de Fuego" (García et al., 2020).

En Chile, los incendios forestales son un fenómeno que se ha acrecentado a medida que se mantiene la condición de sequía y diversos efectos del cambio climático y la acción antrópica, sin ir más lejos, en el caso de los incendios forestales, cerca del 100% (sino su totalidad) tienen su origen en la actividad humana, estos sean accidentes, negligencias o prácticas agrícolas, recreacionales, forestales o la propia intencionalidad (Haltenholff, 2010). Por otra parte, por las condiciones climáticas ya mencionadas, las cuales son favorables para la generación de incendios, sumado a la condición de intervención en los territorios, ya sea por degradación del suelo o presencia desproporcionada de monocultivo forestal, hacen de que los incendios forestales en la actualidad sean prácticamente incontrolables (Peña y Valenzuela, 2008).

En términos concretos la relación que existe entre Chile y los desastres es histórica, siendo los más "conocidos" los terremotos y tsunamis, además, el país posee amenazas localizadas como erupciones volcánicas, tormentas, inundaciones, sequías e incendios forestales, estas dos últimas menciones con una ocurrencia mayor en un contexto de cambio climático global (Medel, 2022).

Los incendios forestales pueden tener múltiples causalidades, casi en su totalidad relacionadas a la actividad humana, en este escenario caben destacar los factores comunes dentro del área de estudio, en este caso la comuna de Florida y dentro de esta, el Parque Coyanmahuida. Ubicadas en su mayoría en una zona de bosque caducifolio mediterráneo (Luebert y Plischoff, 2017), la abundancia de bosque nativo es escasa y en su lugar existe una gran cantidad de hectáreas correspondientes a monocultivo forestal (Ver Tabla 7), sumado a la condición de sequía y altas temperaturas, es entonces que están las condiciones propicias para la generación y propagación de incendios forestales. Ahora bien, es necesario entender, si es que existe, la relación entre la industria forestal y la aparición y propagación constante de incendios forestales.

La comuna de Florida ya presentaba un suelo degradado antes de la instalación de la industria y el monocultivo forestal, pero no la concurrencia de temporadas de incendios tan constantes en el tiempo (Hedi, 2019). Solo para los siniestros ocurridos a finales del año 2011 y comienzos del 2012, una vez bajo control, se destruyeron un saldo de 28 mil hectáreas de plantaciones forestales, bosque y cultivos agrícolas, solo en la región del Biobío (Cid, 2015).

En este escenario, la instalación de la industria y monocultivo forestal ha sido un agente que propicia, en estas condiciones, la propagación de incendios forestales, esto debido a múltiples factores. Uno de estos viene a ser la fragmentación del hábitat de las especies arbóreas propias de los territorios (Fernández et al., 2010). Pese a que la condición de fragmentación no haya sido provocada por la instalación de la industria forestal, ya que para el caso de la comuna de Florida esta ya se encontraba intervenida históricamente por otros sectores, la industria forestal no solo llegó para abarcar notorias cantidades de terreno (más del 50% del

área comunal), sino que fomentó el fenómeno de fragmentación aislando aún más los remanentes nativos.

Por otro lado, entendiendo la ya fragmentada estructura natural de la comuna, fomentada aún más por las plantaciones de monocultivo forestal, es necesario entender los comportamientos de los incendios, y también recalcar que la inflamabilidad, entendida como la capacidad de prender y propagar una llama, varía dependiendo de las especies, en donde una planta, comunidad vegetal o una plantación es más inflamable que otras, en donde teniendo la misma biomasa, estas pueden prender y propagar el fuego de mayor forma (Pausas, 2017).

Al comprender que existen plantas más inflamables que otras (ya que todas son inflamables) es cuando se apunta a otro factor: la continuidad. Las grandes extensiones de plantaciones forestales de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* hacen que los siniestros muchas veces tengan un nivel de propagación mayor (Carrasco et al., 2016), siendo además en el caso del *Eucalyptus* una especie con alta cantidad de terpenos volátiles, entendidos como “impulsores del fuego”, siendo esta especie exótica de una de alta inflamabilidad (González et al., 2020). Entonces el componente espacial, donde existe un área mayoritaria y continua de plantaciones forestales correspondientes a monocultivos con condiciones de inflamabilidad en un territorio afectado por la sequía y el aumento de las temperaturas, sumada a la afectación de la biodiversidad autóctona mediante la fragmentación de hábitats e introducción de especies invasoras, genera un caldo de cultivo perfecto para la generación, propagación y constancia, de incendios forestales (Landi, 2018).

Para el año 2017, en la época estival, la comuna fue afectada por “megaincendios” que afectaron a varias regiones del país, siendo la región del Biobío una de las más siniestradas. En este escenario se comprobó la alta inflamabilidad de los monocultivos forestales de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* presentes en el área, en contraparte los bosquetes nativos presentes en la comuna presentaron una mayor resistencia al fuego (Contreras et al., 2018), este contraste da a entender la diferente susceptibilidad al fuego que tiene un tipo de bosque a otro, relacionado a su composición florística (Knox y Clarke, 2012).

En el escenario del 2017, la comuna de Florida se vio severamente afectada, en términos de área, la afectación de los incendios abarcó más del 50% del área total de la comuna (Ver Tabla 10), dentro de lo que fue siniestrado, se encontraba la totalidad del Parque Coyanmahuida (Ver Cartografía 10), además de afectar al poblado de Copiulemu, destruyendo cerca de 8 casas (Contreras et al., 2018).

Así es como, pese a la mayor susceptibilidad al fuego por parte de los monocultivos forestales y su continuidad a lo largo del área de estudio, en la comuna el paisaje es dominado por la industria forestal y sus plantaciones, siendo el bosque autóctono minoritario, al punto de estar reducido a menos del 20% del área comunal (Ver Cartografía 7), pese a su resistencia al fuego y su propagación y generación (Wu y Kim, 2013).

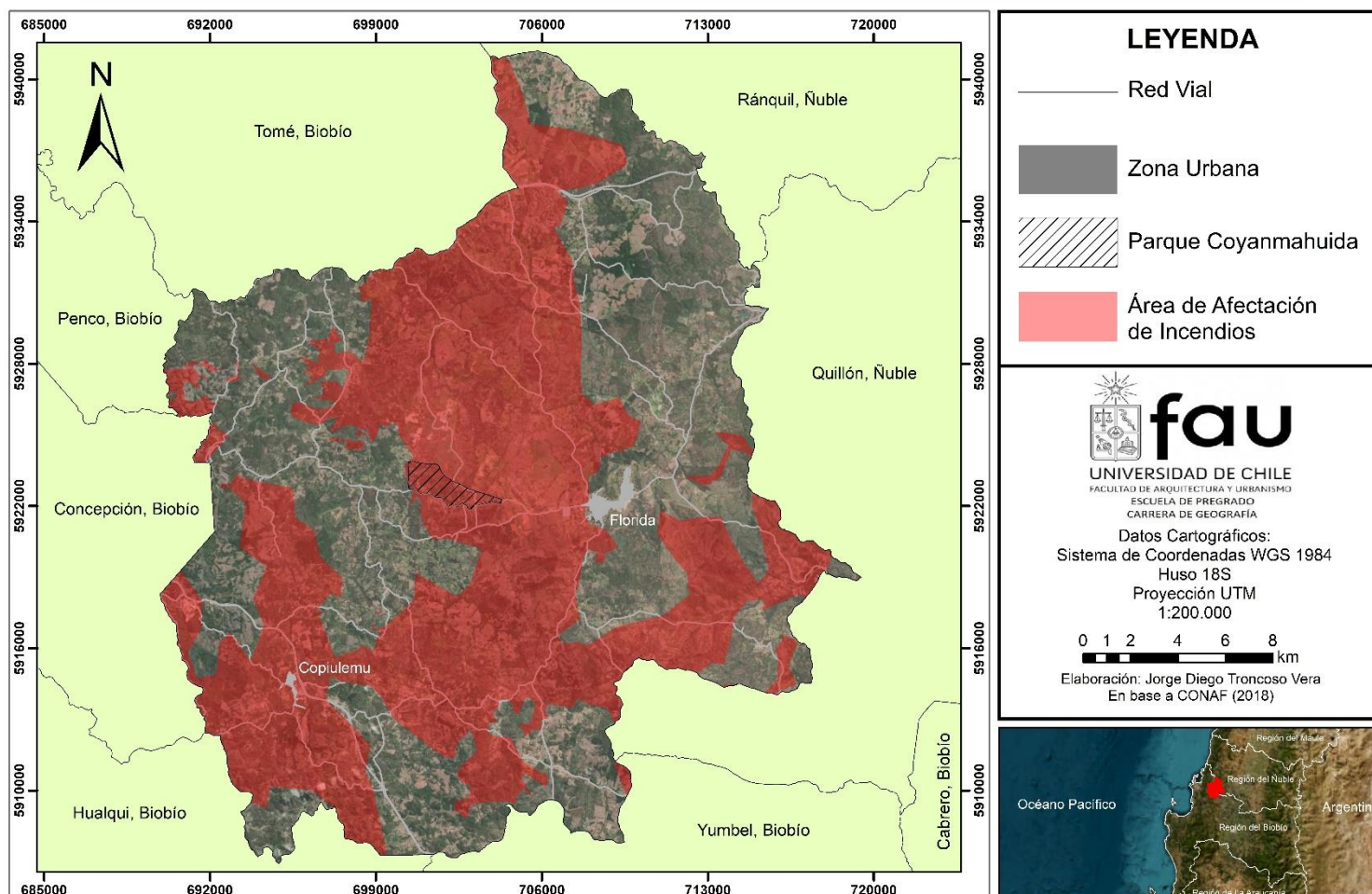
**Tabla 10:** Área de afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida

Área de afectación de Incendios (ha)
30866,5265

**Fuente:** Elaboración propia en base a CONAF (2018).

### Cartografía 10: Área de Afectación de Incendios 2017 – Comuna de Florida

#### Área de Afectación - Incendios Forestales 2017 - Comuna de Florida, Región del Biobío



Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2018).



El año 2017 marcó un antes y un después en lo que respecta a los incendios forestales, la denominada "Tormenta de Fuego" arrasó con miles de hectáreas y múltiples viviendas, en cuya devastación se sumaron altas temperaturas sin precedentes, marcando el record histórico para la comuna de Quillón (García et al., 2020).

La comuna de Florida también se vio afectada de gran manera, con más del 50% de su área total dentro de la zona de afectación de incendios (Ver Cartografía 10 y Tabla 10), incluyendo en su totalidad el Parque Coyanmahuida el cual vio toda su área afectada por los siniestros ocurridos en este período (Ver Cartografía 10).

La masiva presencia de monocultivo forestal y su continuidad en el territorio se puede señalar como un factor a considerar en la propagación del fuego y en este caso de la magnitud de afectación en la comuna de Florida (Díaz-Hormazábal y González, 2016). En el área de la comuna de Florida cabe destacar la presencia de cuatro tipos de pisos de vegetación, de las cuales dos corresponden a formaciones del tipo esclerófilo y dos al tipo caducifolio, estos pisos de vegetación se componen de diversas asociaciones vegetales (Luebert y Pliscoff, 2017), en donde cabe destacar el piso que corresponde al de mayor área dentro de la comuna, correspondiente al *Bosque caducifolio mediterráneo costero de Nothofagus obliqua y Gomortega keule* (Monumennto nacional desde 1995). Dentro del área en donde los siniestros afectaron se abarca una gran proporción de territorio y durante el período estival del año 2017 los incendios forestales que afectaron la comuna abarcaron parte de todos los pisos de vegetación presentes en la comuna (Ver Cartografía 11), en donde el piso vegetacional predominante (*Bosque caducifolio mediterráneo costero de Nothofagus obliqua y Gomortega keule*), por ende, fue el más afectado en términos de hectáreas (Ver Tabla 11).

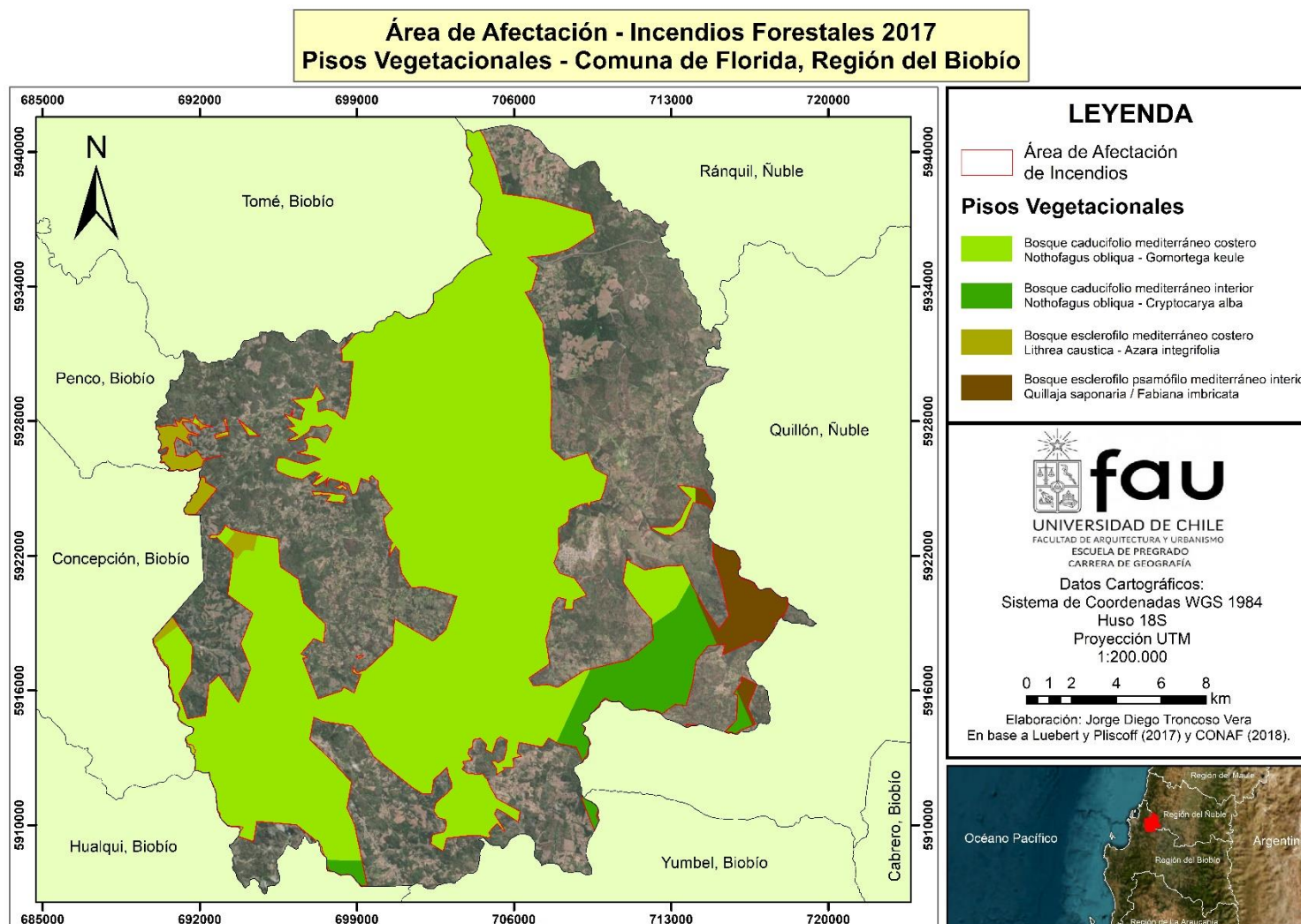
**Tabla 11:** Pisos de Vegetación (Luebert y Pliscoff, 2017) en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida

Piso de Vegetación	Formación	Área de afectación de Incendios - 2017 (ha)
Bosque esclerófilo mediterráneo costero de <i>Lithrea caustica</i> - <i>Azara integrifolia</i>	Bosque esclerófilo	539,821189
Bosque esclerófilo psamófilo mediterráneo interior de <i>Quillaja saponaria</i> / <i>Fabiana imbricata</i>	Bosque esclerófilo	982,292186
Bosque caducifolio mediterráneo interior de <i>Nothofagus obliqua</i> - <i>Cryptocarya alba</i>	Bosque caducifolio	2085,98556
Bosque caducifolio mediterráneo costero de <i>Nothofagus obliqua</i> - <i>Gomortega keule</i>	Bosque caducifolio	27258,42759

**Fuente:** Elaboración propia en base a Luebert y Pliscoff (2017) y CONAF (2018).

Independiente de la cantidad de hectáreas que se abarquen dentro del área de afectación de incendios, para el año 2017, cabe señalar que en términos espaciales, en ninguno de los pisos de vegetación identificados por Luebert y Pliscoff (2017) las formaciones vegetacionales correspondientes formaban parte mayoritaria de sus respectivas áreas, al contrario, estas se ven completamente limitadas y fragmentadas, predominando la presencia de monocultivo forestal en todos los pisos de vegetación presentes en la comuna de Florida.

**Cartografía 11: Área de Afectación de Incendios 2017 según Pisos de Vegetación – Comuna de Florida**



*Fuente: Elaboración propia en base a Luebert y Plissock (2017) y CONAF (2018).*

Continuando con la afirmación respecto a la fragmentación de las asociaciones vegetales correspondientes al área de sus respectivos pisos de vegetación (Luebert y Pliscoff, 2017), esto queda graficado con el análisis espacial para la cobertura de suelo en el año 2016 (Ver Cartografía 4 y 12), en donde se aprecia, en contraste con los usos de suelo y vegetación proporcionados por la CONAF (2015) (Ver Cartografía 7), del área afectada por los incendios más del 50% corresponde a plantación forestal (Ver Cartografía 13).

**Tabla 12:** Cobertura de Suelo en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida

Cobertura	Área de afectación de Incendios - 2017 (ha)
Plantación Forestal	15244,33323
Vegetación Nativa	2192,488296
Suelo Desnudo/Agrícola	13397,15846

**Fuente:** Elaboración propia en base a CONAF (2018).

**Tabla 13:** Usos de Suelo y Vegetación (CONAF, 2015) en Área de Afectación de Incendios 2017 (CONAF, 2018) – Comuna de Florida

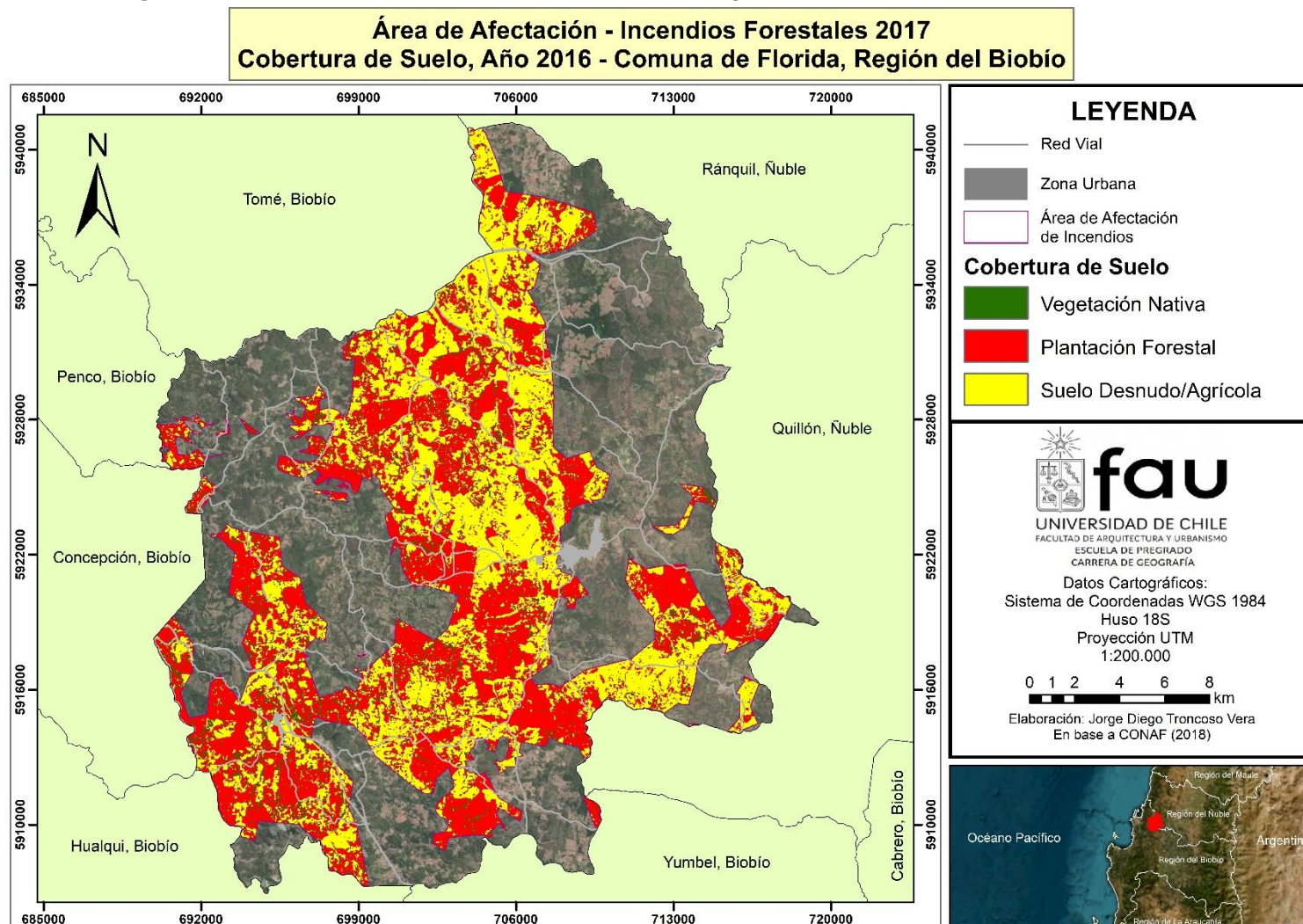
Usos de Suelo y Vegetación	Área de afectación de Incendios - 2017 (ha)
Agrícola	3719,843075
Bosque Mixto	2888,310167
Bosque Nativo	1415,071251
Cursos y Cuerpos de Agua	218,4443837
Matorral y Pradera	4010,341073
Plantación Forestal	18528,47148
Urbano e Industrial	86,04495435

**Fuente:** Elaboración propia en base a CONAF (2015) y CONAF (2018).

La vegetación nativa afectada durante los incendios forestales del 2017 en la comuna de Florida ronda en las 2000 hectáreas, menos del 10% del área total de afectación, pero por otra parte representa cerca del 50% del bosque nativo total de la comuna (Ver Tablas 4, 7, 12 y 13) y por ende, siendo una amenaza latente para la existencia de la flora autóctona en el territorio.

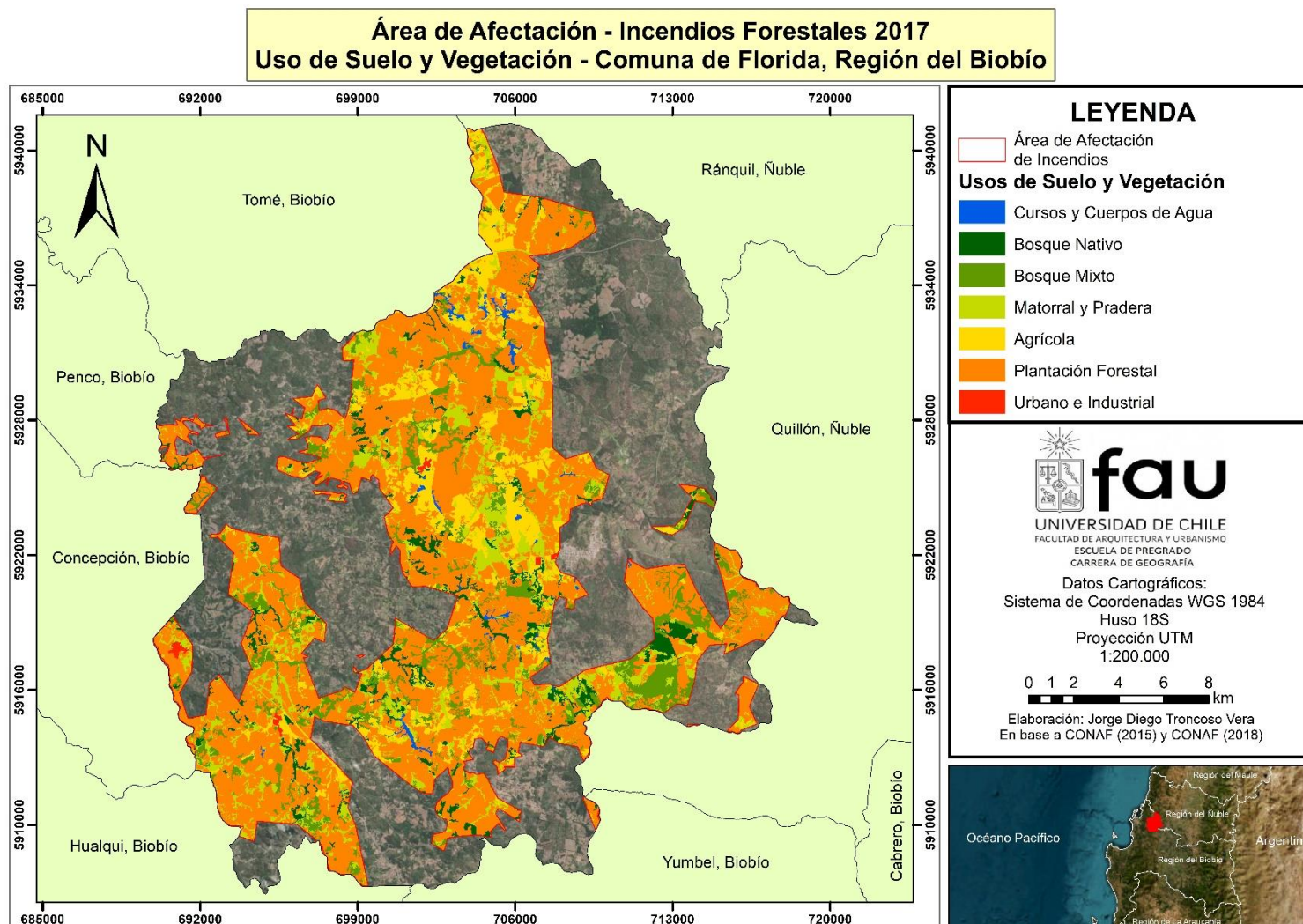
La severidad de la temporada de incendios del año 2017 para la región y para la comuna fue muy alta, siendo un evento catastrófico sin mayores precedentes por lo menos en los últimos 150 años (Castillo et al., 2019). En este escenario, este tipo de siniestros están siendo cada vez más comunes, e incluso aumentando cada año, por los que es necesaria una revisión constante para estimar futuros escenarios que estén bajo condiciones de peligro que no eran tan latentes en años anteriores. (Castillo et al., 2016).

**Cartografía 12:** Área de Afectación de Incendios 2017 según Cobertura de Suelo – Comuna de Florida



*Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2015).*

**Cartografía 13: Área de Afectación de Incendios 2017 según Usos de Suelo y Vegetación (2015) – Comuna de Florida**



*Fuente: Elaboración propia en base CONAF (2015) y CONAF (2018)*

La pérdida de bosque nativo en la zona centro-sur de Chile y el reemplazo por la homogeneización del paisaje a manos de la plantación de monocultivos forestales y agrícolas ha traído consigo la devastación de catástrofes como las ocurridas en el período estival del año 2017, marcada por múltiples focos de incendios forestales (Miranda et al., 2015)

Sin ir más lejos, las plantaciones forestales o tierras destinadas a la industria forestal representaron más del 50% de áreas afectadas por incendios en la comuna de Florida (Ver Tablas 4, 7, 12 y 13). Por otra parte se afectó poco menos del 50% del total de vegetación nativa presente en la zona (Ver Tablas 4, 7, 12 y 13) y dentro de los espacios siniestrados, el Parque Coyanmahuida fue comprometido en su totalidad, siendo de las zonas que conservaban parte de los relictos autóctonos de la comuna y que pese a la intervención con la que ya contaba (Ver Tablas 6 y 8), era de los pocos lugares en los que la flora y biodiversidad nativa tenía algún tipo de “protección” en la comuna.

**Imagen 7:** Flora nativa afectada y trabajo de reforestación en el Parque Coyanmahuida



**Fuente:** *Elaboración propia.*

Es entonces cuando se hace necesario tensionar la relación que existe entre la conservación y la industria forestal (Ver Imagen 7), sobretudo en una comuna en la cual esta última se ve representada por más del 50% de su territorio y en donde también se ha visto mermada la presencia de vegetación nativa, viéndose disminuida con el pasar de los años (Ver Cartografías 3 y 4 y Tablas 3 y 4) y además, afectada por los incendios forestales que son, en la zona centro-sur del país y coincidiendo en las regiones donde mayor presencia de monocultivos existen en Chile, cada vez más comunes y devastadores (Castillo et al., 2019).

### 3.2.3 Parque Coyanmahuida ¿Montaña de Robles o Montaña de Pinos?

El Parque Coyanmahuida o “Montaña de Robles” (*Coyán* o Roble referido al *Nothofagus obliqua* en mapudungún y *Mahuida* o montaña en mapudungún), es un parque de carácter privado, este es perteneciente a la forestal ARAUCO del grupo Angellini y se encuentra ubicado en la comuna de Florida (Ver Cartografía 1 y 2).

Descrito como un reservorio de flora y fauna autóctona, con presencias de especies como el Lingue (*Persea lingue*), Roble (*Nothofagus obliqua*), Maitén (*Maytenus boaria*), entre otros (Peña, 2003), y ocupando parte de un piso de vegetación cuya asociación principal es la de *Nothofagus obliqua* y *Gomortega keule* (Luebert y Pliscoff, 2017), representa uno de los escasos lugares donde la flora y biodiversidad autóctona y representativa de la zona se encuentra en algún grado de “protección”.

No obstante, pese a que este parque es descrito tanto como por la empresa ARAUCO, como por la Universidad de Concepción y conocida por los habitantes de la región que han sido asiduos visitantes del sector, como un pulmón verde para la comuna y un importante reservorio de biodiversidad (Peña, 2003), el Parque Coyanmahuida presenta una gran intervención por parte de la misma industria forestal, siendo en el predio correspondiente al parque la plantación de monocultivo forestal lo que ocupa la mayor cantidad del área total, es más, el bosque nativo en este “pulmón verde” es menor al 20% del total de sus 341 hectáreas (Ver Tablas 6 y 8).

Este es uno de los argumentos para tensionar la ya mencionada “protección” que ofrece este parque privado a la biodiversidad nativa y durante la temporada estival del año 2017, se termina de tensionar siendo Coyanmahuida afectado en su totalidad por los incendios forestales que asolaron la comuna durante esa temporada, incendios que en su área de afectación, consumieron principalmente suelo forestal, representando poco más del 50% del total del área afectada por incendios (Ver Cartografía 10 y Tablas 4, 7, 12 y 13).

Anterior a la temporada de incendios del 2017, en la ruta camino a Florida, podrías llegar a la entrada del Parque Coyanmahuida, el cual llamaba la atención a los conductores ocasionales en la ruta al ver las señaléticas que te indicaban la existencia de un parque natural en las cercanías, es ahí cuando, si decidías visitarlo, en su entrada te encontrabas con los respectivos letreros y caseta, la cual estaba custodiada por altos ejemplares de *Pinus radiata* principalmente y en donde la forestal ARAUCO te daba la bienvenida (Ver Imagen 8).

Es en este escenario en donde, para los entendidos en flora nativa, llamaba la atención, tristemente, la profunda intervención en la que se encontraban los relictos de bosque nativo en una comuna donde el paisaje forestal es completamente predominante, abarcando más del 50% del área total (Ver Tablas 4 y 7) y en donde las comunidades de vegetación nativa más prístinas se encuentran fragmentadas y generalmente rodeadas de plantaciones forestales (Ver Imagen 6), las cuales serían, en un futuro cercano, dada su continuidad en la comuna, el combustible perfecto para desatar una de las mayores catástrofes del último tiempo para la región en materia de incendios forestales, la denominada “Tormenta de Fuego” (García et al., 2020).

**Imagen 8:** Entrada del Parque Coyanmahuida, previo a la temporada de incendios del año 2017.



**Fuente:** Autor: Diego Alarcón, disponible en Wikipedia.

Así es como se configura una escena dicotómica, en donde por una parte ves una infografía de un parque que protege la biodiversidad de un territorio, y por otro una profunda intervención en el lugar. Posterior a los incendios el paisaje del Parque Coyanmahuida cambió drásticamente, al verse afectado por los siniestros, su característica entrada quedó consumida, dejando un espacio en el cual en la actualidad se trabaja para reforestar, esta vez no con *Pinus radiata* o *Eucalyptus spp.* (Ver Imagen 9 y 10).

Es posterior a la “Tormenta de Fuego” cuando el Parque Coyanmahuida comienza a tener una reforestación principalmente nativa, pero en donde aún se observa una presencia de plantación forestal considerable, teniendo en cuenta que el área del parque poseía una superficie de vegetación nativa muy inferior con respecto al que tenían las plantaciones forestales, en donde estas fueron, junto a gran parte de la vegetación autóctona, consumidas por los incendios.



**Imagen 9:** Entrada del Parque Coyanmahuida, posterior a la temporada de incendios del año 2017.



*Fuente: Elaboración propia.*

**Imagen 10:** Entrada del Parque Coyanmahuida posterior a la temporada de incendios del año 2017.



**Fuente:** *Elaboración propia.*

El Parque Coyanmahuida en la actualidad está siendo parte de un proyecto de reforestación nativa correspondiente a 134 hectáreas (Ver Imagen 4), en donde se busca restaurar una zona que antes de ser siniestrada contaba con una mayor presencia de monocultivo forestal (Ver Tablas 6 y 8 e Imagen 8).

Esta situación ha sido continua desde la ocurrencia de los mega incendios, es decir que el Parque Coyanmahuida ha estado cerrado al público desde el año 2017. En este escenario de reforestación y bajo la visita en terreno se pudo constatar que una fecha tentativa para la reapertura al público sería en la temporada estival del 2023, transcurridos 6 años de los grandes incendios y con un proceso de reforestación en marcha.

La resiliencia del territorio ante los aumentos de temperaturas y el fenómeno de sequía que afecta a gran parte de Chile, no ha sido fortalecida con la intervención productiva a la que se somete el sector centro-sur del país (González et al., 2020). Es cosa de entender como los fenómenos climáticos han ido variando con el paso del tiempo y como estos fenómenos también afectan el comportamiento de las catástrofes que se han hecho presentes en la comuna, siendo los incendios forestales los protagonistas de la última década. Estos últimos tienen directa relación con factores como las temperaturas, la escasas hídrica y el comportamiento del viento, sin ir más lejos el 30 de mayo del 2019 se vivenció un fenómeno meteorológico poco frecuente en la región, como lo son los tornados y al día siguiente otro tornado se formó afectando la parte metropolitana del Gran Concepción (Oyarzún, 2021).

Estos acontecimientos se van acumulando y relacionando a lo largo del tiempo, mostrando a gran escala los cambios a nivel climático que se van presentando y el cómo estos afectan a

una región, y en este caso a una comuna, que en vista y considerando los incendios forestales del año 2017, no está preparada para el advenimiento de estos fenómenos de forma recurrente, como es la tendencia.

Ahora bien, los actos como la reforestación con vegetación nativa en los sectores siniestrados vendrían a ser una acción preventiva y que, a mediano y largo plazo, generaría paisajes y territorios más resilientes tanto a los incendios forestales, cómo la escasas hídrica.

Para el Parque Coyanmahuida este trabajo llegó por la trágica afectación de toda su área, en donde se vieron comprometidas miles de hectáreas a nivel comunal que sucumbieron ante los incendios forestales incontrolables.

Es entonces cuando es posible visibilizar el nivel de intervención que posee esta “área protegida” en donde los pocos relictos de vegetación nativa que poseía se vieron severamente dañados y algunos derechamente destruidos. Por otro lado se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de rebrote y resistencia ante los siniestros correspondieron a la vegetación nativa (Ver Imagen 11 y 12), dando más argumentos para sostener que la vegetación autóctona posee una mayor resiliencia en los escenarios en donde los incendios forestales son cada vez más recurrentes y la persistencia de la escasas hídrica sigue presente en el territorio (Miranda et al., 2015).

**Imagen 11:** Entrada del Parque Coyanmahuida posterior a la temporada de incendios del año 2017 y reforestación.



**Fuente:** *Elaboración propia.*

**Imagen 12:** Reforestación dentro del Parque Coyanmahuida posterior a los incendios del año 2017.



**Fuente:** Elaboración propia.

Los esfuerzos de reforestación en el Parque Coyanmahuida vienen por parte de iniciativas privadas, principalmente de la forestal ARAUCO (Ver Imagen 4), en donde se implementó la plantación de especies nativas del vivero Quivolgo, propiedad de la empresa, además de asesoría de la Ilustre Municipalidad de Florida (Ver Imagen 4), estas especies corresponden a flora que se puede encontrar en la comuna y además se constataron especies parte de los pisos de vegetación correspondientes al sector (Luebert y Pliscoff, 2017), siendo el Quillay (*Quillaja saponaria*) la especie más abundante en cantidad de ejemplares adaptados en el proceso de reforestación (Ver Imagen 13).

**Imagen 13:** Detalle de la reforestación nativa dentro del Parque Coyanmahuida.



**Fuente:** Elaboración propia.

El Parque Coyanmahuida en la actualidad, es un lugar en recuperación, con una profunda intervención del sector forestal y un daño a causa de los incendios que fue devastador. Pese a los esfuerzos de reforestación de este parque, aún se puede ver en grandes cantidades la presencia de especies invasoras propias del rubro forestal, como lo son los *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.*, teniendo una gran cantidad de ejemplares en desarrollo en puntos donde se supone que se debiese estar regenerando la vegetación nativa (Ver Imagen 14).

Pese a que la icónica entrada al Parque Coyanmahuida, que antes de los incendios forestales del año 2017 estaba rodeada de altos pinos (Ver Imagen 8), ahora es una entrada con escasa vegetación y lo que se puede ver principalmente son especies plantadas con fines de restauración, en la ruta para llegar a este sector, tanto de ida como de vuelta, se puede apreciar la presencia de monocultivo forestal y especies invasoras que bordean el camino de asfalto (Ver Imagen 15 y 16), situación que hace recordar los irónicos “números” que se tenían antes de los incendios, siendo este parque principalmente un área de monocultivo forestal (Ver Tabla 6 y 8).

Este paisaje entonces, hace cuestionarse si los esfuerzos de restauración son suficientes y si no se estará gestando un escenario similar a lo ocurrido durante el año 2017, en donde grandes extensiones de territorio se puedan ver afectados por siniestros, que sumado al desarrollo de plantaciones forestales descontroladas, puedan mermar aún más las poblaciones de bosque nativo tanto en el Parque Coyanmahuida, como en la comuna de Florida.

**Imagen 14:** Monocultivo presente en Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Imagen 15:** Ruta que bordea el Parque Coyanmahuida en dirección a Concepción y especies invasoras.



*Fuente: Elaboración propia.*

**Imagen 16:** Ruta que bordea el Parque Coyanmahuida en dirección a Florida y especies invasoras.



*Fuente: Elaboración propia.*

**Imagen 17:** Flora nativa con presencia de especies invasoras dentro del Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.



**Fuente:** Elaboración propia.

Y es entonces, posterior al año 2017, en donde un paisaje a nivel regional y comunal se vio modificado a causas de incendios forestales, en donde grandes extensiones de territorio fueron siniestradas y las miles de hectáreas de monocultivo forestal que estaban presentes en la comuna fueron devastadas en más del 50% de su área (Ver Tablas 4, 7, 12 y 13), cuando se comienza un trabajo de restauración mediante la reforestación nativa en el Parque Coyanmahuida, ya que en otros sectores la reforestación se llevó a cabo con especies propias del monocultivo forestal. Pese a estos intentos seguimos observando al *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* emergiendo entre la vegetación nativa (Ver Imagen 17 y 18), entregando más interrogantes que certezas con respecto al futuro de un parque y una comuna profundamente intervenida. Ya desde antes de los incendios la presencia de vegetación nativa era escasa en el Parque Coyanmahuida (Ver Tablas 6 y 8), la denominada “*Montaña de Robles*”, es en este escenario, un paisaje que es una contradicción en sí misma, cuando se tiende a pensar que mejor sería el nombre “*Montaña de Pinos*” para referirnos a este parque.

**Imagen 18:** Monocultivo y flora nativa presente en Parque Coyanmahuida posterior a los incendios forestales del año 2017.



**Fuente:** Elaboración propia.

### **3.3 Actores presentes en el Área de Estudio, sus relaciones con el territorio, la discursiva empresarial y las “Políticas de Sustentabilidad”**

La relación territorial existente en la comuna de Florida con la Industria Agrícola y Forestal es compleja, histórica y con varios matices. A nivel global la Industria Forestal no ha estado exenta de críticas transversales a medida que las políticas ambientales son más rigurosas en el contexto de cambio climático, pero en donde se evidencian diferentes relaciones y comportamientos dependiendo del Estado que administre el territorio y del hemisferio o nivel de desarrollo del mismo. Los desafíos de sustentabilidad industrial y empresarial a estas alturas y en el marco en donde se desarrollan aún no están resueltos por los instrumentos que ofrece la gobernanza tradicional. (Tricallotis, 2016)

Es entonces cuando, en este escenario donde se involucra la Industria, la sociedad civil y sus instituciones, tanto a nivel local como nacional y el medio ambiente, se genera una mezcla de actores pertinentes que cumplen con diferentes roles a la hora de evidenciar cómo son las relaciones entre ellos y sus consecuencias en el territorio y cómo este mapa va dando las directrices para definir el escenario y evidenciar posibles problemáticas (Romero y Fuentes, 2007).

Como ya se ha evidenciado, en la comuna de Florida existe una histórica vocación agrícola y forestal, la cual ha dominado el paisaje y han sido protagonistas de una profunda intervención que se refleja en la pérdida de espacios naturales, ecosistemas y surgimiento de fenómenos que no tenían antecedencia como los mega-incendios forestales. En este escenario, en donde la industria forestal abarca más de un 50% del área total de la comuna (Ver Tablas 4 y 7 y Cartografía 4 y 7) es pertinente comprender cómo se inserta y dialoga con el territorio una actividad económica que ha resultado perjudicial para los ecosistemas nativos en la zona, especialmente la vegetación que posee características únicas y un fuerte endemismo (Luebert y Pliscoff, 2017), como lo es la presencia del *Gomortega keule*, árbol en peligro crítico de extinción y monumento natural desde el año 1995 y que su área de dispersión está estrechamente ligado a la Región del Biobío y partes de la Región del Maule (Retamales y Morales, 2022).

La contemporaneidad, con la globalización y sociedad de la información, por una parte puede generar un cierto nihilismo en la población con respecto a la organización y la consecución de cambios mediante la misma (Bocanegra, 2015), pero por otra también ha apuntado directamente a ciertos sectores como responsables en uno de los temas más mediáticos del último tiempo, como lo es el denominado cambio climático, principal antagonista del siglo XXI e incluso parte del XX, generador de una angustia global y catalizador de nuevas miradas y directrices (Melo, 2013).

En el escenario de cambio climático global, es cuando las políticas con respecto a la relación con el medio ambiente se han vuelto más rigurosas, en parte a la mayor concientización que existe respecto al cuidado del medio ambiente (Melo, 2013). Pese a lo anterior, en la actualidad aún quedan muchos desafíos y aún se está lejos de una protección efectiva de los ciclos naturales, biodiversidad y ecosistemas presentes a nivel global y a nivel nacional (Estenssoro, 2010).



Entonces, de vuelta a la realidad local, y específicamente a la realidad en la comuna de Florida en donde la industria forestal tiene una marcada presencia, es cuando se empieza a apuntar a esta actividad económica como un agente con importantes externalidades negativas para el territorio (Tricallotis y Kanowski, 2016). Pese a ser de las industrias más lucrativas (la forestal) en cuanto su aporte al PIB de Chile, estos réditos económicos no se ven necesariamente reflejados en los territorios en los que esta se establece, en donde a veces las comunidades se ven empobrecidas, no solo o necesariamente en el ámbito económico, pero si en el ámbito del patrimonio natural (Nahuelhual et al., 2012).

Esta dicotomía entre el progreso económico y el empobrecimiento local en diversos términos gesta un escenario en donde la sociedad civil poca incidencia tiene con respecto a actores con un mayor poder sobre el territorio, como lo son los privados ligados a la industria forestal (Leyton, 2009).

Los ecosistemas presentes en la Región del Biobío presentan una riqueza y endemismo propios de una zona de transición climática, en la comuna de Florida, en donde se emplaza el Parque Coyanmahuida, también existe esta presencia de flora propia de estas latitudes en donde se han encontrado ejemplares propios y en peligro de la zona como el *Gomortega keule* (Queule) e incluso musgos, especies poco estudiadas, como el *Ptychomitrium sellowianum* (Ireland et al., 2006). Cuando se comienza a comprender el valor ecosistémico de ciertas regiones es cuando la preocupación por la intervención excesiva de los sectores productivos empieza a ser señalada y sobre todo después de la ocurrencia de catástrofes como lo fueron los incendios del año 2017, situaciones que con certeza se irán repitiendo y magnificando a lo largo del tiempo si es que no se realiza un plan de manejo serio y persistente para entender el comportamiento de los siniestros, los cuales son casi, sino en su totalidad, intencionales e incontrolables (Haltenhoff, 2010).

En este escenario es cuando comienza la arremetida mediática de la industria, comportamiento que se acompaña con una férrea defensa al modelo productivo y que involucra tanto a la institucionalidad, los medios de comunicación y los privados, dando a entender la dependencia que existe entre la población y la industria (Valenzuela y Villar, 2022).

El contexto entonces hace pertinente la identificación de los actores que se relacionan y dan forma a la situación del territorio, como se moldea su paisaje y las consecuencias de estas dinámicas en una comuna que ha sido abatida por el fuego y la escasas hídrica (Castillo et al., 2019). También se hace necesario comprender cuál es la discursiva empresarial, en donde los sectores productivos también hacen usufructo de grandes porciones de terreno, en los que se incluye el Parque Coyanmahuida, y en donde estos poseen una influencia determinante para modelar una comuna entera.

Esta situación donde se evidencia el cambio climático a nivel global y la información llega a casi todos los rincones, hace que la “concientización” con respecto al cuidado de nuestro medio ambiente también sea maleable y tergiversable por discursos avalados por instituciones, medios de comunicación o empleadores que pueden hacer ver situaciones trágicas como lo son los incendios como “hechos aislados” que no se relacionen con el modelo forestal imperante en Chile, y que las denominadas políticas de sustentabilidad y certificaciones varias le bajen el perfil a un comportamiento productivo que está lejos de ser “verde” o amigable con el medio ambiente (Tricallotis, 2016).

### 3.3.1 Actores en la comuna de Florida, sus relaciones e historia

La historia de la comuna y asentamiento de Florida está escasamente documentada o perdida en el tiempo, una de las pocas aseveraciones que se dan de esta es que siempre fue un poblado rural, lógicamente, y que parte de su idiosincrasia siempre fue relacionada a un sector productivo, siendo el agrícola el más constante en el tiempo y el forestal en parte del siglo pasado y el actual, siendo en sus inicios pequeños grupos económicos, principalmente la empresa MADESAL, actualmente parte del grupo MADESAL de la familia penquista Saenz, los que fueron moldeando la vocación forestal y que en voz de los habitantes de la comuna en esos tiempos era de las principales fuentes de trabajo (Varela, 2016).

Parte de lo que vendría posterior al auge de la instalación de la industria forestal vendrían a ser los comportamientos corporativos de grandes grupos económicos que llegarían al sector, con la posterior construcción de la ruta del Itata al norte de la comuna y con la aplicación del DL 701 y la subcontratación como práctica común dentro de la industria forestal y como se van moldeando los territorios dedicados a este rubro (Romero y Fuentes, 2007; Varela, 2016).

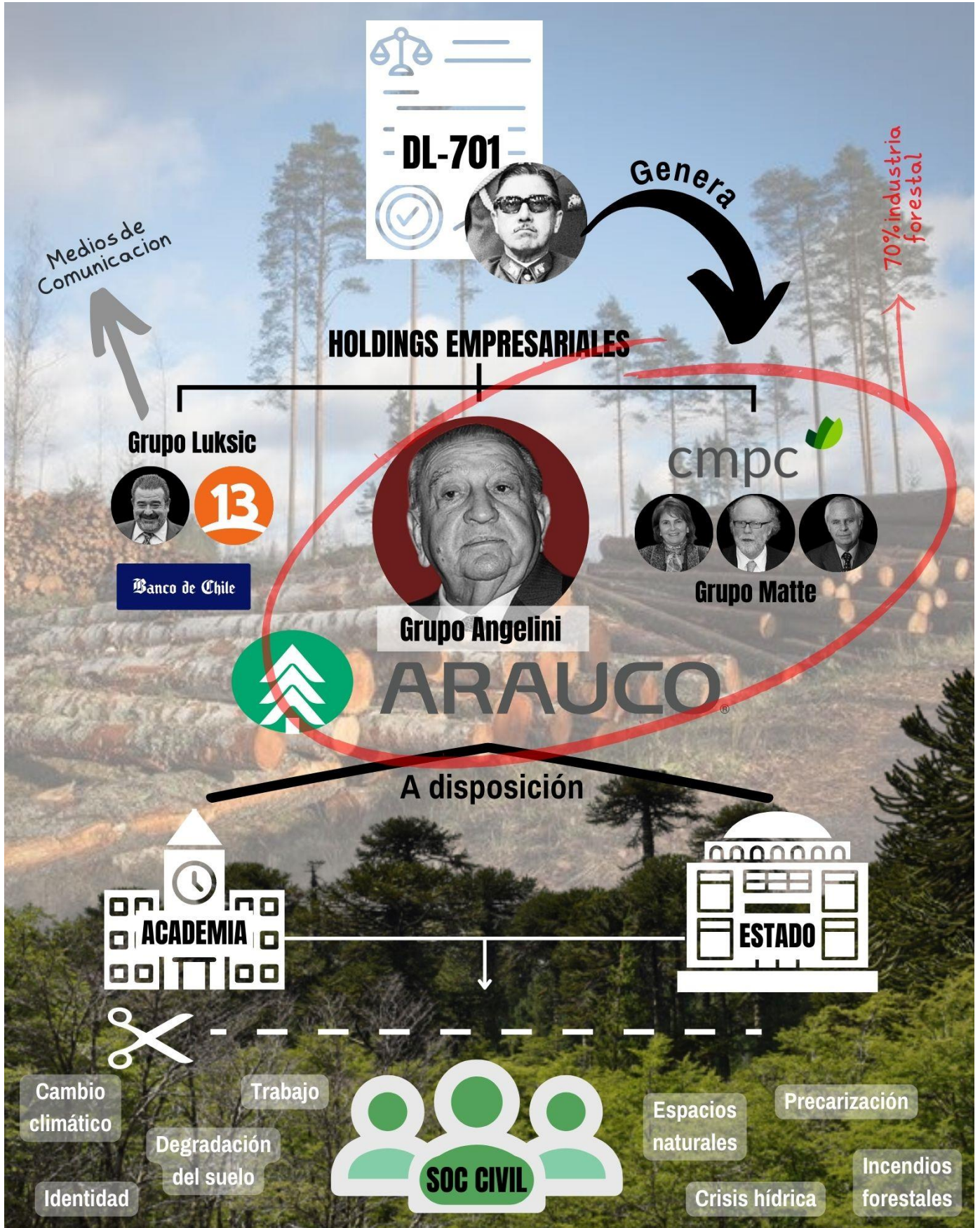
En la actualidad el grupo empresarial más influyente en la comuna corresponde al holding ARAUCO, parte del grupo Angelini, cuya planta de celulosa “Nueva Aldea” queda en la comuna aledaña de Ránquil (Ver Cartografía 1), en un contexto nacional en donde se ha establecido una “territorialidad hegemónica” en múltiples dimensiones, destacándose a nivel económico y paisajístico (Farris y Martínez, 2019).

En el mismo hilo, el Parque Coyanmahuida se constituye como una representación más de esta hegemonía, en donde un terreno correspondiente al fundo Collico Norte (Ver Imagen 4), se destina a la creación de un “parque” con el propósito de “velar por la conservación del patrimonio natural de la comuna de Florida” en donde no solo se involucran a los privados dueños del terreno, correspondientes en el tiempo de la creación del Parque Coyanmahuida, a la Forestal Celco, una subsidiara de forestal ARAUCO, parte del grupo Angelini, sino que también instituciones académicas como la Universidad de Concepción que fue parte activa de la proyección y creación del parque, destacando la importancia del mismo tanto a nivel natural como social, tratando de hacer trabajos y actividades que ligen a este con la sociedad civil (Peña, 2003). Por otra parte la Ilustre Municipalidad de Florida también se ha involucrado en la mantención y rehabilitación post incendios del año 2017 del Parque Coyanmahuida (Ver Imagen 4), manteniendo un fuerte interés en la preservación de una zona profundamente ligada a la sociedad civil y su memoria colectiva.

Finalmente las agrupaciones no institucionales correspondientes a la sociedad civil, y la comunidad misma que conforma a la comuna de Florida, con un fuerte componente rural, se identifican como agentes que no han sido incidentes en la conformación del paisaje de la comuna misma, la cual en sus históricas intervenciones, siempre han prevalecido las posturas de los sectores productivos, como la generación de empleos y la explotación de un territorio que se ha visto afectado en el último tiempo por la ocurrencia de incendios forestales.

Estos componentes van determinando un mapa de actores en donde se evidencian relaciones “desbalanceadas”, dando sentido al concepto de “hegemonía territorial” por parte de un sector específico correspondiente, en la actualidad, a la industria forestal (Farris y Martínez, 2019) (Ver Figura 4).

**Figura 4:** Relaciones de distintos actores en torno a la Industria Forestal.



*Fuente:* Elaboración propia en base a Farris y Matinez (2019) y Cuevas y Grosser (2022).  
Fotografías de Emol e Infogate.

### 3.3.2 Surgimiento de la “Certificación Forestal” y su relación con el desarrollo de la Industria Forestal

El territorio correspondiente a la comuna de Florida, como ya se ha tratado, en la actualidad posee una vocación productiva mayoritariamente forestal, siendo más del 50% de su área de uso para plantaciones, principalmente monocultivos de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* (Ver Tablas 4 y 7 y Cartografía 4 y 7) siendo la industria forestal un actor que mueve las directrices en cuanto a la conformación del paisaje floridano (Varela, 2016).

Entonces, el escenario presente en la comuna de Florida y por defecto en el Parque Coyanmahuida está condicionado por la presencia de la industria forestal, siendo, dentro del mundo privado presente en la comuna, la empresa más influyente la forestal ARAUCO, parte del holding ARAUCO del grupo Angelini.

En esta línea, la forestal ARAUCO para el año 2009, en Chile, poseía un patrimonio que alcanzaba las 1.610.000 hectáreas, de las cuales 1.000.000 correspondían a plantaciones forestales y 360.000 hectáreas a bosque nativo (ARAUCO, 2009).

Es necesario entender el proceso histórico que gestó el escenario actual, en donde estos grandes grupos son los dueños mayoritarios de toda una industria. Como ya se recapituló, la historia forestal chilena está marcada por varios hitos, pero el que más condicionó el contexto actual viene de la dictadura militar y los beneficios que se entregaron durante este período a los grandes grupos forestales contemporáneos (Farris y Martínez, 2019). Esta hegemonía que se da en los territorios “forestales” en Chile, principalmente el área centro-sur del país, va dando forma a las relaciones con el territorio y sus habitantes.

En territorio chileno, los efectos perjudiciales para el medioambiente provocados por la industria forestal van de la mano con el reemplazo o sustitución de bosque nativo con plantaciones forestales, impactando los ciclos naturales de estos primeros ecosistemas, así como sus operaciones en el suelo y el agua (Nahuelhual et al., 2012), donde también se asocia la relación que estos efectos tienen con la generación y propagación de incendios forestales (González et al., 2020).

Entonces surge la interrogante a raíz del cómo dialogan estos efectos nocivos de la industria forestal para el medioambiente, con un contexto de cambio climático global y mayor preocupación por la relación que existe con la naturaleza. Una vez establecido esta suerte de holding transnacional como un actor hegemónico en los territorios y transformador de paisajes a nivel nacional (Farris y Martínez, 2019), estos deben integrarse en una economía global cada vez más coartada por las limitaciones de la “sustentabilidad” y para aquello las políticas empresariales juegan un rol fundamental (Valenzuela y Villar, 2022).

Así es, como en este diálogo económico global en concordancia con políticas más “amigables” con el medio ambiente, nacen las “certificaciones ambientales” y en el caso de la industria forestal, la “certificación forestal” (Tricallotis, 2016).

Primero es necesario entender qué es la certificación forestal y cómo surgen. Como ya se ha mencionado, el surgimiento de certificaciones que regulen los comportamientos empresariales con respecto a la relación con el medio ambiente comienzan a surgir a raíz de este diálogo de la economía global y el avance del cambio climático, en donde Chile no fue una excepción, entendiendo que se apuntaba al desarrollo de la industria forestal como un polo de desarrollo económico importante (Donoso y Otero, 2005).

Estas certificaciones comienzan a ver la luz durante la década de los noventa, en dónde se gestan principalmente (casi exclusivamente) por ONG's (*Organizaciones No Gubernamentales*) que abogaban por la generación de un criterio productivo que apuntara a la sostenibilidad y sustentabilidad (Arnold y Verscheure, 1998). Es en este contexto es que surge la FCS (*Forest Stewardship Council* por sus siglas en inglés), con sede en Alemania, la cual en territorio chileno, fue vista como una opción para adoptar los criterios de sustentabilidad que permitirían un desarrollo ambientalmente más amigable de la industria forestal; pese a esto, la industria forestal no reaccionó hasta la presión ejercida por campañas internacionales que ponían en jaque la credibilidad e imagen de las empresas (Tricallotis, 2016).

Entonces, la cronología de la adhesión a las certificaciones forestales van desde la mitad de la década de los noventa a la primera de los dos mil, pasando por los primeros intentos para la introducción de la FCS en la industria forestal en la segunda mitad de la década de los noventa, las campañas internacionales contra la industria forestal a finales de los noventa y principios de los dos mil, las primeras empresas en unirse a la FSC durante el 2001, la creación de CERTFOR en el año 2002 como contra respuesta de las empresas nacionales al FSC y finalmente la aceptación y adopción del FSC durante el año 2006-2007 (Tricallotis, 2016).

Llamativo es el hecho de la reticencia inicial a la adhesión al FCS por parte de las grandes empresas forestales chilenas, estas argumentaron que se les impondría un monopolio y requerimientos "difíciles de cumplir", por lo que se creó un estándar alternativo llamado CERTFOR, el cual se alegaba que no incluía a todos los actores y en donde la mayoría de las ONG's chilenas se inclinaban por el FSC; pese a todo el CERTFOR fue reconocido internacionalmente gracias al PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification* por sus siglas en inglés), dando un piso a este "estándar" que fue por un tiempo la contra respuesta al ya mencionado FSC (Tricallotis, 2016).

Este mismo comportamiento en torno a la certificación forestal por parte del empresariado, irónicamente, es lo que pone en duda la real eficacia de estas certificaciones, siendo Chile un caso de estudio particular, entendiendo el contexto forestal del centro-sur del país. El territorio chileno es de un interés especial dada su vocación económica liberal y abierta al mercado global, en donde cerca de un 70% de su superficie de plantaciones forestales es patrimonio certificado de la FSC, característica bien vista para el sector exportador del país (Vargas, 2020).

Finalmente, se tensiona la relación que existe entre apuntar a la sostenibilidad y sustentabilidad mediante la "aprobación" de certificaciones, ya que estas últimas van más de la mano con valorizar un producto en el mercado internacional más que de apuntar realmente al cumplimiento irrestricto de normativas que vayan de la mano con políticas de sustentabilidad reales, y al final, solo son una herramienta con incidencia directa en el control de los rumbos de la economía internacional, siendo también activos que permiten el lavado de imagen verde o *greenwashing* (Carrasco y Salas, 2016).

### **3.3.3 Discursiva Empresarial en la comuna de Florida y las “Políticas de Sustentabilidad”**

En la misma línea de la ya mencionada “certificación forestal”, se puede evidenciar una discursiva empresarial que va de la mano con la “sustentabilización” de las empresas, en este caso de la industria forestal. Así es cómo se aplican políticas de sustentabilidad para “mejorar” la cara de empresas que blanquean acciones que se contradicen con el cuidado medioambiental y cultural, creando un imaginario más “verde” en torno a políticas que se enmarcan en un plano legal permisivo y fomentador, dentro de un contexto histórico en donde los grandes holdings empresariales son los dominantes dentro del plano de la industria forestal presente en la región del Biobío (Cuevas y Grosser, 2022).

La aplicación de un análisis crítico del discurso es necesario para el entendimiento del comportamiento corporativo, en este caso de la forestal ARAUCO, para continuar posicionándose como un actor hegemónico en el territorio y mantener un discurso de legitimización en un clima social cada vez más adverso (Farris y Martínez, 2019), el cual se trata de atenuar con estrategias y políticas que cada vez son más ineficientes a la hora de validarse ante un territorio que sufre cada vez más las consecuencias, para el caso específico del sector forestal, del cambio climático y las prácticas poco amigables con el medio ambiente (Cuevas y Grosser, 2022).

En un país donde más de la mitad del territorio forestal está “certificado” por la FSC (Vargas, 2020), viene a ser el escenario perfecto para tensionar esta relación con el territorio que poseen los grandes holdings forestales: El caso de la forestal ARAUCO en la comuna de Florida entonces, forma parte de estos conglomerados certificados que, en teoría, cumplen todos los requisitos de sustentabilidad que el mercado global exige para ser rentables en materia de exportaciones y entradas en un mercado internacional (Carrasco y Salas, 2016). Por esta razón, existe un despliegue estratégico tanto en la comunicación, entendiéndola como la discursiva y las políticas que se aplican para salvaguardar una imagen verde “compatible” con las exigencias de un mercado global y las de una sociedad cada vez más crítica, en una región (América Latina) que ha estado profundamente ligada al extractivismo (Svampa, 2015).

El caso del Parque Coyanmahuida es, bajo la línea de las políticas de sustentabilidad y recursos estratégicos de la comunicación, un producto de la forestal ARAUCO en donde se identifican no solo un proceso de acaparamientos de terrenos bajo consignas “verdes” o Green grabbing, sino que un claro ejemplo de lo que viene a ser esta legitimización empresarial, o lavado de imagen “verde” (Green washing), siendo en realidad un parque privado, que con el apoyo tanto institucional como los municipios (Ver Imagen 4) y académico, como lo es el acompañamiento de la Universidad de Concepción, tanto en la implementación como en la validación del Parque Coyanmahuida (Peña, 2003), dan a entender la “preocupación” empresarial que existe por la protección del medioambiente local y general.

En esta línea es donde se evidencia el “tejado de vidrio” en torno tanto a la discursiva e imagen de los conglomerados empresariales, como a las certificaciones que se les otorgan en una perspectiva general de los impactos y consecuencias de la industria forestal en el territorio, en donde se manejan los antecedentes ya mencionados, como lo es el proceso de deforestación nativa que existe en el territorio a lo largo de los años en pos del desarrollo

forestal (Ver Tablas 3 y 4), donde además se suman condiciones climáticas como la escases hídrica y el surgimiento de incendios forestales de proporciones sin precedentes para la región, fomentados en gran parte por la homogenización de un paisaje forestal continuo (Carrasco et al., 2016).

Estas incongruencias discursivas se evidencian aún más en el caso del Parque Coyanmahuida, cuyo objetivo de proteger y preservar la biodiversidad autóctona de la comuna de Florida se ve empañado al presentar un parque en donde la representación de vegetación nativa no supera el 50% (Ver Tablas 6 y 8) y que además, presentó una afectación total durante la temporada de incendios del año 2017 (Ver Cartografía 10). Ya solo con entender que la presencia de especies exóticas y ligadas al monocultivo forestal sean mayores a las de especies nativas dentro de un parque cuyo fin es “conservar, preservar y educar” respecto a la naturaleza (Peña, 2003), da a entender que existe una contradicción, sobretodo porque a la hora de proteger estos espacios, también se presenta una incómoda realidad: los incendios forestales.

Sin ir más lejos, para el año 2017 la totalidad del Parque Coyanmahuida fue afectada por los incendios forestales, en donde la discursiva de salvaguardar los espacios naturales y proteger la flora nativa quedó relegada, siendo la forestal ARAUCO un espectador más en un escenario dantesco, donde “atados de manos” nada se pudo hacer para dar frente a la magnitud de los incendios o por lo menos contenerlo para que las consecuencias no fuesen tan destructivas, siendo entonces, como la mayoría (sino la totalidad) de los incendios forestales en Chile, incontrolable (Peña y Valenzuela, 2008).

Independiente de esta realidad, la óptica empresarial ha hecho oídos sordos a la constante amenaza que se presenta ante un manejo homogéneo de las plantaciones forestales que son propensas a propagar el fuego de forma más rápida (Carrasco et al., 2016). Finalmente, el caso del Parque Coyanmahuida es un ejemplo más de las políticas de sustentabilidad empresarial del holding ARAUCO, ya que este es un predio de propiedad privada (Inicialmente propiedad de la forestal CELCO, subsidiaria que posteriormente sería “absorbida” por ARAUCO, ver en Anexos, Tabla III, Segmento 9) en donde se realiza una campaña que involucra a la Universidad de Concepción y el municipio para acercar a la sociedad civil a este proyecto ecológico, educativo y que salvaguarda el patrimonio natural de la comuna (Peña, 2003).

Es entonces cuando, si se sigue la lógica de la discursiva empresarial en donde se genera un espacio de difusión, educación y protección ambiental como lo es el Parque Coyanmahuida, se contrapone una realidad en donde se presenta un territorio profundamente intervenido por las plantaciones forestales y un parque que consta con menos del 50% de su superficie con plantación nativa, similar a la realidad de toda una comuna (Ver Tablas 4, 6, 7 y 8) y en donde también, se tensiona el discurso respecto a la “protección” efectiva que la empresa ofrece a estos mismos espacios, en donde se puede considerar al Parque Coyanmahuida o a la misma comuna de Florida, en donde se vieron afectaciones sin precedentes durante la temporada de incendios del 2017. Con políticas reales de prevención y protección no se hubiese dado un parque con toda su superficie afectada y por ende, el material de difusión y educación con respecto a la flora y fauna que ofrece la misma empresa, no debiese partir con una aseveración que puede ser tensionada de forma tan directa como “Flora y Fauna **protegida** en Forestal Arauco S.A” (Ver Imagen 19 y 20).

Imagen 19: Tríptico perteneciente a forestal ARAUCO (flora), disponible en la entrada del Parque Coyanmahuida.

<p><b>Flora y Fauna PROTEGIDA EN Forestal Arauco S.A.</b> Zona Chillán y Constitución</p>	<p><b>CONOCER PARA PROTEGER</b></p> <p>Si encuentras algunas de estas especies, avísanos al <b>800 370 222</b> o contacta a:</p> <p><b>Carolina Rojas</b> +56 9 6832 5394 (Fono o WhatsApp) Encargada de Biodiversidad, Zona Norte.</p> <p><b>Juan Carlos Sepúlveda</b> +56 9 6617 1966 (Fono o WhatsApp) Jefe Unidad de Agua y Biodiversidad Zona Norte.</p> <p><b>Raúl Britones</b> +56 9 9752 0833 (Fono o WhatsApp) Programa de conservación de fauna Bioforest.</p>	<p><b>arauco</b></p> <p><b>FLORA</b></p> <p>Forestal Arauco S.A. Zona Chillán y Constitución</p>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>CIPRES DE LA CORDILLERA</b> (<i>Austrocedrus chilensis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Casi Amenazada.</li> <li>Región de Distribución: VIII - XIV</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>BELLOTO DEL SUR</b> (<i>Beilschmiedia berteroaana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro y Monumento Natural.</li> <li>Región de Distribución: RM - VIII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>QUEULE</b> (<i>Gomortega keule</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable y Monumento Natural.</li> <li>Región de Distribución: VII - VIII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>PALMA CHILENA</b> (<i>Jubaea chilensis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: IV - VII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>RUIL</b> (<i>Nothofagus alessandrii</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro y Monumento Natural.</li> <li>Región de Distribución: VII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>RAULÍ</b> (<i>Nothofagus alpina</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: VI - IX</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>COIHUE</b> (<i>Nothofagus dombeyi</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: VI - IX</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>LINGUE</b> (<i>Persea lingue</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: V - X</li> </ul>
<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>MAÑO DE HOJA LARGA</b> (<i>Podocarpus salignus</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: VI - IX</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>MAÑO HEMBRA</b> (<i>Saxegothaea conspicua</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación menor.</li> <li>Región de Distribución: VII - XIV</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>TINEO</b> (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VII - XI</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>LUMA DEL NORTE</b> (<i>Legrandia concinna</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VII - VIII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>PITAO</b> (<i>Pitavia punctata</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro y Monumento Natural.</li> <li>Región de Distribución: VII</li> </ul>	<p><b>ÁRBOL</b></p> <p><b>NARANJILLO</b> (<i>Citronella mucronata</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación Menor.</li> <li>Región de Distribución: IV - XIV</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>FUINQUE</b> (<i>Lomatia ferruginea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: VI - XII</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>AVELLANITA</b> (<i>Avellanita bustillosii</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: RM - VI</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>MICHAY ROJO</b> (<i>Berberidopsis corallina</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VII - X</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>GUAYACÁN</b> (<i>Forsteria chilensis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: IV - VI</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>MICHAY DE ARAUCANO</b> (<i>Berberis negeriana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VIII</li> </ul>
<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>GUINDO SANTO</b> (<i>Eucryphia glutinosa</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación Menor.</li> <li>Región de Distribución: VII - IX</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>ADESMIA</b> (<i>Adesmia bijuga</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Peligro Crítico.</li> <li>Región de Distribución: VII</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO</b></p> <p><b>MACOLLA, MURTILLA DEL MALO, PITRILLA</b> (<i>Myrceugenia leptospermoides</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación Menor.</li> <li>Región de Distribución: VIII - IX</li> </ul>	<p><b>ARBUSTO TREPADOR</b></p> <p><b>COIHUE</b> (<i>Lapageria rosea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación Menor.</li> <li>Región de Distribución: V - XIV</li> </ul>	<p><b>HELECHO</b></p> <p><b>HELECHO</b> (<i>Dennstaedtia glauca</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Vulnerable.</li> <li>Región de Distribución: V - VII</li> </ul>	<p><b>HERBÁCEA</b></p> <p><b>ORQUÍDEA</b> (<i>Chloraea cuneata</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Peligro Crítico.</li> <li>Región de Distribución: VIII</li> </ul>	<p><b>HERBÁCEA</b></p> <p><b>ORQUÍDEA</b> (<i>Bipinnula volkmanni</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VIII</li> </ul>	<p><b>HERBÁCEA</b></p> <p><b>ORQUÍDEA</b> (<i>Chloraea volkmanni</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Peligro Crítico.</li> <li>Región de Distribución: VIII</li> </ul>	<p><b>SUBARBUSTO</b></p> <p><b>PATA DE LEÓN</b> (<i>Anemone moorei</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VII</li> </ul>	<p><b>SUBARBUSTO</b></p> <p><b>TERESA</b> (<i>Scutellaria valdiviana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: En Peligro.</li> <li>Región de Distribución: VII</li> </ul>	<p><b>SUCULENTA</b></p> <p><b>CACTO</b> (<i>Eryosyce curvispina</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Conservación: Preocupación Menor.</li> <li>Región de Distribución: IV - VII</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.



Imagen 20: Tríptico perteneciente a forestal ARAUCO (fauna), disponible en la entrada del Parque Coyanmahuida.

### MONUMENTO NATURAL

Especies con **protección absoluta**, por lo que está prohibido dañar o destruir el recurso.

El estado de conservación es una medida de la probabilidad de que una especie continúe existiendo. Existen cinco categorías:

**1. Bajo riesgo**  
*1a. Preocupación menor:* Especie a las cuales las amenazas son **nulas**.  
*1b. Casi amenazada:* Especie que podría estar amenazada próximamente.

**2. Amenazada**  
*2a. Vulnerable:* Especie que comienza a causar preocupación debido al incremento en el número de amenazas. Por ejemplo con área de distribución menor a 20.000 km<sup>2</sup> y/o población menor a 10.000 individuos.  
*2b. Peligro de extinción:* Una especie seriamente amenazada. Por ejemplo con área de distribución menor a 5.000 km<sup>2</sup> y/o población menor a 2.500 individuos.  
*2c. Peligro crítico de extinción:* Especies que están cerca de extinguirse. Por ejemplo con área de distribución menor a 100 km<sup>2</sup> y/o población menor a 250 individuos.

**3. Extinción**  
*3a. Extinta en estado silvestre:* Sus únicos miembros son mantenidos en cautiverio, generalmente con motivo de conservación de la especie.  
*3b. Extinta:* Especies totalmente extintas de las cuales no quedan miembros vivos.

**4. Rara**  
 Especie rara es un organismo que es muy infrecuente o escaso.

**5. Insuficientemente conocida**  
 Especie que puede estar bien estudiada, y su biología ser bien conocida, pero carece de los datos adecuados sobre su abundancia y distribución.

**arauco**

**FAUNA**

Forestal Arauco S.A.  
 Zona Chillán y Constitución

<b>INSECTO</b>	<b>INSECTO</b>	<b>INSECTO</b>	<b>CRUSTÁCEO</b>	<b>CRUSTÁCEO</b>	<b>PEZ</b>	<b>ANFIBIO</b>
<b>COLEÓPTERO</b> ( <i>Bolbarhinum trilobulicorne</i> )	<b>CIERVO VOLANTE</b> ( <i>Chiasognatus grantii</i> )	<b>BORRACHITO</b> ( <i>Erichius franzae</i> )	<b>PIÑACHA</b> ( <i>Aegla concepcionensis</i> )	<b>CAMARON DE VEGA</b> ( <i>Parastacus pugnax</i> )	<b>POCHA</b> ( <i>Cheirodon galusdae</i> )	<b>SAPO VANZOLINI</b> ( <i>Alsodes vanzolinii</i> )
- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VII	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VIII - XIV	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VIII - IX	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VIII	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VI - IX	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VII - IX	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VII - VIII
<b>ANFIBIO</b>	<b>ANFIBIO</b>	<b>ANFIBIO</b>	<b>ANFIBIO</b>	<b>ANFIBIO</b>	<b>REPTIL</b>	<b>REPTIL</b>
<b>RANA CHILENA</b> ( <i>Calyptocephalella gayi</i> )	<b>SAPO DE MIGUEL</b> ( <i>Eupsophus migueli</i> )	<b>SAPO DE DARWIN</b> ( <i>Rhinoderma darwini</i> )	<b>SAPO DE BULLOCK</b> ( <i>Telmatobufo bullocki</i> )	<b>SAPO HERMOSO</b> ( <i>Telmatobufo venustus</i> )	<b>MATUASTO</b> ( <i>Matuastus flagellifer</i> )	<b>GRUÑIDOR DEL SUR</b> ( <i>Pristidactylus torquatus</i> )
- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: III - XI	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VIII - X	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VIII - XI	- Estado de Conservación: Peligro Crítico. - Región de Distribución: VIII - IX	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VII - VIII	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: IV - VIII	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VI - X
<b>AVE</b>	<b>AVE</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>
<b>TORCAZA</b> ( <i>Columba araucana</i> )	<b>CISNE CUELLO NEGRO</b> ( <i>Cygnus melancorypha</i> )	<b>MONITO DEL MONTE</b> ( <i>Dromiciops gliroides</i> )	<b>HUEMUL</b> ( <i>Hippocamelus bisulcus</i> )	<b>GÜIÑA</b> ( <i>Leopardus guigna</i> )	<b>GATO COLOCOLO</b> ( <i>Leopardus colocolo</i> )	<b>PUDU</b> ( <i>Pudu pudu</i> )
- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: III - XII	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: II - XII	- Estado de Conservación: Casi amenazada. - Región de Distribución: VIII - XI	- Estado de Conservación: En peligro. - Región de Distribución: VIII - XII	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: IV - XI	- Estado de Conservación: Casi amenazada. - Región de Distribución: I - XII	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VII - XII
<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>	<b>MAMÍFERO</b>
<b>PUMA</b> ( <i>Puma concolor</i> )	<b>COMADREJITA TROMPUDA</b> ( <i>Rhynchalestes raphanurus</i> )	<b>YACA</b> ( <i>Thylamys elegans</i> )	<b>AGUILUCHO DE COLA ROJIZA</b> ( <i>Buteo ventralis</i> )	<b>AGUILUCHO CHICO</b> ( <i>Buteo albigula</i> )	<b>CARPINTERO NEGRO</b> ( <i>Campephilus magellanicus</i> )	<b>GARZA CUCA</b> ( <i>Ardea cocoi</i> )
- Estado de Conservación: Casi amenazada. - Región de Distribución: XV - XII	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: X	- Estado de Conservación: Rara. - Región de Distribución: IV - VIII	- Estado de Conservación: Rara. - Región de Distribución: III - XI	- Estado de Conservación: Rara. - Región de Distribución: III - XI	- Estado de Conservación: Vulnerable. - Región de Distribución: VI - XII	- Estado de Conservación: Rara. - Región de Distribución: II - XII

Fuente: Elaboración propia.

Bajo la lógica de la discursiva empresarial mencionada y la dicotomía que se refleja entre el discurso y la realidad, surgen también otros antecedentes propios del contexto en el que un holding empresarial es un actor hegemónico en un territorio, como es el caso de la forestal ARAUCO en la comuna de Florida (Farris y Martínez, 2019), en este escenario dominado por el monocultivo forestal el cual representa gráficamente un monopolio por parte de la empresa, también existe un respaldo tanto de ciertos sectores de la institucionalidad, como lo son los municipios y también el mundo académico, como en este caso se presenta la Universidad de Concepción. Estos respaldos además, no solo justifican o disfrazan un discurso, sino que fomentan la generación de una realidad o fachada verde, en donde también existe un respaldo mediático por parte de los medios de comunicación. Estos últimos son referencias importantes a la hora de entender cuál es el discurso que se quiere dar, cual es la imagen que se desea mostrar e incluso, cuáles podrían ser las intenciones o estrategias para lograr mantener la posición que se ostenta en la actualidad para un territorio. En este sentido el análisis de los medios de comunicación es un factor relevante para el entendimiento de la relación que existe en Florida.

A continuación se presenta un análisis de contenido, este en el marco de la discursiva empresarial representada en los medios de comunicación, los códigos del análisis corresponden a los sistematizados en MAXQDA presentes en archivos de prensa escrita y material audiovisual (Ver Anexos, Tabla I, II y III). La tabla que contiene la segmentación en base a la codificación está presente en Anexos (Ver Anexos: Tabla III), así se identifica cada una de las secciones, de esta forma cuando vayan siendo utilizadas como referencias se puede recurrir a la tabla en su anexo específico, siendo estos divididos entre dos categorías correspondientes a Green-grabbing y Green-washing y referidos con un respectivo número.

El escenario en donde se emplaza el Parque Coyanmahuida, la comuna de Florida, es un territorio en donde la presencia de la industria forestal es un denominador común del paisaje, y su influencia abarca no solo lo que se puede ver o tocar, como aserraderos y enormes cantidades de hectáreas de plantaciones de monocultivo forestal, sino que también relaciones intrínsecas con el territorio. En base a esta influencia, la narrativa generada por parte de ARAUCO va en el sentido de denominarse como un agente “protector”, tanto de la flora y fauna (Ver Imagen 19 y 20), como del territorio, en donde existe una “preocupación” tanto del medioambiente como de las personas que habitan y trabajan (53, 54, 55, 56).

Pero por otra parte, también dentro del mismo discurso se evidencian contradicciones anteriormente mencionadas. Los incendios del año 2017 dejaron atrás miles de hectáreas siniestradas, estas tienen una directa relación con la presencia de plantaciones forestales (Ver Tablas 12 y 13) y también dentro del área de afectación se encuentra el “protegido” Parque Coyanmahuida, el cual se vio severamente dañado, es entonces cuando las contradicciones comienzan a tener un especial sentido, sobre todo con el poder que puede ejercer un actor hegemónico (como los es un holding trasnacional) y como de a poco las relaciones de propiedad de la tierra van dando señales, como las palabras del entonces alcalde de Florida, Jorge Roa:

*“Y hoy día creo que estamos marcando un hito extremadamente importante de recuperar especies nativas, que son las que nosotros quisiéramos que tuviera nuestra comuna, y en un lugar que, si bien es cierto, es de propiedad de Forestal Arauco, pero nosotros lo consideramos como flordiano, lo consideramos un espacio nuestro.” (2)*

La aseveración del edil va en directa correspondencia con las relaciones territoriales que se dan en la comuna y en este caso, en torno al Parque Coyanmahuida. Estas palabras no solo reflejan la “conciencia” que existe en torno a la propiedad de la tierra, sino que demuestra a su vez cómo, tanto la institucionalidad, en este caso la municipalidad, como la misma sociedad civil (haciendo alusión a los “floridanos”) hacen propio un espacio “pese” a ser propiedad de la forestal ARAUCO, pero con pleno conocimiento de que estos últimos son los reales dueños de un espacio y por ende, aquellos que toman las decisiones en torno a este, siendo delegada toda administración y propiedad (por lo menos en materia legal) de un espacio en donde la sociedad civil e incluso las instituciones municipales se deben conformar con esta idea de identidad y pertenencia que es tan efímera como el capricho de una empresa.

Desde la concepción del Green grabbing como una forma de apropiación capitalista en torno a la Naturaleza (Cuevas et al., 2016), estas prácticas se evidencian en casos como el del Parque Coyanmahuida, en donde también, girando en torno a esta “discursiva verde” y “concientización” que realiza la empresa forestal (29, 31), se complementa con un fenómeno de Green washing, mostrando un discurso con alusiones directas al cuidado de la Naturaleza y “políticas ecológicas” (Gallardo, 2012) que se realizan por parte de la forestal ARAUCO (Ver Imagen 19 y 20), generando este manto verde que cubre miles de hectáreas de cenizas y que configura esta relación hegemónica en los territorios.

Existen diversos factores que configuran el escenario en donde se enmarca el Parque Coyanmahuida, en un contexto en donde, territorialmente, hay una fuerte vocación del sector forestal a nivel regional y en donde en la actualidad, el mercado está dominado por unos cuantos holdings empresariales, ejerciendo con amparo estatal un monopolio y hegemonía sobre los territorios en los que se emplazan (Farris y Martínez, 2019). El Green washing, abordado como el discurso de la sustentabilidad y el Green grabbing, abordado como la propiedad o más bien apropiación de la tierra bajo consignas verdes, se ven plasmados en un territorio con una alta presencia de la industria forestal, rubro que ha generado variadas consecuencias en donde se emplaza, desde factores económicos, sociales y medioambientales. Una de las aristas más interesantes viene a ser la relación entre la aparición de incendios forestales constantes en el tiempo en relación a la cobertura de monocultivo forestal presente y en aumento con el paso del tiempo (Ver Tabla 3 y 4), en el escenario dicotómico del desarrollo de la industria y el aumento de los siniestros, contrastado con el discurso de la sustentabilidad y la disminución de biodiversidad, se enfrentan diferentes formas de entender las relaciones territoriales.

ARAUCO como un actor dominante en todos los espectros del territorio, con una fuerte presencia en la comuna de Florida, da a entender la “necesidad” de su presencia en el sector, sobretodo en el ámbito económico, comportamiento que se replica para sostener la idea de hegemonía y dependencia a la productividad de este actor (19, 20, 22, 23, 24, 25, 26). La forma en la cual la discursiva de la sustentabilidad camufla una forma de desplante que posiciona a la industria forestal como una industria “verde” también va de la mano con una justificación de comportamientos que caen en el acaparamiento de tierras (3, 5). En este escenario el Parque Coyanmahuida no es más que la privatización de las pocas áreas que quedan con vegetación autóctona y el usufructo de esta propiedad para poder decir que ARAUCO “protege” (Ver Imagen 4, 19, 20), siendo la realidad cuestionable, entendiendo que la industria, en parte responsable del reemplazo de la vegetación nativa por monocultivo

forestal, es la misma que finalmente es dueña de lo que, para la ciudadanía, es de los pocos parques naturales de la zona (2).

Entonces, la incongruencia del discurso protector se hace más evidente con las consecuencias de los incendios forestales del año 2017, siendo el Parque Coyanmahuida totalmente afectado y dejando en el aire la idea de “protección” de flora y fauna (Ver Imagen 19 y 20). Pese a que los siniestros tuvieron consecuencias catastróficas, tanto desde el punto de vista material, como el ambiental, las reacciones no se hicieron esperar y sobre todo por parte de la prensa, en donde se resalta la labor de recuperación realizada por la industria forestal (1, 3, 30, 34, 39, 40).

En esta esfera comunicacional también existe un enlace muy importante entre la industria y la sociedad civil, como lo es la academia. Está el antecedente que para la “formación” del Parque Coyanmahuida existió un acompañamiento y asesoramiento por parte de la Universidad de Concepción (Peña, 2003) y que el espacio se utilizó como un lugar con un potencial pedagógico importante, sobre todo en materias de educación y concientización (29, 30, 31, 32).

Se refleja mediante los medios de comunicación masivo un afán “institucional”, tanto del sector empresarial, académico y de los mismos medios, de generar este ideario de “progreso” y ecologismo en torno a una de las industrias que más afecta al territorio, tanto a nivel comunal como regional. Bajo esta línea, se resaltan todos los esfuerzos realizados por las empresas forestales para mitigar y reconstruir en escenarios de catástrofe, como lo fueron los incendios, y de cómo se evade cualquier tipo de responsabilidad en la generación y propagación de incendios de la industria forestal (33, 34, 35, 36, 37, 39, 40).

En el ámbito económico, existe la noción de la magnitud e influencia que ostenta la industria forestal, en este sentido ya se sabe que el monopolio de holdings empresariales posee la certificación FSC, en donde se abren múltiples mercados, sobretudo en Europa, Estados Unidos y Canadá, siendo en este caso, el mismo mercado internacional, quién, mediante el consumo e importación de estos productos, dan validez a la idea de que el proceso de producción y toda la cadena que conlleva es “inocua” para el medioambiente, cumpliendo estándares internacionales y que los réditos económicos son importantes (38).

Un factor importante a nivel comunicacional, por otra parte, es el uso de tecnicismos propios que pueden interpretarse ambiguamente, generando confusión en aquellos que no manejen conceptos en diferentes áreas, se habla también de que el Parque Coyanmahuida es una experiencia exitosa en materia de restauración y conservación de especies nativas (73) y además en los registros del discurso de los medios de comunicación existe una inclinación constante para referirse como “bosque” al monocultivo forestal (Ver Figura 5) o de recalcar las labores tanto de conservación como de restauración de las empresas forestales (83, 84, 85, 86, 88, 89). Entonces, la realidad contrastada con el discurso abre discusiones propias de las dicotomías que surgen de un territorio intervenido por la industria forestal y afectado por incendios los incendios forestales, siendo así la presencia de la forestal ARAUCO una que no pasa desapercibida y da sentido a una discursiva empresarial que concilie las posibles preocupaciones que genere la actividad forestal en donde se emplace y la utilización de los medios de comunicación masivos para fortalecer un discurso que permita ampliar la legitimidad social y limpiar una imagen constantemente tensionada (Cuevas y Grosser, 2022).



## CAPÍTULO IV – DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Florida ¿Un territorio en disputa?

Cuando se habla de las condiciones para el establecimiento de desigualdades socio-ambientales se habla de un proceso que ocurrió, está ocurriendo y ocurrirá a lo largo del territorio chileno y en todo el mundo que replique las lógicas de un desarrollo que implica la extracción, producción y consumo sistémico sin reparar en gastos en torno a la “cuestión ambiental”, donde solo en situaciones críticas, como lo viene a ser el cambio climático, es cuando existe un cuestionamiento a las actitudes con respecto a nuestro entorno y tensión en nuestra intrínseca relación con la Naturaleza.

Ahora reduciéndose a casos específicos, en Chile existen emblemáticos conflictos que han acaparado los medios y que han obtenido resoluciones variadas. Cuando el paisaje se afecta, también existen múltiples reacciones, muy diferente es que se ataque un paisaje que afecte al imaginario colectivo de la sociedad chilena, como podría ser la Patagonia y sus prístinas postales, a cuando se ven afectadas comunidades por escasas hídrica o por un fuerte desarrollo industrial en espacios no tan conocidos o que no representan esta imagen de naturaleza que no se quiere manchar (Núñez et al., 2018).

Entonces, es cuando se gestan conflictos que no son lo suficientemente llamativos para Santiago y por ende, para Chile, en donde existe una constante pugna entre quienes conforman los territorios y las relaciones hegemónicas que se dan con aquellos que buscan intervenirlos, normalmente agentes encarnados por holdings empresariales nacionales o multinacionales y pocas veces por el Estado mismo.

El caso del Parque Coyanmahuida, en conjunto con la comuna de Florida en la Región del Biobío, se enmarca fuera del concepto de conflicto, ya que no se ha gatillado, por lo menos a una escala regional, una pugna o abanderamiento en pos del territorio y su control. Por otra parte, este escenario se podría definir como un “caldo de cultivo”, representando más bien las condiciones para que se gesten los conflictos socio-ambientales. Como ya está expuesto, la presencia forestal en la comuna de Florida es dominante en su paisaje y su sociedad, entretejiendo un fuerte lazo económico y generando una dependencia a un sector que es dueño del territorio. El Parque Coyanmahuida es entonces, un intento de contraposición al paisaje forestal, conservando parte del bosque nativo autóctono de la zona y que busca ser un servicio para la comunidad y su desarrollo. Lo que poco se habla, es que este parque es de propiedad privada, en donde finalmente la última decisión la toman sus dueños, no el Estado o la municipalidad y menos los habitantes de Florida.

Curiosamente, los privados que son propietarios de los pocos remanentes de bosque nativo en la comuna de Florida, son los pertenecientes a la misma industria forestal, en el caso del Parque Coyanmahuida, cuya propiedad es de forestal ARAUCO, se evidencia la hegemonía de los holdings empresariales, en donde en el último tiempo se le ha sumado una variante que apresura la aparición de conflictos: los incendios forestales (Farris y Martínez, 2019).

Como ya se ha recalcado, la comuna de Florida presenta un escenario dicotómico, en donde la principal orientación productiva (la industria forestal) que moldea el paisaje mismo, también se relaciona con una problemática que se ha acrecentado en las últimas décadas, sobre todo con factores como el cambio climático en la balanza, el cual se señala también como uno de

los causantes y/o agravantes de la escases hídrica y el aumento de las temperaturas, elementos que en mescolanza con la generación y propagación de incendios forestales, hacen de la zona un lugar en donde las catástrofes como la temporada de incendios del año 2017 sean foco de atención mediática de forma cada vez más regular a través del tiempo.

Pese a las condiciones, la industria forestal es un agente presente en el territorio que no fomenta una mitigación para los cambios propios de la crisis climática, sino que por el contrario, su modelo productivo fomenta los elementos ya mencionados acrecentados por el cambio climático. Entonces surge la pregunta ¿Cómo se sostiene un modelo productivo de tales magnitudes en un territorio tan afectado en sus condiciones ambientales?

El modelo forestal en Chile, aparte de estar amparado y fomentado con el DL 701, ha consolidado un modelo de holding empresariales que tienen alrededor del 70% de la producción forestal a nivel nacional (Farris y Martínez, 2019; Frêne y Núñez, 2010). Bajo estas condiciones, los lugares en donde está emplazada la industria forestal en Chile (donde se cumplen las condiciones climáticas para su desarrollo) son intervenidos profundamente y con una inyección importante de capital para erigir plantas de celulosa, aserraderos y plantaciones de monocultivo forestal que está dominado principalmente por *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.*, entonces se generan los paisajes forestales típicos, observables principalmente en las regiones del Biobío y La Araucanía, las dos regiones con mayor presencia forestal, en donde dominan las plantaciones de monocultivo en grandes y homogéneas extensiones.

La exacerbada hegemonía privada y las facilidades que el Estado otorga para que se perpetúe esa dinámica, solo empodera la profundización del modelo productivo y finalmente, los factores que tensionan el comportamiento corporativo de estos holdings en los territorios vienen a ser factores ajenos e incontrolables, como lo es el cambio climático o crisis ambiental. En este contexto la aparición, propagación y regularidad de los incendios forestales, ha puesto a la industria en el ojo público en el último tiempo, además se suman a los siniestros la constante y cada vez más agudizada crisis hídrica y el aumento de las temperaturas y período de estaciones secas.

Es entonces cuando en el mundo globalizado, para la continuación de actividades que son contrarias a la “sustentabilidad”, comienzan a replicarse discursos que van de la mano con limpiar la imagen de sectores productivos que per se no pueden ser sustentables o sostenibles. El cambio de percepción generada en parte por esta “consciencia social” ante la crisis climática, con un discurso público más perturbado y consciente respecto a las problemáticas ambientales ha conducido a que la producción se restrinja a esta nueva “obligación moral”, generando el auge de las “empresas verdes”, diferentes tipos de “sellos” o garantías y así una larga lista de elementos que han fomentado también comportamientos como los lavados de imagen verde o Green Washing (Markham et al., 2014).

Así es cómo, en parte, la industria forestal y su modelo productivo despliega su radio de influencia y genera un discurso que limpie su imagen y la haga más verde, en donde no solo utiliza un discurso corporativo, como aplicar políticas o adaptarse a normativas, sino que también es observable un despliegue mediático en donde el mismo discurso se refleja en los medios de comunicación masivos y es cuando empiezan a generarse “confusiones conceptuales” en torno a la actividad productiva misma, como muchas veces no se habla de “monocultivo forestal” sino que de “bosque” (Ver Figura 5) o el mismo caso del Parque Coyanmahuida, que pese a ser completamente afectado por los incendios, este territorio

propiedad de ARAUCO se cataloga como uno de los lugares que la empresa “protege” (Ver Imagen 19 y 20). Entonces es cuando la discursiva empresarial claramente busca consagrar una imagen que permita tener una aceptación social base para continuar con un modelo productivo que está lejos de ser “amigable” con el medio ambiente (Cuevas y Grosser, 2022).

Una vez establecidos los elementos y estrategias que hacen no solo aceptable, sino que perdurable la presencia de la industria forestal en los territorios, cobran sentido los discursos corporativos que venden una imagen que es fácil de digerir y también se puede desglosar en múltiples factores el cómo siguen actividades que atentan contra los ciclos naturales de los territorios pese a la alarmante situación a nivel global con respecto al cambio climático y las condiciones locales de sequía e incendios forestales (Martínez, 2021).

Las constantes manifestaciones de Green Washing y también Green Grabbing (entendiendo este concepto como el acaparamiento de tierras con justificaciones “verdes”), siendo el caso más emblemático en Florida el Parque Coyanmahuida de esta práctica, hacen de la comuna un lugar interesante para evidenciar condiciones que después se manifiestan en conflictos socio-ambientales, de los que regularmente se dice que “no se veían venir”. Por lo mismo, es necesario poner atención a las señales que el mismo territorio emana en medio de una crisis ambiental de proporciones.

Es sabido el peso de la industria forestal en materia económica a nivel nacional, posicionándose dentro de los sectores que más aportan al PIB nacional, por otra parte cada vez más se habla de la valorización económica de los servicios ecosistémicos, entendidos como la panacea que puede mejorar nuestra relación con los espacios naturales dentro de nuestro sistema (Tótoro, 2020). Ahora bien ¿Realmente se le puede poner un valor monetario al paisaje o a la Naturaleza? Finalmente, una de las opciones en nuestros modelos productivos actuales es la valorización económica para estandarizar fiscalizaciones e ir apuntando al denominado desarrollo sustentable.

Ahora bien, la valorización de la Naturaleza trae consigo todas las desigualdades propias de un sistema económico (Martínez, 2008), las que se acentúan en Chile y que pueden ser visibles en diferentes escenarios y acá es donde se integra el concepto de justicia ambiental, con casos bastante conocidos en el medio como la contaminación del complejo industrial en la bahía de Quinteros-Puchuncaví, las salmoneras presentes en Los Lagos o los proyectos hidroeléctricos en Ralco, por nombrar algunos (Hervé, 2010).

La justicia ambiental puede ser entendida en el escenario de la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida como una potencial perspectiva para comprender un escenario que si bien no ha “estallado”, se presentan las condiciones para que se gatillen conflictos socio-ambientales, en su gran parte relacionados a la industria forestal. Para el entendimiento contemporáneo de las relaciones y conflictos que se dan en nuestro entorno con respecto a las dinámicas de la relación humano-naturaleza o medio ambiente, bajo las lógicas del desarrollo globalizado, la justicia ambiental dota de perspectiva de clase, género o cultural a las problemáticas medioambientales derivadas de nuestra relación intrínseca con la naturaleza, desde las urbes, alcanzando la ruralidad y la globalidad (Fragkou, 2019).

Ahora bien ¿Cómo podría verse aplicada una perspectiva desde la Justicia Ambiental en el escenario Florida-Parque Coyanmahuida? Dentro de la investigación se abordaron diferentes dimensiones, principalmente desde datos que están presentes, tanto espaciales como de



fuentes secundarias tales como investigaciones o registros de prensa. Con tal solo esos elementos ya se puede evidenciar espacialmente un desequilibrio, una perturbación al paisaje que compone a una comuna entera y que afecta también su histórica ruralidad ligada a la agricultura (Varela, 2016). Esta perturbación ligada a la excesiva presencia de monocultivos forestales se contrasta también con la propiedad misma de la tierra, en donde la flora autóctona sobrevive desperdigada y fragmentada e irónicamente, parte de esta flora se encuentra “protegida” por una de las empresas que monopoliza la industria forestal de la zona, ARAUCO, en espacios como el Parque Coyanmahuida.

Si bien la no realización de entrevistas o encuestas limita el mejor entendimiento de quienes habitan el territorio, no pasa desapercibido los factores espaciales que configuran inherentemente las relaciones que se gestan en la comuna de Florida. Se pudo evidenciar esta “consciencia” de que un espacio natural no les pertenece (a las personas, habitantes) y que por otra parte se sabe quiénes son los dueños de un lugar, en este caso la forestal ARAUCO (2), finalmente la hegemonía de una empresa es tal que comienza a influenciar los imaginarios de los mismos habitantes coartando su propio sentido de pertenencia a lugares que habitan desde antes de la llegada de holdings empresariales.

Los factores económicos que entran en la balanza tras el desarrollo de la industria forestal en la comuna no son menores, siendo un claro ejemplo el hecho de que la instalación de uno de los sectores productivos más lucrativos del país no va en directa relación con el enriquecimiento de la población local. Bajo esta lógica, imperan los principios económicos tradicionales y nos alejamos de la idea de una economía ecológica, que considere los factores ambientales, los ciclos de la naturaleza, aspectos físicos, químicos y también sociales (Martínez, 2008).

Por otra parte, la comuna de Florida, al ser de esencia rural, parte de las condiciones para que se desarrolle la industria forestal tal y como está insertada en la actualidad, también genera esta resignificación de la ruralidad, siendo la agricultura (principal fuente productiva de la comuna anteriormente) lentamente desplazada por el desarrollo de la industria, que viene con un cambio de paisaje y de relaciones con el entorno, como lo es la relación que existe ahora con la misma industria forestal. También está el factor de la aparición de los incendios forestales como una amenaza constante y continua en el tiempo desde hace ya varios años, parte de las consecuencias del paisaje forestal.

Entendiendo los límites de la investigación, no se puede ahondar mucho en lo que siente el habitante de Florida, pero si se puede dilucidar una relación hegemónica en el territorio por parte de grupos económicos que moldean un paisaje a complacencia y que cada vez es más afectado por la crisis ambiental, entrando en esta zona gris que aún, quizá por impacto mediático o social, no alcanza a definirse como una zona de sacrificio.

Por las mismas razones, quizá no se pueda identificar una disputa clara por el territorio, si bien están las condiciones para la generación de conflictos o desigualdades socio-ambientales, sería necesario ahondar más en el tejido social que compone a la comuna de Florida, pese a esto, tanto su paisaje, como su naturaleza, se encuentra “tomada” por holdings empresariales y hasta ahora, por lo menos de forma masiva o mediática, no se ha gatillado ninguna pugna por conquistar la autodeterminación del territorio, pese a que se esté presente en un escenario de injusticia ambiental, esta breve calma puede significar solo un período, pero la misma configuración espacial nos muestra un territorio en disputa.

## 4.2 Conclusión y Reflexión Final

La comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida, ofrecen una inmersión total en un paisaje forestal consolidado, producto de años de desarrollo de la industria en la zona. Este paisaje dominado principalmente por las plantaciones de *Pinus radiata* y *Eucalyptus spp.* nos muestra una industria que para muchos es verde, autodefinidos como “trabajadores del bosque”. Detrás de esta muralla arbórea del monocultivo se esconde otra realidad: La escasez hídrica, la degradación del suelo, los incendios forestales y se podrían identificar aún más factores ocultos.

El éxito económico del sector forestal finalmente, hasta ahora, es argumento suficiente para insistir en la profundización de un modelo, ya que en términos concretos, la catástrofe que significaron los incendios forestales del año 2017 no fue suficiente para encender las alarmas respecto al excesivo predominio de plantaciones forestales en el territorio y sugerir un cambio de rumbo en el desarrollo de la comuna.

Como se menciona al inicio de la investigación, el Parque Coyanmahuida, de propiedad privada, presenta dentro de su delimitación mayor presencia de plantaciones forestales que vegetación nativa, en porcentajes que son similares a la realidad comunal (Ver Tablas 4, 6, 7 y 8). Esta situación, que solo se visibiliza si se ahonda en el asunto, es lo que presume una total desconexión con la realidad por parte de los mismos propietarios, siendo que su despliegue comunicacional explicita “Flora y Fauna **PROTEGIDA** por forestal ARAUCO” (Ver Imagen 19 y 20), protección que no da abastos cuando en frente hay un incendio forestal.

Irónicamente, la entrada al Parque Coyanmahuida, plagada de altos pinos hace un tiempo, se ve con una mayor presencia de flora autóctona posterior a los incendios que lo afectaron durante el 2017. Pese a esto, la afectación a los ecosistemas presentes en la comuna son permanentes y los esfuerzos parecieran ir en rescate de la misma industria, más que de los bosques propios de la zona.

La panacea del desarrollo sostenible y sustentable, la búsqueda de una relación armónica con la naturaleza o la generación de ciudades más verdes pareciera que se limita solo al imaginario urbano, porque a la hora de observar la realidad, la ruralidad se encuentra en un abandono de proporciones, reflejado en la accesibilidad, en la eficiencia para actuar ante catástrofes, la educación y una larga lista de etcéteras, que solo enrostran una situación de despojo (Bertrin, 2022). Irónicamente, esta situación se replica a múltiples escalas y el Parque Coyanmahuida es otra representación más de la misma: Un territorio entregado en bandeja a los grandes capitales, que lo configuran y re-configuran a gusto y en concreto, se estruja hasta secarlo (o quemarlo).

Entonces, Coyanmahuida, cuya nomenclatura proviene del mapudungun y que significa “Montaña de Robles”, pareciera tener más sentido si se llamara “Montaña de Pinos”, siendo la presencia del Roble chileno (*Nothofagus obliqua*) relegada a una especie ocasional, que está en una constante pugna por brotar y desarrollarse entre los pinos y eucaliptus que dominan la zona.

En concreto, la hegemonía que ejercen los holdings empresariales en la comuna dictaminan el ordenamiento y desarrollo de la misma, un escenario en donde se evidencia el despliegue

de una discursiva que se ve potenciada por los medios de comunicación e incluso por agentes como la academia. Esta misma justifica una forma de desarrollo que atenta contra el equilibrio ecosistémico de la comuna, y no ahonda en las externalidades negativas que el modelo productivo de la industria forestal genera en los territorios en los que se emplaza. Esta investigación pretende dar respuesta al cuestionamiento de si existían las condiciones para el establecimiento de desigualdades socio-ambientales y el desarrollo de la misma entrega datos concretos de que, por lo menos, hay un desequilibrio considerable, ecosistemas completamente intervenidos y constancia en la aparición de eventos catastróficos, como los incendios forestales.

La apropiación de áreas naturales bajo la consigna de la conservación, en este caso con el Parque Coyanmahuida como área de estudio, da cuenta de que el despliegue de la discursiva empresarial no solo es apoyada por los medios de comunicación masivos y otros agentes, sino que también se sustenta en hechos como la compra de espacios naturales, el acaparamiento de tierras con fines “ecológicos” que dan más fuerza a la fachada verde de una empresa. Por otra parte, pareciese que nadie puede hacer nada ante estos gigantes económicos y que las directrices de estos territorios ya están establecidas.

Estas relaciones hegemónicas y desiguales consagran un territorio que posee todos los elementos para gatillar conflictos socio-ambientales, ya que se puede comprobar la existencia de una desigualdad, siendo que no solo existe un poderío económico, sino que un respaldo institucional que hace aún más verticales las relaciones en el territorio.

La identificación de condiciones para el establecimiento de desigualdades socio-ambientales queda plasmada contrastando la presencia de la industria forestal en términos espaciales, siendo predominante en toda la comuna, incluyendo escalas menores como el área que comprende el mismo Parque Coyanmahuida (Área “protegida”), con las áreas de vegetación nativa, esto a su vez se contrasta con la discursiva empresarial, entendiendo que no se condice con una realidad que es cada vez más alarmante, tristemente llegando a consecuencias que desembocan en la destrucción de miles de hectáreas.

La disponibilidad de información para sostener que la desmesurada presencia de monocultivo forestal de forma heterogénea es un detonante de fuegos incontrolables, o la baja capacidad de prevención y mitigación ante estas situaciones también sostiene que la comuna de Florida, quizá sin la misma atención, está inmersa en un caldo de cultivo para el desarrollo de conflictos que a la hora de su aparición, “nadie pudo prever”.

En este sentido, una investigación futura puede abarcar los aspectos territoriales desde un punto de vista social, en donde se tomen en consideración los habitantes de la comuna, las problemáticas que ellos puedan evidenciar y el cómo se retrata una vida en una ruralidad forestal. Ahondar también en la relación que existe entre los habitantes y el mismo Parque Coyanmahuida, que en voz del mismo alcalde, aseveraba que los floridanos sentían “este espacio como propio”. En síntesis, es necesario explorar a mayor cabalidad y con las herramientas pertinentes (como podría ser la realización de encuestas y entrevistas) a la sociedad civil que compone la comuna y explorar a mayor profundidad su tejido social.

Otra arista en la que se puede ahondar es el modelamiento para la predicción, prevención y mitigación de los incendios forestales, entender sus causas y comportamientos y aportar para

preparar a una población que históricamente no se enfrentaba de forma tan periódica a estos incidentes, pero que tristemente se está en un escenario en donde no solo la aparición de incendios continuará, sino que se profundizará tanto en los intervalos de tiempo, como en la magnitud de los mismos, si es que no existe una reorientación del modelo productivo en la comuna. En ese contexto, la percepción de los habitantes también es vital para un entendimiento más holístico del territorio.

Finalmente, este estudio es una propuesta de un breve análisis, que mediante datos pretende dar visibilidad a una situación que no es ajena para varios territorios en Chile, pero que dentro de las limitaciones de la propia investigación, no abarca la percepción de los principales actores del territorio, quienes lo habitan. Bajo esta lógica solo se pueden hacer relaciones y análisis en base a lo ya expuesto, pero el factor humano queda en deuda para la comprensión de un territorio mucho más dinámico que la dimensión espacial o discursiva por parte de los medios masivos de comunicación.

Una vez comprendiendo el alcance, se desglosa que mediante la presente investigación, ya se pueden hacer conjeturas y análisis concluyentes, que van de la mano con problemáticas que se agudizan cada vez más en uno de los países que se verá más afectado por el cambio climático.

Es entonces que, en la materia de los conflictos socio-ambientales, se hace urgente que se visibilicen escenarios como los de la comuna de Florida y el Parque Coyanmahuida (del que poca información se encuentra disponible) y entender cómo estas dinámicas se van replicando en múltiples territorios. Finalmente, es urgente comenzar a tensionar discursos y prácticas que directamente atentan con el desarrollo de las personas en un medio-ambiente sano y que afectan no solo a los seres humanos, sino que a ecosistemas completos y complejos. Por otra parte, es necesario repensar nuestro propio desarrollo y relación con el medio-ambiente, ya que la información y las herramientas para el mejoramiento de las condiciones actuales existen, así como se puede profundizar en la creación de políticas públicas, mejoramiento del sistema educativo y la accesibilidad, entre otras necesidades que deben involucrar a las personas.

Sectores como Florida han sido señalados recientemente a nivel nacional por los incendios forestales, los que una vez “controlados”, hacen que la comuna vuelva a la inexistencia. Quizá la misma ausencia de paisajes prístinos, la falta de montañas nevadas o aguas cristalinas hace que comunas como Florida no estén dentro del imaginario colectivo de “Naturaleza” que se quiera o deba proteger. Esta investigación pretende también, dejar en claro que los escenarios de conflictos o desigualdades socio-ambientales no tienen por qué pasar por una marcha en Santiago o ser noticia para que existan. Florida puede no quedar en la Patagonia o no estar ubicada en la denominada “Macrozona Sur” copando titulares en los medios, pero posee problemáticas dramáticas, reales y más importante aún, posee personas que tienen una voz que debe ser considerada, ya que tristemente lo que se puede ver en la ruta, es que existe un territorio configurado por la industria forestal, más no por quienes lo habitan y que finalmente son los que deben lidiar con las consecuencias de un territorio despojado, intervenido y alejado de la idealización que se tiene del sur de Chile, con abundante agua, bosques y senderos. La copia feliz del Edén no se está quemando, ya se quemó.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Aguilar, A. E. (2017).** Marketing verde, una oportunidad para el cambio organizacional. *Realidad y Reflexión*, 16(44), p. 92-106. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3567>
- **Agyeman, J. 2007.** "Environmental justice and sustainability". Pp. 171-188 en *Handbook of Sustainable Development*, editado por G. Atkinson, S. Dietz y E. Neumayer. Cheltenham: Edward Elgar.
- **Aliste, E. y Urquiza, A. (2010).** Territorio y ciencias sociales: trayectorias espaciales y ambientales en debate. En: Aliste E. y A. Urquiza (Eds.), *Medio ambiente y sociedad: conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas* (pág. 55-76). Santiago: RIL.
- **ARAUCO, 2009.** Reporte de sustentabilidad. Santiago, Chile. 148 pp.
- **Arnold, F. E., & Verscheure, H. (1998).** Certificación forestal para Chile. Certificación forestal: avances y perspectivas en América Latina y el Caribe. Serie Reuniones técnicas, (1), 66-69.
- **Arriaga, A. & Pardo, M. (2011).** Justicia ambiental. El estado de la cuestión. *Revista internacional de sociología*, 69(3), 627-648.
- **Aylwin, J., Yáñez, N., & Sánchez, R. (2013).** Pueblo mapuche y recursos forestales en Chile: devastación y conservación en un contexto de globalización económica. Santiago–Temuco: Observatorio Ciudadano.
- **Baig, M. H. A., Zhang, L., Shuai, T., & Tong, Q. (2014).** Derivation of a tasselled cap transformation based on Landsat 8 at-satellite reflectance. *Remote Sensing Letters*, 5(5), 423–431. <https://doi.org/10.1080/2150704X.2014.915434>
- **Bengoa J. (2000).** Historia del pueblo Mapuche. Ediciones Lom. Santiago, Chile
- **Bertrin Cuevas, G. (2022).** Pasaje 5: Geografía de la vida cotidiana en La Legua. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/189959>
- **Bocanegra, L. E. Q. (2015).** Nihilismo existencial organizacional frente a las utopías ambientales (negación al valor del visionar). *Saber, ciencia y libertad*, 10(2), 27-44.
- **Bohoslavsky, J. P., Smart, J. S., & Fernández, K. (2019).** Complicidad económica con la dictadura chilena. Santiago, LOM Ediciones.
- **Bookchin, M. (1993).** "What Is Social Ecology?". En *Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology*, ed. por M. E. Zimmerman, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- **Borras, S.M., C. Kay, S. Gomez, and J. Wilkinson. (2012).** Land grabbing and global capitalist accumulation: key features in Latin America. *Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement* 33(4): 402-416
- **Bozo Villarroel, S. (2021).** Análisis de recintos religiosos, culturales y huertos urbanos como componentes de la infraestructura verde y su avifauna en Santiago. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/180797>
- **Bravo Lira, B. (2010).** Del estado modernizador al estado subsidiario trayectoria institucional de Chile 1891-1995. *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, (17).
- **Bustos, Beatriz, Délano, Josefina, & Prieto, Manuel. (2019).** "Chilote tipo salmón". Relaciones entre comodificación de la naturaleza y procesos de producción identitaria. El caso de la región de Los Lagos y la industria salmonera. *Estudios atacameños*, (63), 383-402. <https://dx.doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2019-0026>

- **Bustos, N., Marquardt, C., Belmar, Á., & Cordeiro, P. (2022).** Regolith-hosted rare earth exploration in the Chilean Coastal Range of the Central Andes. *Journal of Geochemical Exploration*, 234, 106934.
- **Caballero, D. (2008).** "Wildland Urban Interface Fire Risk Management: WARM Project" Proceedings of the Second International Symposium on Fire Economics, Planning, and Policy: A Global View
- **Cabrol, Diego A, & Cáceres, Daniel M. (2017).** Las disputas por los bienes comunes y su impacto en la apropiación de servicios ecosistémicos: La Ley de Protección de Bosques Nativos, en la Provincia de Córdoba, Argentina. *Ecología austral*, 27(1, Supl. 1), 134-145. Recuperado en 15 de febrero de 2022, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1667-782X2017000200005&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2017000200005&lng=es&tlng=pt).
- **Cáceres, P. (2003).** Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Revista Psicoperspectivas* vol. II. pp. 53-82. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- **Carrasco Henríquez, N., & Salas Astrain, R. (2016).** Inflexiones y dilemas ético-políticos del capitalismo en el Centro Sur de Chile: A propósito de la globalización forestal. *Izquierdas*, (27), 105-123.
- **Carrasco, Y., Rodríguez, M. P. R., Mesa, F. J., Hernández, Y. C., Becerra, L. W. M., & Peña, E. (2016).** Inflamabilidad de especies vegetales del ecosistema de pinares. *Revista Cubana de Ciencias Forestales: CFORES*, 4(1), 5.
- **Casals, V. (1999).** "La política forestal en Chile. Una perspectiva histórica". En *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* N°45, España.
- **Castillo, M., Molina, J-R., Rodríguez y Silva, F., García Chevesich, P., Garfias, R. (2016).** A system to evaluate fire impacts from simulated fire behavior in Mediterranean areas of Central Chile. *Science of the Total Environment*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.139>
- **Castillo, M., Saavedra, J., & Brull, B. B. (2019).** Severidad del fuego en los mega incendios forestales ocurridos en Chile, en 2017. Acciones para mejorar el sistema de protección. *Territorium*, (26 (I)), 5-18.
- **Castree, N. (2003).** Commodifying what nature? *Progress in Human Geography*, 27(3), 273–97.
- **Cid Aguayo, B. (2015).** Peasant economies, forestry industry and fires: socio-natural instabilities and agriculture as means of resistance, This article was supported by FONDECYT under the grant: "Agroecología y Agricultura Orgánica en el Centro Sur de Chile: Cadenas de Valor y Redes de Gobernanza" (N° 11110020). *Ambiente & Sociedade* [online]. 2015, v. 18, n. 1 [Accedido 15 Febrero 2021] , pp. 93-114. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC720V1812015esp>>. ISSN 1809-4422. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC720V1812015esp>.
- **Collao, S., Stange, F., Hernández, L., & Uribe, M. (2019).** Mineralogy of a Radioactive-Rare Earth Elements Occurrence in the Paleozoic Batholith, South-Central Chile. *International Journal of Geosciences*, 10(06), 632.
- **Contreras, A., Fuentes, A., Contreras, F., & Contreras, M. J. (2018).** Caracterización de Bosques Nativos que Presentaron Resistencia al fuego en el Megaincendio de la Región del Bio-Bío de Chile. *Cadernos de Agroecología*, 13(1).

- **Crist, E. P. (1985).** A TM Tasseled Cap equivalent transformation for reflectance factor data. *Remote Sensing of Environment*, 17(3), 301–306. [https://doi.org/10.1016/0034-4257\(85\)90102-6](https://doi.org/10.1016/0034-4257(85)90102-6)
- **Crist, E. P., & Kauth, R. J. (1986).** The Tasseled Cap De-Mystified. *PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING*, 6.
- **Cuevas Valenzuela, H., del Valle Orellana, N., & Julián Vejar, D. (2016).** Capitalismo en América Latina. Extractivismo, Landnahme y acumulación por desposesión. *Pléyade*, (18), 13–24. Recuperado a partir de <https://www.revistapleyade.cl/index.php/OJS/article/view/100>
- **Cuevas, H. & Grosser, G. (2022).** La “sustentabilización” y “socialización” del desarrollo forestal: un análisis crítico de contenido del discurso del holding Arauco. *Revista Izquierdas*, (51), 20.
- **Decreto Ley N° 701.** Diario Oficial de la República de Chile, 28 de octubre de 1974. <http://bcn.cl/2g8ao>
- **Díaz-Hormazábal, I., & González, M. E. (2016).** Análisis espacio-temporal de incendios forestales en la región del Maule, Chile. *Bosque (Valdivia)*, 37(1), 147-158.
- **Donoso, P. J., & Otero, L. A. (2005).** Hacia una definición de país forestal: ¿Dónde se sitúa Chile?. *Bosque (Valdivia)*, 26(3), 5-18.
- **Estenssoro Saavedra, F. (2010).** Crisis ambiental y cambio climático en la política global: un tema crecientemente complejo para América Latina. *Universum (Talca)*, 25(2), 57-77.
- **Fairhead, J., Leach, M. y Scoones, I. (2012).** Green Grabbing: a new appropriation of nature? *Journal of Peasant Studies*, 39(2), 237-261.
- **Fanari, Eleonora, Giordana, Giovanni & Polaina, Ester. (2018).** Green Grabbing: a new face of conservation. 14-06-2022, de Upside-Down Sitio web: <https://upsidedownindia.wordpress.com/2018/06/06/green-grabbing-a-new-face-of-conservation/>
- **Farris, M., & Salgado, M. (2019).** Lo cotidiano como lugar en disputa en los territorios forestales chilenos. Entre dinámicas globales, dispositivos estatales y prácticas populares. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (37), 253-275.
- **Farris, Massimiliano & Martínez-Royo, Oscar. (2019).** El capitalismo del holding transnacional en el sector forestal chileno: la consolidación de una hegemonía territorial. *Izquierdas*, (45), 23-50. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50492019000100023>
- **Fazio, H. (2015).** Los mecanismos fraudulentos de hacer fortuna. Mapa de la extrema riqueza 2015. Lom, Santiago, Chile
- **Fernández, I., Morales, N., Olivares, L., Salvatierra, J., Gómez, M., & Montenegro, G. (2010).** Restauración ecológica para ecosistemas nativos afectados por incendios forestales. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Dirección de Investigación y Postgrado, Dirección de Extensión.
- **Fragkou, M. C. (2019).** Environmental Justice. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*, 1-6.
- **Fraj, E., & Martinez, E. (2002).** Comportamiento del consumidor ecológico. ESIC Editorial.
- **Frêne Conget, Cristián & Núñez Ávila, Mariela. (2010).** Hacia un nuevo Modelo Forestal en Chile. *REVISTA Bosque Nativo*, 47, 25/35.

- **Fuentes, Glenda, Cisternas, Anita, Valencia, Graciela, Mihoc, Maritza, Ruiz, Eduardo, Hasbún, Rodrigo, Valenzuela, Sofía, & Baeza, Carlos M.. (2017).** Diversidad taxonómica y genética del sitio prioritario Península de Hualpén, Región del Bío-Bío, Chile. Implicancias para la conservación. *Gayana. Botánica*, 74(1), 94-110. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432017005000112>
- **Fundación Terram (2005).** Áreas protegidas privadas en Chile.
- **Gallardo Sepúlveda, Roberto. (2012).** Prácticas de Greenwashing en un conflicto Socio-ambiental: Cuestionando el Discurso Sustentable de una Empresa Minera en la XIV región de los Ríos, Chile *Fundamentos en Humanidades*, vol. XIII, núm. 26, 2012, pp. 201-213 Universidad Nacional de San Luis San Luis, Argentina.
- **García Rivas, E., Morales Calderón, C., Benedetti Ruiz, S. (2020).** Sistematización de una experiencia participativa de recuperación y restauración de territorios afectados por incendios forestales: Localidad de San Antonio de Cuda, comuna de Florida, Región del Biobío. *INFOR* : FIA. <https://bibliotecadigital.infor.cl/handle/20.500.12220/30374>
- **Garfias Salinas, R., Castillo Soto, M., Ruiz Gozalvo, F., Vita Alonso, A., Bown Intveen, H., Navarro Cerrillo, R., & Bown Intveen Rafael Navarro Cerrillo, H. (2018).** Remanentes del bosque esclerófilo en la zona mediterránea en Chile central: Caracterización y distribución de fragmentos (Vol. 43, Issue 9).
- **González Arredondo, Ana Sofía, Vázquez Parra, José Carlos. (Diciembre 2020 - Mayo 2021).** Greenwashing. Una apuesta riesgosa para el posicionamiento de una marca verde. *Revista Estudios*, (41), 2020., 19.
- **González, M.E., Sapiains, R., Gómez-González, S., Garreaud, R., Miranda, A., Galleguillos, M., Jacques, M., Pauchard, A., Hoyos, J., Cordero, L., Vásquez, F., Lara, A., Aldunce, P., Delgado, V., Arriagada, Ugarte, A.M., Sepúlveda, A., Farías, L., García, R., Rondanelli, R.,J., Ponce, R.,Vargas, F., Rojas, M., Boisier, J.P., C., Carrasco, Little, C., Osses, M., Zamorano, C., Díaz-Hormazábal, I., Ceballos, A., Guerra, E., Moncada, M., Castillo, I. (2020).** Incendios forestales en Chile: causas, impactos y resiliencia. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, Universidad de Chile, Universidad de Concepción y Universidad Austral de Chile.
- **González-Hidalgo, M., Fonk, M., & Toledo, G. (2013).** Diversidad y biodiversidad como ejercicios de autonomía: alternativas locales ante el impacto de la industria forestal en Chile. *Ecología Política*, (46), 73-77.
- **Grosser, G. (2021).** Territorialidades en disputa en comunas forestales: extractivismo forestal, políticas públicas y hegemonía. *Revista LIDER*, 23(38), 40-63.
- **Gysling Caselli, J., Soto Aguirre, D. (2016).** Industria forestal primaria en Chile. Período 2006-2015. Santiago, Chile: INFOR. <https://doi.org/10.52904/20.500.12220/21347>
- **Hallama, M., & Montlló Ribo, M., & Rofas Tudela, S., & Ciutat Vendrell, G. (2011).** EL FENÓMENO DEL GREENWASHING Y SU IMPACTO SOBRE LOS CONSUMIDORES PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU EVALUACIÓN. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (50), 1-38.
- **Haltenholff H. (2010).** “Los Grandes Incendios Forestales en Chile 1985-2009”. Manual de Trabajo 539, Corporación Nacional Forestal, CONAF.
- **Hedi Cristovao, Hedson (2019).** Condiciones de riesgo de incendio de las viviendas asociadas a las áreas de interfaz rural forestal de las comunas de Quillón y Florida



(Región de Ñuble y del Biobío, Chile), Universidad de Concepción: <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/1125>

- **Hervé Espejo, D. (2010).** Noción y elementos de la justicia ambiental: directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la evaluación ambiental estratégica. *Revista de derecho (Valdivia)*, 23(1), 9-36.
- **Hidalgo-Alcázar, C., Cofré Tapia, J., Cortés Castillo, M., & Hurtado Rojas, I. (2018).** ¿Cómo afecta la conciencia ecológica del individuo al momento de la compra de bienes de consumo? Un estudio aplicado a Chile. *Redmarka. Revista De Marketing Aplicado*, 01(018), 49-82. <https://doi.org/10.17979/redma.2017.01.018.4858>
- **Holmes, G (2014)** What is a land grab? Exploring green grabs, conservation, and private protected areas in southern Chile. *Journal of Peasant Studies*, 41 (4). 547 - 567. ISSN 0306-6150
- **İlsever, M., & Ünsalan, C. (2012).** Transformation-Based Change Detection Methods. In M. İlsever & C. Ünsalan (Eds.), *Two-Dimensional Change Detection Methods: Remote Sensing Applications* (pp. 23–34). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4255-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4255-3_3)
- **INFOR (2017)** Anuario forestal 2017, 120, cuadro 4.24. INFOR, Santiago, Chile
- **INFOR (Chile) (2012).** Memoria INFOR 2011. Chile: INFOR. <https://doi.org/10.52904/20.500.12220/20857>
- **Ireland, R. R., Bellolio, G., Rodríguez, R., & Larraín, J. (2006).** Studies on the moss flora of the Bío-Bío region of Chile. *Tropical Bryology*, 28, 63.
- **Kauth, R. J., & Thomas, G. S. (s/f.).** The Tasselled Cap—A Graphic Description of the Spectral-Temporal Development of Agricultural Crops as Seen by LANDSAT. 13.
- **Knox, K., Clarke, P. (2012).** Fire severity, feedback effects and resilience to alternative community states in forest assemblages. *Forest Ecology and Management*. 265:47-54.
- **Landi, Marcos Alejandro; Bellis, Laura Marisa; Di Bella, Carlos Marcelo (2018);** Caracterización del régimen de incendios, su relación con el clima y su efecto en la resiliencia y estructura de la vegetación; CONICET: <http://hdl.handle.net/11336/117532>
- **Landsat 8-9 OLI/TIRS Collection 2 Level 1 Data Format Control Book | U.S. Geological Survey. (s/f.).** Retrieved August 23, 2022, from <https://www.usgs.gov/media/files/landsat-8-9-olitirs-collection-2-level-1-data-format-control-book>
- **Lara A., M. Solari, P. Rutherford, O. Thiers, R. Molina, R. Prieto y C. Montory. (1999).** Cobertura de la vegetación original de la Ecoregión de los bosques valdivianos en Chile hacia 1550. Informe técnico. Proyecto FB 49-WWF/Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- **Lash, J., & Wellington, F. (2007).** Ventaja competitiva frente al calentamiento global. *Harvard Business Review*, 85(3), 69-77.
- **Latorre, J. I., & Rojas, N. (2016).** El conflicto forestal en territorio mapuche hoy. *Ecología política*, (51), 84-87.
- **Leyton Ji. (2009).** Tenencia Forestal en Chile. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (Estudios de Caso). Consultado: 03 febrero. 2023. Disponible en <http://www.fao.org/forestry/54367/es/chl/>

- **Lu, D., Mausel, P., Brondízio, E., & Moran, E. (2004).** Change detection techniques. *International Journal of Remote Sensing*, 25(12), 2365–2401. <https://doi.org/10.1080/0143116031000139863>
- **Luebert, F., & Pliscoff, P. (2017).** Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile (Vol. 2). Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- **Maillet, A., Allain, M., Delamaza, G., Irarrazabal, F., Rivas, R., Stamm, C., & Viveros, K. (2021).** Conflicto, territorio y extractivismo en Chile. Aportes y límites de la producción académica reciente. *Revista de Geografía Norte Grande*, (80), 59-80.
- **Marín-Herrera M. (2015)** R-Existencia de comunidades Mapuche en el Parque Nacional Villarica. Aportes del desarrollo a escala humana para la justicia ambiental. Universidad Austral de Chile,
- **Markham, D., Khare, A., & Beckman, T. (2014).** GREENWASHING: A PROPOSAL TO RESTRICT ITS SPREAD. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 16(4), 1–16. <http://www.jstor.org/stable/enviassepolimana.16.4.02>
- **Martínez Alier, J. (2008).** Conflictos ecológicos y justicia ambiental. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, 103, 11-28.
- **Martínez González, N. (2021).** Evolución de las islas de calor urbanas en el período 2002-2020 y su relación con las zonas climáticas locales de las comunas de Concepción, Talcahuano y Hualpén, Región del Biobío, Chile. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/180787>
- **Medel Romero, M. (2022).** Subdivisión irregular de loteos en la comuna de Pudahuel, Región Metropolitana y su asociación con la construcción social del riesgo en Santiago. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/189812>
- **Meller, P. (1998).** El modelo económico de la dictadura militar. P. Meller, *Un siglo de política económica chilena (1890-1990)*, 161-294.
- **Melo, M. (2013).** Derechos de la Naturaleza, globalización y cambio climático. *Línea Sur*, 5, 43-54.
- **Ministerio del Medio Ambiente (MMA), (2017).** “Plan de Gestión Territorial Ránquil, Quillón y Florida Región del Biobío”. Comité de Desarrollo Territorial Sostenible Ránquil – Quillón – Florida. Promoviendo el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y la Generación de Beneficios Socioambientales marzo 2017. Disponible en [http://comunidadesmediterraneas.cl/wpcontent/uploads/2018/06/plan\\_de\\_gestion\\_territorial\\_ranquil\\_quillon\\_y\\_florida\\_region\\_del\\_biobio.pdf](http://comunidadesmediterraneas.cl/wpcontent/uploads/2018/06/plan_de_gestion_territorial_ranquil_quillon_y_florida_region_del_biobio.pdf)
- **Miranda, A., Altamirano, A., Cayuela, L., Pincheira, F., Lara, A. (2015).** Different times, same story: Native forest loss and landscape homogenization in three physiological areas of south-central of Chile. *Applied Geography*. 60:20-28.
- **Miranda, J. M. (1998).** La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. PH: *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 6(25), 150-157.
- **Mirzaei, J., Mohamadi, A., Heidarizadi, Z., & Noorolah, H. (2015).** Assessment of Land Cover Changes Using RS and GIS (Case Study: Zagros forests, Iran). 8.
- **Moletto, I. (2018).** Informe Clasificación Supervisada para la Comuna de Paredones y Arauco 1975-2015. Proyecto Anillo SOC 1404, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- **Nahuelhual L, A Carmona, A Lara, C Echeverría, ME González. (2012).** Land-cover change to forest plantations: proximate causes and implications for the landscape in south-central Chile. *Landscape and Urban Planning* 107: 12-20.

- **Núñez, A., Aliste, E., Bello, A., & Astaburuaga, J. (2019).** Eco-extractivismo y los discursos de la naturaleza en Patagonia-Aysén: nuevos imaginarios geográficos y renovados procesos de control territorial. *Revista Austral De Ciencias Sociales*, (35), 133-153. doi:10.4206/rev.austral.cienc.soc.2018.n35-09
- **Otero, L. (2006).** La huella del fuego. Historia de los bosques nativos Poblamiento y cambios en el paisaje del sur de Chile. Santiago, Chile: Pehuén.
- **Oyarzún Jiménez, C. (2021).** Propuesta de sitio para la instalación de un radar meteorológico en la Región del Biobío : potenciales ventajas para la detección temprana de amenazas hidrometeorológicas. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/183882>
- **Pal, M. (2005).** Random forest classifier for remote sensing classification. *International journal of remote sensing*, 26(1), 217-222.
- **Pausas J.G. (2017).** ¿Por qué se quema antes una sabana que un bosque? Cinco cuestiones sobre inflamabilidad e incendios. *20minutos (Ciencia para llevar)*, 2 Noviembre 2017. <https://blogs.20minutos.es/ciencia-para-llevar-csic/2017/11/02/cinco-cuestiones-sobre-inflamabilidad-e-incendios/>
- **Peattie, K., & Charter, M. (2003).** Green Marketing. En M. Baker, & M. Baker (Ed.), *The Marketing Book* (5 ed., Vol. 5, págs. 726-755). Butterworth-Heinemann.
- **Pelfini, A., & Mena, R. (2017).** Oligarquización y extractivismo. Cerrojos a la democratización de la política ambiental en Chile. *Perfiles latinoamericanos*, 25(49), 251-276.
- **Peña Fernández, E.. (2003).** Coyanmahuida (montaña de robles). *Chile Forestal*, n.295. páginas 51-54.
- **Peña, E., Valenzuela, L. (2008).** "Memorias del Segundo Simposio Internacional Sobre Políticas, Planificación y Economía de los Programas de Protección Contra Incendios Forestales: Una Visión Global". Disponible en [https://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw\\_qtr208es/psw\\_qtr208es\\_595-612\\_pena-fernandez.pdf](https://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw_qtr208es/psw_qtr208es_595-612_pena-fernandez.pdf)
- **Pettorelli, N., Vik, J. O., Mysterud, A., Gaillard, J. M., Tucker, C. J., & Stenseth, N. C. (2005).** Using the satellite-derived NDVI to assess ecological responses to environmental change. *Trends in ecology & evolution*, 20(9), 503-510.
- **Polanyi, K. (1944)** *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press
- **Prudham, S. (2009)** Commodification. En: Castree, N.; Demeritt, D.; Liverman, D. and Rhoads, B. *A Companion to Environmental Geography*. West Sussex, United Kingdom, Wiley-Blackwell. p. 123-142.
- **Retamales, H. y Morales, N. (2022).** Árboles de Chile: Taxonomía, ecología y conservación de todas las especies arbóreas nativas de Chile. Primera Edición, 324 p. Bosque Chileno Ediciones.
- **Rhodes, E. L. (2003).** *Environmental Justice in America. A New Paradigm*. Bloomington&Indianapolis: Indiana University Press.
- **Robledo Valenzuela, A. (2021).** Análisis del fenómeno de pardeamiento foliar y su relación con el proceso de evapotranspiración durante los eventos extremos de calor del periodo estival 2019-2020 en el Parque Nacional Río Clarillo. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/186618>

- **Rodrigo-Cano, D., & Machuca de la Rosa, I. (2018).** La educomunicación ambiental, herramienta necesaria ante el cambio climático frente al greenwashing. Los medios de comunicación como difusores del cambio climático, 47-66.
- **Román, Á. y Barton, J. (2015).** Una ecología política de las transformaciones territoriales en Chile: poder y gobernanza en los sectores forestal y salmonero. En Barton, J., Bustos, B. y Prieto, M. (Eds.), *Ecología política en Chile. Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder*, 237-264. Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 241
- **Romero, H., & Fuentes, C. (2007).** Cambios territoriales y efectos producidos por la industria forestal sobre el anclaje de las comunidades locales en la Cuenca del Itata Chile Central. *Investigaciones Geográficas*, (39), ág-28.
- **Schweizer, E., & Bullard, R. (2006).** Justicia ambiental: una entrevista con Robert Bullard. *ecología política*, (31), 79-81.
- **Shafer, S. A. (1985).** Using color to separate reflection components. *Color Research & Application*, 10(4), 210–218. <https://doi.org/10.1002/col.5080100409>
- **Smith, N. (1984)** *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space*. Oxford: Basil Blackwell.
- **Soenen, S. A., Peddle, D. R., & Coburn, C. A. (2005).** SCS+C: A modified Sun-canopy-sensor topographic correction in forested terrain. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 43(9), 2148–2159. <https://doi.org/10.1109/TGRS.2005.852480>
- **Svampa, M. (2015).** Commodities consensus: Neoextractivism and enclosure of the commons in Latin America. *South Atlantic Quarterly*, 114(1), 65-82.
- **TerraChoice (2010).** The sins of greenwashing: home and family edition. Consultado: 16 febrero 2023. Disponible en: [https://www.twosides.info/wp-content/uploads/2018/05/Terrachoice\\_The\\_Sins\\_of\\_Greenwashing\\_-\\_Home\\_and\\_Family\\_Edition\\_2010.pdf](https://www.twosides.info/wp-content/uploads/2018/05/Terrachoice_The_Sins_of_Greenwashing_-_Home_and_Family_Edition_2010.pdf)
- **Tiffin, S., & Torres, X., & Neira, F. (2008).** Actividades ecoturísticas y clusters en Chile. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 17 (4), 315-335.
- **Tótoro Navarro, J. (2020).** La diversidad biocultural como herramienta para la conservación del Parque Comunitario Panul. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/176159>
- **Tricallotis M, P Kanowski. (2016).** Background Paper: tree plantations in the landscape – Concepción/Temuco, Chile. *The Forests Dialogue*, Yale. Consultado: 03 febrero. 2023. Disponible en <http://theforestdialogue.org/dialogue/field-dialogue-tree-plantations-landscape-tpl-chil>
- **Tricallotis, Marcos. (2016).** ¿En qué contexto surge la certificación forestal en Chile?: desempeño ambiental, social y económico de empresas no certificadas. *Bosque (Valdivia)*, 37(3), 613-624. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002016000300018>
- **Unda, Alfredo y Stuardo, Alejandro (1996).** “Expansión Forestal en la Novena Región y Desarrollo Sustentable”, Documento de Trabajo N° 29, Organización Internacional de Trabajo OIT.
- **Van-Dijk, T. A. (2016).** Análisis crítico del discurso. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (30), 203-222.
- **Varela Toledo, G. I. (2016).** Impacto del desarrollo forestal en la identidad cultural de la comuna de Florida, Región del BioBío, Universidad de Concepción: <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3190>

- **Vargas Rojas, V. M. (2020).** Certificación forestal y sustentabilidad: efectos de la certificación FSC de plantaciones en Chile. Universidad de Córdoba: <http://hdl.handle.net/10396/19486>
- **Weier, J., & Herring, D. (2000).** Measuring vegetation (ndvi & evi). NASA Earth Observatory, 20(2).
- **Wu, T., Kim, Y. (2013).** Pricing ecosystem resilience in frequent-fire ponderosa pine forests. *Forest Policy and Economics*. 27:8-12.
- **Yin, H., Tan, B., Frantz, D., & Radeloff, V. C. (2022).** Integrated topographic corrections improve forest mapping using Landsat imagery. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 108, 102716. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2022.102716>
- **Young, N., Anderson, R., Chignell, S., Vorster, A., Lawrence, R., & Evangelista, P. (2017).** A survival guide to Landsat preprocessing. *Ecology*, 98, 920–932. <https://doi.org/10.1002/ecy.1730>
- **Zamora-Manzur, C., Parra, L., & Jaque, E. (2011).** Distributional patterns of Geometridae of the Biobío Region, Chile: An approach for their conservation. *Revista chilena de historia natural*, 84(4), 465-480. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2011000400001>
- **Zhai, Y., Roy, D. P., Martins, V. S., Zhang, H. K., Yan, L., & Li, Z. (2022).** Conterminous United States Landsat-8 top of atmosphere and surface reflectance tasseled cap transformation coefficients. *Remote Sensing of Environment*, 274, 112992. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2022.112992>

## ANEXOS

**Tabla I:** Recopilación de prensa escrita y material audiovisual – Fuentes y titulares

Fuente	Titular	Enlace
Arauco	Parque Coyanmahuida	<a href="https://www.arauco.cl/chile/sostenibilidad/parque-coyanmahuida/">https://www.arauco.cl/chile/sostenibilidad/parque-coyanmahuida/</a>
Resumen.cl	La quema del Parque Coyanmahuida y la mentira de la certificación forestal	<a href="https://resumen.cl/articulos/la-quema-del-parque-coyanmahuida-y-la-mentira-de-la-certificacion-forestal">https://resumen.cl/articulos/la-quema-del-parque-coyanmahuida-y-la-mentira-de-la-certificacion-forestal</a>
Biobío Chile	Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios	<a href="https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2017/05/18/parque-coyanmahuida-en-quillon-muestra-recuperacion-tras-ser-afectado-por-incendios.shtml">https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2017/05/18/parque-coyanmahuida-en-quillon-muestra-recuperacion-tras-ser-afectado-por-incendios.shtml</a>
Municipalidad de Quillón	[Medioambiente] Vecinos De Quillón, Ránquil Y Florida Se Unieron Para Reforestar El Parque Coyanmahuida Y Preservar La Vida De Las Abejas	<a href="https://home.quillon.cl/medioambiente-vecinos-de-quillon-ranquil-y-florida-se-unieron-para-reforestar-el-parque-coyanmahuida-y-preservar-la-vida-de-las-abejas/">https://home.quillon.cl/medioambiente-vecinos-de-quillon-ranquil-y-florida-se-unieron-para-reforestar-el-parque-coyanmahuida-y-preservar-la-vida-de-las-abejas/</a>
24 Horas	Comenzó la recuperación del Parque Coyanmahuida en Florida	<a href="https://www.24horas.cl/regiones/biobio/comenzo-la-recuperacion-del-parque-coyanmahuida-en-florida-2389497">https://www.24horas.cl/regiones/biobio/comenzo-la-recuperacion-del-parque-coyanmahuida-en-florida-2389497</a>
Sur Actual	A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios	<a href="https://www.suractual.cl/2017/05/18/a-paso-firme-avanza-recuperacion-de-bosque-nativo-quemado-por-incendios/">https://www.suractual.cl/2017/05/18/a-paso-firme-avanza-recuperacion-de-bosque-nativo-quemado-por-incendios/</a>
Canal 9	Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios	<a href="https://www.canal9.cl/programas/noticias/2017/05/19/parque-coyanmahuida-en-florida-muestra-recuperacion-tras-ser-afectado-por-incendios.shtml">https://www.canal9.cl/programas/noticias/2017/05/19/parque-coyanmahuida-en-florida-muestra-recuperacion-tras-ser-afectado-por-incendios.shtml</a>
TVU.cl	Reforestan conocido parque de bosque nativo afectado por incendios en Florida	<a href="https://www.tvu.cl/prensa/tvu-noticias/2018/07/14/reforestan-conocido-parque-de-bosque-nativo-afectado-por-incendios-en-florida.html">https://www.tvu.cl/prensa/tvu-noticias/2018/07/14/reforestan-conocido-parque-de-bosque-nativo-afectado-por-incendios-en-florida.html</a>
Tierramarillano Chile	Con restauración natural y recolección de semillas A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios	<a href="https://tierramarillano.cl/2017/05/19/con-restauracion-natural-y-recoleccion-de-semillas-a-paso-firme-avanza-recuperacion-de-bosque-nativo-quemado-por-incendios/">https://tierramarillano.cl/2017/05/19/con-restauracion-natural-y-recoleccion-de-semillas-a-paso-firme-avanza-recuperacion-de-bosque-nativo-quemado-por-incendios/</a>
Portal del Campo	Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío	<a href="https://portaldelcampo.cl/Noticias/61574_recolectan-semillas-y-las-trasladan-a-viveros-para-recuperar-bosques-nativos-en-maule-y-biobio.html">https://portaldelcampo.cl/Noticias/61574_recolectan-semillas-y-las-trasladan-a-viveros-para-recuperar-bosques-nativos-en-maule-y-biobio.html</a>

Corma	Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios	<a href="https://www.corma.cl/expertos-dan-las-claves-para-evitar-erosion-de-suelos-tras-incendios/">https://www.corma.cl/expertos-dan-las-claves-para-evitar-erosion-de-suelos-tras-incendios/</a>
Resumen.cl	A 6 años del megaincendio de año nuevo en Quillón	<a href="https://resumen.cl/articulos/a-6-anos-megaincendio-ano-nuevo-quillon-2012">https://resumen.cl/articulos/a-6-anos-megaincendio-ano-nuevo-quillon-2012</a>
Mundo Matitimo	Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa	<a href="https://www.mundomaritimo.cl/noticias/holding-arauco-del-grupo-angelini-fusiona-filiales-forestales-en-una-empresa">https://www.mundomaritimo.cl/noticias/holding-arauco-del-grupo-angelini-fusiona-filiales-forestales-en-una-empresa</a>
24 Horas	Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil	<a href="https://www.24horas.cl/actualidad/economia/forestal-arauco-invertira-us-3-000-millones-en-planta-de-celulosa-en-brasil">https://www.24horas.cl/actualidad/economia/forestal-arauco-invertira-us-3-000-millones-en-planta-de-celulosa-en-brasil</a>
TVN	Recuperación Parque Coyanmahuida	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6JMx6wqDPPw&amp;ab_channel=CORMACHILE">https://www.youtube.com/watch?v=6JMx6wqDPPw&amp;ab_channel=CORMACHILE</a>
Portavoz Noticias	Recuperación De Parque Coyanmahuida	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ihuXCDN51-l&amp;ab_channel=PortavozNoticias">https://www.youtube.com/watch?v=ihuXCDN51-l&amp;ab_channel=PortavozNoticias</a>

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla II:** Segmentación y codificación del análisis de prensa escrita y transcripción de archivos de video

CATEGORÍA	CÓDIGO	DEFINICIÓN	IDENTIFICACIÓN
Green Washing	I Ocultar	Afirmar sugerentemente que una empresa, producto o servicio es “verde” en base a un limitado conjunto de atributos, haciendo vista gorda a otros factores ambientales de relevancia.	Cuando se hace referencia a los aspectos ambientales positivos, sin mención de aquellos negativos.
	II Justificación	Presente cuando lo que se afirma no puede tener una justificación apropiada por parte de un tercer ente confiable.	Cuando se hace referencia a “estándares” que se cumplen, pero no existe ente regulador de estos estándares.
	III Imprecisión	Afirmaciones que sean tan amplias que puedan abordar en demasía o de definición ambigua que genere confusión a la hora de entenderla y ser malinterpretada. Engañosas.	Cuando se hace referencia a conceptos amplios que no van de la mano con lo concreto.
	IV Falsedad	Generar la idea de que el producto, empresa o servicio tiene un historial y aprobación de terceros, cuando en la realidad esto no es comprobable o inexistente.	Cuando se hace referencia a la validación y aceptación por parte de terceros, ya sean otras empresas, población o entes gubernamentales.
	V Irrelevancia	Cuando las afirmaciones de la empresa, servicio o producto pueden ser verdaderas, pero no atinentes. Confundiendo y cambiando el foco de atención, por ejemplo, aislando ciertas consecuencias ambientales y no entendiendo los impactos ambientales como un todo.	Cuando se hace referencia a hechos concretos en pos de la justificación de argumentos, pero no se visualizan todas las problemáticas.
	VI Mal menor	Afirmaciones que pueden ser verdaderas pero que pretenden bajar el perfil de consecuencias ambientales resaltando aspectos positivos y normalizando los negativos, asumiéndolos muchas veces como inevitables y de menor perfil.	Cuando se hace referencia a aspectos positivos por sobre los negativos, normalizando estos.



	VII Mentira	Afirmaciones ambientales que derechamente son falsas.	Cuando se miente con respecto a la información requerida.
Green Grabbing	Hegemonía	Afirmaciones que realce muestras de poder sobre el territorio, tanto políticas, económicas o culturales.	Cuando se hace referencia a la relevancia de la presencia del actor en el territorio, sus redes y poder sobre el mismo.
	Apropiación	Afirmaciones respecto al territorio, con énfasis en su propiedad y uso.	Cuando se hace referencia a la propiedad del territorio y los usos que se les dan a estas propiedades.
	Economía	Afirmaciones respecto a la relevancia económica que tenga la actividad en el sector, dando atisbos de una importancia “vital”;	Cuando se hace referencia a la importancia económica para el territorio y sus habitantes.

**Fuente:** Elaboración propia en base a TerraChoice (2010) y Cuevas et al. (2016).

**Tabla III:** Segmentación y codificación del análisis de prensa escrita y transcripción de archivos de video

Segmento	Nombre del documento	Código	Cita
1	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Grabbing\Apropiación	En este vivero de Constitución, germinan las semillas de los árboles, que luego serán sembradas en el parque perteneciente a la forestal Arauco.
2	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Grabbing\Apropiación	(Jorge Roa – Alcalde de Florida): Y hoy día creo que estamos marcando un hito extremadamente importante de recuperar especies nativas, que son las que nosotros quisiéramos que tuviera nuestra comuna, y en un lugar que, si bien es cierto, es de propiedad de Forestal Arauco, pero nosotros lo consideramos como floridano, lo consideramos un espacio nuestro.
3	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Grabbing\Apropiación	En el vivero se están produciendo plantas que están siendo utilizadas para enriquecer áreas de protección y Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) que posee la empresa -un 20% de su patrimonio son especies protegidas- ubicadas entre las regiones del Maule y La Araucanía.
4	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Apropiación	Tras los megaincendios de 2017, en el patrimonio de CMPC se instalaron más de 1.900 obras de mitigación, entre disipadores de energía y diques de empalizada.
5	<b>A 6 años del megaincendio de año nuevo en Quillón</b>	Green Grabbing\Apropiación	En enero del año pasado, un incendio en Florida se había extendido por los sectores San Antonio de Dadi y Peninhueque de Florida, cruzó la carretera, que une esta comuna con Concepción, a la altura del kilómetro 40 y desde ese momento, sectores como el propio Kilometro Cuarenta, Granerillos y Rahuil fueron alcanzados por el incendio que, de paso, calcinó el Parque Coyanmahuida de propiedad de Forestal Arauco.
6	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Apropiación	La forestal chilena Arauco anunció el miércoles que invertirá 3.000 millones de dólares en la construcción de una planta de celulosa en Mato Grosso do Sul
7	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Economía	Uno de los casos más llamativos de recuperación de suelos y reforestación ha sido Santa Olga, poblado devastado por el fuego en 2017. En este caso, las empresas forestales iniciaron un programa de recuperación considerando especies comerciales y nativas.
8	<b>A 6 años del megaincendio de año nuevo en Quillón</b>	Green Grabbing\Economía	mientras otra lengua de fuego avanzo hacia el norte pasando de Quillón a la comuna de Ranquil, donde de paso quemó parte importante de la Planta Paneles Plywood del complejo de pulpa de celulosa y papel Nueva Aldea (Grupo Angelini)
9	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa. Posteriormente se integrarán Forestal Valdivia con Forestal Celco

10	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	En pleno proceso de reorganización de sus filiales forestales está el holding Arauco, del grupo Angelini. Charles Kimber, gerente de Asuntos Corporativos y Comerciales de Arauco, explicó que la estructura societaria original de esta área se desarrolló en torno a los grandes centros industriales de la compañía, con el objetivo de proveer la madera necesaria para la operación de dichos centros.
11	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	Para seguir avanzando en la optimización de los procesos y la adopción de las mejores prácticas en las operaciones del Negocio Forestal, Arauco integró las filiales forestales Celco, Bosques Arauco y Forestal Valdivia. Dicha tarea comenzó con la integración de Bosques Arauco y Forestal Valdivia, que se fusionaron a partir del 1 de julio, operando bajo el nombre de Forestal Valdivia S.A.
12	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	En paralelo se materializó la división de Forestal Arauco, a partir del 1 de julio, para constituir Forestal Viñales. Forestal Arauco conserva su nombre y un patrimonio de US\$ 2.055.360.231 (77,47% del que tenía al 1 de enero de 2013) y un capital de US\$ 443.303.477, según consta en el Diario Oficial del 3 de agosto. Su giro son las inversiones, importar comprar, vender, explotar y distribuir maderas en bruto, aserradas, industrializadas, celulosa, productos y subproductos forestales; la formación de bosques, entre otras cosas. Esta sería luego fusionada con las demás forestales.
13	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	A Forestal Viñales se le asignó un patrimonio, determinado por un perito auditor, de US\$ 597,8 millones, equivalente al 22,53% del patrimonio de Forestal Arauco y pasivos por US\$ 312.578.388, equivalentes al 93,42% de los pasivos de la original.
14	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Economía	El objeto de la nueva sociedad será efectuar inversiones en bienes muebles, acciones de todo tipo, instrumentos financieros y valores mobiliarios. Su capital es de US\$ 128.936.860.
15	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Economía	La empresa dijo en un comunicado que firmó un "acuerdo de inversión potencial" con el gobierno de Mato Grosso do Sul.
16	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Economía	"Esta iniciativa, a la que denominamos 'Proyecto Sucuriú', está sujeta a una serie de variables que se encuentran en estudio; entre ellas, las condiciones de mercado, el permiso de impacto ambiental, la evaluación de la oferta de madera, y la aprobación del Directorio", indicaron a través de un artículo.
17	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Grabbing\Hegemonía	Según Augusto Robert, gerente de Asuntos Públicos de Mininco, "decidimos duplicar el área plantada con ruiles y hualo, sumando alrededor de 800 hectáreas a las áreas protegidas". A ello se añaden 500 mil plantas de bosque nativo que entregarán a terceros de zonas afectadas para recuperar el territorio consumido por el fuego.
18	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Hegemonía	En CMPC se considera la restauración de 3.430 hectáreas de bosque nativo y zonas de protección afectadas por incendios, 864 hectáreas de Áreas de Alto Valor de Conservación afectados por incendios y 8.738 hectáreas de restauración ecológica.
19	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Hegemonía	En el caso de Arauco se considera la conservación de 50.000 hectáreas, entre el Maule y Los Ríos, 15.000 de ellas afectadas por incendios, 10.000 hectáreas de Áreas de Alto Valor de Conservación y otras 25.000 hectáreas de Alto Valor socio ambiental.

20	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Hegemonía	En el caso de la empresa Arauco, se está trabajando en un gran sector de Santa Olga donde se está restaurando tanto de manera asistida como con plantación nativa directa donde no hubo repoblación natural.
21	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Grabbing\Hegemonía	“Lo hemos hecho con la participación y ayuda de la propia comunidad de Santa Olga y con el apoyo de la Fundación Reforestemos. La ventaja es que se está creando un gran área verde de decenas de hectáreas inmediatamente al lado del poblado”, enfatiza Juan Andrés Anzieta.
22	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Grabbing\Hegemonía	Posteriormente, se propondrá la integración de la nueva Forestal Valdivia S.A. con Forestal Celco S.A., quedando la mayoría del patrimonio forestal de Arauco bajo una empresa. Esta tendrá tres centros de operación: Norte, Centro y Sur, equivalentes a lo que son actualmente Forestal Celco, Bosques Arauco y Forestal Valdivia.
23	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Hegemonía	Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil
24	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Hegemonía	La empresa dijo en un comunicado que firmó un "acuerdo de inversión potencial" con el gobierno de Mato Grosso do Sul.
25	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Hegemonía	La forestal chilena Arauco anunció el miércoles que invertirá 3.000 millones de dólares en la construcción de una planta de celulosa en Mato Grosso do Sul con una capacidad de 2,5 millones de toneladas al año y que espera que comience a producir en el primer trimestre de 2028.
26	<b>Forestal Arauco invertirá US\$3.000 millones en planta de celulosa en Brasil</b>	Green Grabbing\Hegemonía	La expectativa es que las obras de la fábrica comiencen en 2025. La fábrica tendrá capacidad para producir la mitad de la actual capacidad global instalada de celulosa de Arauco, equivalente a 5,2 millones de toneladas.
27	<b>Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\l	El Parque Coyanmahuida (en mapudungún Bosque de Robles: Coyán roble y mahuida bosque) se ubica a 38 kilómetros al este de la ciudad de Concepción –capital de la región del Biobío–, y a 5 kilómetros al oeste de la localidad de Florida, siendo la mayor superficie continua de unas de las últimas áreas con bosque nativo propio de la zona, por eso, se le conoce como el último relicto de bosque nativo de la zona.
28	<b>La quema del Parque Coyanmahuida y la mentira de la certificación forestal</b>	Green Washing\l	"promover un manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso, y económicamente viable de los bosques del mundo", para lo cual establecieron estándares en los ámbitos del manejo forestal y en la "cadena de custodia", es decir, en los productos fabricados y/o utilizados en los procesos de la industria.
29	<b>VECINOS DE QUILLÓN, RÁNQUIL Y FLORIDA SE UNIERON PARA REFORESTAR EL PARQUE COYANMAHUIDA Y PRESERVAR LA VIDA DE LAS ABEJAS</b>	Green Washing\l	También asistieron a la actividad representantes de Celulosa Arauco, quienes patrocinan el proyecto “Núcleos de Equilibrio Ecológico: Apoyo a la labor ecosistémica de las abejas”.

30	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\I	“Además de las acciones de restauración, hemos colocado barreras para detener la erosión en lugares donde sólo quedó el suelo, luego del incendio rural del verano, que tanto afectó a este relicto de bosque nativo, donde hemos desarrollado programas de educación ambiental con niños y ha servido para diversas investigaciones de académicos y alumnos de universidades del país”.
31	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\I	El 14 de diciembre de 2000, Coyanmahuida se inauguró oficialmente como parque y con los años comenzó a transformarse también en un área especial para la investigación, recreación y docencia.
32	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\I	Recinto que abrirá sus puertas el próximo verano y que cuenta con especies como boldos, peumos, arrayanes e incluso un naranjillo gigante de más de 200 años que es prácticamente único en el país, son parte de las especies que alberga el recinto administrado por Forestal Arauco y que se ubica a 4 kilómetros de Florida.
33	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Washing\I	Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío
34	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Washing\I	Forestales trabajan con sus invernaderos a máxima capacidad para replantar especies dañadas en las áreas que presentan dificultad en el proceso natural de crecimiento.
35	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\I	Prevención, combate del fuego y restauración de los territorios dañados es la ecuación que, cada temporada consideran las empresas forestales, comunidades y autoridades para minimizar el impacto de catástrofes como el desastre ecológico y ambiental del cerro Cayumanqui, de Quillón, en 2012; o la devastación de Santa Olga, en Constitución, en 2017.
36	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\I	A nivel humano una de las estrategias de las empresas es destinar un porcentaje de los brigadistas forestales a cumplir funciones de mitigación el resto del año, teniendo como premisa la urgencia de realizar acciones de protección de los suelos afectados.
37	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\II	Ubicado a 40 kilómetro de Concepción, el parque Coyanmahuida, que en mapudungún significa “montaña de robles”, alberga una rica flora: Peumos, Boldos y Olivillos son algunas de las especies nativas del lugar, que además es un espacio de educación ambiental.
38	<b>La quema del Parque Coyanmahuida y la mentira de la certificación forestal</b>	Green Washing\II	Luego de alcanzar la certificación FSC, la empresa puede rotular sus productos con el sello que lo indica, accediendo a mayores oportunidades de comercializar sus productos, sobre todo, en los mercados de Estados Unidos, Canadá y Europa, donde sus consumidores creen que la producción de tales mercancías se ha realizado con métodos inocuos para el ambiente y la población de los lugares desde donde provienen o se han extraído las materias primas de éstos.
39	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\III	La empresa Arauco está liderando un intenso trabajo para restaurar zonas de bosque nativo que fueron arrasadas por los incendios.

40	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\II	Juan Anzieta, subgerente de Asuntos Públicos de Arauco, explica que “este trabajo se enmarca dentro de un plan más amplio que estamos desarrollando luego de los incendios forestales, llamado “De Raíz – Renovación Forestal”, que, precisamente, busca llegar a la raíz de los problemas, a través de distintas alternativas que nos permitan estar mejor preparados para los incendios forestales y sus consecuencias. Esta iniciativa involucra cuatro ejes estratégicos orientados a la Prevención, Protección, Reforestación y restauración, además de Impulsar la actividad forestal”.
41	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\II	Anzieta agregó que, como parte de los trabajos destinados a reforestar y restaurar, se trabaja en cubrir los suelos afectados lo más rápido posible, con énfasis en aquellos sectores que están más expuestos a la erosión y que tienen como consecuencia el posible daño a tomas de agua en donde la gente se nutre de este vital elemento.
42	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\II	Trabajos de este tipo se han realizado también en el Parque Coyanmahuida, según comenta Roberto Muñoz, jefe de Medio Ambiente y Comunidad de Arauco.
43	<b>Reforestan conocido parque de bosque nativo afectado por incendios en Florida</b>	Green Washing\II	Reforestan conocido parque de bosque nativo afectado por incendios en Florida
44	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\II	“En relación al personal que trabaja en las brigadas de combate de incendios, cerca del 50% continúa trabajando todo el año en labores de mitigación del impacto provocado en terreno por los incendios de la temporada y en silvicultura preventiva reduciendo el riesgo de incendios para la próxima temporada”
45	<b>A 6 años del megaincendio de año nuevo en Quillón</b>	Green Washing\II	Pese a los varios centenares de cortafuegos que las grandes empresas forestales como Arauco y CMPC, entre otras, han realizado para esta temporada
46	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\III	Esto se enmarca dentro de un plan importante que está lanzando la empresa luego de los incendios forestales, es un programa que se llama “de raíz”, porque busca llegar a la raíz de los problemas, “de raíz, renovación forestal”.
47	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\III	Un trabajo de recuperación que contempla también prevenir los efectos de la erosión del suelo tras el incendio.
48	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\III	Comenzó la recuperación del Parque Coyanmahuida de Florida, bosque nativo que tras los incendios forestales fue afectado en un 80% por las llamas.
49	<b>VECINOS DE QUILLÓN, RÁNQUIL Y FLORIDA SE UNIERON PARA REFORESTAR EL PARQUE COYANMAHUIDA Y PRESERVAR LA VIDA DE LAS ABEJAS</b>	Green Washing\III	Cuidar, proteger y preservar la vida de las abejas. Ese es el objetivo que tienen un grupo de vecinos de Quillón, Ránquil y Florida; agrupados en la Asociación de Desarrollo Territorial Sostenible de las tres comunas, quienes aunaron esfuerzos de los sectores públicos y privados para reforestar el Parque Coyanmahuida, ubicado en Florida.
50	<b>Comenzó la recuperación del Parque Coyanmahuida en Florida</b>	Green Washing\III	Comenzó la recuperación del Parque Coyanmahuida en Florida 19 DE MAYO DE 2017. Es un valioso pulmón verde, que tampoco se libró del daño de los incendios forestales.

51	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\III	A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios
52	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\III	La prontitud con que se realice este trabajo es clave para conservar el entorno y especies que son únicas a nivel mundial.
53	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Washing\III	Recolectando semillas a mano en los bosques en los que la superficie resultó con mayores daños, avanza la reforestación en las zonas del Maule y Biobío más afectadas por los incendios de enero pasado. Un proceso que, concuerdan en la industria, podría tardar hasta tres años y que contempla llevar a cabo la mayor reforestación en la historia del país.
54	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\III	Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios La urgencia de proteger los suelos siniestrados por el fuego antes del invierno, y destinar personal a cumplir labores de mitigación el resto del año, son parte de las medidas adoptadas por las empresas para evitar la pérdida de suelos y lograr la reforestación.
55	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\IV	Es un bosque muy especial, un bosque relicto en la zona, y que Arauco lo ha valorado mucho, y ha servido para poder generar en él instancias de contacto con la comunidad, abierto al público y en donde hemos desarrollado programas de educación ambiental con niños, más de 8000 niños en 6 años de trabajo desde el 2011.
56	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\IV	(Juan Anzieta – Gerente Medioambiente Arauco): El ejemplo perfecto es el Parque Coyanmahuida, donde estamos hoy día, en donde estamos plantando Peumos y otras especies para recuperar este parque luego de los incendios del verano del 2017. El Coyanmahuida es más que una reserva, es un laboratorio natural y un aula al aire libre. Ente los años 2011 y 2016, más de 8200 niños conocieron y aprendieron de la naturaleza y de su entorno aquí.
57	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\IV	pero este programa de recolección de semillas no partió después del incendio, es un programa que nosotros hemos tenido siempre
58	<b>Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\IV	Ahí confluyen árboles, arbustos, el helecho, musgos, el liquen, la liana, el coligüe, hongos, aves, algunos mamíferos en un entorno único donde se respira el aire húmedo en pleno verano y la neblina en el invierno.
59	<b>Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\IV	Es un área especial donde la investigación, la recreación y la docencia se practica en un ambiente de verdad donde los procesos y ciclos son enseñados por primera vez a los alumnos de colegios y universidades, que ven en este lugar a las aves e insectos como parte de un todo que vive y se transforma y donde el agua modela día a día el sustrato y el viento asegura los procesos de transformación, al hacer caer a los viejos árboles para dar paso a los que vendrán.

60	<b>Reforestan conocido parque de bosque nativo afectado por incendios en Florida</b>	Green Washing\IV	Los incendios forestales de 2017 arrasaron con una parte del conocido Parque Coyanmahuida en la comuna de Florida, propiedad de Empresas Arauco. Hoy, la compañía, junto al municipio y vecinos, colaboran en la tarea de restaurar el bosque nativo quemado.
61	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Washing\IV	El subgerente de Asuntos Públicos de Forestal Arauco, Juan Anzieta, explica que "se está aplicando un plan que se llama 'de raíz', el cual tiene cuatro ejes. Uno de ellos es reforestar y restaurar, lo que incluye 15 mil hectáreas de bosque nativo que se quemaron, y como parte del plan se trabaja en cubrir los suelos afectados lo más rápido posible, con énfasis en los sectores más expuestos a la erosión".
62	<b>Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Washing\IV	"Pero desde hace varios años, su funcionamiento se ha ido unificando a través de la homologación de procesos y servicios, profundizándose en virtud del proceso de certificación FSC y de la creación de la nueva gerencia de operaciones forestales".
63	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\IV	Tratar de cubrir los suelos afectados, lo más rápido posible con énfasis en aquellos sectores que están más expuestos a la erosión y que tienen como consecuencia el posible daño a ciertas tomas de agua donde la gente en general se nutre de este vital elemento.
64	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\IV	Como medidas para poder prevenir esa erosión, lo que nosotros hemos estado haciendo es poder instalar barreras... barreras que impiden el arrastre del sedimento del suelo.
65	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\IV	Un lugar de un valor medioambiental incalculable, uno que luego de sufrir las consecuencias del fuego intenta volver a su antiguo esplendor.
66	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\IV	(Mario Delannays – SEREMI medioambiente): Virar, desde el punto de vista de las especies exóticas hacia una especie nativa, significa poder recobrar parte del paisaje y parte de los ecosistemas que en algún momento se estaban degradando. Por lo tanto, esta es una señal bastante potente.
67	<b>Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\IV	Este relicto de bosque nativo comenzó a transformarse en un lugar para conectarse con la naturaleza nativa de Chile.
68	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\IV	Recinto que abrirá sus puertas el próximo verano y que cuenta con especies como boldos, peumos, arrayanes e incluso un naranjillo gigante de más de 200 años que es prácticamente único en el país, son parte de las especies que alberga el recinto administrado por Forestal Arauco y que se ubica a 4 kilómetros de Florida.
69	<b>VECINOS DE QUILLÓN, RÁNQUIL Y FLORIDA SE UNIERON PARA REFORESTAR EL PARQUE COYANMAHUIDA Y PRESERVAR LA VIDA DE LAS ABEJAS</b>	Green Washing\IV	VECINOS DE QUILLÓN, RÁNQUIL Y FLORIDA SE UNIERON PARA REFORESTAR EL PARQUE COYANMAHUIDA Y PRESERVAR LA VIDA DE LAS ABEJAS



70	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\V	Recorrerlo actualmente permite dimensionar el impacto que dejan los incendios. Árboles centenarios en el suelo, otros quemados en su base y un porcentaje importante con su follaje café. El mejor escenario para recuperar las especies afectadas es que éstas vuelvan a crecer en forma natural en el mismo entorno donde se desarrollaron por años. Sin embargo, debido a la gran superficie consumida por el fuego, se requiere asegurar la disponibilidad futura de olivillos, peumos, naranjillos y otras muchas especies que alberga este relicto de bosque nativo. Para ello, sus guardaparques han recolectado y enviado semillas al Vivero Quivolgo, en Constitución, Región del Maule, con la esperanza de que en un par de años vuelvan a su origen y permitan complementar la recuperación del Parque Coyanmahuida.
71	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\V	Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios
72	<b>Recolectan semillas y las trasladan a viveros para recuperar bosques nativos en Maule y Biobío</b>	Green Washing\V	Reservas con bosque nativo como Los Ruiles, en la Región del Maule, o el parque Coyanmahuida, a 40 km de Concepción, en Biobío, resultaron seriamente afectados. Este último sufrió daños en cerca del 80% de su superficie. En el mejor de los escenarios -dicen en Forestal Arauco, propietaria del parque-, las especies afectadas podrían volver a crecer en forma natural en el lugar.
73	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\V	Una experiencia exitosa de recuperación de especies nativas es la del Parque Coyanmahuida de la empresa Arauco.
74	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\VI	Por cada rincón del Parque Coyanmahuida, hace un año, este guardaparques buscaba semillas. La finalidad: devolver la vida lo más natural posible en terrenos donde el fuego arrasó con todo.
75	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\VI	(Leonardo Cabeza – guardabosque coyanmahuida): Bueno las semillas estas las estamos recolectando para poder regenerar la especie de esta... de esta semilla que es el Peumo. Entonces las mandamos al vivero de allá de Constitución, para así poder recuperar lo que había antes en este sector, donde ven que está todo quemado. Todas las semillas que fue posible recolectar se desarrollaron en el vivero Quivolgo en el Maule. Al cabo de un año ya hay resultados. Las especies vuelven a su lugar de origen: el Parque Coyanmahuida en Florida. Aquí los incendios forestales de 2017 no dejaron a nadie indiferente.
76	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\VI	Sofía es uno de los escolares de Florida que se sumó al trabajo de restauración del parque. 770 árboles nativos serán plantados en casi 39 hectáreas: Arrayán macho, Azara, Copihue, Maqui, Peumo, Quillay y Roble. En el resto del parque se realizará una restauración a través de la regeneración natural del bosque nativo, actualmente en proceso.
77	<b>TVN - Recuperación Parque Coyanmahuida</b>	Green Washing\VI	Los incendios afectaron casi el 90% de este parque, ubicado a sólo 40 kilómetros de Concepción. Esta alianza público-privada va en su rescate. El plan de renovación ya está en marcha.

78	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\VI	“Estas semillas, las que hemos recolectado este año, probablemente vamos a poder tener plántulas para poder repoblar a su vez en la temporada subsiguiente, 2018 o 2019, pero este programa de recolección de semillas no partió después del incendio, es un programa que nosotros hemos tenido siempre, lo que te quiero decir es que hay plantas del Coyanmahuida actualmente que provienen de recolecciones anteriores que van a ser traídas acá.”
79	<b>La quema del Parque Coyanmahuida y la mentira de la certificación forestal</b>	Green Washing\VI	El Parque Coyanmahuida de Florida, considerado por Forestal Arauco, en su Informe de Evaluación de Manejo Forestal, como uno de "parques privados abiertos al público", que se maneja "bajo estrictos criterios de conservación..."
80	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\VI	La naturaleza sigue su curso, pero también los profesionales de Arauco deben ayudar en esta restauración, para eso la recolección de semillas en el parque es clave, las cuales son llevadas a un vivero en Constitución.
81	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\VI	La idea es que las plantas que se ocupen en la restauración sean del lugar, señaló Roberto Muñoz, jefe de medio ambiente y comunidad de Arauco. Será un trabajo de largo plazo, pero el recinto que abrió sus puertas hace siete años a la comunidad y que ha recibido a más de 14 mil visitantes, reabrirá al público en la próxima temporada estival.
82	<b>VECINOS DE QUILLÓN, RÁNQUIL Y FLORIDA SE UNIERON PARA REFORESTAR EL PARQUE COYANMAHUIDA Y PRESERVAR LA VIDA DE LAS ABEJAS</b>	Green Washing\VI	Cabe destacar que serán en total 32 núcleos de equilibrio ecológico, los que se instalarán en terrenos del parque floridano, cuyas 24 hectáreas se vieron afectadas por los incendios forestales de 2017.
83	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\VI	Pero el incendio de Florida de fines de enero de 2017, arrasó cerca del 80% del Parque Coyanmahuida, perteneciente a la empresa Arauco y abierto al público desde el 2000. En estos años, cerca de 10.000 niños transformaron el lugar en su aula viva aprendiendo de la flora y fauna del lugar y poco más de 5.600 turistas dejaron su huella en el lugar.
84	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\VI	En el lugar poco a poco el verde comienza a resurgir porque a fines de enero también fue alcanzado por el fuego que mantuvo en emergencia a la región.
85	<b>RECUPERACIÓN DE PARQUE COYANMAHUIDA</b>	Green Washing\VII	Es un bosque muy especial, un bosque relicto en la zona, y que Arauco lo ha valorado mucho
86	<b>Parque Coyanmahuida en Florida muestra recuperación tras ser afectado por incendios</b>	Green Washing\VII	Terreno que contempla 24 hectáreas que en su totalidad corresponden a bosque nativo, por lo cual la tarea ahora es recuperarlo.
87	<b>A paso firme avanza recuperación de bosque nativo quemado por incendios</b>	Green Washing\VII	En la Región del Biobío existía un pulmón verde con árboles nativos de cientos de años.

88	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\VII	Prevención, combate del fuego y restauración de los territorios dañados es la ecuación que, cada temporada consideran las empresas forestales, comunidades y autoridades para minimizar el impacto de catástrofes
89	<b>Expertos dan las claves para evitar erosión de suelos tras incendios</b>	Green Washing\VII	Juan Andrés Anzieta, Gerente de Medio Ambiente y Comunidades de ARAUCO, releva a especies como el pino y el eucalipto por tener la capacidad de adaptarse a la pérdida de fertilidad post incendio y lograr cubrir rápidamente el suelo acelerando su proceso de protección y recuperación.
90	<b> Holding Arauco del Grupo Angelini fusiona filiales forestales en una empresa</b>	Green Washing\VII	Su giro son las inversiones, importar comprar, vender, explotar y distribuir maderas en bruto, aserradas, industrializadas, celulosa, productos y subproductos forestales; la formación de bosques, entre otras cosas.

**Fuente:** Elaboración propia en base a prensa escrita y grabada disponible, procesada en MAXQDA.

