



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DISEÑO | UC  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

# BOMBUS CHILENSIS

*Campaña multimedia sobre el abejorro nativo  
(bombus dahlbomii), su importancia ecológica-  
cultural y su estado de conservación.*

Autora:  
**María Jesús Pinto Retamal**

Profesor Guía:  
**Gonzalo Morales**

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia  
Universidad Católica de Chile para  
optar al título profesional de Diseñador.

Julio, 2023

Santiago, Chile



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DISEÑO | UC  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

# BOMBUS CHILENSIS

*Campaña multimedia sobre el abejorro nativo  
(bombus dahlbomii), su importancia ecológica-  
cultural y su estado de conservación.*

Autora:  
**María Jesús Pinto Retamal**

Profesor Guía:  
**Gonzalo Morales**

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia  
Universidad Católica de Chile para  
optar al título profesional de Diseñador.

Julio, 2023

Santiago, Chile



## Gracias a

Mi familia, por el apoyo y la paciencia durante estos años y por darme la oportunidad de mirar muchos bichitos. A mis papás por incentivar me a buscar una carrera creativa y a mis hermanos por ser los mejores ejemplos a seguir.

A Gonzalo, por guiarme de la mejor manera para lograr un proyecto distinto y muy propio del cual me siento muy orgullosa. Por confiar, dejarnos experimentar y generar un muy lindo grupo de título (y almuerzo) con Javi, Nati y Nacho.

A mis queridas amigas, amigos e Ignacio, que me apoyaron en este proyecto casi como si fuese suyo. Gracias por sus mentes brillantes, sus manos hábiles, sus ojos curiosos y su voluntad infinita y cariñosa. A mis TTS, por el amor entregado, la comprensión y las risas escandalosas. Por ayudarme desde primer semestre a colgar en Repe. Tenemos muchísima suerte de tenernos. Al POV, por el corazón que ponen en todo y enseñarme que hay mucho más que aprender y hacer fuera de las salas de clases.

A cada profe que conocí y compañera que tuve.

¡Muchas gracias!

# Índice

<b>1. Introducción al proyecto</b>	<b>6</b>	<b>7. Desarrollo del proyecto</b>	<b>46</b>	9.3. Comentarios	
1.1. Abstract		7.1. Primera etapa		9.4. Re-posteos	
1.2. Motivación personal		7.1.1. Guión y contenido		9.5. Plataforma	
1.3. Introducción		7.1.2. Testeo		9.6. Proyecciones	
<b>2. Flora y fauna</b>	<b>10</b>	7.2. Segunda etapa		9.7. Costos	
2.1. Clasificación de especies		7.2.2. Propuesta de relato		<b>10. Conclusiones</b>	<b>143</b>
2.2. Paisaje cultural		7.2.3 Animatic		<b>11. Referencias</b>	<b>145</b>
2.2.1. Especies sagradas		7.2.4. Testeo		<b>Anexos</b>	<b>150</b>
2.3. Biodiversidad y globalización		<b>8. Propuesta final del proyecto: Campaña</b>	<b>59</b>		
2.3.1. Colonización y modelos productivos		8.1. Antecedentes y referentes			
2.3.2. Globalización y pertenencia		8.1.2. Posicionamiento			
2.4. Participación ciudadana		8.2. Narrativa			
2.4.1. Ciencia ciudadana		8.2.1. Personajes			
<b>3. Caso Bombus Dahlbomii</b>	<b>21</b>	8.3. Nombre e imagen			
3.1. Efectos ecológicos		8.4. Estilo y técnica			
3.2. Efectos culturales		8.4.1. Contrucción de personajes			
3.3. Reconocimiento		8.4.2. Construcción de escenario			
3.4. Iniciativas ciudadanas		8.5. Miniserie			
<b>4. Plataformas audiovisuales</b>	<b>29</b>	8.5.1. Episodio 1			
4.1. Consumo de contenido		8.5.2. Episodio 2			
4.2. Narrativas transmedia		8.5.3. Episodio 3			
4.3. Animación en Chile		8.5.4. Episodio 4			
<b>5. Estado del arte</b>	<b>34</b>	8.6. Infografías			
<b>6. Formulación del proyecto</b>	<b>40</b>	8.7. Prelanzamiento			
6.1. Oportunidad de diseño		8.8. Plan de difusión			
6.2. Formulación y objetivos		<b>9. Lanzamiento e implementación</b>	<b>125</b>		
6.3. Usuario		9.1. Lanzamiento			
6.4. Contexto		9.2. Alcance			

# **1. Introducción al proyecto**

## 1.1. Abstract

El Moscardón (*Bombus dahlbomii*) es un insecto nativo de Chile cuya población se ha visto disminuída drásticamente luego de la introducción intencional del abejorro europeo (*Bombus terrestris*) ya que compiten por recursos y hábitat, además de sufrir el contagio de patógenos frente a los cuales no tiene defensas (Montalva et. al., 2020). Este problema no es solo ecológico, sino que también cultural, ya que por un lado el *B. dahlbomii* cumple un rol sagrado en la cosmovisión mapuche y por otro, se ha vuelto tan difícil de ver que algunos chilenos incluso piensan que el abejorro introducido es una especie nativa. Frente a esto, se creó de una campaña multimedia que hace uso de metáforas para contar la historia de Oscar, un Moscardón que se ha visto afectado por la llegada de Florian, un abejorro europeo. A través de una miniserie, se concientiza sobre la situación, entendiendo que “no se puede proteger lo que no se conoce” (Jorquera-Jaramillo et al., 2012) y se buscó generar empatía con Oscar, que se presenta como “un chileno cualquiera”. La audiencia generó un vínculo muy estrecho con los personajes y la narrativa, involucrándose profundamente con el desarrollo de la historia. La campaña comenzó a comportarse como plataforma, aumentando sus seguidores en un 900% en menos de un mes.

**Palabras clave:**

Biodiversidad -cultura -web serie -campaña

## 1.2. Motivación personal

Desde muy temprana edad tuve la oportunidad de observar animales e insectos en su hábitat natural en la zona centro y sur de Chile, generando un interés especial por aquellos que correspondían a especies nativas del país. Tuve la suerte de aprender a ver y seguir muchas abejas, abejorros, polillas y tábanos, desde el asombro y nunca desde el desagrado, abriéndome a una dimensión del mundo que es más pequeña, a un ritmo distinto.

A medida que crecí, dejé, sin quererlo, este interés de lado. Esto hasta que el 2020, en plena pandemia por Covid-19, tuve la oportunidad de tomar un ramo impartido por un profesor del campus Villarrica, Nicolás Gálvez, que en esa oportunidad se dictó de manera remota. El ramo, “**Conozcamos Nuestra Fauna Silvestre: Técnicas Prácticas para su Estudio y Fomento en Escuela**” me acercó nuevamente a estos temas y desde ahí se volvió a despertar mi curiosidad por la fauna nativa. En particular tuve la suerte de hacer mi evaluación final sobre el abejorro chileno (*Bombus dahlbomii*), donde pude aprender de la problemática que enfrenta la especie, tanto en el plano ecológico como en el cultural. Me di cuenta también que en ese tiempo en el que dejé

de lado el interés por la fauna, este insecto había prácticamente desaparecido.

Empecé de nuevo a investigar, a observar, a estudiar. Me interesé por la entomología y cómo el diseño podía ser una herramienta que complementara estas ciencias en su difusión. Hice ilustraciones y armé un insectario. Todo esto para acercarme más a ese mundo, su ritmo y su importancia. Me di cuenta con esto que hasta los insectos se han visto afectados por fenómenos tan humanos como la globalización y la homogenización. Ver que los efectos de la colonización, tanto ecológica como culturalmente, han seguido teniendo efectos en escalas que por lo general no vemos, me motivó a perseguir un proyecto en este ámbito, y a hacerlo mezclando los ámbitos del diseño que me parecían más atractivos, aprovechando la última instancia de la carrera, permitiéndome experimentar y mezclar disciplinas.

## 1.3. Introducción

En Chile habita una gran variedad de flora y fauna considerada nativa. Las condiciones geográficas permitieron que el territorio se mantuviera resguardado, proliferando así estas especies. Esto se ve de norte a sur, donde distintos ecosistemas, desde zonas desérticas hasta los húmedos bosques, pasando por la cordillera y los humedales costeros, han permitido el desarrollo de distintas especies e interrelaciones. Esta característica única de la región nos permite tener una tasa importante de endemismo, cerca del 25% según la WWF (2021). Así, Chile goza de una biodiversidad única que nos permite apreciar especies como el monito del monte, (*Dromiciops gliroides*), el copihue (*Lapageria rosea*) o el puma (*puma concolor*) (Arroyo et al., 2008). Sin embargo, con el tiempo la colonización y la globalización terminaron por derribar aquellas barreras, dando paso a la introducción (intencional o no) de especies exóticas. En Chile hay descritas más de 30.000 especies nativas, y en contraste, se han categorizado cerca de 1.100 especies exóticas introducidas (EEI) en el país. Aunque en número son inferiores, su impacto sobre el ecosistema es profundo, ya que las EEI representan una de las amenazas más grandes a la biodiversidad una vez que se establecen y dominan el paisaje (PNUD, 2017).

Ejemplo de esto es el caso del abejorro nativo (*bombus dahlbomii*) cuya población ha disminuído casi en un 50% en algunos sectores. Se barajan varias teorías pero los estudios apuntan a que el responsable es el abejorro europeo (*bombus terrestris*) introducido a Chile en 1997. Este le compite por territorio y alimento, además de contagiarlo de patógenos frente a los que no se puede proteger (Montalva et al., 2015). Esta problemática en general es poco conocida a pesar de ser muy grave, ya que no solo tiene consecuencias ecológicas, sino que también culturales: El abejorro nativo, llamado dulliñ en mapudungun, tiene un rol espiritual y cultural importante en la cosmovisión mapuche (Montalva et al., 2020) Mientras menos se conoce la situación, más difícil es proteger efectivamente a estas especies. Frente a esto, se reconoce la potencialidad de desarrollar una campaña por redes sociales, considerando los hábitos de consumo de información de los chilenos (Fernández, 2018). En esta memoria se expone el desarrollo de un proyecto en torno a la biodiversidad, la cultura y los medios, utilizando técnicas animadas y de narración transmedia, para llegar a una población que desconoce este caso y sus implicancias.

## **2. Flora y fauna**

## 2.1. Clasificación de especies

Para categorizar de mejor manera las especies presentes en el territorio nacional, se utilizarán las definiciones del Ministerio del Medio Ambiente (2018). Según este organismo, en Chile se puede distinguir entre especies nativas, especies endémicas y especies exóticas.

Las especies nativas, también llamadas indígenas o autóctonas, son aquellas que son originarias del lugar donde habitan, aunque no sean exclusivas de ese territorio. Habitan zonas de manera natural, sin que su presencia sea producto de intervenciones humanas. Por ejemplo, el Chucao (*Scelorchilus rubecula*) es una especie de ave que se distribuye naturalmente en las zonas boscosas del sur de Chile pero también en parte de Argentina, por lo que es considerada nativa, pero no endémica de nuestro país.

Las especies endémicas son aquellas que solo ocurren de manera natural en una zona en particular. Esta zona se puede definir en diferentes escalas, como un país, un continente, una región, una isla o cualquier territorio determinado. Las especies endémicas son una subdivisión de las especies nativas. Ejemplo de una especie endémica de nuestro país es el Copihue (*Lapageria rosea*), ya que se encuentra exclusivamente en los bosques ubicados entre la Región de Valparaíso y la Región de Los Lagos,

no se da naturalmente en ninguna otra parte del mundo. Por último, se definen las especies exóticas como especies que, ya sea de manera accidental o intencional, han sido introducidas por el ser humano en zonas que no corresponden a su hábitat natural. Dentro de las especies exóticas se encuentran también las especies exóticas invasoras, denominadas así cuando además de ser introducidas, dañan a la biodiversidad nativa. Ejemplo de esto último sería el Jabalí (*Sus scrofa*), una especie introducida que actualmente se puede encontrar en el sur de Chile. Con una gran capacidad de adaptación, este animal ha mostrado tener un impacto nocivo sobre especies nativas como la ranita de Darwin y el Chucao, ya que es uno de sus depredadores, además de ser un vector de transmisión de enfermedades a humanos y otros animales en el medio silvestre (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).



Ejemplo de distribución de especies nativas, endémicas y exóticas. Elaboración propia según Ministerio del Medio Ambiente (2018).

## 2.2. Paisaje cultural

El Estado chileno, a través de la ley 19.253 “reconoce como principales etnias indígenas de Chile a: la Mapuche, Aimara, Rapa Nui o Pascuenses, la de las comunidades Atacameñas, Quechuas, Collas y Diaguita del norte del país, las comunidades Kawashkar o Alacalufe y Yámana o Yagán de los canales australes.” (Gobierno de Chile, Ley N° 19.253, 1993 y Ley N° 20.117, 2006). Además, dentro del mismo artículo y párrafo reconoce que los indígenas de Chile descienden de los grupos humanos que ocupaban el territorio nacional desde épocas precolombinas, y que conservan “manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura”. Entonces, se entiende que en general las etnias indígenas del territorio que hoy denominamos Chile fundamentan sus tradiciones, costumbres

y expresiones en la tierra. Esta relación estrecha con la naturaleza se puede entender como una codependencia entre elementos naturales y cultura y tradiciones.

Para comprender esta relación, sirve revisar el concepto de paisaje cultural. Este propone un vínculo entre sociedad, ambiente y cultura, donde la interacción mutua entre entidades que por separado pierden el sentido. “No existe ambiente natural independiente de la cultura que lo formaliza y determina en su acción transformadora” (Garcés, 2022, p. 31). Este efecto del ambiente se manifiesta, como ya se mencionó, en aspectos culturales, pero toma un valor especial en la cosmovisión, cuando ya no se torna solo en algo de costumbres sino que el significado es también religioso o espiritual, involucrando elementos de trascendencia.

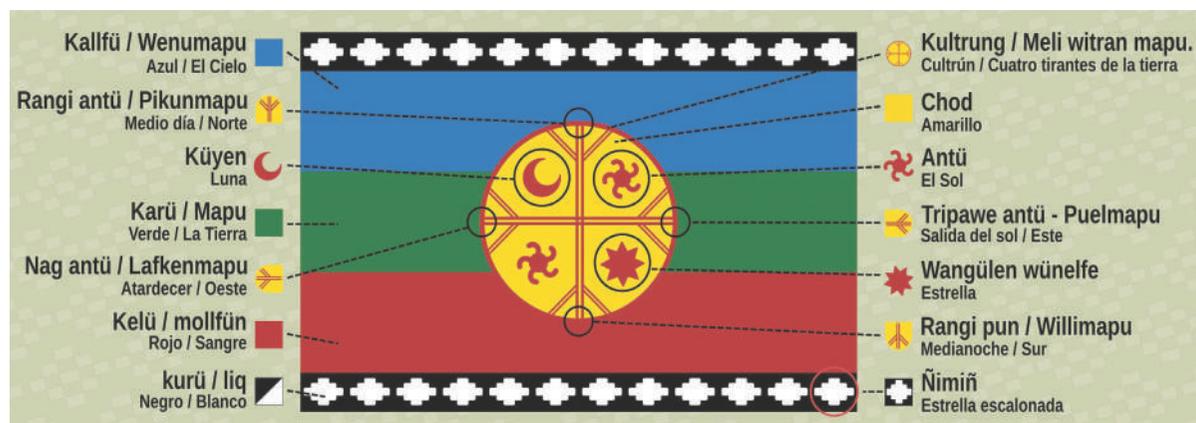


Fig. 1. Wenufoye o bandera Mapuche y sus símbolos, ligados al mundo terrenal, natural y espiritual. Fuente: Kimeltuwe, 2015.

Garcés (2022), hace una revisión de los principales paisajes culturales del país a través de la cosmovisión de distintos pueblos originarios, describiendo por ejemplo la cosmovisión mapuche, donde seres humanos y elementos naturales buscan la armonía (figura 1). Adquieren importancia las leyendas, llamadas epeu, para transmitir de generación en generación, y mediante rituales también, la cosmovisión del wenumapu (cielo), el Ngnechen (espíritu creador), el minchemapu (asociado al mal), junto con antufucha (rey sol) y antukuche (reina luna). Otro ejemplo representativo se da en la cosmovisión selknam, donde reconoce el rol de la naturaleza como vehículo de reencarnaciones míticas de antepasados que habían habitado ese territorio, gracias a la práctica chamánica y el espíritu mediador del waiuwin, invocado a través de cantos ceremoniales. “Así, el saber indígena es una forma de participación religiosa en las fuerzas de la vida y una manera de existir en el mundo porque, en definitiva, todos los modelos que permiten construir su mundo provienen de la realidad. **Se trata de imágenes de su ambiente natural, empleadas como signos para denotar contenidos propios**” (Castro, 2002, como se citó en Lira, 2007).



Fig. 2. Gato montés (*Leopardus jacobita*) embalsamado al centro del altar, representando al pastor *awatiri* en la ceremonia aymara del floreo. Fuente: García et al. (2018).

### 2.2.1. Especies sagradas

Estos signos del ambiente natural muchas veces recaen en la imagen de animales y plantas del entorno, que adquieren significados nuevos en la cosmovisión y espiritualidad. Estas especies son especies nativas y endémicas de Chile, ya sean de flora o de fauna. Para entender mejor, un ejemplo de estas especies espirituales es el Gato montés (*Leopardus jacobita*), felino que se puede encontrar en los Andes de Bolivia, Perú, Argentina y el norte de Chile. Ha sido vinculado a las culturas Tiwanaku, Inca, Atacameña y Aymara, donde se manifiesta en rituales, narraciones y artefactos como un símbolo de protección y fertilidad (Fundación de Cultura y Turismo San Pedro de Atacama, 2021). Es uno de los felinos más amenazados del planeta y se encuentra en peligro de extinción. Llamado hacha-michi en kunza, constituye uno de los animales sagrados emblemáticos de la zona del altiplano (Grebe e Hidalgo, 1988). En la religión aymara se reconoce como el mensajero de los achachilas, haciendo de puente entre los humanos y los seres divinos. En la región de Tarapacá, para la ceremonia del floreo (donde se le rinde respeto al ganado) se dispone de una mesa para el espíritu del pastor, denominado *awatiri*, personificado en un gato

montés embalsamado (figura 2). El *awatiri* es el responsable del cuidado de los animales del ganado, y para esta ceremonia es adornado con lanas de colores y sobre la mesa se dispone con todos los elementos propios del pastor (García et al., 2018). Otro caso ejemplar es el del Toromiro (*Sophora toromiro*), especie endémica de Rapa Nui, descrito como un árbol de pequeño tamaño, parecido a un arbusto, de madera rígida y de color rojizo. Era considerada sagrada y se encontraba plantada en los alrededores de los lugares ceremoniales. Era la madera utilizada para tallar las Moai tangata y Moai kava, estatuillas sagradas. La isla presentaba un alto nivel de endemismo, dadas sus condiciones geográficas, pero el aumento demográfico, las quemadas y la explotación de los suelos para plantaciones introducidas y ganado perjudicaron los ecosistemas de la isla. Lamentablemente, durante los periodos de explotación y colonización de la isla los últimos rebrotes de toromiro fueron destruidos, lo que llevó a que la especie fuese considerada extinta durante el siglo XX luego de la tala del último ejemplar que crecía en la isla, en la ladera del volcán Rano Kao (Espejo y Rodríguez, 2013).

## 2.3. Biodiversidad y globalización

Las características geográficas de Chile le permitieron al país desarrollar una biodiversidad única con un alto nivel de endemismo y conservación de aquellas especies nativas que son tan importantes en su rol tanto ecológico como cultural. Sin embargo, este resguardo de factores externos ha sido transgredido desde la colonización europea, desde la cual, como ya se ha mencionado en algunos ejemplos, se han generado invasiones con efectos ecológicos y culturales que tienen consecuencias hasta hoy.

### 2.3.1. Colonización y modelos productivos

El estilo de vinculación con el medio en respeto y equilibrio, propio de cosmologías precolombinas, fue interrumpido por la invasión europea, que se puede entender como un primer hito en la progresiva pérdida de biodiversidad que ha experimentado el territorio chileno (Searle y Rovira, 2008). La integración de la naturaleza en la cosmovisión fue un aspecto que chocó con el punto de vista religioso occidental, donde la naturaleza se reconoce como algo distinto a lo humano, como un recurso utilizable o un “otro” que debe ser combatido. En cualquiera de estos casos, la concepción occidental del entorno silvestre con sus componentes nativos, se aleja del modelo de equilibrio propuesto por varias de las etnias indígenas americanas (Garcés, 2022), pasando de manera violenta a imponer un modelo extractivista que no solo afectó al entorno natural en sí, sino que también las culturas presentes, con sus costumbres y tradiciones.

Una representación de este modelo se puede ver en el tipo de actividades productivas. Las de las comunidades indígenas se basaban en la subsistencia, que ya no fue respetada una vez llegados los españoles. Por ejemplo, los

asentamientos españoles en la zona centro-sur habrían alterado progresivamente los distintos hábitats locales, perjudicando la vegetación que rodeaba los sitios, siendo una de las mayores razones el uso de madera para construcción de estructuras y el uso doméstico de leña que afectó directamente a especies de árboles nativos como la luma (*Amomyrtus luma*), preferida por su dureza, y el alerce (*Fitzroya cupressoides*). Se estima que para el año 1700, muchos de los alerzales de las actuales Regiones de Los Ríos y de Los Lagos ya se habían extinguido, aumentando la presión sobre la vegetación nativa (Torrejón et al., 2004). Estos efectos no podían más que erosionar la estabilidad de la espiritualidad de los pueblos de la zona, en este caso los mapuche-huilliche, quienes en aquellos bosques y alerzales encontraban al Ngen-mawida, espíritu del bosque “que no ha sido plantado por la mano del hombre” y a quien debían pedirle permiso respetuosamente para querer cortar leña o recoger ramas. Así, al agotarse los recursos del bosque, muere la flora y la fauna y con ellas el ngen-mawida también. (Grebe, 1993)

Este tipo de erosión no se daba solamente con vegetación, sino que también con los animales. La introducción de ovejas (figura 3), principalmente, fue un factor determinante en la desaparición de la llama (*Lama glama*). Si bien la introducción de una especie nueva significaba un aumento en diversidad y número de ejemplares de ganado,

la competencia por territorio y alimento terminó por extinguir a la llama de la zona centro-sur para el siglo XVIII. De hecho, se dice que para 1600 incluso seguían habiendo llamas en el archipiélago de Chiloé. Así, mientras se debilitaba el sistema productivo indígena, más sistemática se volvía la introducción de cultivos y ganado español junto con su modelo agropecuario, facilitando el proceso colonizador y con ello las alteraciones del entorno natural de los sectores donde instalaban sus asentamientos. Los efectos de este proceso serían compartidos entre el paisaje silvestre y la población indígena y sus dinámicas (Torrejón et al., 2004). Estos ejemplos muestran cómo factores externos o introducidos pueden llevar a una especie a prácticamente desaparecer de cierta zona. Esto se vuelve particularmente problemático si recordamos la importancia de las especies nativas y endémicas de nuestro país, mirándolo desde la biodiversidad y sumándole el factor cultural que algunas poseen.

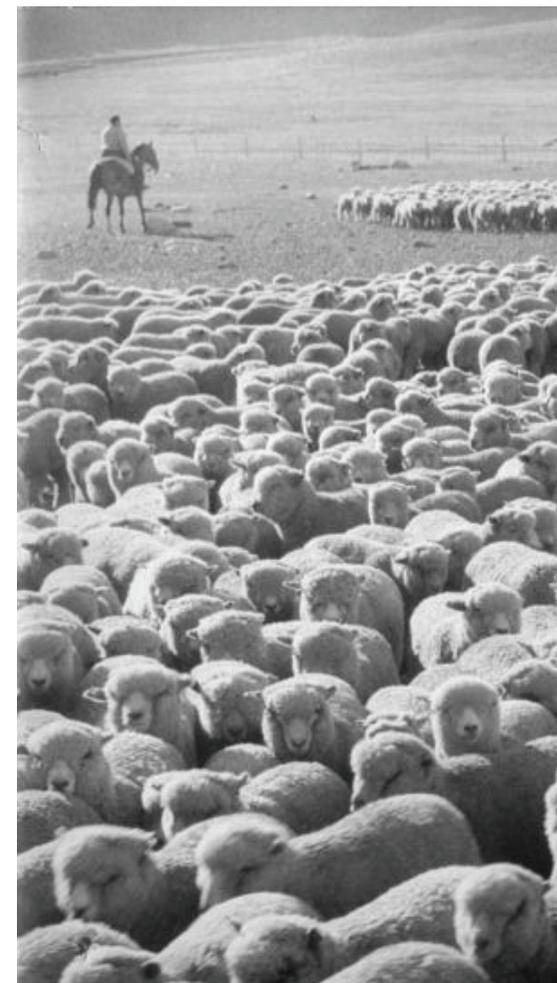


Figura 3. Arreo de ovejas en Tierra del Fuego. Hochhäusler, circa 1950.

### 2.3.2. Globalización y pertenencia

Como se mencionó, la colonización fue un primer hito dentro de un proceso largo de intervenciones al ecosistema chileno y sus culturas, que ha continuado hasta el día de hoy, donde el territorio chileno se sigue viendo afectado por modelos extractivistas que no parecieran tener regulaciones contundentes que conserven efectivamente algunas especies amenazadas. Se estima que ya en la década del 2000 cerca del 45% del área de bosque nativo se había perdido y que un 75% de lo que quedaba estaría seriamente en peligro, debido a estar sometido constantemente a malas prácticas como la tala descontrolada, el pastoreo de ganado en exceso y los incendios forestales provocados (Arroyo et al., 2008). El uso de insecticidas y

rodenticidas, la dispersión de especies exóticas y la compra-venta de especies nativas se suma al reemplazo de flora nativa por plantaciones exóticas, como el pino (*Pinus radiata*) en pos de expandir las plantaciones forestales en Chile, en la lista de mayores amenazas a la biodiversidad chilena (Arroyo et al., 2008; Mella et al., 2002). Lamentablemente, Chile no es el único país sometido a estas amenazas. Acuña (2010) sostiene que la biodiversidad, tanto nacional como mundial, está enfrentando las consecuencias de un “cuarteto malvado” compuesto por la sobreexplotación y el comercio no regulado de especies en peligro, la fragmentación y devastación del hábitat, las invasiones biológicas causadas por especies introducidas y las cadenas de extinciones. El hecho de que esto ya esté convertido en un fenómeno a nivel mundial nos

habla de la desprotección que enfrentan las especies nativas frente a un mundo globalizado e hiperconectado, donde aquella barrera geográfica que nos otorgaba un “carácter insular” gracias a la cordillera, el océano y el desierto ya pareciera no ser suficiente para mitigar los peligros a los que la flora y fauna silvestres se ven enfrentados, sobre todo considerando la dependencia que tiene la economía nacional sobre sus recursos naturales (Arroyo et al., 2008).

Vale la pena hacer hincapié en el incremento histórico del número de especies exóticas introducidas (accidental o intencionalmente), efecto ya conocido de la globalización. Según el MMA (2014) en Chile hay descritas más de 30.000 especies nativas, y en contraste, se han categorizado cerca de 1.100 especies exóticas introducidas (EEI) en el país. Aunque en número son inferiores, su impacto sobre el ecosistema es profundo, ya que las EEI representan una de las amenazas más grandes a la biodiversidad una vez que se establecen y dominan el paisaje (PNUD, 2017).

Esta dominancia del paisaje no solo tiene efectos ecológicos en la flora y fauna nativa, sino que también en la población y su concepto de lo nativo. El Centro de Investigación para la sustentabilidad en su séptima encuesta sobre actitudes hacia el medio ambiente (2018), describió que un 50% de los encuestados identificó al salmón (*salmo salar*) como una especie chilena, mientras que un 40% hizo lo mismo con el conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

siendo que ninguna de ellas corresponden a especies nativas, sino que son exóticas europeas que han sido introducidas al país desde inicios del siglo XX. Estas especies, así como muchas otras EEI, se han instalado en el imaginario de la población como algo propio del territorio, desplazando a las reales especies nativas que además han visto afectada su distribución y presencia por los mismos efectos nocivos de la introducción de nuevas especies. En este escenario, urge generar iniciativas de concientización y pertenencia con las especies nativas desprotegidas.

***Según el Ministerio del Medio ambiente, en Chile hay descritas más de 30.000 especies nativas, y en contraste, se han categorizado cerca de 1.100 especies exóticas introducidas (EEI) en el país.***

## 2.4. Participación ciudadana

La biodiversidad en Chile tiene prioridad mundial de conservación. En el último tiempo se han realizado grandes inversiones en clasificar el número de especies y en plantear estrategias de conservación, sin embargo, según Jorquera-Jaramillo et al., (2012) el desafío de la crisis actual de la biodiversidad radica en cuánto conocemos esta crisis y cuánto deberíamos conocer, bajo la lógica de que “no se puede proteger lo que no se conoce y menos aún lo que no se desea conocer”. Si bien últimamente se han relevado, los efectos de la pérdida de biodiversidad siguen siendo poco conocidos entre la ciudadanía y se reconoce que para este grupo **es más fácil generar conciencia y sentido de responsabilidad sobre especies emblemáticas, como el oso panda, por sobre proteger aquellas que están en su entorno** (Jorquera-Jaramillo et al., 2012). Nuevos estudios indican que **las especies comunes también marchan poco a poco hacia la extinción**, por lo que no hay que esperar a que se vuelvan escasas y representantes de la extinción para hacer algo: aunque sea difícil de imaginar, los cóndores, los huemules y los copihues también eran especies abundantes en algún momento y nadie dudaría que son íconos en la identidad y cultura chilena (Gygli, 2020).

El conocimiento al respecto existe en las universidades y centros de investigación, pero este debe ser transmitido de manera transversal y clara, simplificando argumentos técnicos y metodológicos, aprovechando también el potencial de las redes sociales como herramientas de difusión y organización, para así involucrar más a la ciudadanía en las estrategias de conservación (Jorquera-Jaramillo et al., 2012).

*No se puede proteger lo que no se conoce y menos aún lo que no se desea conocer*

## 2.4.1. Ciencia ciudadana

Esta se puede definir como el esfuerzo comunitario que incluye a “no científicos” en diferentes partes del proceso de investigación. Un modelo usualmente utilizado es el descrito en la figura 4, donde los “no científicos” se integran en una primera etapa de recopilación de datos. Estos datos pueden ser, por ejemplo, la presencia de alguna especie, respaldada con alguna imagen y coordenadas. Estos datos son luego procesados y verificados para que pasen a ser parte de la base de datos oficial. Esta integración genera un flujo bidireccional de conocimientos entre los ciudadanos voluntarios y los científicos involucrados, lo que empodera a la ciudadanía y le da un valor especial a este método (Flores, 2023). Sin embargo, según el mismo autor del modelo, en la mayoría de los proyectos donde se emplea

ciencia ciudadana, tienden a haber problemas con la primera fase: **muchos proyectos se estancan porque no logran involucrar suficientes personas. Volviendo a que “no se puede proteger lo que no se conoce y menos aún lo que no se desea conocer”** (Jorquera-Jaramillo et al., 2012), se debiesen hacer más esfuerzos por dar a conocer las problemáticas y las especies, para involucrar a una mayor cantidad de personas en el modelo y que finalmente se logre esa intención de protección a través del método. Por lo mismo, se suelen desarrollar actividades para atraer y/o mantener ciudadanos científicos a fin de superar esta deficiencia de observadores, instancias en las cuales se reconoce el potencial de las redes sociales como herramienta y medio (Flores, 2023).



Fig. 4. Diagrama del modelo de ciencia ciudadana, según Flores (2023).

# **3. Caso *Bombus Dahlbomii***

## Caso *Bombus dahlbomii*

Hay una especie que ejemplifica en su totalidad la problemática general recién explicada: El abejorro nativo (*bombus dahlbomii*). También llamado Moscardón, este insecto de llamativo color naranja solía tener una distribución que iba desde la región de coquimbo hasta la región de magallanes y era fácil observarlo incluso en jardines de la capital. Según relatos de habitantes de Chiloé, la especie era tan abundante que “algunos días en primavera el cielo se tornaba anaranjado debido al vuelo de los moscardones” (Montalva et al., 2021)

Sin embargo, la presencia del *B. dahlbomii* ha ido en declive durante los últimos 30 años (figura 5) y actualmente está catalogada como una especie en peligro, debido a una reducción del tamaño de la población mayor o igual al 50% en los últimos 10 años, junto con una disminución de extensión y calidad de su hábitat y los efectos de patógenos que han sido introducidos por abejorros exóticos. (Morales et al., 2016)

Esto se enmarca en una crisis mundial de polinizadores que no se produce solo por la pérdida de cantidad de ejemplares, sino que también por su homogeneización, la cual se ha provocado principalmente por la invasión de himenópteros (abejas, avispas y hormigas que han sido introducidos accidental o intencionalmente (Smith-Ramirez et al., 2018).

En el caso del moscardón, este se ha visto particularmente afectado por el abejorro europeo (*bombus terrestris*) que fue introducido a Chile en



*Bombus dahlbomii*. Fotos de Cristóbal Sprätz.



*Bombus terrestris*. Foto de Ivar Leidus.



*Bombus terrestris*. Foto de Bill Lucas.

1997 para promover la polinización de tomates de invernadero y esta práctica no ha disminuído. Como consideración, solo para el 2015 se habían introducido a Chile desde Bélgica e Israel, 270 mil colonias y 724.000 reinas de *Bombus terrestris* (Montalva et al., 2015).

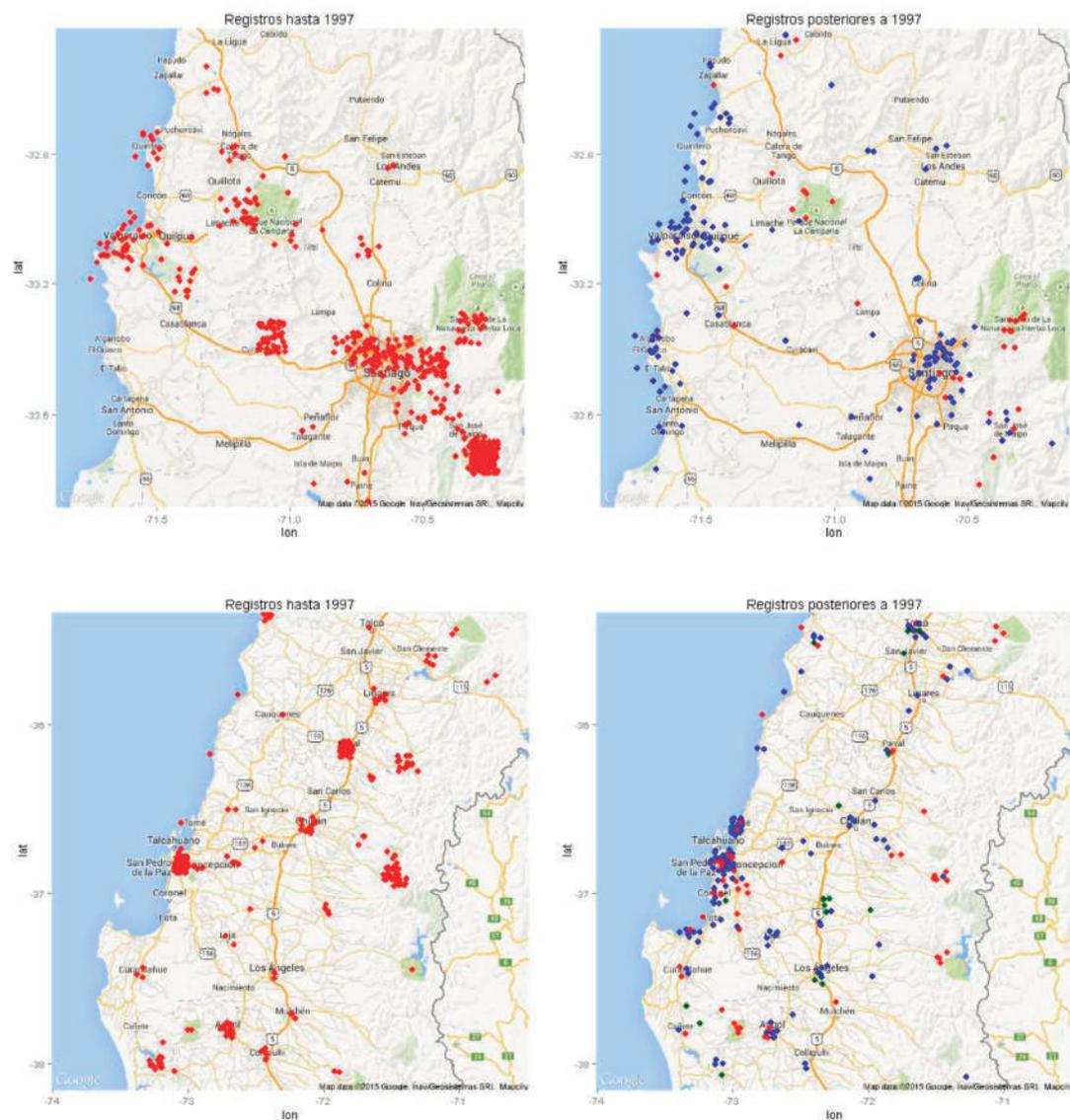


Fig. 5. Mapa comparativo de la presencia del abejorro nativo y los abejorros introducidos en la Zona centro y centro sur. A la izquierda, se puede observar la distribución de *B. dahlbomii* (puntos rojos) anterior a la llegada de *B. terrestris* (puntos azules) (1997). En la figura de la derecha se puede observar la distribución de nuestro abejorro nativo posterior a 1997, a la vez la actual distribución de *B. terrestris*. Confeccionada por Montalva et al., 2015.

Como se mencionó, los abejorros europeos no solo le compiten por territorio y alimento al moscardón, sino que también le han contagiado parásitos que les provocan desde calvicie (figura 6) hasta infertilidad en las reinas.

### 3.1. Efectos ecológicos

El moscardón en su estado silvestre se vincula en un 75% con flora nativa (Montalva et al, 2015), estando especialmente adaptado ya que es delicado con las flores (figura 6) y posee una probóscide (aparato bucal o lengua) de gran tamaño (figura 7) (Pino et al., 2018) que le permite llegar al centro de las flores estrechar sin dañar su base. Por el contrario, el abejorro introducido no ha tenido este periodo adaptativo, por lo que tiende a romper la base de estas flores para acceder a su néctar: No les brinda el servicio de polinización, y además provoca reducción en la producción de néctar. Esto muchas veces mata a la flor o las deja infértiles, de manera que no puede ser polinizada por otros agentes. Esto se conoce como robo de néctar y es cada vez más común considerando el aumento de la población del *bombus terrestris* y la consecuente disminución de visitas del *bombus dahlbomii*.



Fig. 6. Calvicie parcial en el tórax de un moscardón (*bombus dahlbomii*) que está polinizando una flor de chilco (*fuchsia magellanica*). Foto de Matías Sáa



Fig. 7. Moscardón con probóscide extendido. Foto de Cristóbal Sprätz.

### 3.2. Efectos culturales

La relevancia del moscardón no es solo ecológica, sino que también cultural. Según relatos, el moscardón es conocido como diwllñ, dulliñ, shiulliñ, diwmeñ o pullomeñ. Este último deriva de la palabra “pul” que se refiere a “mosca” y de “pullu” que hace referencia a espíritus errantes que tratan de volver al mundo de los vivos y buscan visitar a sus seres queridos en la primavera. Durante los nguillatunes, la machi llamaba al pullomeñ para celebrar juntos la ceremonia, ofreciéndoles la primera chicha (Montalva et al., 2021). También se le daba importancia a su miel, dándoles usos medicinales y domésticos. Incluso hay informes acerca del pago del diezmo mediante la miel de abejorros. (Montalva et al., 2021). Sin embargo, estos relatos y la importancia espiritual del abejorro nativo estaría quedando en el olvido. Actualmente en las comunidades mapuche se ha ido perdiendo el reconocimiento del abejorro, aunque se valora por su belleza y por visitar algunas huertas. (Smith-Ramirez et al., 2018).



Peñepiel colgantes decorados con grafismo del moscardón, pieza realizada por el orfebre mapuche “rútrafe” Daniel Huencho, Nueva Imperial, La Araucanía, Chile. Fuente: Montalva et al., 2021, p.7.

Kossler-Ilg (1962), como está citado en Montalva et al., (2021) documenta un himno mapuche llamado “La canción del enamorado”:

*“Muchos buenos hermanos he dejado cuando me fui. Muy joven era cuando deje mi tierra; inocente era entonces mi corazón.... Un corazón sano tenía. Cuando me fui a la Ka Mapu estaba triste, pero he vuelto por ti; por ti he vuelto hermana. De la uen pillañ vengo, de la boca del volcán vine para verte, hermana querida, para guiarte. Recuerdo y lloro. Como muerto te saludo, como pullomeñ vengo, ay hermana. De Noche, pues, he llegado a esta tierra: como anima llegue. Para quedarme, pues he regresado, he regresado como pullomeñ. Ya la gente no habla de mí. Por amor volví, hermana; por tu amor he venido. Por eso he vuelto, como pullomeñ he vuelto; del trolol mamill salí. y volare por sobre tu cabeza; acariciándola he de rozarte la cabeza hermana.”*

### 3.3. Reconocimiento

Dado que la especie exótica *bombus terrestris* fue introducida en 1997, hay un grupo importante de la población que desde una edad muy temprana se relacionó con el abejorro europeo como parte del ecosistema chileno. Para evaluar la percepción de estas especies, se realizó una encuesta sobre abejorros en Chile, a personas entre 15 y 35 años.

La herramienta fue respondida por 272 individuos, donde la mayoría tenía entre 20 y 25 años, y arrojó los siguientes resultados:

#### *Bombus terrestris*

**92,6%**

Afirmó conocer al **abejorro europeo**.

**50%**

Afirmó **ver regularmente abejorros europeos**, y un **42,6%** afirmó haber **visto uno alguna vez**.

#### *Bombus dahlbomii*

**52,9%**

Aseveró **no saber de la existencia del moscardón**

**29,4%**

Afirmó **conocerla y haberla visto alguna vez**.

**16,9%**

Afirmó **conocerla pero nunca haberla visto**.

### **Bombus terrestris**

**39,3%**

Cree que el **abejorro europeo es una especie nativa de Chile**

### **Bombus dahlbomii**

**64,7%**

**No sabía** que el abejorro nativo estaba catalogado como una **especie en peligro**.

**68,8%**

**No sabía** que el **bombus terrestris** fue introducido a Chile a fines de 1990, mientras que el moscardón es **una especie nativa**.

Estos datos indican una falta de conocimiento importante sobre estas especies y reflejan una confusión con respecto a lo que es nativo y lo que no, provocado en parte por falta de información y de experiencias que sitúen a las personas jóvenes en un vínculo con las especies nativas.

### 3.4. Iniciativas ciudadanas

“Salvemos nuestro abejorro” es una organización de ciencia ciudadana que busca registrar ocurrencias de abejorros nativos e introducidos, para nutrir el trabajo de investigación que hay en torno a estas especies.

Fundado por José Montalva en 2014, citado en varias ocasiones para este proyecto, la organización se mueve principalmente en Wordpress y Facebook. En esta última posee un grupo con más de 10.000 participantes. Según Flores (2023, p.14) “el objetivo principal del proyecto es la recopilación de registros de distribución de las tres especies de abejorros presentes en Chile mediterráneo: el nativo *Bombus dahlbomii* y los introducidos *B. ruderatus* y *B. terrestris*.” La iniciativa es similar a otras que han surgido en otros países, como Bumblebee Watch en USA, Bumblebee Conservation Trust en UK y Hanamaru-Muruhana en Japón.

En solo 6 años, esta iniciativa de ciencia ciudadana recopiló 1800 registros del moscardón. Fue pionera para comenzar a hablar de esta especie y su condición, lo que luego dio a pie a más publicaciones e investigación. Sin embargo, la difusión de la organización se ha quedado en RRSS que hoy no son las más utilizadas, como Flickr y Facebook, por lo que sigue cayendo en el mismo problema expuesto anteriormente, que es la poca captación de nuevos voluntarios.

Por otra parte, es importante mencionar que en 2021 se ingresó un proyecto de ley que buscaba proteger a los polinizadores nativos (Sobre protección de los polinizadores nativos, Boletín 14574-01). Entre las medidas que busca está la regularización de la importación de nuevas colonias de abejorros europeos. Esto se ve como una de las medidas más efectivas a tomar en el corto plazo, siguiendo el ejemplo de países como Japón que recuperaron la población de sus abejorros nativos tras una medida similar. (Smith-Ramirez et al., 2018). En latinoamerica, países como Argentina ya han prohibido la importación del *bombus terrestris*, pero si no hay una voluntad de iniciativa regional, las medidas nacionales resultan poco efectivas ya que estos insectos se desplazan y adaptan fácilmente a otros ambientes. Además del caso de la invasión en Argentina, estudios señalan que el *B. terrestris* puede llegar a invadir la costa atlántica del continente, hasta Brasil y Uruguay. “Bajo este escenario, Chile estaría actuando como una megafuente permanente de abejorros invasores, con un potencial significativo de ocasionar una crisis de biodiversidad a nivel Latinoamericano” (Smith-Ramirez et al., 2018, p.120).

# 4. Plataformas Audiovisuales *contexto*

Dado que, como se expuso anteriormente, se reconoce una brecha de conocimiento entre organismos de investigación y la ciudadanía y se reconoce un potencial en las redes sociales y la difusión científico/cultural, es pertinente revisar las conductas de consumo de contenido de los chilenos y el potencial que tienen algunos formatos y técnicas de comunicación.

#### 4.1. Consumo de contenido

Para 2018 la mayoría de las personas en Chile **accedían a contenido periodístico a través de formatos digitales (89%), seguido por la televisión (75%) y las redes sociales (71%)** (Fernández, 2018).

En cuanto a las redes sociales, YouTube fue durante el 2021 la segunda página web más visitada en Chile, con una audiencia estimada de más de 15 millones de personas, mientras que Instagram se reconoce como la tercera red social más utilizada en el país, con 11.6 millones de usuarios. Ambas plataformas han tenido un especial giro a formatos de videos cortos (Reels y Shorts, respectivamente), además de mantener la opción de videos largos en el IGTV de Instagram y las publicaciones tradicionales de YouTube, sin embargo, el tiempo promedio de visita a esta

última plataforma se encontró entre los 7 y 8 minutos durante el año pasado (Medina, 2022), lo que termina por afirmar la necesidad de crear contenido en base a videos dinámicos y cortos. Más allá del formato y la duración, el contexto demanda un tipo de contenido que sea atractivo para un público que, como ya sabemos, consume bastante contenido digital. La variedad de temáticas y la manera instantánea para acceder a contenido son motivos por los cuales los jóvenes tienen una valoración muy alta de los contenidos audiovisuales online (Navarro y Vázquez-Barrio, 2020) por lo que se vuelve relevante crear una **propuesta estética que llame la atención desde un inicio y genere una inmersión en el contenido** que permita destacar entre la cantidad de estímulos que existen.

## 4.2. Narrativas transmedia

La narración transmediática puede ser definida como el arte de crear mundos. Así, para que un mundo ficticio exista, es necesario que los receptores o consumidores acaten, en primer lugar, una actitud de recibimiento hacia la información que les es presentada mediante distintas fuentes y formatos. En palabras simples, una historia transmedia necesita de varios soportes mediáticos diferentes para existir y ser exhibida al público. A su vez, tal como mencionan Schimmelpfeng, & de Souza (s.f), estos soportes mediáticos pueden incluir variaciones e innovaciones que amplían la experiencia, aportando “una contribución distinta y valiosa” (Miguez y Ribas, 2018, p.75) Además, la experiencia se enriquece a medida que los consumidores de la ficción intercambian opiniones e inquietudes sobre este mundo, **colaborando y generando una experiencia colectiva de mayor impacto que a su vez crea una verdadera comunidad comprometida e inmersa en el mundo ficcional al que se enfrenta.**

El punto anterior adquiere vital importancia dado el papel fundamental que cumplen los espectadores o fans de este tipo de contenido, que luego de interactuar con la ficción presentada en múltiples plataformas, crean su propia narrativa que a la vez aporta un contenido novedoso y valioso a la narrativa original. Mediante este feedback se genera, finalmente, **un universo narrativo robusto** que intenta, de alguna forma, llenar vacíos y “completar las lagunas y carencias de una obra” (Massarolo y Mesquita, citados en Miguez y Ribas, 2018), otorgándole un nuevo sentido a la misma. Esta dinámica, altamente enriquecedora para la narrativa transmedia, genera la construcción de mundos sobre otros mundos, consiguiendo así una **mayor divulgación de la obra** y además el impacto sobre audiencias nuevas y diferentes que se adecuan distintos formatos/versiones de la narrativa. De esta forma, nos encontramos con una interacción entre medio y consumidor sumamente activa y dinámica, que está constantemente transformándose y creando contenido nuevo que a su vez puede tener recibida en más espacios.

En el contexto de la educación, la exploración de estrategias transmedia puede ayudar enormemente en la incorporación de los medios digitales en la enseñanza y aprendizaje pues **no solo se promueve una inmersión profunda y diversa en el contenido sino que también la divulgación de este a través de las comunidades** de espectadores, donde cada uno/a tiene algo para aportar. Así, al darse la instancia educativa en un contexto del que los espectadores ya son parte, se genera un aprendizaje tangencial además del aprendizaje directo. Este, según Sáez (2018) ocurre cuando las personas se autoeducan sobre un tema cuando este se da en un contexto o espacio del que ya disfrutaban (Sáez, 2018).

### 4.3. Técnicas de animación

La animación stop motion consiste en tomar imágenes fijas sucesivas de un objeto, las cuales, al ser proyectadas, dan la ilusión de movimiento. Es asociada comúnmente a la animación de muñecos a escala, pero ha sido utilizada para la animación de toda clase de objetos (Flores, 2021).

Esta técnica se inició prácticamente junto a los comienzos del cine y ha ido desarrollándose hasta la actualidad por estudios y directores tanto del circuito del cine comercial, como de directores independientes alrededor del mundo. La técnica ha permitido realizar los efectos especiales de algunas películas como King Kong y Beetlejuice. Por otro lado, el Stop Motion ha estado presente en el cine experimental y en largometrajes comerciales (Aguirre, 2014).

Uno de los rasgos principales de esta técnica es su alta inversión de tiempo en su producción y el gran trabajo humano que conlleva, pues requiere hacer numerosos movimientos de objetos de manera manual para luego ser fotografiados. La tecnología sin dudas ha traído algunos avances en este método, como lo es en el modelado de objetos muñecos, diseño de mecanismos de movimiento y nuevas formas de registro fotográfico. Sin embargo, el principal motor del Stop Motion es el trabajo manual (Aguirre, 2014).

## 4.4. Animación en Chile

La animación stop motion llega a Chile alrededor de los años ochenta con el trabajo de la animadora Vivienne Barry, quien se hizo popular por sus programas de televisión y cortometrajes infantiles. Uno de sus proyectos más conocidos es *Tata colores*, una serie de dieciséis microcapítulos que fueron transmitidos entre 1990 y 1994 por TVN.

La llegada de *Historia de un Oso* a los Premios Oscar, comenzó con un boom de animación que le dio la oportunidad a los animadores chilenos para comenzar a postular a fondos para financiar sus proyectos. Además, el cortometraje animado dirigido el 2014 por Gabriel Osorio, ha posicionado a la animación chilena en varios mercados alrededor del mundo. Algunos productos asociados como el álbum ilustrado del cortometraje, lideraron las ventas de libros el año 2016.

Sin ir más lejos, en junio del 2021 se estrena el cortometraje animado “Bestia”, dirigido y escrito por Hugo Covarrubias y Martín Erazo. Este mismo año forma parte del Festival de Animación Chilemonos, donde ganó la competencia latinoamericana de cortometrajes animados. El 2022, la cinta inspirada en la historia de Ingrid Olderöck, agente de la DINA durante la dictadura militar en Chile, obtuvo la nominación a los premios Oscar en la categoría de mejor cortometraje animado. Además, *Bestia* tuvo la oportunidad de participar en los festivales de cine de Guadalajara, Viña del Mar y Clermont-Ferrand (El Mostrador Cultura, 2021).

El año 2012 se fundó Chilemonos, organismo sin fines de lucro que promueve y fomenta la animación nacional para el mundo. Para lograr esto, organizan diversas actividades formativas y de encuentros internacionales enmarcadas en la industria de animación. Estos espacios han permitido la constante interacción entre

nuevos talentos y profesionales, haciendo de CHILEMONOS una instancia de retroalimentación fundamental.(Fundación CHILEMONOS, s.f)

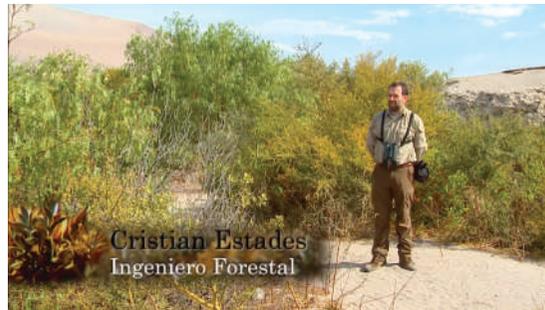
Sumado a lo anteriormente mencionado, los últimos años se han alzado la voces de otros creativos como León y Cociña, quienes se han convertido en referentes de la industria audiovisual chilena. *La Casa Lobo* (2018), una cinta inspirada en la secta Colonia Dignidad, los lleva a obtener 20 nominaciones y numerosos premios en festivales internacionales. Esto los impulsó a ir construyendo lazos con Ari Aster, quien luego de ver su aclamada cinta, fue el productor ejecutivo de su posterior cortometraje “Los Huesos”. En paralelo, el director de cine estadounidense, los invita a colaborar en una secuencia animada en su último largometraje “Beau is Afraid” junto a Joaquin Phoenix (El Mostrador Cultura, 2023).

# 5. Estado del arte

Se realizó una revisión general de organizaciones y producciones chilenas que tocaran temáticas relacionadas a la conservación de biodiversidad y específicamente del abejorro nativo.

Se incluyeron también antecedentes de trabajos animados del ámbito ecológico pero que, como se mostrará, son principalmente para infancias.

### Secretos de la naturaleza chilena (2011)



Episodio sobre el picaflor de arica. Fuente: País circular en youtube

Serie chilena documental realizado por Kithano Films y Pincoya Producciones, con el apoyo del Consejo Nacional de Televisión y que fue transmitida por UCV TV, que visita a diferentes especies de fauna amenazada de nuestro país. En no más de 3 minutos muestra su hábitat, su importancia ecológica, particularidades de cada especie y los factores que amenazan su presencia, con el fin de promover la protección y cuidado hacia los ecosistemas nativos. Es una serie documental con una voz de conducción en off y la participación de expertos y personas involucradas en el cuidado y conservación de cada especie en cada uno de sus capítulos. Completa en contenido ecológico, pero que suele caer en un ritmo monótono y poco dinámico.

## Relatos de mi savia (2022)



Trailer. Fuente: La gaviota en youtube

Esta miniserie de la productora chilena “La gaviota” presenta la historia de 3 especies nativas de árboles, desde su perspectiva. En cada episodio, que no supera los 5 minutos, se presentan los árboles, su entorno, sus ecosistemas y especies con las que convive, así como su relación con distintos humanos, incluyendo el relato de personas vinculadas a la tradición o protección de la flora. Mezclando un estilo documental con imágenes intervenidas, presenta una línea editorial clara sobre la valoración de culturas originarias y el cuidado de los ecosistemas. Se valora la intervención de las imágenes documentales y la integración de temáticas ecológicas y culturales pero su estilo es más bien contemplativo y el material no fue tan ampliamente difundido.

## Faunabuloozo (2021)



Episodios "Suri" y "Ranita de Darwin" Fuente: CNTV infantil

Es una serie animada infantil, para niños de entre 3 y 5 años, que siguiendo un formato de entrevistas presenta a 16 especies de animales chilenos, de diferentes regiones del país, en capítulos cortos de no más de 10 minutos. Enseña sobre el hábitat, las características y costumbres de cada animal, con un tono amigable de animación digital. La serie producida por el área infantil del Consejo Nacional de Televisión (CNTV) se encuentra disponible en la aplicación del mismo medio y en su página web. Se rescata de este antecedente el formato web de capítulos cortos con segmentos dinámicos en los que los animales adquieren carácter, además de la exploración de diferentes tipos de animación digital dentro de cada uno.

## Animales que hablan (2022)



Capítulo 1. Fuente: Animales que hablan en Youtube

Miniserie de la organización ONG Nativos, agrupación de la región de Atacama, que busca educar sobre el patrimonio natural y cultural de dicha región. Esto lo hace a través de 3 capítulos cortos que siguen a 3 animales, una guanaca, y dos zorros, por diferentes parques nacionales en la búsqueda del yastay, espíritu del desierto. En su viaje se cruzan con diferentes paisajes y especies que van exponiendo e integrando en el relato educador. La serie está dirigida a un público infantil pero apunta a poder ser vista por personas de todas las edades, utilizando elementos de animación digital y de grabación directa, donde los personajes están representados por tres títeres. A través de generar mayor sentido de pertenencia con la región, buscan también aumentar el sentido de protección y responsabilidad sobre la naturaleza.

## Mundo Bombus (2016)



**Episodio 1. La vida secreta de las abejas.** Mundo Bombus cuenta la historia de cómo una colonia de abejorros se ve enfrentada a la extinción de su especie



[Ir a descargar](#)

**Episodio 2. El Abejorro más grande del mundo.** En este capítulo una princesa de moscardón va en la aventura de formar su propia colonia.



[Ir a descargar](#)

**Episodio 3. La llegada de los forasteros.** El abejorro Pedro le cuenta a la reina Bombus dahlbomii la trágica noticia de la invasión de los abejorros europeos.



[Ir a descargar](#)

Fuente: Salvemos nuestro abejorro en Wordpress

El microprograma de *Bombus dahlbomii*. En 5 capítulos se cuenta la problemática situación del abejorro más grande del mundo, a través de una dramatización donde se relatan las ocurrencias en una colonia de abejorros.

Este Podcast fue realizado gracias a la colaboración de radio JGM de la Universidad de Chile, Producciones Bébelo y Salvemos Nuestro Abejorro, creando un mundo imaginario que desarrolla una narrativa más compleja y se relata por audio. Este formato responde a una creciente proliferación de podcasts, pero se encuentra alojado en una web que no posee mucha difusión por lo que no es tan sencillo acceder al contenido.

# 6. Formulación del proyecto

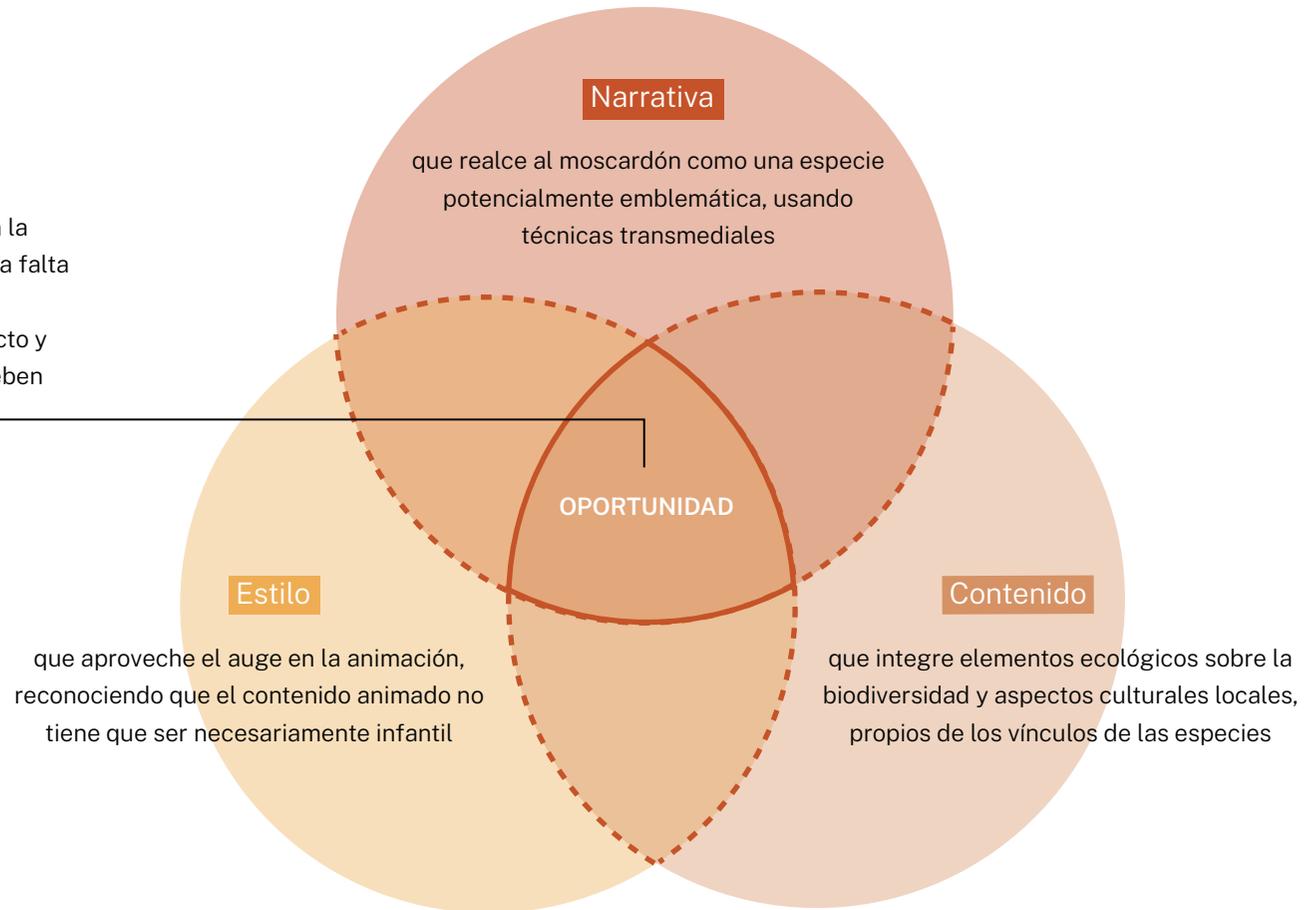
## 6.1. Oportunidad

En un escenario con una crisis de biodiversidad inminente, donde las especies exóticas representan una amenaza a la permanencia de especies nativas, con los efectos ecológicos y culturales que eso conlleva, se reconoce la oportunidad de comunicar y concientizar sobre este tipo de situaciones, bajo la premisa de que “no se puede proteger lo que no se conoce”. Dentro de este contexto, se reconoce al abejorro nativo como una especie con gran potencial de convertirse en una especie emblemática, considerando, por una parte, que ya se caracteriza como una especie carismática (Montalva et al., 2020) y por otra, que tiene vínculos ecológicos y culturales propios y exclusivos del territorio. Lamentablemente su estado de conservación es preocupante al encontrarse en peligro (Morales et al., 2016) y urge generar contenido para visibilizar a esta especie, como un primer paso para protegerla. Se reconoce también, que este contenido debe insertarse en un ecosistema de difusión, aprovechando el potencial de las redes sociales. Sin embargo, al ser un ecosistema tan saturado, se hace necesario incorporar elementos narrativos y estéticos particulares, que puedan involucrar más a una audiencia que está constantemente expuesta a estímulos. Revisando diferentes propuestas que existen actualmente

sobre conservación y biodiversidad, se ve que suelen caer en un lugar común del documental y la narración en off, mientras que las propuestas menos tradicionales y que hacen uso de medios animados terminan siendo contenido creado para infancias, dejando fuera a un gran grupo de la población que tampoco maneja esa información, a pesar de que la animación en Chile actualmente está en un buen momento y se ha generado mucho contenido audiovisual de alta calidad para públicos más adultos.

Por último, es importante integrar el factor cultural en la difusión que se haga sobre especies nativas, ya que la globalización e invasión de especies no solo tiene efectos en los ecosistemas sino que en las personas que los habitan y que se vinculan de manera no extractivista con la naturaleza, siendo este un factor que muchas veces no se considera al estudiar los efectos de la pérdida de biodiversidad.

Se reconoce un patrón de valor especial en la intersección de estos 3 aspectos, frente a la falta de material que integre tales elementos. Este diagrama articula las bases del proyecto y los diferentes ámbitos de trabajo que se deben cubrir para cumplir con la formulación



Mapa de posicionamiento general del proyecto. Primera versión. Elaboración propia.

## 6.2. Formulación y objetivos

### Qué

Campaña multidimensional que, a través de humor y metáforas, representa la realidad del moscardón (*Bombus dahlbomii*), rescatando las circunstancias ecológicas y culturales de la especie mediante una webserie de animación experimental, material infográfico y contenido complementario de difusión.

### Por qué

La población de *Bombus dahlbomii* ha disminuido drásticamente desde la introducción de abejorros exóticos al país a fines del siglo XX, sufriendo un desplazamiento que ha tenido graves consecuencias multidimensionales. A pesar de esto, es un caso poco conocido por grupos más jóvenes de la población que solo han podido observar abejorros europeos, generando una idea confusa sobre lo nativo, lo local y lo propio.

### Para qué

Promover el sentido de pertenencia y arraigo con el moscardón (*Bombus dahlbomii*), a través de una narrativa que concientiza sobre esta especie y su importancia multidimensional, como un primer paso para protegerla.

## Objetivo general

Desarrollar una campaña multimedia que concientice sobre el estado de conservación del moscardón (*Bombus dahlbomii*) y sus causas y consecuencias, mediante técnicas mixtas de animación y narrativas.

### Objetivos específicos

### I.O.V

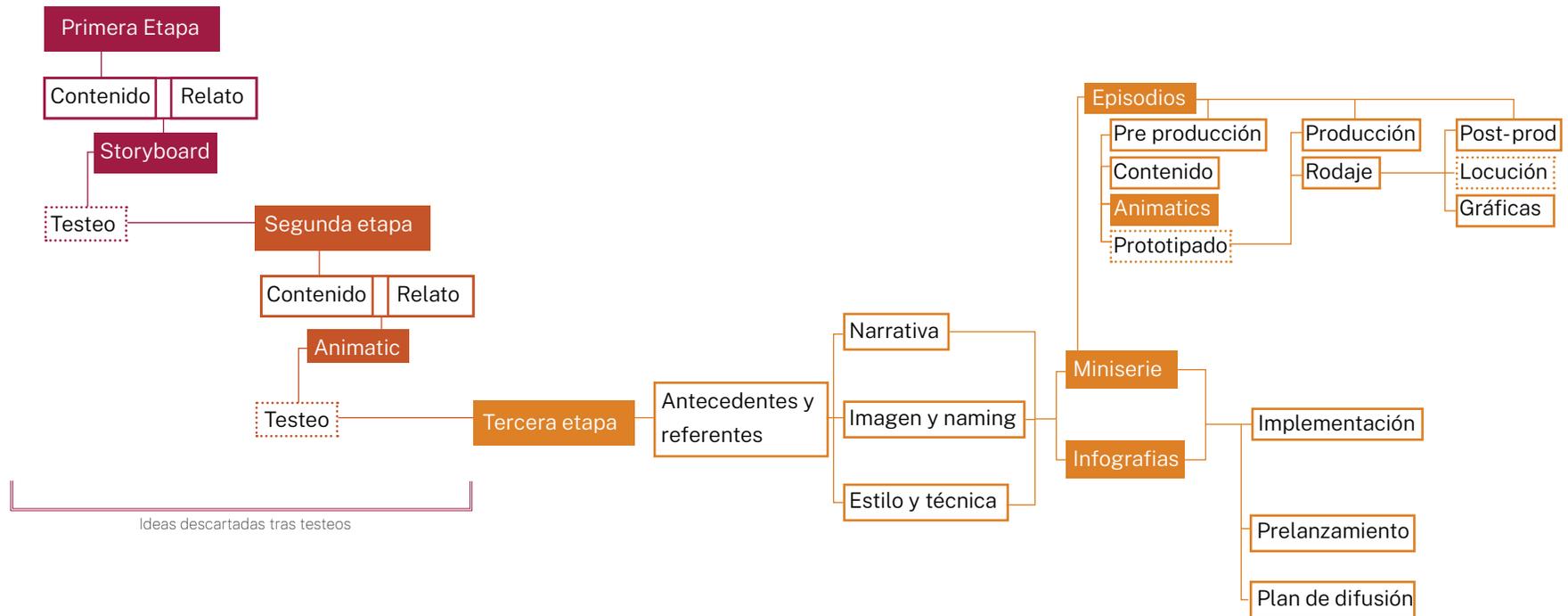
- |  |  |
|--|--|
| 1. Integrar información sobre la situación del <i>Bombus dahlbomii</i> y su estado de conservación tras la introducción del bombus terrestris. | 1. Diagramas descriptivos de distribución de la especie a lo largo del tiempo. |
| 2. Caracterizar a la audiencia según sus rasgos y conductas de consumo.  | 2. Descripción de características y cualidades propias del usuario.            |
| 3. Prototipar de manera iterativa el producto audiovisual desarrollado.  | 3. Storyboards y animatics previos a la producción final.                      |
| 4. Definir una estrategia de difusión y posicionamiento pertinente y efectiva.   | 4. Descripción de organizaciones y colaboradores claves.                       |

## 6.3. Usuario

Se define una audiencia compuesta por jóvenes y adultos jóvenes de entre 18 y 35 años. Estas son personas que **han vivido la mayoría de su vida con la presencia del abejorro europeo en Chile** y siendo parte del ecosistema y que, probablemente, no han tenido la oportunidad de conocer ni observar un abejorro nativo en vivo. Esto les ha generado una desconexión y una confusión con respecto a qué es lo nativo y qué es en realidad introducido.

Además, este usuario suele acceder a información a través de su celular o dispositivo móvil, ya sea material periodístico o social (Fernández, 2018; Medina, 2022). Es activo en redes sociales, tanto para consumir contenido como para crearlo y si bien vive en la ciudad, le interesa el mundo de la naturaleza y la cultura. Este interés lo cubre siguiendo diferentes perfiles de Instagram y otras plataformas relacionadas al mundo de la biodiversidad, la ecología y el paisaje, como por ejemplo Ladera Sur, Austerra Society, Adicto a Chile, entre otras. Estas plataformas son visitadas no solo por su contenido teórico sino que también la calidad visual de sus entradas. Este usuario tiene la potencial capacidad de participar de iniciativas de ciencia ciudadana y generar comunidades a través de intereses compartidos aunque aún no está inserto en ese mundo.

# 7. Desarrollo del proyecto



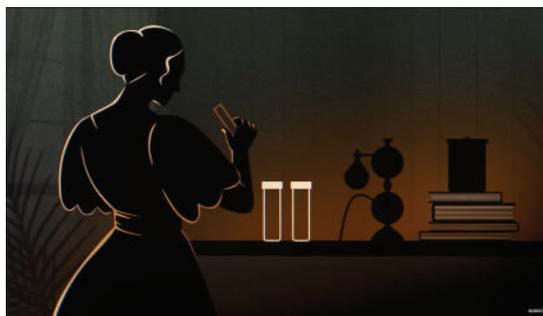
En esta sección se mostrarán las etapas por las que se pasó para llegar a la propuesta final del proyecto. Cabe destacar que las primeras dos etapas respondían a un planteamiento anterior, cuyo foco estaba puesto en la creación de un único producto audiovisual autoexplicativo. Este planteamiento fue modificado y para el proyecto final se utilizó la formulación ya mencionada anteriormente en este documento.

Elaboración propia en base a la adaptación de la Metodología para el desarrollo de materiales educativos audiovisuales basados en estilos de aprendizaje de Palomino y Rangel (2015)

## 7.1. Primera etapa

### Video infográfico / Idea descartada

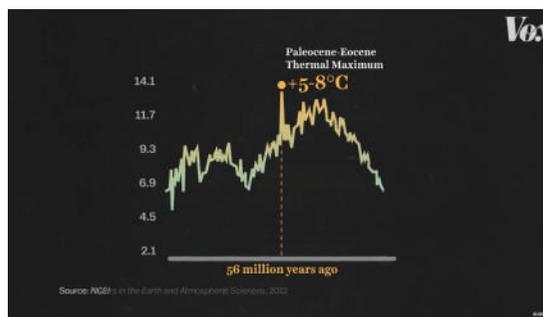
En una primera etapa ya se reconocían las virtudes del medio audiovisual animado para la comunicación del caso del moscardón, sin embargo el proyecto buscaba apuntar a un **estilo infográfico animado** de técnicas mixtas centrado en el estilo motion graphics, poniendo énfasis en las cifras que sustentan la crisis del polinizador. El principal referente de esta propuesta era el medio periodístico **Vox**, que a través de sus videos “explainers” y su programa Explained (2018), transmitido por Netflix, busca explicar diferentes temas contingentes de manera sencilla y atractiva. Integra entre sus recursos el uso de registro documental, material de archivo, collage animado y motion graphics, siendo este último un factor común entre sus episodios. Así, utilizando distintos estilos ilustrativos genera una narrativa para explicar temas complejos en videos que por lo general no exceden los 10 minutos.



“explained” tiene 3 temporadas en Netflix. Fuente: Vox en Youtube



Why we say “OK” (2019). Fuente: Vox en Youtube



Why some animals are shrinking (2022). Fuente: Vox en Youtube

*“Vivimos en un mundo con mucha información y muy poco contexto. Mucho ruido y poco conocimiento. Ahí es donde entran los explainers de Vox.”*

-Vox en su sitio web.

En esta etapa se proyectaba un contenido audiovisual para difusión en web y televisión, en cápsulas de no más de 5 minutos, que pudieran ser mostradas, por ejemplo, como cortinas entre programas culturales o en cortes comerciales.

## 7.1.1. Guion y contenido

Un aspecto importante de este estilo de video es que se basan en un relato en voz en off que guía los temas de cada episodio, prescindiendo de la creación de personajes y arcos narrativos más complejos. Esta voz en off determina el ritmo del clip y sus temas, por lo que el guion y su contenido se identificaron como el primer paso a seguir para generar un prototipo.

Para hablar del moscardón y su realidad, se tomó como insumo principal la obra de José Montalva, citada previamente en el marco teórico (Caso Bombus Dahlbomii).

**Eran pilares fundamentales del contenido los siguientes:**

- 1. La especie y sus rasgos particulares**
- 2. Su vínculo ecológico con flora nativa**
- 3. Su relevancia cultural en la cosmovisión mapuche**
- 4. La introducción del abejorro europeo**
- 5. Su estado actual de distribución y conservación**

Dada la importancia que se le quería dar, por un lado, a las cifras que existen sobre la presencia de la especie, y por otro, a su importancia sagrada en la cosmovisión mapuche, la voz y el guion en general debían tener un tono más sobrio y solemne, para que el foco de los espectadores estuviese puesto en los recursos visuales y para que se transmitiera la importancia y gravedad del tema, pero a la vez su delicadeza.

Se generó en una primera instancia un guion tentativo parcial de la narración de la voz en off, que sería la que marcaría los momentos del relato y el punto de partida de las imágenes a utilizar.

Este guion narrativo se utilizó como base para construir un storyboard parcial de las principales imágenes que irían acompañando la voz de esta primera propuesta. El storyboard realizado tenía por objetivo dar pistas visuales sobre el contenido, y se utilizó para testear el contenido y el estilo narrativo en una primera instancia.

A continuación se muestra aquella propuesta de relato y luego su combinación con el primer storyboard parcial.

## Propuesta de relato

*Entre los bosques y valles de Chile se oye un zumbido.*

*Con un lento balanceo, aparece anaranjado el Abejorro Chileno). Bombus dahlbomii .*

*En Chile existe una enorme diversidad de polinizadores nativos: se estima que existen más de 5 mil especies entre moscas y abejas. Entre estas últimas se encuentra el bombus dahlbomii.*

*Este insecto se caracteriza por su tamaño y color, siendo considerado el abejorro más grande del mundo y gozando de un llamativo pelaje de color naranja, lo que lo hace fácil de distinguir entre la flora de nuestro país.*

*En su rol de polinizador, el B. Dahlbomii se asocia con más de 80 especies de plantas, y tres cuartas partes de estas corresponden a especies nativas. Por esto mismo su rol es fundamental en el ecosistema y la conservación de la Biodiversidad.*

*Insert -Entrevista*

*Sin embargo, su importancia no es sólo ecológica, sino que también cultural:*

*En el pueblo Mapuche, el abejorro, conocido como dulliñ o pullomeñ , ha tenido un importante rol.*

*Por una parte, su miel, mishki, era muy apreciada por las comunidades, dándole usos medicinales y de alimentación, especialmente por las mujeres*

*mapuche y las machis, quienes también creaban vasijas o cántaros, llamados “widun” con la forma de las celdas de cera construidas por las abejorras en sus nidos. La figura del insecto era también rescatada en la orfebrería, ya que eran consideradas trabajadoras, tal como las mujeres mapuche.*

*Aún así, quizá el vínculo más importante con el Bombus dahlbomii está en el plano de la cosmovisión. El nombre “pullomeñ” viene del mapudungun “pull” que hace referencia al espíritu de algún ser querido que intenta visitar el mundo de los vivos. Así, el abejorro era considerado como uno de los cuatro “pullomeñ”, o sea, insectos sagrados en los que se alojaba el alma de algún fallecido o lonko caído, representado por las reinas de las colonias, las únicas capaces de encarnar las almas.*

*Insert -Entrevista*

*Con una distribución que va desde la región de Coquimbo hasta la región de Magallanes, el B dahlbomii llegó a ser la especie de abeja nativa más abundante en Chile, incluso hay relatos que aseguran que en primavera lograba teñir el cielo de color naranja. Pero esto parece ser cosa del pasado. Actualmente su presencia en la zona centro-sur ha disminuido drásticamente, y sus poblaciones más norteñas están prácticamente extintas. Por esto se encuentra catalogada como una especie En Peligro de extinción.*

*¿Cómo es posible que una especie tan importante se encuentre actualmente en tal estado de amenaza?*

*Existen distintas teorías que justificarían el descenso en la población del abejorro nativo, y que apuntan a factores generales como la crisis climática y la fragmentación del hábitat, pero hay un responsable del declive que tiene nombre y apellido: el bombus terrestris (abejorro común).*

*Este insecto, introducido por primera vez a fines de 1997 con la finalidad de polinizar tomates de invernadero, ha proliferado desde entonces en Chile, a costa de competirle en territorio y en alimento a su par nativo. Adicionalmente, el bombus terrestris le ha contagiado por años enfermedades y parásitos al bombus dahlbomii, frente a los cuales no tiene cómo defenderse.*

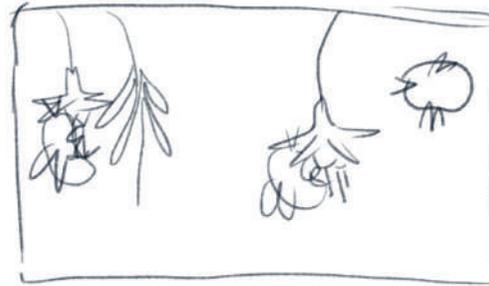
*Esto también ha tenido efectos sobre el entorno y la flora nativa, ya que las visitas del abejorro nativo han disminuido en los últimos años y ha sido reemplazado por las visitas del abejorro europeo, quien no cuenta con la fisiología especializada del abejorro nativo, por lo que termina haciéndole más daño a la base de las flores.*

*Nuevamente, esto no se queda solo en un plano ecológico, ya que culturalmente este declive en su población ha llevado al desvanecimiento de su relato dentro del pueblo Mapuche, donde cada año se registra menos y así mismo, el relato del pullomeñ se hace menos presente.*

Desarrollo del proyecto -Primera etapa



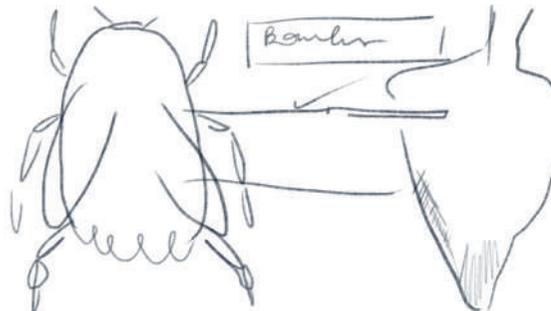
Entre los bosques y valles de Chile se oye un zumbido.



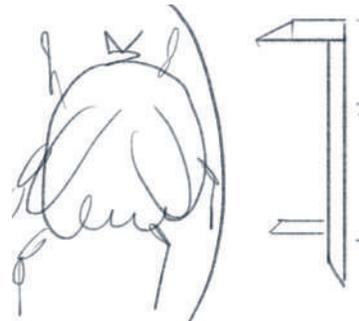
Con un lento balanceo, aparece anaranjado el Abejorro Chileno). Bombus dahlbomii.



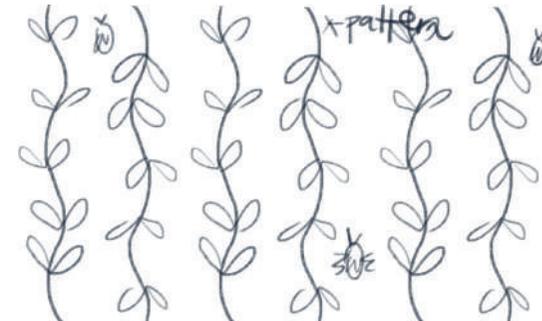
En Chile existe una enorme diversidad de polinizadores nativos: se estima que existen más de 5 mil especies entre moscas y abejas



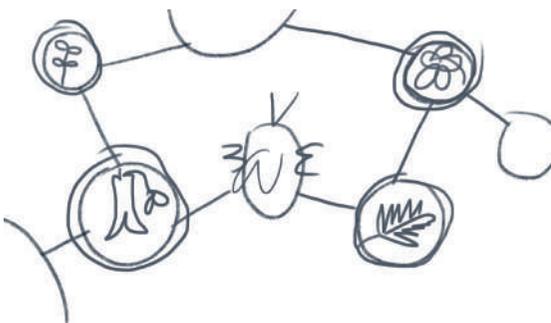
Entre estas últimas se encuentra el bombus dahlbomii.



Este insecto se caracteriza por su tamaño y color, siendo considerado el abejorro más grande del mundo



y gozando de un llamativo pelaje de color naranja, lo que lo hace fácil de distinguir entre la flora de nuestro país.



En su rol de polinizador, el B. Dahlbomii se asocia con más de 80 especies de plantas, y tres cuartas partes de estas corresponden a especies nativas. Por esto mismo su rol es fundamental en el ecosistema y la conservación de la Biodiversidad.

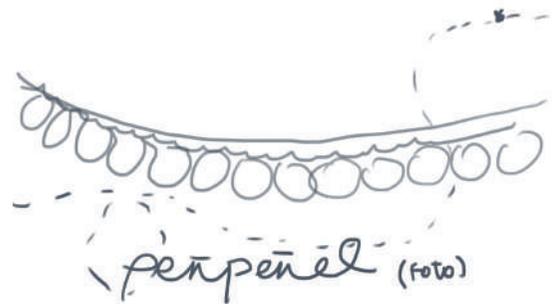


Sin embargo, su importancia no es sólo ecológica, sino que también cultural: En el pueblo Mapuche, el abejorro, conocido como dulliñ o pallomeñ, ha tenido un importante rol.

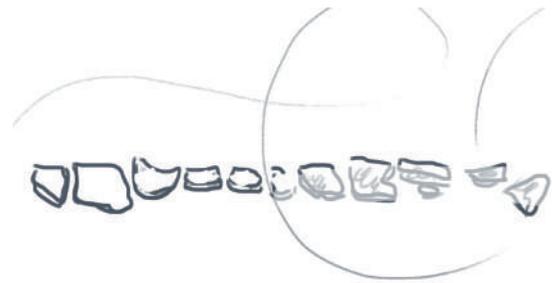


Por una parte, su miel, mishki, era muy apreciada por las comunidades, dándole usos medicinales y de alimentación, (...)quienes también creaban vasijas o cántaros, llamados "widun" con la forma de las celdas de cera construidas por las abejas en sus nidos.

Desarrollo del proyecto -Primera etapa



La figura del insecto era también rescatada en la orfebrería, ya que eran consideradas trabajadoras, tal como las mujeres mapuche.



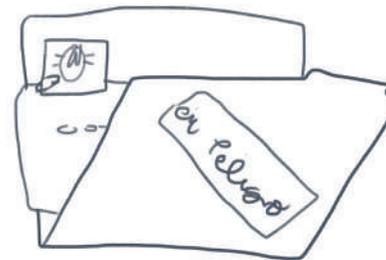
Pero esto parece ser cosa del pasado. Actualmente su presencia en la zona centro-sur ha disminuido drásticamente, y sus poblaciones más norteñas están prácticamente extintas.



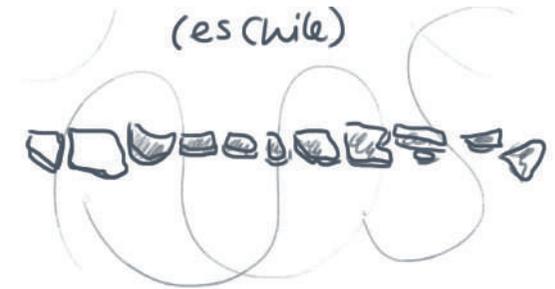
Existen distintas teorías que justificarían el descenso en la población del abejorro nativo, y que apuntan a factores generales como la crisis climática y la fragmentación del hábitat.



el abejorro era considerado como uno de los cuatro "pullomeñ", o sea, insectos sagrados en los que se alojaba el alma de algún fallecido o lonko caído, representado por las reinas de las colonias, las únicas capaces de encarnar las almas.



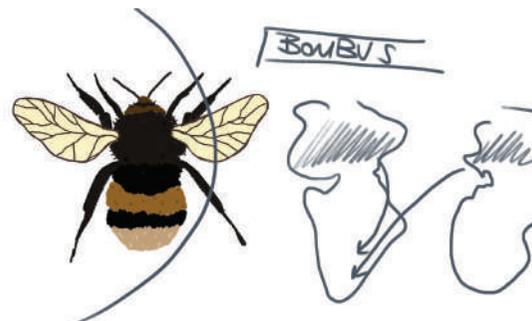
Por esto se encuentra catalogada como una especie En Peligro de extinción.



Con una distribución que va desde la región de Coquimbo hasta la región de magallanes, el b dahlmbomii llegó a ser la especie de abeja nativa más abundante en Chile, incluso hay relatos que aseguran que en primavera lograba teñir el cielo de color naranja



¿Cómo es posible que una especie tan importante se encuentre actualmente en tal estado de amenaza?



pero hay un responsable del declive que tiene nombre y apellido: el bombus terrestre (abejorro común).



Este insecto, introducido por primera vez a fines de 1997 con la finalidad de polinizar tomates de invernadero, ha proliferado desde entonces en Chile, a costa de competirle en territorio y en alimento a su par nativo...

## 7.1.2. Testeo y observaciones

Este storyboard fue mostrado a tres grupos conformados por personas pertenecientes a la audiencia, acompañado de la lectura simultánea del guion, simulando la voz en off. En paralelo se registraron sus comentarios, reacciones e impresiones para utilizarlos de feedback de la narración y el estilo de relato, principalmente.

En general, se mantenían atentos a la narración y a los datos, pero esta atención disminuía a medida que avanzaba el relato. Luego de consultarles por alguna información mencionada, no todos la lograron retener, por ejemplo la cantidad de polinizadores nativos o las especies de flora nativas vinculadas al mosardón. Sí fueron capaces de recordar conceptos más macro, como el hecho de que su población ha disminuido y que tenía un rol importante en la cultura mapuche. La mezcla de estilos de animación y registros o material de archivo les parecía una propuesta interesante, como una mezcla de elementos animados atractivos y elementos reales que den un sentido de proporción y aspecto más fidedigno de las especies. Hubo momentos que no lograban comprenderse a cabalidad debido a la falta del factor tiempo en las imágenes, por lo que se integró el animatic (storyboard animado) como herramienta para las próximas etapas.

Más allá de los aspectos técnicos, la principal preocupación que surgió tuvo que ver con el carácter del guion, ya que este aspecto informativo y en off, que en su solemnidad caía en ser monótono, chocaba con el carácter local del proyecto. Al estar basado en un estilo periodístico de un medio global, resultaba muy higienizado y esto estorbaba la correcta integración del mensaje central.

Se propuso la idea de integrar más voces, no solo de expertos o de medios, sino que de ciudadanos, de orígenes mixtos, en pos también de reforzar el carácter local y cultural.

## Hallazgos principales

- Se debía plantear una **narrativa y voz más dinámica** que mantuviese más tiempo la atención
- Los **datos y cifras** debían ir acompañados de más **recursos visuales para ser internalizadas**, o bien **prescindir de datos numéricos** y concentrarse en transmitir de buena manera las **ideas clave**.
- Para el próximo testeo, se tenía que **priorizar el uso de animatics en vez de storyboards**, para agregar el **ritmo y velocidad**, factor importante en los videos.
- Se hacía necesaria una **nueva revisión de referentes** que respondieran a un contexto más local, haciendo énfasis en el modo del lenguaje tanto verbal como no verbal y visual, para reforzar el carácter cultural/local del proyecto.
- La definición de estilo debía ser más clara y coherente.

## 7.2. Segunda etapa

### Video infográfico + narrativo / Idea descartada

Teniendo en consideración los hallazgos obtenidos del testeo del material de la etapa 1, en esta segunda etapa se reformuló principalmente el estilo narrativo del video infográfico, pero manteniendo el formato de cápsula informativa corta con uso de medios mixtos de animación.

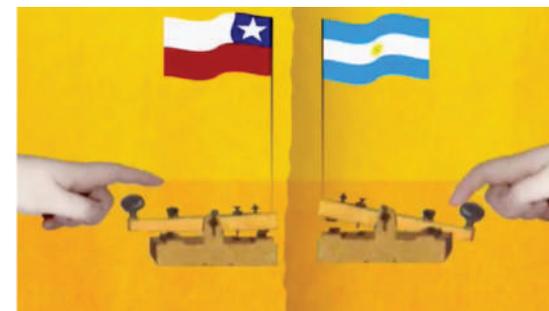
#### 7.2.1. Referentes

En vista de que las referencias usadas en la etapa 1 no respondían de manera efectiva al enfoque local del proyecto, se hizo necesaria una nueva búsqueda de referentes. Se reconoció como un valor el uso de humor para generar el relato y añadirle dinamismo y carácter a la voz en off, manteniendo los medios animados mixtos como soporte visual. Así mismo, se abrió la búsqueda a referentes audiovisuales que tuviesen un fin educativo o divulgativo, y que pudieran incluir personajes además de la voz relatora principal. Así, se determinaron dos referentes principales para esta etapa de la propuesta, mostrados a continuación.

#### 1. “Mira tú” - Aplaplac, 2002



Un locutor en off iba relatando la historia del lugar, y destacando detalles que pasaban inadvertidos para los protagonistas, dando pie al descubrimiento de datos que muchas veces se apoyaban con las secuencias animadas. Programa pionero en la mezcla de cultura y educación con comedia.



Serie de Aplaplac que combina actuación con animaciones dedicada al patrimonio cultural chileno, protagonizada por Blanca Lewin, Néstor Cantillana y Víctor Rojas. Las animaciones son de Leyenda / VFX. Fuente: Aplaplac en su sitio web.

## 2. “Tu amiga la rata” - Pixar, 2007



Algunos frames de diferentes escenas del corto, que muestran los diferentes estilos audiovisuales empleados. Fuente: Disney +

Este corto animado es protagonizado por Remy y Emile, los personajes principales de la película Ratatouille (2007), también de Pixar. En él, los hermanos nos muestran una historia sobre la evolución de las ratas y su relación con los seres humanos, pasando por argumentos científicos y culturales, intentando siempre dejar una buena imagen de la especie que por lo general es fuente de desagrado.

Es un referente importante ya que comunica información descriptiva de la especie, mencionando por ejemplo la fuerza de su mordida, sus hábitos reproductivos y adaptación a ambientes, pero también hace un barrido por la importancia de las ratas en diferentes culturas y periodos de la humanidad, explicando las razones que llevaron a provocar la mala fama de la que sufren hoy. La comunicación en primera persona, acompañada de soportes animados que pasan por técnicas de ilustración con influencias Mid-century hasta pixel art y stopmotion, integrado en un clip que permite estas dinámicas y que es acompañado de un relato con humor y música.

## 7.2.2. Propuesta de relato

Para esta segunda propuesta de relato, se rescataron los aspectos humorísticos de los referentes, pero manteniendo los 5 pilares fundamentales del contenido mencionados en la segunda etapa. Este guion fue la base para la construcción del animatic, que esta vez fue testeado en un formato animado para resaltar los tiempos cómicos de la voz en off, que a la vez adquirió más carácter sobre lo relatado.

*El abejorro más grande del mundo es nativo de Chile.*

*Con sus casi...4 cm de tamaño y pelaje anaranjado, el abejorro chileno (bombus dahlobmii) destaca entre el paisaje de nuestro país.*

*Es el abejorro mas austral del mundo y por su gran tamaño puede transportar una gran cantidad de polen, lo que lo convierte en una especie que se puede adaptar a diferentes entornos, teniendo una distribución que va desde la región de Coquimbo hasta la región de Magallanes*

*Pero hay un lugar donde su presencia es especialmente importante. En la cosmovisión mapuche, el abejorro representa uno de los 4 pullomeñ o animales que encarnan las almas de los antepasados por lo que su visita implica la visita de un ser querido o de un lonko caído en batalla.*

*Sus nidos son rescatados dentro de diferentes formas de artesanía mapuche así como su miel que es muy apreciada por sus cualidades nutritivas y medicinales. Dentro del grupo de los Polinizadores Nativos destaca por su gran tamaño, pero a la vez todos juegan un rol importante en la mantención de la biodiversidad. En particular el Abejorro Nativo se vincula especialmente con especies de flora nativa y ha generado una relación de coevolución con esta, lo que se manifiesta en que su aparato bucal está especialmente desarrollado para poder extraer el néctar de las flores sin dañar su base.*

*Pero este “ídolo” está lejos de recibir el reconocimiento que merece. Su población ha ido en declive y está prácticamente extinto en sus zona más nortina, pero ¿Por qué ocurre esto?*

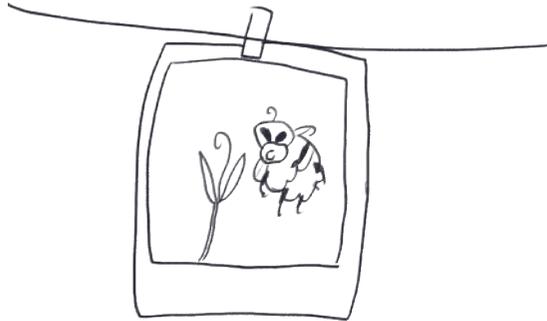
*Hay teorías que apuntan a factores más generales como el Calentamiento Global y la pérdida de hábitat, pero en realidad hay un problema mucho más particular que tiene nombre y apellido: El bombus terrestris. Esta especie de insecto fue introducido a Chile intencionalmente en la década de los 90 para promover la polinización en tomates de invernadero y aumentar así su producción. Pero ocurrió lo inevitable –el Bombus Terretris demostró una gran capacidad de adaptación y comenzó a competirle por territorio y alimento al BD, a quien además contagió de diferentes parásitos frente a los cuales el abejorro nativo no tenía protección. Estas amenazas tienen al abejorro nativo en peligro de extinción, y sus escasos avistamientos han hecho que la gente deje de reconocerlo, en comparación a su par europeo, que no ha dejado de proliferar. Para 2016, se habían importado 270.000 colonias de abejorro europeo a Chile, con fines productivos y con efectos secundarios fatales para la fauna y flora nativa. Ya que el abejorro europeo no evolucionó con la flora nativa, tiende a romper la base de las flores para sacar su polen, dañando así a la planta completa. Asimismo, su relato en la cosmovisión mapuche ha ido en declive y ya es poco reconocido entre las comunidades como un pullomeñ. Otros países de sudamerica ya han tomado medidas para prohibir su importación y así intentar apaciguar su efecto nocivo, pero en Chile aun no se toman esas medidas que podrian contrarrestar aquellas que por intereses económicos y productivos tienen al abejorro nativo al borde de la desaparición.*

## 7.2.3. Animatic

Para el soporte visual se procuró **incluir metáforas visuales que comunicaran la idea del guion sin que sea necesariamente literal**. Esto con el fin de agregarle más dinamismo y **reforzar momentos cómicos** del video que jugaran con el absurdo y el ritmo del relato para generar risa y **mayor retención de las ideas clave**. Se muestran aquí algunos ejemplos de este recurso. El animatic se completó de manera parcial, y aquella parte se utilizó para testear.



El abejorro se humaniza para mostrarlo andando en metro. Esto para hacer referencia a su experiencia como polinizador, que equivaldría a su trabajo. Dado que es un polinizador austral, se le muestra primero andando en metro con varios elementos de abrigo. Luego, cuando se hace referencia a su capacidad de transportar mucho polen, se le muestra cubierto de cúmulos de polen cuando vuelve de su trabajo.



En el momento en que se habla de su vínculo con la flora nativa, se muestra una colección de fotografías que incluyen a un abejorro y una flor en diferentes etapas de su vida. Así, se representa el concepto de coevolución.



El animatic se puede revisar en el siguiente link:  
[https://drive.google.com/file/d/10lQMExER0D\\_RY8BSCSqAVQxCbd4R8S1S/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/10lQMExER0D_RY8BSCSqAVQxCbd4R8S1S/view?usp=sharing)

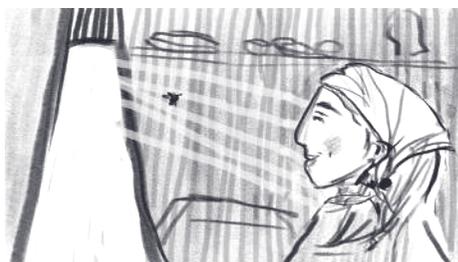
El moscardón vuelve a mostrarse humanizado para representar su rol de "ídolo" no reconocido. Con los brazos en alto haciendo una flexión, su brillo se desvanece y es empujado por una mano, dando paso a la llegada de el abejorro europeo, que se humaniza y se muestra hablando en francés.

## 7.2.4. Testeo y observaciones

El animatic fue sometido a un testeo interno con un grupo de personas que conforman la audiencia objetiva, registrando sus reacciones y respuestas.

En general, la recepción fue mejor que en la primera etapa, lo que se atribuye al **medio animado que representa de manera más fiel los ritmos del discurso y sus pausas dramáticas y cómicas**. Se registraron risas y reacciones asociadas a la **ternura**, cosa que en un inicio se tomó como un sentimiento opuesto a la risa, sin embargo a la larga se valoró como una respuesta positiva que se provocaba en base a los momentos más sensibles del relato, y como resultado de la humanización de los insectos, generando empatía en la audiencia. Definitivamente las **metáforas visuales y su juego con el relato en off fueron un acierto** ya que las ideas lograron ser más recordadas. Más allá de manejar una cifra exacta, **se lograba más penetración de los conceptos e ideas clave**.

Sin embargo, al igual que en la etapa 1, la atención de la audiencia disminuía pasado el primer minuto. Esto dio pie para empezar a considerar **formatos de cápsulas aún más cortas** y la integración del humor como algo predominante en el proyecto.



## Hallazgos principales

-La **adquisición de carácter**, tanto del relato en off como de los personajes, generaba **empatía** con la audiencia. Esto se identificó como una herramienta útil para hacer más **pregnantes las ideas principales, apoyándose en metáforas** que reflejen **situaciones cotidianas**.

-En la misma línea, existía el **interés por conocer más de la vida de este personaje-moscardón**, que ahora mostraba tener comportamientos parecidos a los humanos.

-La ternura se identifica como una reacción positiva, que **no es incompatible con la risa** y el uso de humor. Sin embargo, si se deja en un intermedio, es más difícil identificar el tono del material audiovisual. Se sugiere **intencionar más los momentos y el tono cómicos**.

-El formato de cápsula de 5 minutos se hacía demasiado larga, y **no respondía** a una audiencia con conductas de consumo de **contenido más corto e instantáneo**.

**Estas observaciones son una pieza clave para el planteamiento definitivo del proyecto.**

# **8. Propuesta final de proyecto: Campaña**

## Hallazgos

En vista de los hallazgos que surgieron de las primeras etapas, se tomaron decisiones de diseño que apuntaban a un nuevo planteamiento del proyecto:

*- La adquisición de carácter, tanto del relato en off como de los personajes, generaba empatía con la audiencia. Esto se identificó como una herramienta útil para hacer más pregnantes las ideas principales, apoyándose en metáforas que reflejen situaciones cotidianas.*

*- En la misma línea, existía el interés por conocer más de la vida de este personaje-moscardón, que ahora mostraba tener comportamientos parecidos a los humanos.*

*- La ternura se identifica como una reacción positiva, que no es incompatible con la risa y el uso de humor. Sin embargo, si se deja en un intermedio, es más difícil identificar el tono del material audiovisual. Se sugiere intencionar más los momentos y el tono cómicos.*

*- El formato de cápsula de 5 minutos se hacía demasiado larga, y no respondía a una audiencia con conductas de consumo de contenido más corto e instantáneo.*

## Decisiones

**- La creación de un sistema de cápsulas audiovisuales con una trama narrativa más compleja, no solo informativa.**

**- Este sistema se articularía como miniserie, que de a conocer la vida de un moscardón en Chile, haciendo analogías a situaciones cotidianas que podrían ser familiares con la audiencia, para generar mayor empatía con el personaje. Esto manteniendo como referencia la información ya validada sobre la especie.**

**- El carácter de la miniserie debe ser cómico, entendiendo que esto acercaría el contenido a la audiencia, además de hacerlo más viralizable. Al mismo tiempo, la miniserie debía tratar con sensibilidad los temas más delicados, para que se entendiera su gravedad y profundidad.**

**- Cada parte de la miniserie no debía durar más de 1 minuto y medio. En vista de esto, se considera la integración de contenido adicional a los episodios, que complementen la trama, haciendo referencia a la información más técnica de la especie que se puede perder con las metáforas.**

Tras estas decisiones se determina que la mejor manera de llevar a cabo el proyecto es a través de una **campaña**.

Esta campaña tendría como **producto principal la miniserie**, en videos cortos para visualizar en dispositivos móviles. Se reemplaza el formato horizontal por un **formato vertical** más amigable con celulares y **plataformas de difusión** como **Instagram reels, Tiktok y Youtube shorts**.

Además de la miniserie, se considera material complementario que profundice la información y la narrativa de la campaña.

Se decide utilizar **Instagram** como plataforma principal para realizar toda la campaña, dada su fuerte presencia en el rango etario de la audiencia y la potencialidad viralidad que le puede dar. Además, y a diferencia de las otras dos plataformas mencionadas antes, Instagram permite **más formatos**, tiene más **herramientas de fidelización** mediante las historias y permite revisar en tiempo real las estadísticas del perfil.

## 8. Campaña

El proyecto se divide en las siguientes etapas a desarrollar

### Producción

Antecedentes y referentes

Narrativa

Imagen y naming

Estilo y técnica

Miniserie

Infografías

Prelanzamiento

Plan de difusión

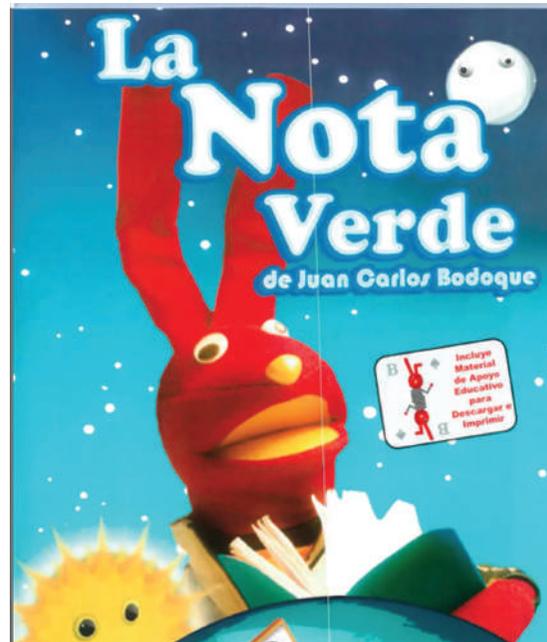
## 8.1. Antecedentes y referentes

Se buscaron nuevos antecedentes y referentes, enfocándose en 3 ejes:

- A. Narrativa** - El estilo de relato, utilización de humor.
- B. Estilo** - Uso de recursos animados, atractivo visual.
- C. Contenido** - Comunica sobre biodiversidad o educación ambiental.

### Antecedentes

31 minutos, La Nota Verde (2002)

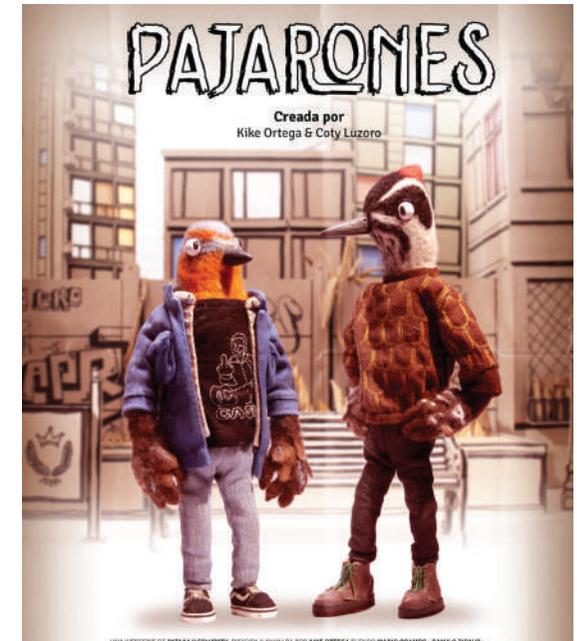


Fuente: fandom.

#### Narrativa + Contenido

Sección de 31 minutos, dirigida por Juan Carlos Bodoque. En esta se revisaban diferentes temas ligados a la **sustentabilidad a lo largo de Chile**. Bodoque, con un estilo **irreverente y a la vez serio** lograba entrevistar a expertos y ver en carne propia los efectos del ser humano en la naturaleza. Se destaca el **uso de muñecos** que con humor comunican un tema muy serio, **integrados en el mundo humano**.

Pajarones (2022)



Fuente: El ciudadano

#### Narrativa + Estilo

Esta **webserie animada** de Pataka y Equipo TV, financiada por el fondo de fomento audiovisual, retrata con humor la historia de **dos pájaros** que llegan a vivir y estudiar a la capital. Realizada con **stopmotion y personajes de fieltro**, genera una estética que genera una **atmósfera propia muy atractiva**. Si bien los personajes son aves, sus vivencias son humanas y reflejan la cotidianidad de un estudiante de región llegando a Santiago.

## Forestín (1983)



Fuente: CONAF.

### Narrativa + Contenido

Este **personaje creado por la CONAF** fue uno de los muchos que se crearon para **promover el cuidado de los bosques**. Antes de él estuvo Don Puma, Juan Pino y Custodio, sin embargo Forestín caló en el **imaginario de la gente** y de los niños, llegando a ser un **personaje emblemático**, símbolo de la **protección de los recursos forestales** del país y en un **gran amigo y educador** de los niños (CONAF, s.f.).

## Revista endémico (2022)



Fuente: revistaendemico en Instagram.

### Estilo + Contenido

Revista que publica artículos sobre **especies nativas de flora y fauna**, poniendo también un **énfasis en lo cultural**. En una de sus secciones, "**Decolonizar Naturalezas**", realizaron una publicación sobre el **moscardón**, utilizando un **tratamiento de fotografía** estilizado, que de manera muy sensible acompañaba la información que entregaban sobre el estado de conservación de la especie, sus efectos ecológicos y culturales.

## Festival Ladera Sur (2022)



Fuente: Ladera Sur.

### Contenido

El evento tuvo su **primera edición el año 2022** en Santiago, donde se reunieron diferentes organizaciones, emprendimientos y *speakers* en torno al **cuidado de la biodiversidad** y el medioambiente. La mezcla de expositores de diferentes áreas **congregó a más de 10.000 asistentes en los 3 días de un festival** marcado por juntar contenido, arte, música e innovación en una comunidad volcada al cuidado del entorno.

## Referentes

### Amiguitos de la oscuridad (2022)

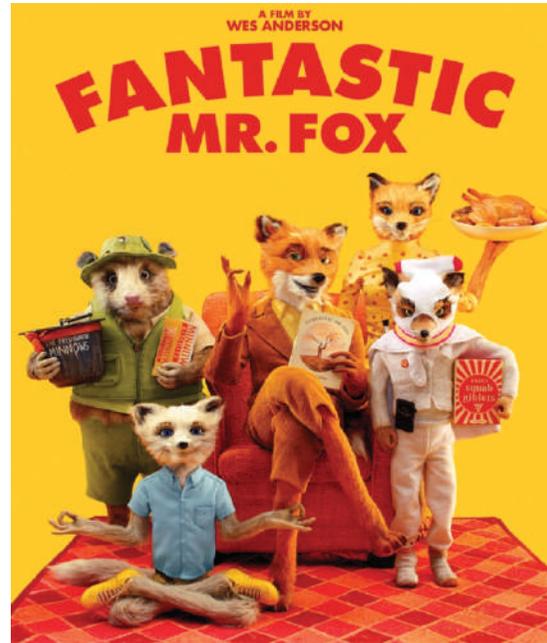


Fuente: Amiguitos de la Oscuridad en Instagram

#### Estilo + Contenido

El proyecto del diseñador argentino Juan Nicolás Elizalde busca **visibilizar diferentes especies de murciélagos a través de la técnica del papercraft**. En su página de Instagram ha publicado **88 ejemplares**, además de mostrar el **proceso de construcción y compartir información adicional sobre la especie**. Esta técnica logra **acercar de manera atractiva una especie** que por lo general **causa rechazo** o repulsión.

### Fantastic Mr. Fox (2009)

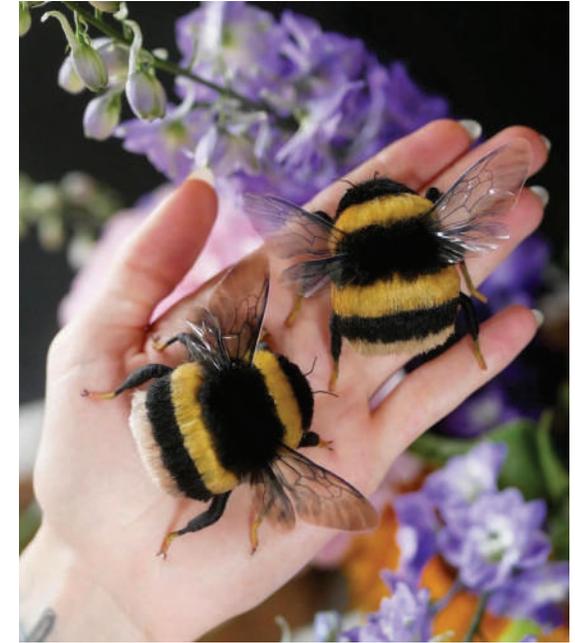


Fuente: Prime Video

#### Estilo + Narrativa

El primer largometraje animado del director Wes Anderson. Realizada completamente en **Stop motion**, la película genera una atmósfera propia, **estéticamente ostentosa, colorida y cálida**. Esto último contrasta con una trama que toca **temas delicados y sensibles** como las inseguridades masculinas, la paternidad, **dramas familiares y la búsqueda de identidad**, a través de un **arco dramático con toques de humor**.

### Bumble Bee, Homemade Trap (2018)



Fuente: Web Homemade trap

#### Estilo

Emily Yeadon es una artista textil establecida en el Reino Unido que crea **figuras de insectos, como abejorros, polillas y mariposas**, con diferentes **técnicas textiles**. El uso de **fibras y piel sintética** le permite rescatar de manera muy fidedigna la **pilosidad** de algunos de estos polinizadores, además de darles un aspecto muy atractivo

### El increíble mundo de Gumball (2011)



Fuente: El increíble mundo de Gumball LA en Youtube

#### Estilo

La serie mezcla **diferentes estilos de animación**, pasando por elementos tridimensionales animados por computadora, animación tradicional, stopmotion y elementos reales. Esta original mezcla **se vuelve algo coherente** en la medida que es constante en todos los episodios, y le da un **carácter único y reconocible** a la serie.

### Marcel the Shell with Shoes on (2021)



Fuente: A24 en Youtube

#### Narrativa + Estilo

Este largometraje animado en **Stopmotion** es un **falso documental (mockumentary)** que sigue la vida de Marcel, un pequeño caparazón que vive con su abuela. Marcel relata que está en **búsqueda de su familia**, otros caparazones **que antes vivían con él**. En el falso documental se utilizan las RRSS para **hacer famoso el caso de este entrañable personaje** que se inserta en el mundo real. Nominada a los premios Óscar.

### Paquita Salas (2016)



Fuente: Netflix

#### Narrativa

Esta serie de comedia es una ficción pero que, al igual que *Marcel the Shell with Shoes on*, **adopa el formato de falso documental**. Este formato hace que los personajes interactúen con las cámaras y el "equipo de producción", además de **presentar personajes que parecieran ser mucho más reales** y por lo tanto más **cercanos a la audiencia** que se siente identificada con ellos. Narrativamente alude a la **pérdida de éxito** y la **nostalgia**.

### BoJack Horseman (2014)



Fuente: Netflix

#### Estilo + Narrativa

Serie de **animación para adultos** creada para Netflix. Trata sobre la vida de BoJack, un caballo antropomorfo que **fue famoso** en la década de 1990 pero que **hoy no sabe darle dirección a su vida**. Esta **comedia cruda** retrata la condición humana, la búsqueda de sentido, la frustración y el resentimiento, detrás de un **estilo animado que balancea momentos cómicos y momentos dramáticos** a través de sus temporadas.

### Natural habitat shorts (2021)



Fuente: Natural habitat shorts en su sitio web.

#### Narrativa + Contenido

Serie de **videos cortos animados** que muestran **peculiaridades de algunas especies** de animales. Se presentan como **analogías a situaciones y dinámicas humanas**, aprovechando el **humor** como herramienta. Además describe, a modo de **"Fun Fact"**, la **característica representada** en la bajada de cada video, que son compartidos por Tiktok, Instagram y Twitter, además de estar alojados en su sitio web.

### Natural selections (2022)



Fuente: natural\_selections\_\_ en Instagram

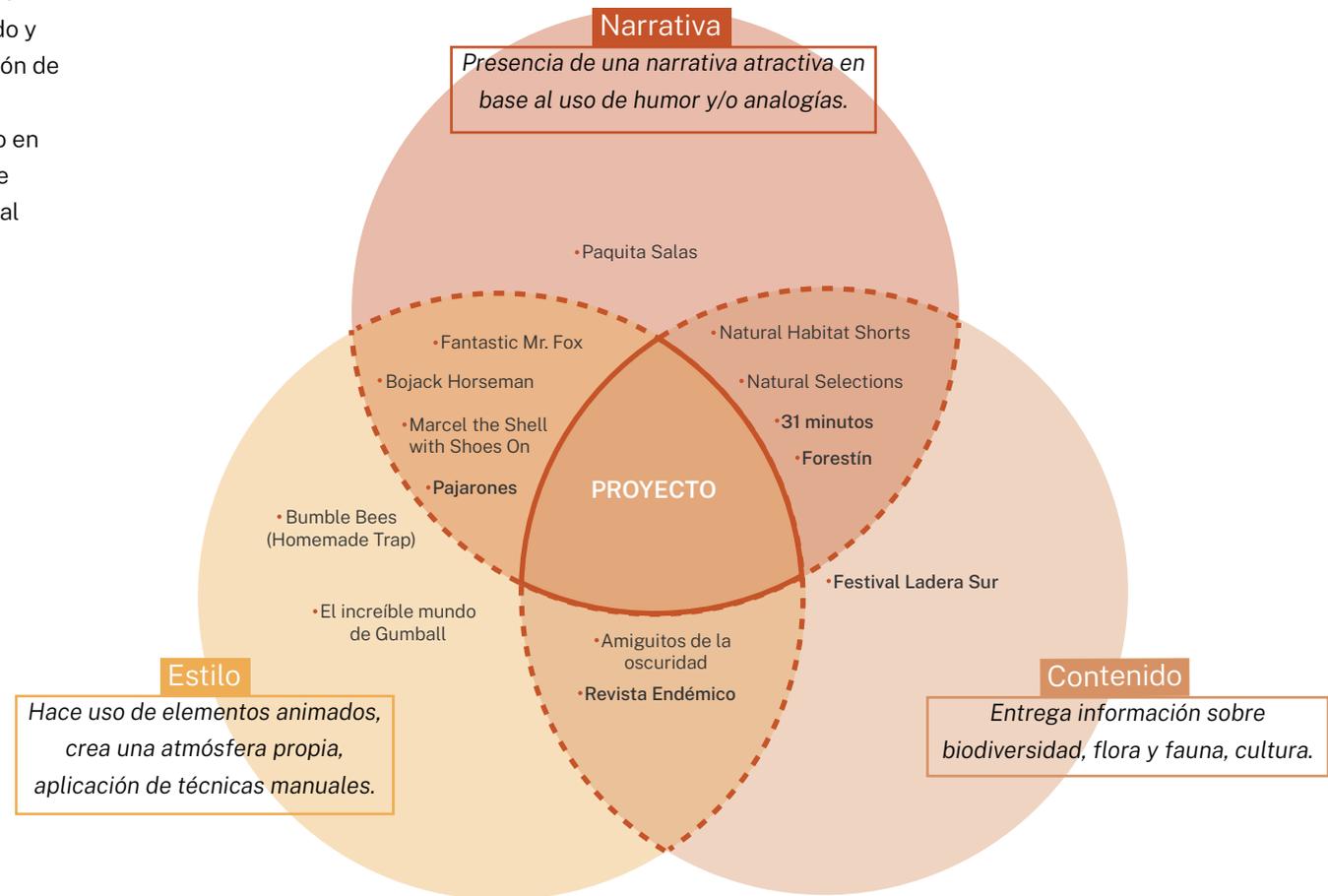
#### Narrativa + Contenido

Zach es un fotógrafo de vida salvaje que a través de su Instagram, @natural\_selections\_\_, **comparte datos, ideas e historias del mundo natural**. Desde 2022 ha publicado videos que **muestran curiosidades de algunas especies**, utilizando disfraces que **no son muy fidedignos** al aspecto de los animales pero **sí lo hacen más absurdo y cómico**. Su cuenta tiene más de 43.000 seguidores.

## 8.1.2. Posicionamiento

Considerando los referentes y el posicionamiento original que articula los 3 ejes principales de desarrollo del proyecto (Narrativa, Contenido y Estilo), el proyecto busca ubicarse en la unión de estos aspectos.

Así, se espera que el proyecto sea completo en contenido y atractivo en aspecto y relato, de manera que sea una pieza viralizable y que al usuario le interese compartir.



Mapa de posicionamiento del proyecto con respecto a ejes, antecedentes y referentes. Elaboración propia.

## 8.2. Narrativa

La campaña busca concientizar sobre la realidad del abejorro nativo a través de **la historia de Oscar el moscardón**. Oscar vive junto a su **mejor amigo Franchilco, un chilco**. Oscar es **descendiente de una gran familia de moscardones** y de hecho su abuelo ganó el premio al mejor abejorro en 1995. Pese a este pasado dorado, **hoy la vida de Oscar se puso cuesta arriba**, tras la llegada de **Florian Le Buzz**, un abejorro común que **trajeron desde Europa por negocios**.

Florian **invade el espacio personal de Oscar, se come su comida y le contagió un resfriado**. A pesar de esto, **todo el mundo quiere a Florian**. Lo ascendieron en el trabajo y está lleno de fanáticos. Al parecer las únicas que lo siguen queriendo son las **flores nativas, con quienes trabaja día a día**.

Oscar intenta **encontrar su valor** en esta realidad que pareciera estar completamente en contra de él. Para esto lo ayuda su amigo Franchilco, que intenta en todo momento recordarle que **debe ser auténtico**. Lo que Oscar no sabe es que carga también con una tradición olvidada, que lo convierte en una **especie sagrada para el pueblo mapuche**. Oscar deberá descubrir esto para entender que **tiene un valor que Florian nunca podrá reemplazar**.

Oscar vive en la ciudad y llegamos a conocer su historia gracias a una convocatoria abierta en **búsqueda de moscardones que quisieran contar su vida a través de un documental**. Esta historia transcurre en la ciudad, y podemos ver que Oscar, por ejemplo, anda en micro para llegar a su trabajo, **como cualquier chileno**.

## 8.2.1. Personajes

### Descripción y conceptualización

#### Oscar, el Moscardón (*Bombus dahlbomii*)

Es un abejorro nativo o moscardón muy anaranjado. Es adulto joven, tranquilo, se define como “piola”. En algún momento su familia fue famosa pero ahora no siente que esté a la altura. Su vida es un poco aburrida y más bien monótona. Vive con su mejor amigo en una casa que era de su abuelo, quien era el mejor abejorro durante la década de 1990.

Oscar trabaja en el departamento de flora nativa y ha tenido siempre el mismo puesto. Si bien le gusta, se siente poco valorado en él. Es muy esforzado y tiene una paciencia infinita. Si le preguntas su signo zodiacal primero te va a decir que no cree en esas cosas, pero en realidad es Virgo. Lo leyó una vez en una revista. Es un tipo casero, le gusta viajar y conocer Chile. Querido por sus cercanos aunque a veces un poco tímido. Extraña mucho a su familia: hoy es el único que queda de ellos. A veces se acuerda de las historias que le contaba su abuelo, que de hecho le dejó un libro con sus memorias, pero no se ha dedicado a leerlo por completo. Le gusta la jardinería y su helado favorito es el de miel de ulmo.



Visualizaciones y conceptualización del personaje. Elaboración propia.

## Franchilco, el Chilco (*Fuchsia magellanica*)

Es un chilco de gran tamaño y el mejor amigo de Oscar. Se conocen hace muchísimos años y han crecido juntos. Franchilco a pesar de tener un aspecto suave es bastante rudo, aunque con Oscar termina sacando su lado más sensible: tiende a protegerlo y es muy fiel. Su voz grave suele sorprender a la gente cuando lo conoce. Le gusta salir a bailar y jugar a la pelota, aunque ya ha tenido algunos problemas con árbitros así que lo han sancionado en varias ligas. Este mismo rasgo de su personalidad le ha traído algunos roces en el trabajo así que actualmente está desempleado pero Oscar le ha perdonado algunas deudas. Tampoco cree en el zodiaco y esas cosas pero es Capricornio. Tiene familia en el sur y le gusta ir a visitar porque siempre hacen asados. Franchilco le dice constantemente a su amigo que tiene que creerse el cuento y estar orgulloso de lo que es, aunque a Oscar le cueste a veces. Le gusta ver películas y leer poesía pero nadie sabe, y su película favorita es Bichos de Pixar. Es mañoso y se pone de malas cuando pierde el equipo de sus amores: Deportes Magallanes.



Visualizaciones y conceptualización del personaje. Elaboración propia.

## Florian Le Buzz, el Abejorro Europeo (*Bombus terrestris*)

Es un abejorro común que trajeron unos empresarios desde Europa, tras cerrar un negocio millonario. Florian llegó a vivir a la casa de Oscar, luego de que Franchilco lo aceptara esperando tener una ganancia por el cambio de divisa, ya que paga con euros.

Florian es un abejorro muy atractivo, le gusta lucir sus franjas amarillas y negras y su trasero blanco. Usa constantemente una boina roja y habla con un marcado acento francés. No tarda en hacerse popular y el favorito de la gente, ante lo que él se deja querer. Es altanero y seductor, y cada vez que aparece, suena una música sensual.

Esta actitud choca un poco con las personalidades y conductas de Oscar y Franchilco, por lo que tienen algunos roces, sobre todo porque Florian se come la comida de Oscar y se mete en su habitación sin preguntar, además de llegar a trabajar al mismo lugar que él.

Pese a esto, Florian sabe que está haciendo una labor para la que lo contrataron y él no es activamente malvado, solamente disfruta de los beneficios que este ha traído.



Visualizaciones y conceptualización del personaje. Elaboración propia.

## 8.3. Nombre e imagen

Para el nombre de la campaña y la miniserie se buscó un concepto que hiciera **referencia tanto a las características de la especie como a aspectos locales del país**. Se consideraron nombres como “Oscar el Moscardón”, “La vida de Oscar” y otros que estaban muy ligados al personaje en particular. Estos fueron descartados ya que si bien es el protagonista, **la historia involucra a más actores** y se reducía mucho al individuo de Oscar en sí, más que hacer referencia a una especie. Finalmente, se define el nombre **“Bombus Chilensis”**. Este hace referencia al género *bombus*, de la familia *apidae*, donde se encuentran clasificados los abejorros. *Chilensis* hace referencia a su **carácter local**, haciendo explícito que este abejorro es chileno y **que su pertenencia es intrínseca**, pero manteniendo un lenguaje de

**nomenclatura de especies**. De hecho, hay otras especies nativas, como la culebra de cola corta y la palma chilena, que tienen en sus nombres científicos la palabra “chilensis” (*Tachymenis chilensis* y *Jubaea chilensis* respectivamente). Si bien el moscardón utiliza el nombre científico *Bombus dahlbomii*, según Montalva et al., (2015), ***Bombus chilensis* es una sinonimia** (sinónimo), por lo que no implicaría desinformación. De todas formas, se procura mencionar *Bombus dahlbomii* cuando se haga referencia al moscardón de forma escrita, ya que es el **nombre científico más ampliamente aceptado** y utilizado. Por otra parte, el sufijo *chilensis* **lleva tiempo siendo usado popularmente** para denominar otros sujetos, más allá de especies, **haciendo referencia a “una versión chilena” de lo que esté indicando**.

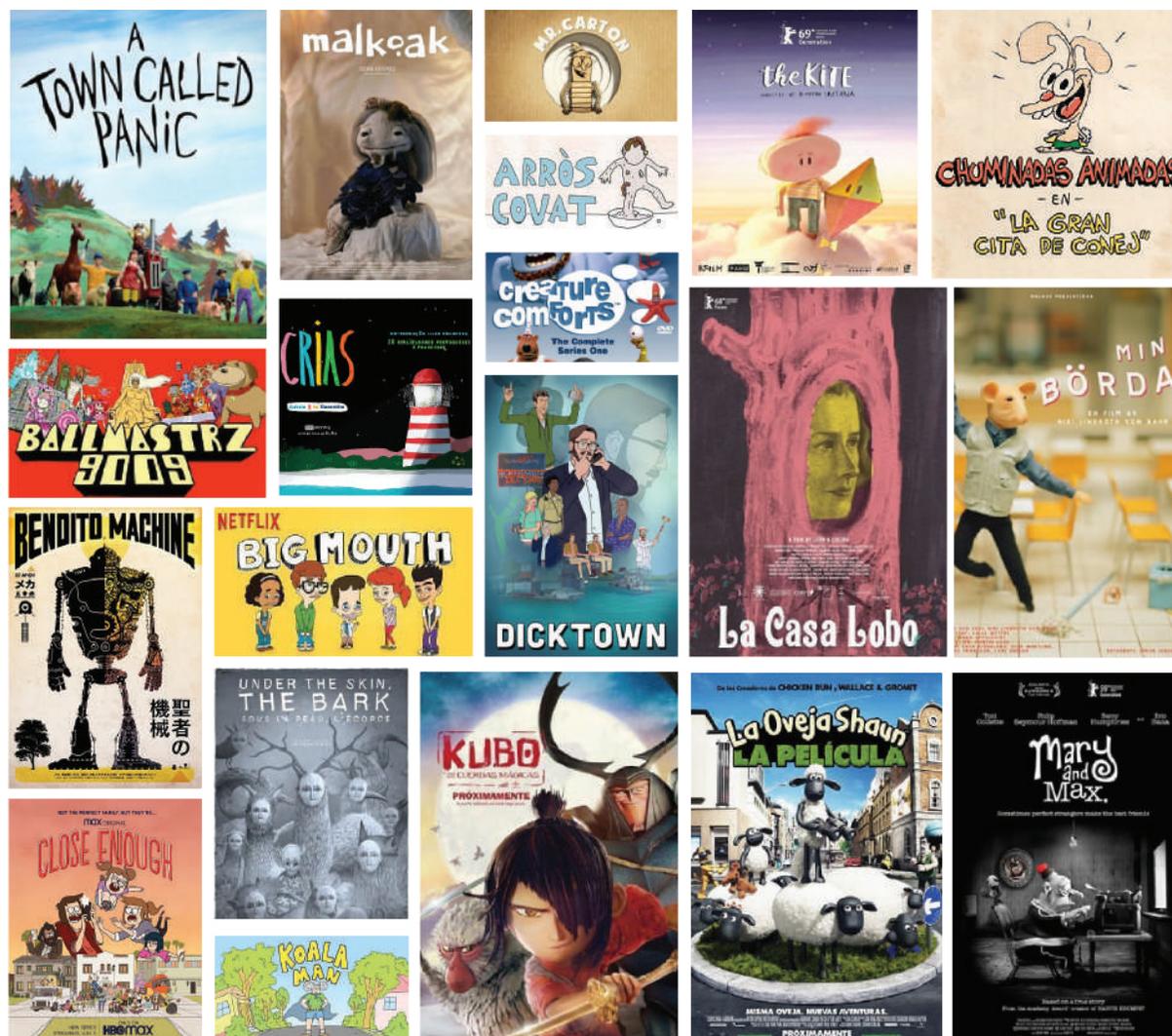


Fuente: Archivo de Referencias Críticas. Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile

## Bombus chilensis

Para representar gráficamente la imagen de Bombus chilensis, se comenzó por hacer una revisión de distintos casos de piezas audiovisuales animadas y sus identificadores en la plataforma española *Animación para adultos* que es, según su sitio, una “Web dedicada a la animación para adultos (sea o no exclusivamente creada para ellos)”. En ella se encontraron varios casos interesantes de animación en diversas técnicas y diferentes formatos de imágenes y afiches, pero se reconocieron ciertos patrones.

La gran mayoría hacen uso de tipografías display y bastante expresivas para sus títulos, cuyo estilo está también vinculado a la técnica de animación que utiliza la pieza audiovisual. Se resalta a través de estos identificadores el carácter “hecho a mano” de estos estilos. Muchos de estos parecen estar hechos exclusivamente como imagen para sus respectivas producciones y no necesariamente estar compuestos de una tipografía preexistente. También se reconoce cierto atractivo en las letras con aspecto irregular, que le añade expresión a los títulos y hace que a la vez se distingan de otras producciones tradicionales que no hacen uso de esta clase de recursos animados.



Afiches de diferentes series, películas y cortometrajes de animación. Fuente: animaciónparaadultos.es

Tomando esto en cuenta se realizaron pruebas de diferentes versiones de identificadores que rescataran el carácter del medio animado y con tipografías expresivas. Se probó inicialmente un formato en que “Bombus” y “chilensis” tuviesen estilos diferentes, para **recaltar dos aspectos: por un lado la robustez característica de la especie y por otro lado los rasgos locales/culturales.**

Se **descartó el uso de color** por las dificultades que implicaría al utilizar el identificador sobre fotografías u otras imágenes con más información. Se opta por **opciones en blanco con contraste en negro y viceversa.** Se presentan varias opciones que mantienen la diferencia de estilo entre las dos palabras.

Se optó finalmente por la versión que utilizaba el mismo estilo en ambas palabras, ya que de esta manera el identificador se veía más **coherente en sí mismo** y entregaba una imagen contundente. La tipografía utilizada **respondía a ambos aspectos centrales** y funcionaba bien con el carácter animado que buscaba transmitir la campaña.

Tipografía

**POPKORN**

En mayúsculas

**BOMBUS**  
CHILENSIS

## 8.4. Estilo y técnica

Dentro de todos los estilos de animación que existen, **se optó por trabajar con la técnica de stop motion**. Este método, también denominado “cuadro a cuadro” implica la **creación de sets y personajes físicos**, una virtud considerando la **representación de texturas**, como las que tienen los abejorros. Por otro lado, el hecho que sean modelos físicos hace **más coherente que existan en el mundo real**, ya que recordando la narrativa, esta no ocurre en un mundo de fantasía. Los personajes pueden ser colocados en diferentes lugares, más allá de los sets. Esto último es más propio de otros medios, **como los títeres**, pero se integró, generando finalmente **un estilo de animación mixto, pero con el centro puesto en la técnica del stop motion**.

El stopmotion también está más vinculado a estilos de animación no necesariamente infantiles. Dentro de este estilo, se seleccionó el **fieltro o vellón para la realización de los personajes**, y **materialidades mixtas para el set**, intentando que sean **similares a los materiales de los objetos reales que están buscando representar**. El estilo mixto también permite el uso de imágenes reales para recalcar la integración en el mundo humano y en ocasiones utilizarlo como recurso cómico.



Primer episodio de Pajarones. Fuente: EquipoTV



Equilibrio espiritual. Fuente: 31 minutos



Bob Esponja: la película. Fuente: Reddit

### Referencias

La serie *Pajarones* crea a sus aves protagonistas con modelos de fieltro y vellón, además de tener un set creado principalmente con cartones intervenidos y utilería de tela y otros materiales.

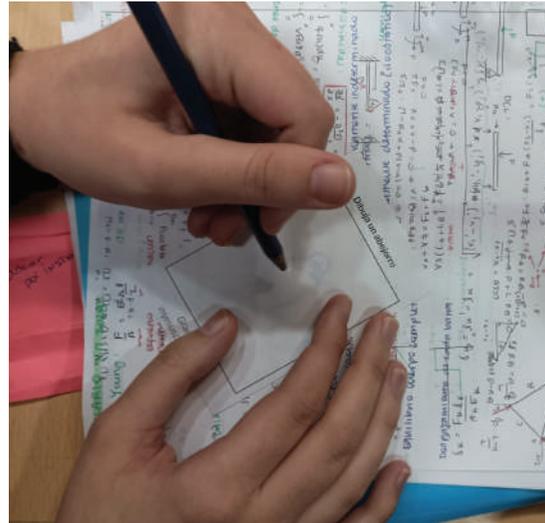
*31 minutos* suele integrar a sus personajes, títeres, en la ciudad. En la imagen se ve a uno de ellos arriba de una bicicleta en la calle, situación que ocurre en la ciudad y coherente en su estilo.

En *Bob Esponja* se suele utilizar el recurso de insertar secuencias o fotografías que se salen del modo animado. Estas se entienden como equivalencias, por ejemplo, el Bob animado es el mismo individuo que la esponja seca de la imagen, aunque estén en diferentes configuraciones.

### 8.4.1. Construcción de personajes

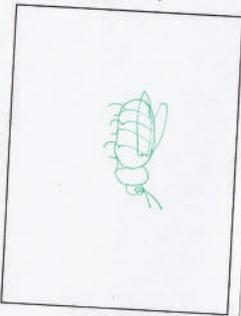
Se comenzó por hacer una revisión de las **características que la audiencia reconocía como propias de los abejorros**, para evaluar qué características eran importantes de mantener o bien qué habría que resaltar para que estas figuras se comprendieran correctamente como abejorros y **no se confundieran, por ejemplo, con abejas u otros insectos**.

Esto se realizó a través de una actividad donde a cada persona se le entregó un papel con la **instrucción de dibujar un abejorro**. No se dieron mayores indicaciones o detalles, para que surgieran las primeras ideas espontáneas. **La actividad se realizó con cerca de 200 participantes de entre 18 y 33 años.**



A continuación se muestran algunos de los resultados más representativos de la actividad.

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



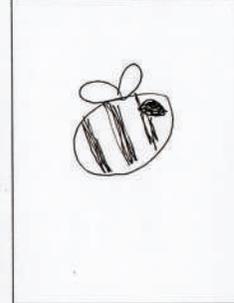
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



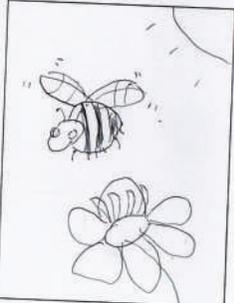
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



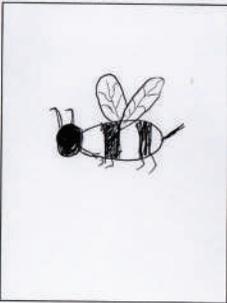
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



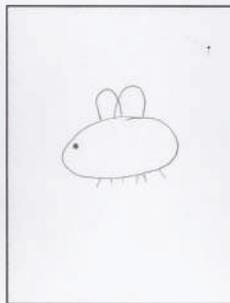
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



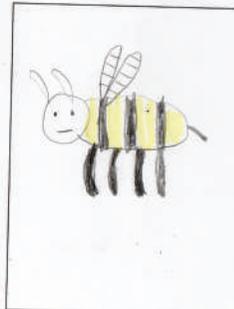
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



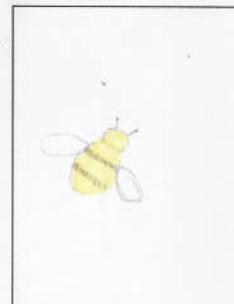
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



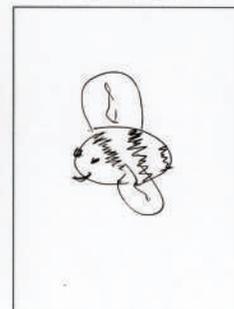
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



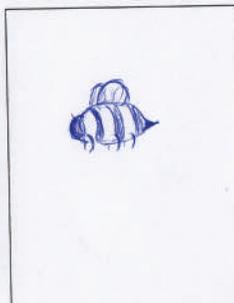
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



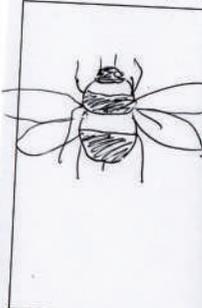
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro

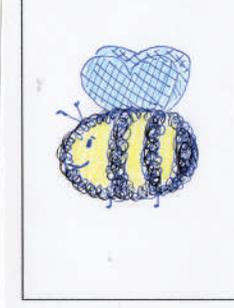


Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro

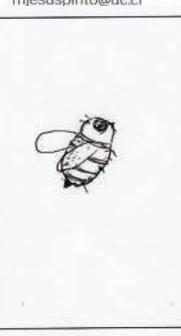


Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro

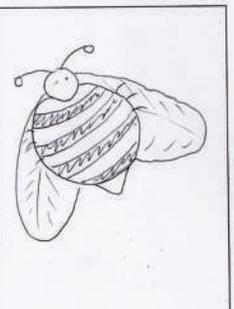


Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



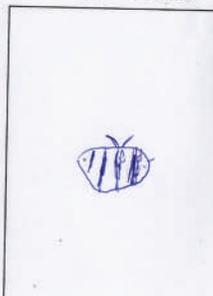
Gracias! :-)

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)

Dibuja un abejerro



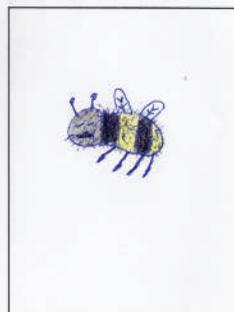
Gracias! :-)

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



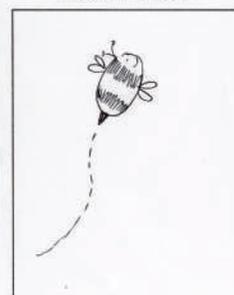
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)

Dibuja un abejerro



Gracias! :-)

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



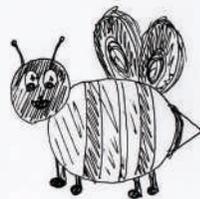
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



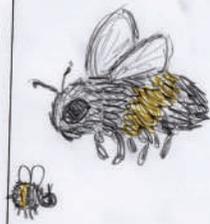
Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



Gracias! :-)  
mjesuspinto@uc.cl

Dibuja un abejorro



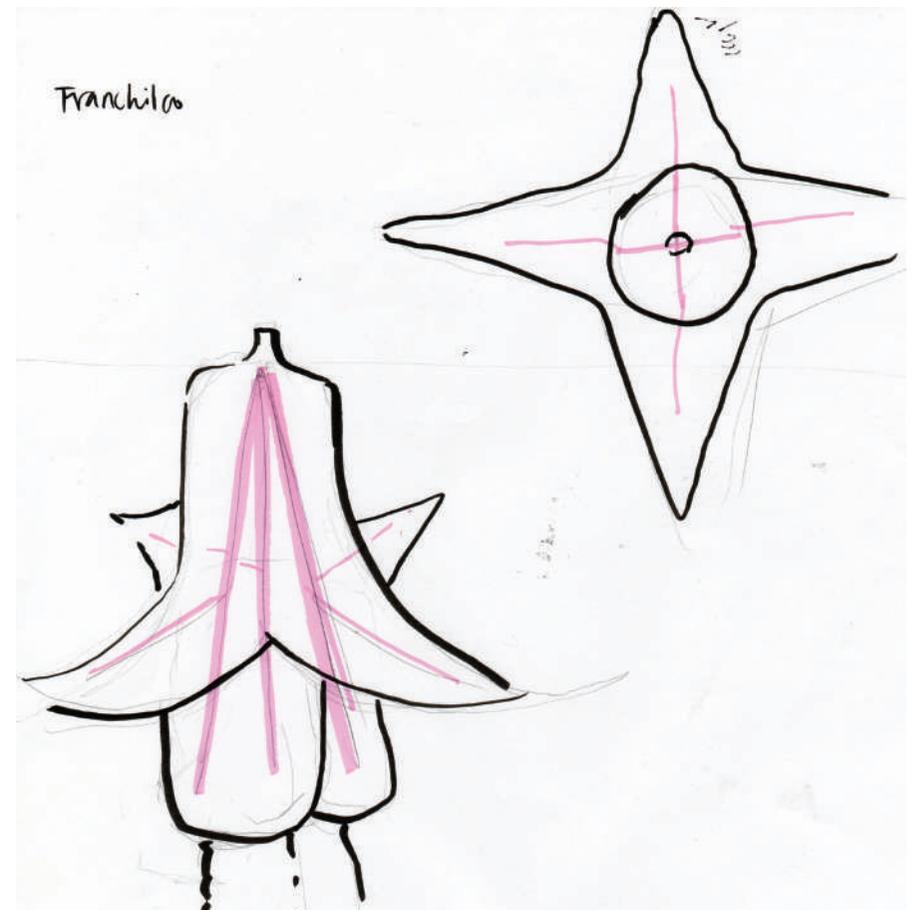
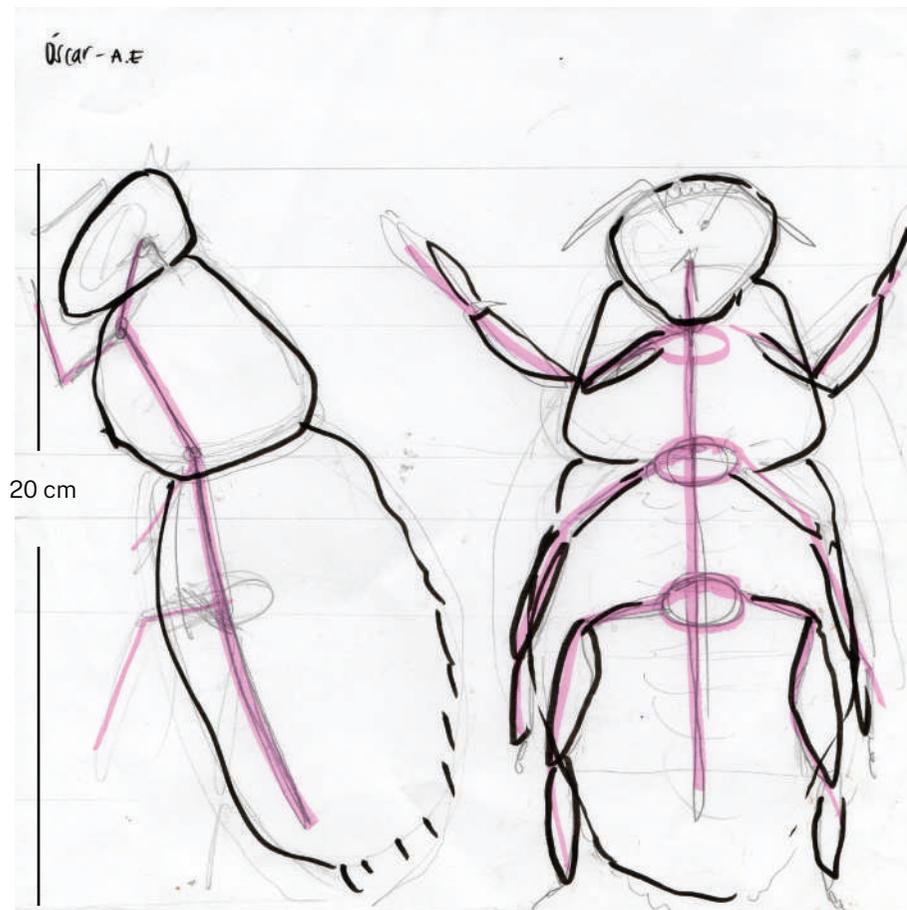
Gracias! :-)

Se obtienen algunas conclusiones, por ejemplo:

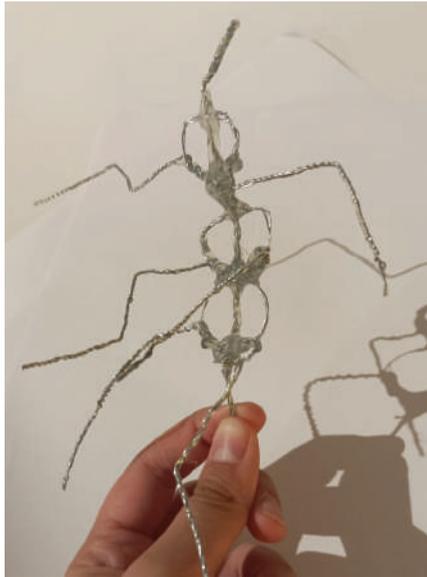
- Se rescata mucho la **robustez del insecto**, muchas veces siendo dibujado como un círculo o una elipse.
- Las antenas no están en todas las representaciones, pero deberían resaltarse en las figuras para que **se adquiriera esa concepción del insecto** en la audiencia, aprovechando su potencial expresivo.
- Lo mismo ocurre con las patas, ya que no en todas es representado con 3 pares.
- Las **frangas deben ser muy notorias en el caso del abejorro europeo**, ya que es lo que más se rescata, así como la **pilosidad** que en varias ocasiones fue dibujada con bastante detalle.
- Para poder hacer más antropomórficos los personajes, así como en las visualizaciones ya mostradas, se deben mantener las 3 secciones que tienen estos insectos (cabeza, tórax y abdomen).

**Además, los resultados confirman el poco conocimiento que hay sobre el moscardón, ya que casi todos los dibujos correspondían a abejorros europeos.**

A continuación se muestra el proceso de construcción de las figuras, considerando los requerimientos que tienen los muñecos de animación en stopmotion (flexibilidad, ligereza, partes móviles e intercambiables).



Pre-construcción. Trazado para esqueleto según silueta. Manejo de proporciones y definición de partes rígidas.



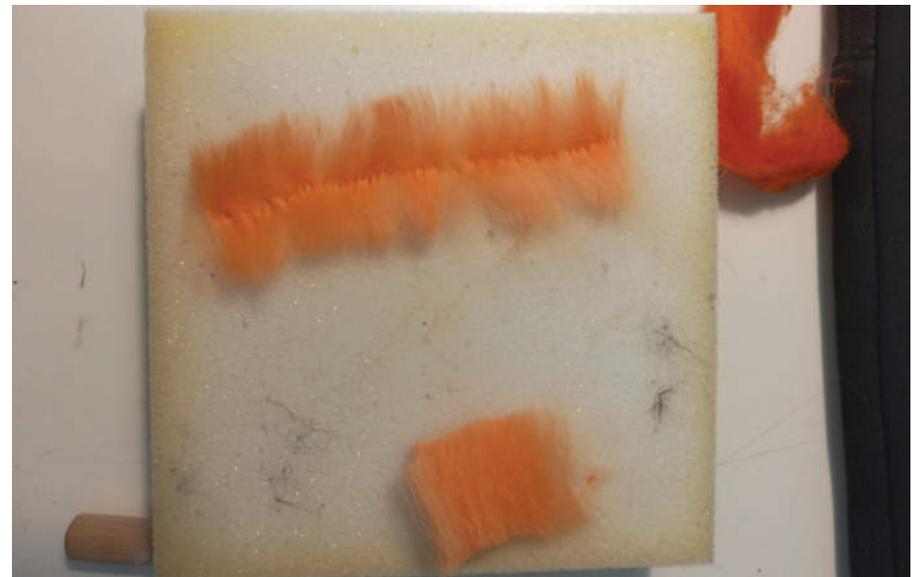
Primera etapa de construcción: Base. Esqueleto de alambre flexible.



Segunda etapa de construcción: Volumen. Generación de corpulencia a través de un material liviano y moldeable. El cuerpo del moscardón se hace de mayor tamaño que el del abejorro europeo.



Tercera etapa de construcción: Primera capa. Revestimiento de fieltro crudo para preparar la integración de texturas y colores a las figuras.



Cuarta etapa de construcción: Pilosidades y texturas. Mediante la aplicación del fieltro peinado, se le otorga una textura de pelos a los abejorros. También se le cubren las patas con limpiapipas.

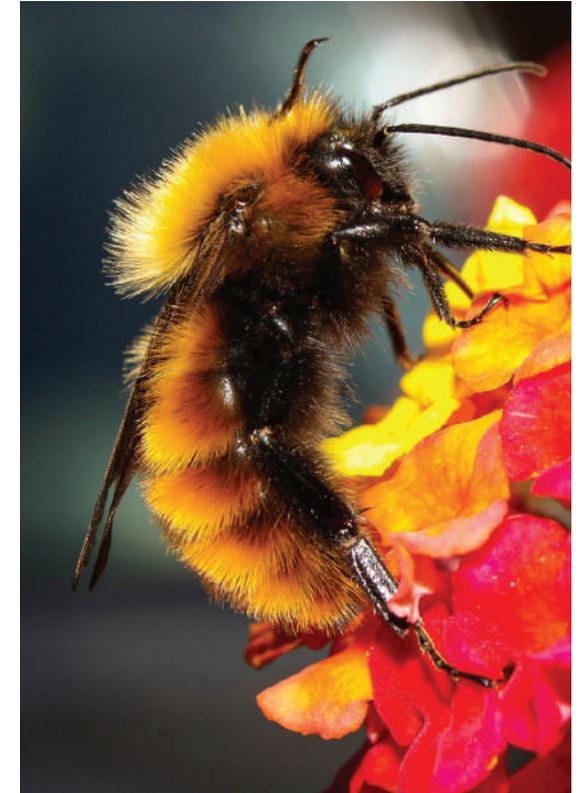
### 8.4.1. Construcción de personajes - Versión final

Oscar



Algunos detalles fueron añadidos utilizando diferentes materialidades, como limpiapiipas para las antenas, uñas postizas para los ojos y goma eva para las bocas intercambiables.

Referencia - Moscardón



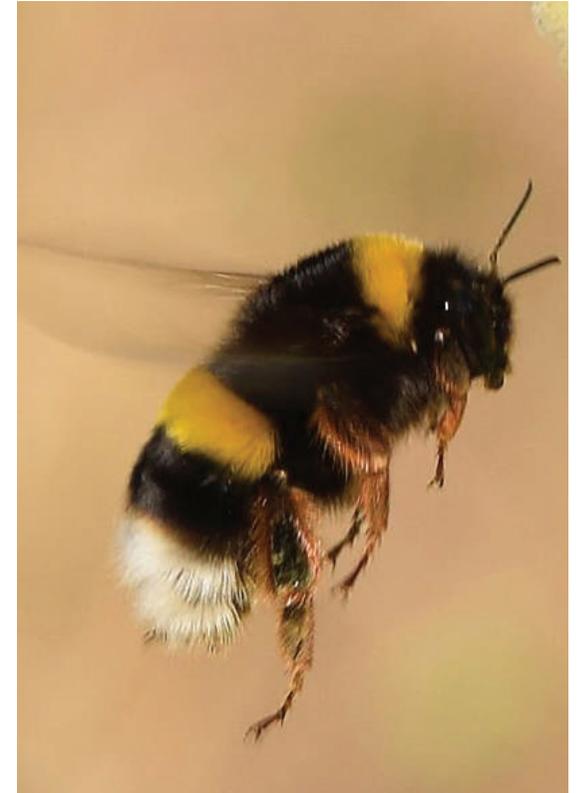
Fuente: Cortesía Matías Sáa

## Florian Le Buzz



Su boina está hecha de fieltro y sus alas, al igual que las de Oscar, fueron elaboradas con alambre y papel celofán.

## Referencia - Abejorro europeo



Fuente: Esperança Alomar

## Franchilco



Su boca y sus cejas están unidas a pequeños pedazos de agujas, que sirven para mover e intercambiar estas partes.

## Referencia - Chilco



Fuente: Pamela Saravia

## 8.4.2. Construcción de escenario

Para el diseño del set de la casa de Oscar se utilizaron como referencia los escenarios de algunas telenovelas chilenas de las décadas de 1990 y los 2000, como *Casado con hijos* (2006) y *Los Venega* (1989). Estas buscan representar a las familias chilenas de clase media desde su vida cotidiana. Poseen estéticas que apuntan a algo antiguo más que contemporáneo, expresado por ejemplo en muebles de madera y tapices o cortinas estampadas.



Set de "Casado con hijos" para su quinta temporada. Fuente: Teleseries.cl



No, perdóname, no me puedes quitar la casa de Avenida Grecia porque esa es mía.

"Los Venegas" en la franja del Apruebo. Fuente: El Mostrador



Proporciones y distribución preliminar.



Forrado y ambientación. Primeros modelos miniaturas de muebles.



Detalles, textiles de aspecto antiguo, estampados.



Aspecto del set terminado y ambientado. Los muebles se pueden mover y reubicar para armar otros espacios como el dormitorio. Los espacios sin muebles se hacen necesarios para permitir el movimiento de los personajes.

Las fotos enmarcadas son fotografías reales de las especies, para hacer más explícita la equivalencia de los muñecos a los insectos.

## 8.5. Miniserie

La miniserie es el producto central de la campaña y en ella es donde **se cuenta la historia principal de Oscar, Florian y Franchilco**.

Dado que se definió un formato de cápsula más corto y dinámico, la miniserie **se divide en 4 episodios** de aproximadamente 1 minuto y medio de extensión. Cada episodio cuenta un **segmento de la historia que le corresponde a una temática de la realidad del moscardón**, cruzando así la narrativa y el contenido de la siguiente manera:

### - Episodio 1: Introducción

Haciendo referencia a la presentación de la serie y la introducción del abejorro europeo a través de la llegada de Florian.

### - Episodio 2: Flora nativa

Aludiendo a la importancia ecológica del moscardón como polinizador, a través de la representación del puesto de trabajo de Oscar.

### - Episodio 3: Pertenencia

Representando lo olvidado que está el moscardón en el imaginario general, a través de un contraste de fama entre Florian y Oscar.

### - Episodio 4: Rol Cultural

Rescatando la importancia que tiene Oscar, como dulliñ o pullomeñ en la cosmovisión Mapuche.

## 8.5.1. Episodio 1: Introducción

### Contenido

Dado que es el primero, el episodio presenta a los personajes y su contexto de manera concisa. Expone a continuación el problema central: **la introducción del abejorro europeo y los efectos que ha tenido sobre el abejorro nativo.** Esto se expresa a través de analogías en el relato que hacen referencia a situaciones reales.

Realidad de las especies	Relato
El moscardón y el chilco son dos especies que conviven de manera silvestre. El moscardón se ha adaptado por años a flora nativa.	Oscar presenta su casa, nos cuenta que vive con Chilco y que es su mejor amigo de toda la vida.
La presencia del moscardón ha disminuido significativamente a través de los años, pero antes de los 90's era una especie numerosa.	Oscar es el único de su familia que va quedando. Menciona que su abuelo fue el mejor moscardón y gozaban de una buena fama.
El abejorro europeo fue introducido intencionalmente para polinizar más efectivamente algunas especies de invernadero.	Esta situación cambió desde que llegó Florian, un abejorro europeo muy seductor. Llegó en barco tras un trato de empresarios.
El abejorro introducido compite con el nativo por alimento y territorio, además de contagiarlo de parásitos frente a los cuales no tiene como defenderse.	Florian se come la comida del refrigerador que es de Oscar, además de meterse en su pieza y contagiarle un resfrío.

## Animatic

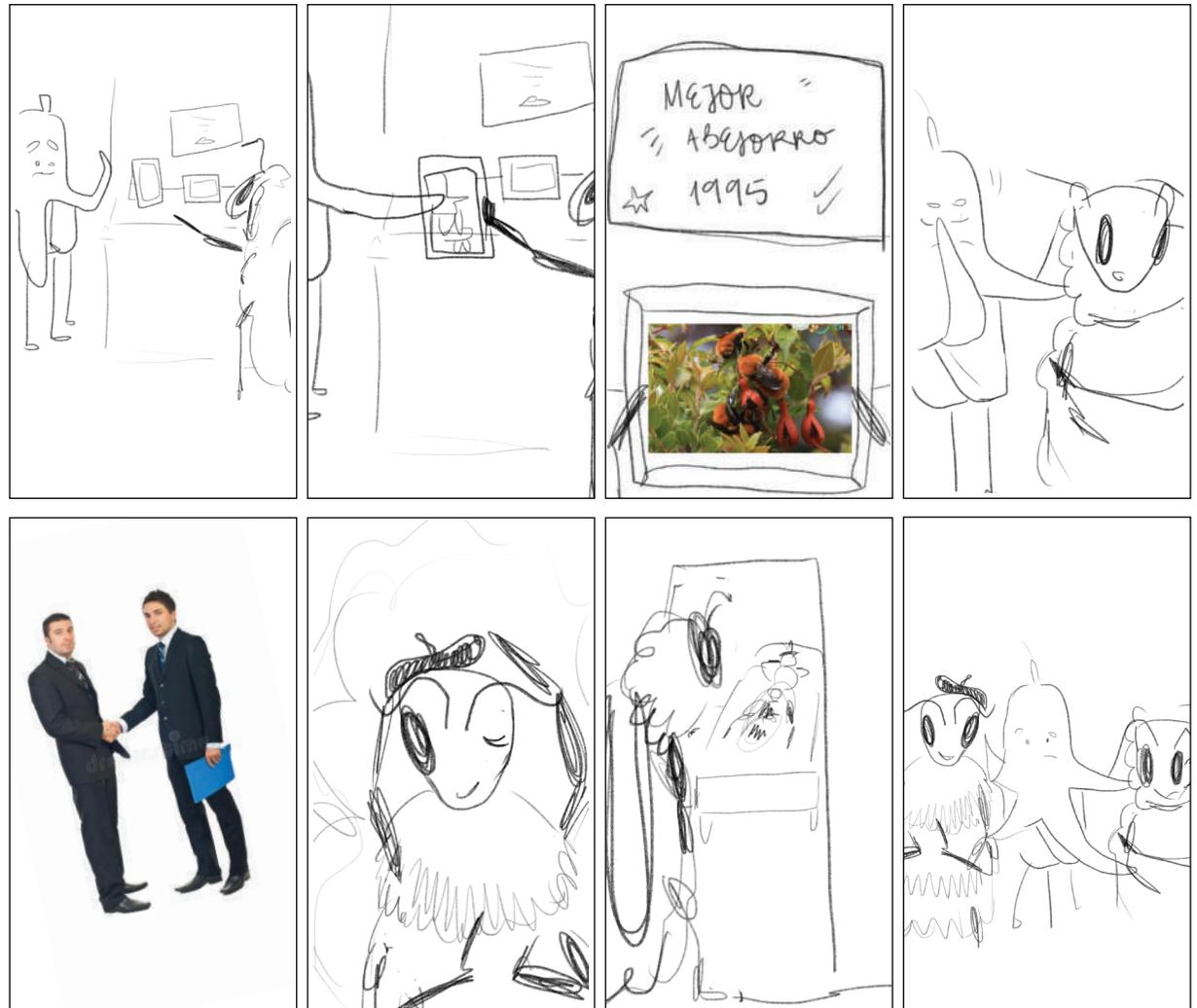
En estos casos cumple la labor de guion y storyboard en un formato animado que permite probar relato, tiempos e imágenes a la vez.

Para poder testear el episodio se realizó un animatic con las escenas mencionadas para el relato, principalmente para revisar el tipo de reacción frente a la narrativa y la comprensión de los mensajes a entregar.

- El animatic ya entrega una conceptualización de los personajes similar a sus figuras.
- Se utilizan fotografías para representar los medios mixtos de animación y la integración con el mundo real.
- Los sonidos y voces son preliminares.

**Revisar animatic completo con formato y sonido en el siguiente link:**

<https://drive.google.com/file/d/1mzztgW5moqbRlcB6ckRR8lwtGkJKjK6Z/view?usp=sharing>



Algunos cuadros utilizados en el animatic.

## Testeo

El animatic fue mostrado a un grupo de personas (10) perteneciente a la audiencia. En general causó ternura y gracia, parecido a la mezcla de reacciones de las primeras etapas.

Sin embargo la reacción frente a la escena del barco (que está en un lenguaje real y más absurdo) generaba risas más intensas y geniuas, provocadas en parte por el factor inesperado e incoherente.

En cuanto a los personajes, se consideraron atractivos en general. Franchilco provocó bastante ternura (algo esperado) pero que también fue contrastado con su voz más grave, que resaltó como algo contradictorio pero cómico. En algunos casos se notaron complicaciones para comprender los nombres, dando a entender que faltaba una presentación más explícita o apoyarse de algún recurso gráfico.

Algo similar ocurría con el contenido más técnico. Habían frases que no eran tan claras, por ejemplo decir “desde que llegó de Europa” resulta menos explícito que “desde que lo trajeron de Europa” cuando se busca explicar su introducción al continente. Se hicieron comentarios sobre el ritmo en general y la velocidad y tono de voz que dificultaba el entendimiento de algunos chistes.



## Hallazgos principales

-Los personajes eran atractivos para la audiencia, pero se hace necesario agregar una **sección de presentación** e incluirlos por escrito en al menos una ocasión.

-El humor absurdo generó bastantes risas cuando habían situaciones incoherentes. Las analogías resultaban atractivas.

-Dado que el mensaje se entendió parcialmente, se plantea un **ajuste de palabras clave a utilizar en la locución para hacer más explícitos y claros algunos aspectos fundamentales.**

-En general estaba un poco lento o monótono, es necesario que **las voces sean más expresivas para darle dinamismo** y en generar acelerar el ritmo cómico para que suene más fluido. Se reconoce el “chiste fome” como una herramienta con potencial para otros episodios.

## Producción

Entre el animatic y la producción final se corrigen conceptos y frases para entregar un mensaje más claro, además de integrar la presentación de los personajes junto con la cortina de la miniserie. Aprovechando el potencial cómico de lo incoherente se integra una secuencia con “fotos del abuelo” que no es más que un fotomontaje de Oscar con barba blanca sobre momentos importantes de Chile durante el siglo XX y otra secuencia con fotografías de Florian imitando el estilo de papparazzi.

## Rodaje

**Este fue un trabajo realizado cuadro por cuadro, tomando una fotografía por cada cambio de posición de las figuras o cambio de encuadre de la cámara.** Se utilizó una lámpara como fuente de luz principal, evitando usar luz natural ya que esta generaría escenarios lumínicos distintos. **Para rodar se consideró una velocidad de 12 cuadros por segundo como referencia.**

**Este método fue utilizado para la producción de los 4 episodios de la miniserie.**

Para las fotografías se utilizó:

### - Cámara Panasonic Lumix G7:

Tiene una opción especial para stopmotion que deja una transparencia de la foto anterior. Cuenta con conexión wifi para activar la cámara de manera remota y no mover el lente.

### - Lente lumix 25mm F1.7:

Al trabajar en una escala pequeña se vuelve útil un lente que logre enfocar con zoom y que sea compacto.

**Luego del rodaje de cada episodio se utilizó un programa llamado “Flow Frames” que, usando inteligencia artificial, crea imágenes entre dos cuadros ya existentes, por lo que genera un video más fluido (interpolación de video). Así, el resultado final parece grabado en 24 fps.**





Primeros resultados.

## Voces y locución

Ya en la etapa de montaje y post producción se tuvieron que definir las voces de los personajes. Se realizó una convocatoria abierta, tras la cual los interesados debían enviar una grabación basada en el animatic.

Para Florian Le Buzz se seleccionó un actor de voz que tenía **experiencia haciendo acentos** y que manifestó mucho interés en participar de una producción animada (@weiliang.voz).

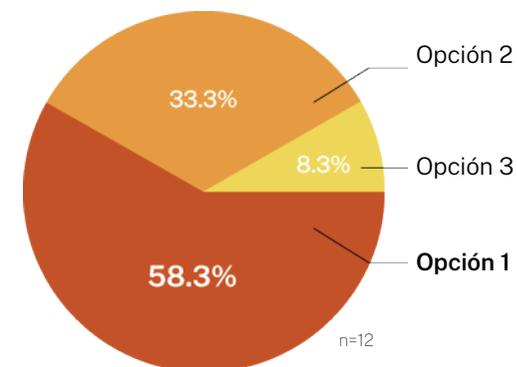
Por otro lado, para Franchilco existía el requisito de tener una **voz grave y profunda**, parte fundamental de su personaje, por lo que la selección se basó en eso.

Sin embargo, para Oscar el proceso fue más complejo ya que no tenía alguna característica tan diferenciadora como los otros dos personajes. Se seleccionaron 3 candidatos y sus grabaciones fueron montadas en la primera escena del episodio. Esto fue sometido a un testeo donde **se le presetó a un grupo de la audiencia las características y rasgos de la personalidad de Oscar, para luego hacerles elegir entre una de las tres alternativas de voz.**



**El video con las alternativas de voz se puede revisar completo en el siguiente link:**

[https://drive.google.com/file/d/1DrRQZJhXSiN3McB19uTLZB\\_tcyVXisTA/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1DrRQZJhXSiN3McB19uTLZB_tcyVXisTA/view?usp=sharing)



Resumen de preferencias de voz. Elaboración propia según resultados.

La mayoría de las preferencias fueron para la primera alternativa de locución, por lo que ese actor de voz fue el seleccionado para interpretar a Oscar en los episodios.

Para que las voces mantuvieran ese **carácter casual y coloquial necesario para generar cercanía y recalcar el estilo documental**, no se les entregó un guión escrito a los actores de voz, sino que se les señaló lo que ocurría en cada escena y una propuesta de relato verbal que ellos podían interpretar para que sonara espontáneo.

**Versión final**  
Tras montaje y post producción



Revisar episodio en el siguiente link:  
<https://drive.google.com/file/d/1Y9tXwOvNSNXqeP1F2Vb64EqxExQBPrI-/view?usp=sharing>

Cuadros del resultado final.

## 8.5.2. Episodio 2: Flora nativa

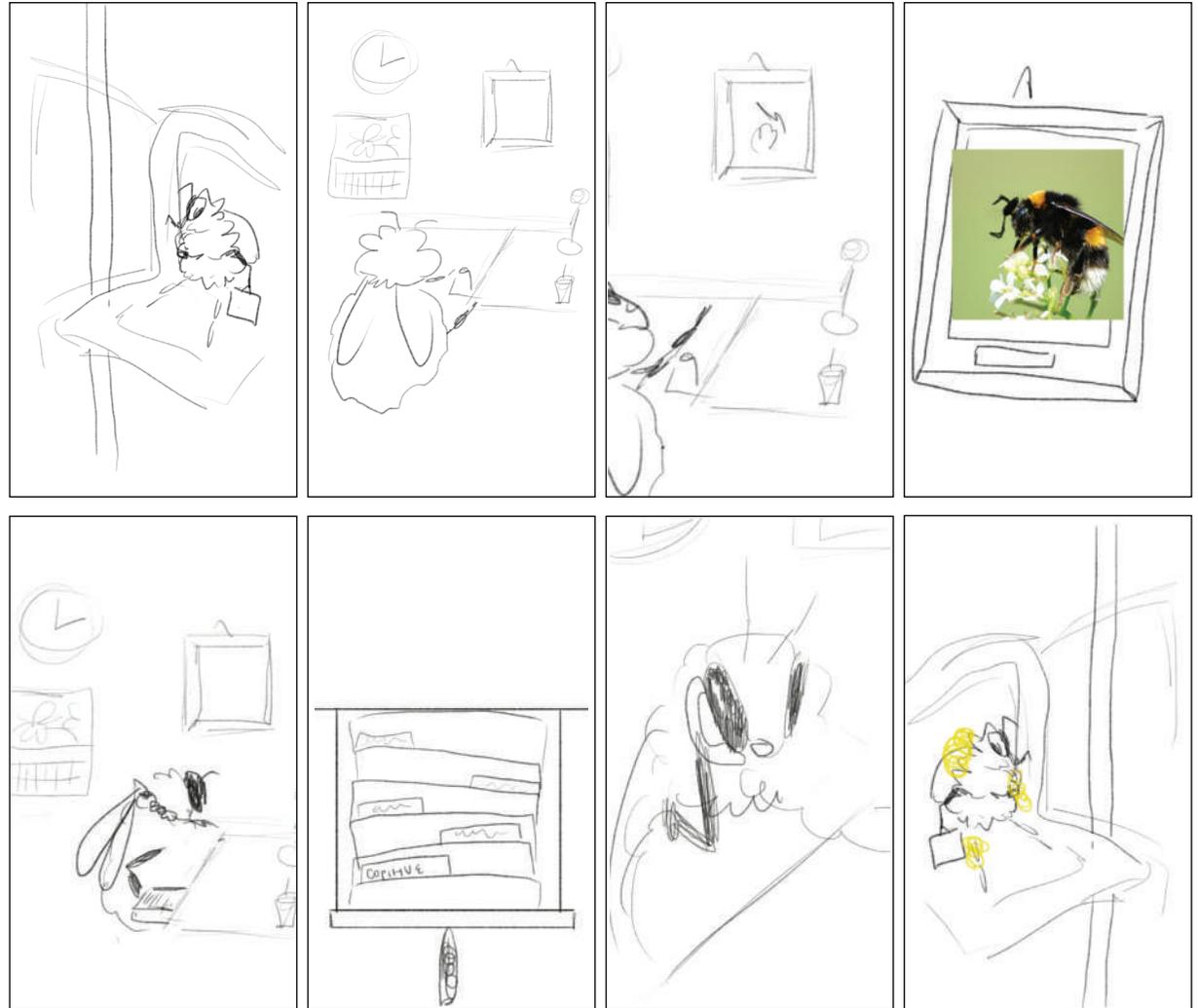
### Contenido

El segundo episodio buscó transmitir la importancia ecológica de la labor polinizadora del moscardón y el desplazamiento que ha sufrido en ese aspecto por parte del abejorro europeo.

Realidad de las especies	Relato
El moscardón tiene un vínculo particular con la flora nativa, ya que ha podido adaptarse a ella para polinizar sin dañar.	Oscar trabaja hace muchos años en el departamento de flora nativa.
La flora y fauna nativa habita Chile desde antes de cualquier intervención.	Es el departamento más antiguo de todos y sus colaboradoras son Señoras de edad avanzada.
El moscardón solía ser una especie común pero ahora se prioriza la polinización con abejorros introducidos.	Oscar era el empleado del mes, pero ahora cambió desde que llegó Florian.
Que se utilicen más en polinización no solo tiene efectos ecológicos, sino que cotidianamente el moscardón se ha vuelto más difícil de apreciar.	Camino a su trabajo, un rapero de micro le recalca a Oscar que él es peor que Florian, y que el otro es más vistoso y admirable.

## Animatic

Cumpliendo el rol de guion y storyboard, se utiliza para hacer una visualización preliminar de las escenas. En este episodio se incluyen escenas en el exterior, donde Oscar anda en transporte público para llegar a su trabajo.



Revisar animatic completo en formato y con audio en el siguiente link:

<https://drive.google.com/file/d/1QMM9ABtRWRyKqZp--kIXPGgG7XeUhKtb/view?usp=sharing>

Algunos cuadros utilizados en el animatic.

## Testeo

Al igual que con el primer episodio, se probó el animatic para evaluar la comprensión y la reacción de la audiencia.

La escena del transporte público generó una buena reacción en general pero el rap, al ser una versión preliminar, en muchas ocasiones no se entendía de manera correcta.

El cajón y la oficina se logró entender como una metáfora de su trabajo real con flores. Varios de los participantes hacen referencia a que “es como The Office”. El estilo falso documental es bien apreciado y relacionado a contenido cómico. Sin embargo, la llamada telefónica podría dar información adicional, considerando que es una escena de larga duración dentro del capítulo.

Poner la canción cada vez que aparece Florian le pareció en general un buen recurso que relaciona los episodios con un factor común.

La escena final del polen no aporta para entender mejor el mensaje y generó más confusión.



## Hallazgos principales

-El rap, tanto en su letra como su ritmo, debía ser reescrito de manera más clara.

-La oficina se considera una buena analogía. **Logra transmitir que es un trabajo común** y hace a Oscar más parecido a una persona común.

-La persona detrás del teléfono debe tener nombre y **una personalidad más evidente que ayude a reforzar la narrativa.**

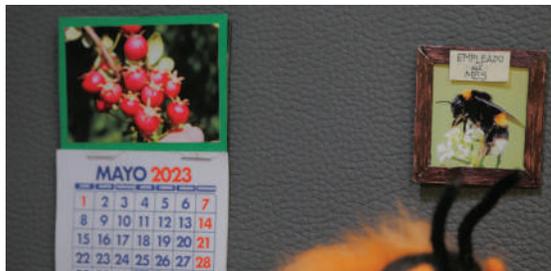
-La **reacción de Oscar al rapero debe entregar más información sobre su personaje** y ser más expresiva dentro de lo posible.

-La voz en su versión final debiese ser más alegre y que se note que aunque es un trabajo de aspecto monótono, Oscar goza de su relación con la flora nativa.

-Ya que la ciudad de Oscar no se explicita, se decide cambiar el transporte público utilizado a una micro en vez de un metro, para hacerlo relacionable con más ciudades de Chile.

## Producción

Fue necesaria la construcción de un segundo set más pequeño que hiciera de oficina. Para este se agregaron detalles que ambientaran mejor el espacio y que fuesen propios de un escritorio.



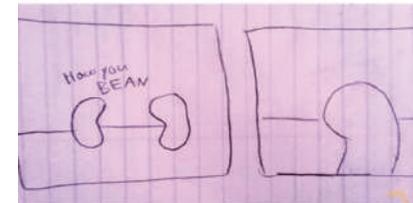
Se grabó en el exterior documentando en video. La "rigidez" de Oscar en sus expresiones se aprovechó para generar reacciones más cómicas sin ser necesariamente exageradas.



## Referencia



Probably the greatest thing I ever drew when I was 12



That bean doesn't even have a face but it looks so done with that other bean's

"How you bean?" es una tira cómica que se hizo popular en redes sociales alrededor del 2012 por retratar un poroto que en una viñeta no tiene rostro ni diálogo pero aún así logra ser sumamente expresivo. Fuente: Pymboss en Reddit

**Versión final**  
Tras montaje y post producción



Revisar el episodio completo en el siguiente link:  
[https://drive.google.com/file/d/1NeSZpZZB0rzxrrFwGf\\_ZBsY8CgU3oA32/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1NeSZpZZB0rzxrrFwGf_ZBsY8CgU3oA32/view?usp=sharing)

Cuadros del resultado final.

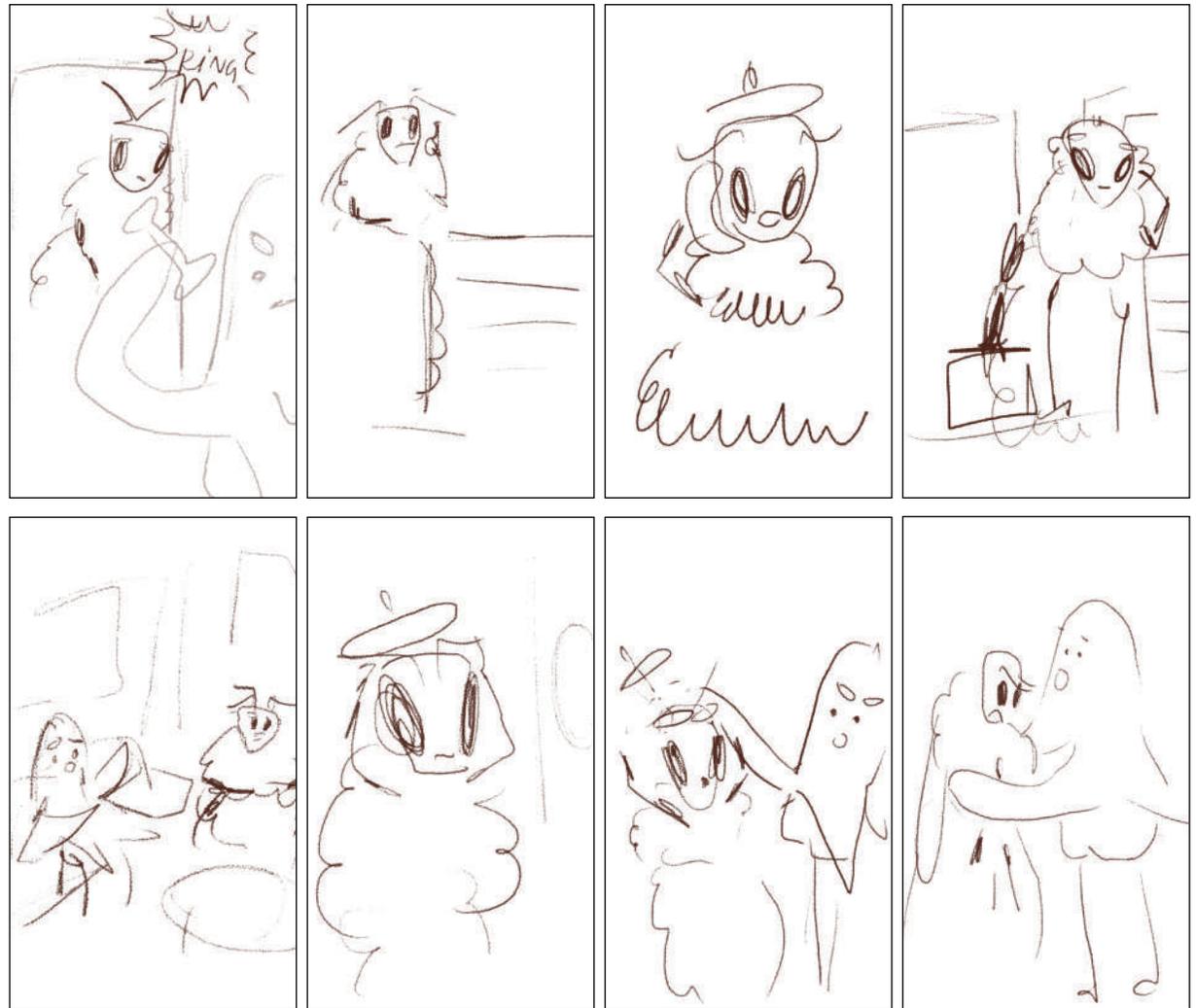
### 8.5.3. Episodio 3: Pertenencia Contenido

Busca comunicar la crisis del polinizador, desde un ámbito más social. Poca población joven ha visto alguna vez un moscardón, a diferencia del abejorro europeo que se vuelve cada vez más común, ni siquiera sabiendo que es introducido.

Realidad de las especies	Relato
El abejorro europeo se sigue importando a Chile. Solo en 2019 se introdujeron 80.000 reinas de bombus terrestres.	Oscar llega a su casa y se entera de que los fanáticos no han dejado de llamar a Florian todo el día.
Hay personas que piensan que el bombus terrestres es nativo de Chile, ya que no conocen otro.	Contesta el teléfono pensando que lo llaman a él pero es para Florian.
Si no se detiene o se regula la importación de abejorros europeos, las poblaciones de moscardones podrían desaparecer.	Oscar siente que parecerse a Florian es lo único que lo salvaría de extinguirse.

## Animatic

Cumpliendo el rol de guion y storyboard, se utiliza para hacer una visualización preliminar de las escenas.



Revisar animatic completo en formato y con audio en el siguiente link:

[https://drive.google.com/file/d/1CamM7QuI4LV1Xx1q-UFU9vdQSWSjrjdz/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1CamM7QuI4LV1Xx1q-UFU9vdQSWSjrjdz/view?usp=share_link)

Algunos cuadros utilizados en el animatic.

## Testeo

El animatic sirvió para testear el tono del episodio, que es en general más triste que los primeros dos ya que los personajes se muestran más agotados y vulnerables, incluso con las “cámaras”.

Las reacciones se notaron inclinadas hacia la ternura o lástima, aunque esto no quitó que se obtuvieran risas en los momentos graciosos (principalmente el chiste del tatuaje).

Los participantes, pertenecientes a la audiencia, notaron que este episodio perdía el carácter de falso documental que tenían los demás ya que no había interacción de los personajes hacia la cámara. Esto debía ser adaptado en la versión definitiva para que fuese coherente.

Fue la primera vez que los participantes vinculaban la palabra “extinción” con la situación del abejorro y consideraron que si bien es más cruda, es necesario mostrarlo así para entender la gravedad del asunto, incluso si deja de ser tan metafórico al expresarlo.



## Hallazgos principales

-El episodio cumple con comunicar la delicadeza del tema y **hacerlo de manera más explícita** pero combinándolo con segmentos puramente cómicos.

-Se nota una evolución de los personajes que están más **vulnerables y muestran aspectos más íntimos de su carácter**.

-Hay que agregar alguna sección donde los personajes le hablen o miren a la cámara, **para recalcar el estilo de falso documental**.

-La llamada se puede aprovechar para **desarrollar más el personaje de Florian**, que hasta acá ha tenido poco tiempo en pantalla.

-La boina es un buen elemento para representar la falta de identidad que está sufriendo Oscar. El final queda inconcluso para dar pie al desenlace del último episodio.

**Versión final**  
Tras montaje y post producción



Revisar el episodio completo en el siguiente link:  
[https://drive.google.com/file/d/1fbg6sdWBj\\_n9F6d6l00nMzAHP1RJq0VA/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1fbg6sdWBj_n9F6d6l00nMzAHP1RJq0VA/view?usp=sharing)

Cuadros del resultado final.

### 8.5.4. Episodio 4: Rol cultural Contenido

Trata la relevancia que según algunos relatos tiene el moscardón en la cosmovisión mapuche. Para este episodio en particular se toma un modo distinto de relato, utilizando **menos analogías o metáforas, pero siempre manteniéndose en la narrativa de la campaña.**

Así, se genera una historia que muestra de manera literal el segmento cultural, pero personificado a través de los **recuerdos del abuelo que se manifiestan en fotografías intervenidas.** Esto no solo expone este asunto, sino que da el cierre que necesitaba Oscar en **descubrir su identidad y entender que él tiene su importancia propia y un valor que Florian jamás podrá reemplazar.**

Por otra parte, al ser el episodio final, el capítulo le da un cierre al ciclo de la serie al mostrar una escena donde **un fan reconoce a Oscar en la calle** y le dice que es su fiel seguidor. Esto rompe la pared con la audiencia y recalca que Oscar está entre nosotros y que hay que encontrarlo y cuidarlo, además de recordarle a Oscar que **debe seguir siendo auténtico** porque así es como la gente más lo quiere.

Realidad de las especies	Relato
En la cosmovisión mapuche, el moscardón (denominado dulliñ) tiene el rol de pullomeñ, portador de almas de caciques caídos en batalla y ancestros familiares. La machi los llamaba a los nguillatunes y se les ofrecía la primera botella de chicha. Hoy, su disminución también se relaciona con un debilitamiento del relato.	Oscar, triste, decide leer las memorias de su abuelo, ya que él era una gran inspiración
	Comienza a leer una historia sobre la visita de su abuelo a un Nguillatun, donde describe algunas tradiciones ceremoniales.
	Oscar se sorprende al leer sobre un rol sagrado que tenían los moscardones, llamados dulliñ.

**Versión final**  
Tras montaje y post producción



Revisar el episodio completo en el siguiente link:  
<https://drive.google.com/file/d/1xPe2ufDyj3CcmGNsAMARIMYxyLuw5TxF/view?usp=sharing>

Cuadros del resultado final.

## Resumen - desarrollo de trama y personajes

	EP 1: Oscar se presenta y nos cuenta sobre lo importante que era su familia y especie, en especial su abuelo Moscar, hasta la llegada invasiva del abejorro europeo. Ha perturbado prácticamente todas las aristas de su vida y no sabe qué hacer	EP 2: Oscar nos muestra su oficina en un día normal, mostrando su especialidad en flora nativa, aunque de todas formas el empleado del mes es el abejorro europeo. Recibe una llamada de la señora Murta. Un rapero del metro decide improvisar sobre él y hacer aún más evidente su desplazamiento en lugar del abejorro europeo.	EP 3: Oscar vuelve a la casa después de un largo día de trabajo, para encontrarse con que han llamado todo el día a Florian. Franchilco le dice que la gente lo adora, incluso alguien se tatuó su cara. Oscar, triste, va a su pieza e intenta probarse una boina como la de Florian, para probar si así la gente lo reconoce. Franchilco lo encuentra y trata de detenerlo. Oscar le revela su preocupación.	EP 4: Retomando desde el final del cap. 3, Oscar encuentra las memoria de su abuelo Don Moscar. Tras preguntarse qué haría él en su lugar, comienza a leer y se entera de su rol como especie sagrada. Oscar, confundido pero conmovido, se da cuenta de que tiene un valor especial. Un seguidor le reafirma este sentimiento.
OSCAR	Se muestra más bien inseguro o hermético, es hogareño, sabemos que ya no está su familia y que chilco es quien lo acompaña desde hace tiempo. Muestra su disgusto con la llegada de Florian, ya que lo invade en su cotidianeidad.	Lo vemos en el que era su entorno seguro, su trabajo, pero cuenta que ahí también llegó Florian a quitarle su puesto. Se le ve aún orgulloso de lo que hace, pero notamos que se enfrenta a bastante estrés en este mismo contexto. Se le ve enfrentar una situación incómoda en el transporte, pero lo hace evadiendo la atención.	Aunque intenta mantener el control y la calma, distintas situaciones van haciendo que se muestre más vulnerable. Siente que tiene que ser como Florian para que sea considerado como alguien importante. Revela que le preocupa terminar extinguiéndose	Comienza inseguro y triste, pero leer el mensaje de su abuelo lo llena de un orgullo especial que le da la tranquilidad de que él tiene algo especial que Florian jamás podrá reemplazar. Sus compañeros lo apoyan. Cuando alguien lo reconoce se pone un poco nervioso pero feliz, todavía no sabe bien como lidiar con la fama.
FRANCHILCO	Chilco se presenta como el mejor amigo de Oscar, tiene un aspecto muy tierno en la primera parte que contrasta cuando habla por primera vez. Se muestra como oportunista, ya que tampoco le agrada mucho Florian pero por lo menos le traerá ingresos.	-	Se muestra que tiene mucho tiempo libre en la casa, se la pasa entrenando. Manifiesta preocupación por el nivel de atención que recibe Florian, y queda atento a su amigo, entendiendo que para él es complicado. Gracias a eso lo descubre probándose su boina, donde Franchilco se muestra más auténtico ya que lo reprende severamente pero desde el cariño y la preocupación, no quiere que su amigo sienta que deba ser otra persona	Ve con orgullo que su amigo ha encontrado ese valor especial que es exclusivamente suyo y le recalca que ahí es donde encuentra su identidad.
FLORIAN	Lo vemos como un personaje altanero y confiado. Interviene en la casa sin mayor permiso o acuerdo de los demás y no se da cuenta de esa actitud.	Es elegido empleado del mes, es una primera señal de que su popularidad está atribuida a la reacción de los demás, más que hablar de sus propias cualidades.	Su popularidad ya es evidente. Se lo toma con humor y de manera un poco presumida. Se deja querer frente a todas estas expresiones y manifestaciones de preferencia.	En un giro inesperado, se alegra por Oscar y le recalca su importancia y valor. Florian nunca fue inminentemente malvado, solo descuidado y al notar esto trata de enmendar la situación con su compañero de casa.

## 8.6. Infografías

Para no dejar de lado el contenido más técnico se realizaron **publicaciones informativas que complementaban cada capítulo**. Así, seguían los mismos **4 temas en que se dividió la serie y respondían a cada aspecto profundizando** en cifras, imágenes y conceptos.

Se decidió **incluir a los personajes** (Oscar y Florian) dentro de las composiciones para **hacer más literal el vínculo y la equivalencia** de las especies reales con los muñecos. El uso de fotografías es fundamental ya que es el principal espacio de la campaña donde se muestran las especies en modo silvestre de manera más clara.

Se optó por una **estética de papel y collage**, con el fin de seguir el estilo “hecho a mano” y de **materialidades mixtas** que mantiene el stop motion. Cada pieza se pensó para publicarlo en un carrusel de Instagram y eventualmente Tiktok, por lo que su formato es alargado en consideración de que se verá un segmento a la vez.

## 1. Introducción

### BOMBUS CHILENSIS

1. Introducción

El moscardón (*bombus dahibomii*), también conocido como abeja gigante o abeja colorada, es un polinizador nativo de Chile y Argentina, de la familia apidae, conocido por su gran tamaño y distintivo color.

Dimensión aproximada de las flores

SOY ESE

### SIN EMBARGO

hoy en día su población y distribución se ha visto disminuida drásticamente, especialmente en la zona central del país, y se habla de una pérdida de alcance superior al

# 50%

CHA LA MEDIA VOLAITA

BOMBUS CHILENSIS

Este declive se debe, entre otras cosas, al cambio climático, la fragmentación y pérdida de hábitat, el uso de pesticidas y la disponibilidad de alimento, además de la

### INTRODUCCIÓN DE ESPECIES INVASORAS

compiten por recursos, y han introducido enfermedades y parásitos frente a las que el moscardón no tiene defensas.

Ejemplo de colivesca parásita en el bílar, provocada por contagios de especies introducidas

MOSCARDÓN Y CHILCO

BOMBUS CHILENSIS

Una de estas especies introducidas es el *Bombus terrestris*, o Abeja Europeo

1997

Fue introducido a Chile con fines comerciales y de manera intencional, para polinizar tomates de invernadero.

Para el 2015, se habían introducido desde Bélgica e Israel

270 MIL Y 724 MIL

Colonias Reinas

DE BOMBUS TERRESTRIS

BOMBUS CHILENSIS

## 2. Flora nativa (Empleado del mes)

### BOMBUS CHILENSIS

2. Empleado del mes

El moscardón (*bombus dahibomii*), como polinizador, se vincula principalmente con

### FLORA NATIVA

75% de sus asociaciones

FOR EJEMPLO

Murta (*Ligustrum molinae*)

Arroyan (*Luma apiculata*)

Medallita (*Sarpienta repens*)

Este estrecho vínculo que ha establecido el *Bombus dahibomii* con la flora nativa, lo convierte en el polinizador perfecto para estas especies, ya que se ha adaptado para poder polinizarlas sin dañarlas.

TE DÍJIMOS QUE SE CONOCIÓ DE TODA LA VIDAL

MOSCARDÓN EN FLOR DE CHILCO (*bombus dahibomii* y *Fuchsia magellanica*)

Lo logra gracias a su probóscide (lengua) de gran tamaño, que le permite llegar hasta el centro de flores alargadas y estrechas sin romper su base.

PROBÓSCIDE BOMBUS CHILENSIS

MIREN ESA DELICADEZA

Como diría Lady Gaga  
Talented, brilliant, incredible, amazing, show stopping, spectacular, never the same, totally unique, completely not ever been done before, unafraid to reference or not reference

BOMBUS CHILENSIS

### POR EL OTRO LADO

El abeja europeo (*Bombus terrestris*) al no tener esta adaptación, rompe la base de las flores para acceder a su néctar. No les brinda el servicio de polinización, y además provoca reducción en la producción de néctar. Esto muchas veces mata a la flor o las deja infértiles, de manera que no puede ser polinizada por otros agentes.

ESTO SE CONOCE COMO ROBO DE NÉCTAR

UPSI

BOMBUS CHILENSIS

### 3. Pertenencia (Floriansers)

## BOMBUS CHILENSIS

3. Floriansers

El moscardón (*bombus dahibornii*) se encuentra catalogado como una especie o **endangered (EN)**, según La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

### EN PELIGRO

**DADA UNA**

Reducción del tamaño de la población (mayor o igual al 50% en los últimos 10 años)

**POK** disminución de extensión y calidad de su hábitat y los efectos de patógenos y competidores a través de abejorros exóticos.

### A PESAR DE ESTO

La introducción de abejorros exóticos no se ha regulado y solo en 2019 se importaron a Chile más de

# 80 MIL REINAS

De abejorro europeo (*Bombus terrestris*)

Distribución de *B. dahibornii* (puntos rojos) antes y después de la llegada de *B. terrestris* (puntos azules) en 1997.

El abejorro europeo ha demostrado poder adaptarse muy fácilmente a nuevos hábitats.

En países como Argentina ya se ha regulado y prohibido la importación de *Bombus terrestris*, pero si no se hace un esfuerzo regional por detener el impacto de este abejorro, se vuelve difícil detener la invasión desde países vecinos.

## EN CHILE

se presentó en 2021 un proyecto de ley denominado

### SOBRE PROTECCIÓN DE LOS POLINIZADORES NATIVOS

BOLETÍN 14574-01

que incluía entre sus puntos la **protección del Abejorro nativo (*Bombus dahibornii*)** y la **regulación de la importación del Abejorro europeo (*Bombus terrestris*)**.

Sin embargo, se encuentra en **Primer trámite constitucional** del Senado desde 2021, donde se acordó que la iniciativa debía ser analizada en conjunto por las Comisiones de agricultura y Medioambiente y la de Bienes Nacionales.

### 4. Rol Cultural (El dulliñ)

Así, el moscardón representa un espíritu de alguien amado, caciques y jefes de familia, que visitan a sus seres queridos en cada primavera. En algunas historias, el espíritu incluso entra a las viviendas para pedir comida.

**PULLOMEN**

Según los relatos, en las festividades la primera jarra de chicha se vierte en el suelo **para conmemorar a sus caudillos caídos**. Historias mencionan que esta chicha vertida en el suelo es bebida por los abejorros.

Perletera colgante decorada con grulleros del moscardón, pieza realizada por el artesano mapuche "Yuzufel" Daniel Huancha, Nueva Imperial, La Araucanía, Chile.

También era importante su miel, **mishki**, que era extraída desde sus nidos para **usos domésticos y medicinales** por las machis y las demás mujeres.

**MISH**

González de Nájera, en un texto de fines del siglo XIX relata:

"Se mas líquida que la nuestra y los vasos que la encierran no me parecen lo propiamente para poderse hacer de ellos cera y así no se seca, aunque se aprovechen de la miel. Las abejas son dos familias mayores que las de España y de color, entre amarillado y negro y por ser pocas son pequeños los enjambres que crían. Hállase por muchos parajes de esta miel de la montaña que he dicho, y no en covachas de peñas o huecos de arboles, como la crían nuestras abejas silvestres sin ser ayudadas del arte".

**NIDO DE ABEJORROS**

## BOMBUS CHILENSIS

4. El dulliñ

El moscardón (*bombus dahibornii*) tiene un rol ecológico, pero también un **importante rol cultural** en el territorio, especialmente en la cosmovisión mapuche.

En mapudungun es conocido como

### DULLIÑ o PULLOMEN

DU-CUÁNTO

De "puf", que significa mosca y "puliñ", que hace referencia a espíritus errantes

## 8.7. Prelanzamiento

Para presentar la narrativa y el proyecto se realizaron distintas piezas para introducir el documental/miniserie y de a poco los personajes y la temática. Estas debían ser representativas de los aspectos fundamentales del proyecto (Narrativa, Estilo y Contenido) para establecer desde un inicio el lenguaje y tono de la campaña. Se clasifican en 4 etapas:

### 1. "Casting"

The image shows three posters for a bee casting campaign, each with a brown background and a repeating pattern of the word 'ATENCIÓN' at the top. Each poster features a polaroid-style photo of a bee on a flower, a list of requirements, and contact information.

**POSTER 1: MOSCARDÓN**  
(*bombus dahlbomii*)  
también llamado abejorro gigante, dullin, abejorro colorado o abejorro chileno

**Requisitos:**

- > Medir entre 3 y 5 centímetros
- > Estar actualmente trabajando
- > Pelaje natural, sin teñidos
- > Experiencia en televisión (no excluyente)

Para protagonizar documental sobre su vida  
Interesados escribir a @BombusChilensis

**BOMBUS CHILENSIS**

**POSTER 2: CHILCO**  
(*Fuchsia magellanica*)  
también llamado ajolaba, fucsia, pendientes de la reina o flica

**Requisitos:**

- > Tener todos sus pétalos en buen estado
- > Sin antecedentes penales
- > No tener alergia al polen
- > Manejo de francés (no excluyente)

Para protagonizar documental sobre su vida  
Interesados escribir a @BombusChilensis

**BOMBUS CHILENSIS**

**POSTER 3: ABEJORRO EUROPEO**  
(*bombus terrestris*)  
o abejorro común, moscardón o vicos. No encontramos más apidos para usted lo conoce.

**Requisitos:**

- > Vivir en Chile hace al menos 10 años
- > Utilizar boina o similar
- > Pelaje tricolor
- > Manejo de Excel (no excluyente)

Para protagonizar documental sobre su vida  
Interesados escribir a @BombusChilensis

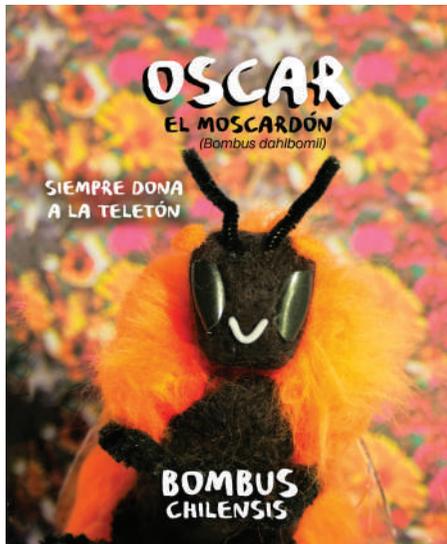
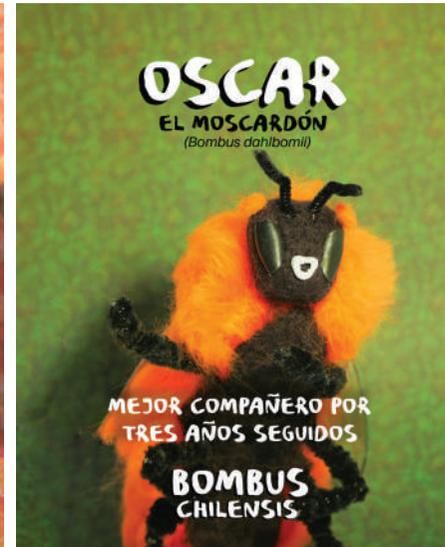
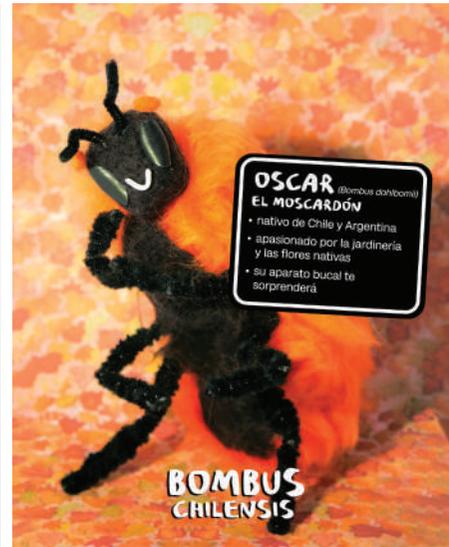
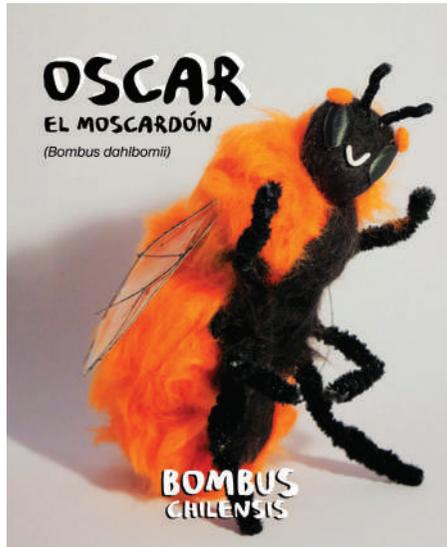
**BOMBUS CHILENSIS**

## 2. Adelanto



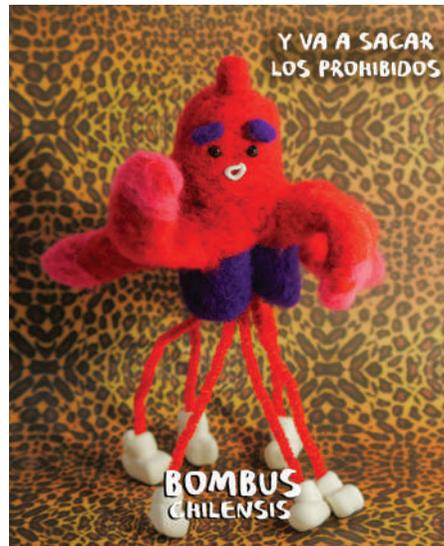
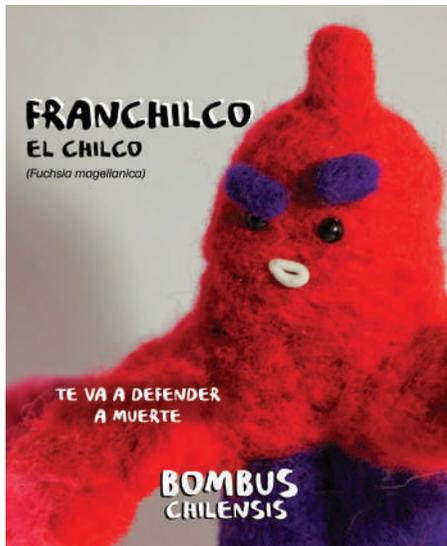
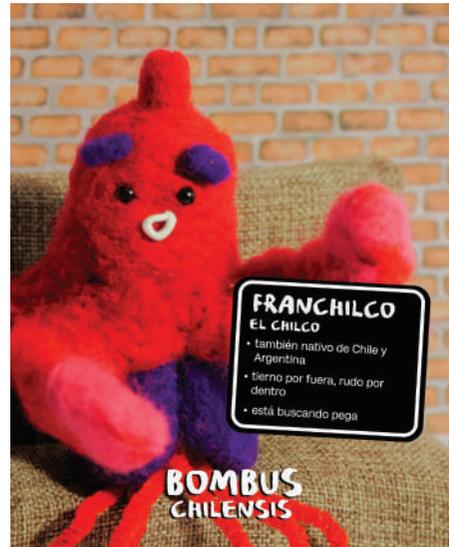
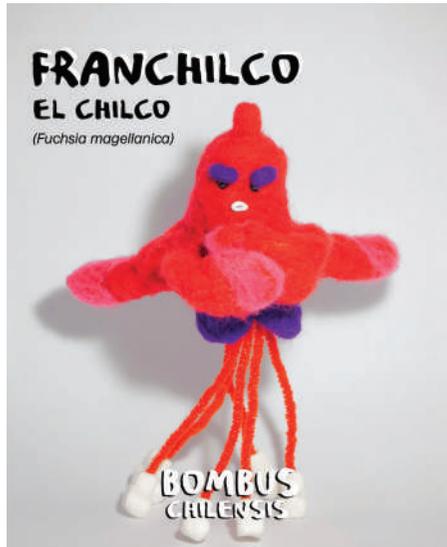
El casting cumple con insertar esta campaña en el mundo actual y empezar a comunicar que no ocurre en un mundo de fantasía. Aprovecha herramientas cómicas del absurdo (especialmente en los requerimientos) para hacerlo más atractivo y compartible, además de introducir la temática. Por otra parte, el adelanto es un contenido meramente visual que busca vincular a la audiencia por la estética y las texturas resaltadas.

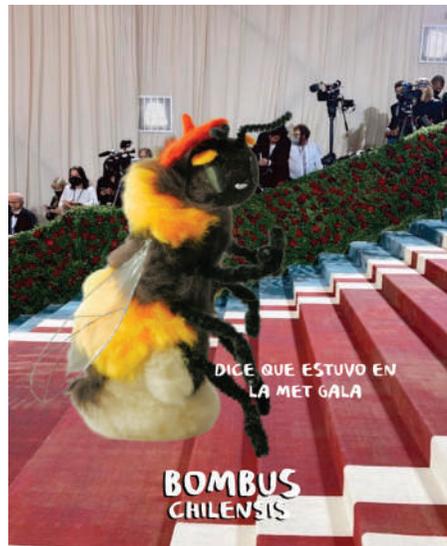
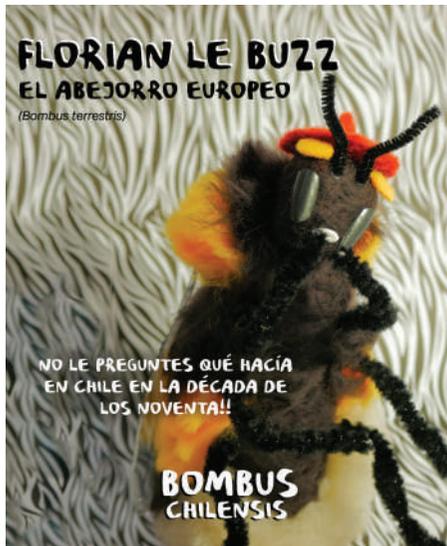
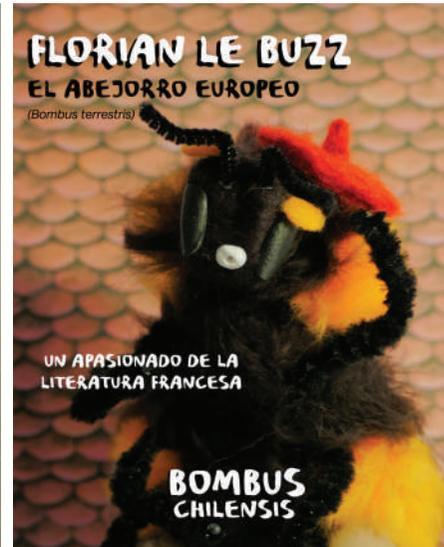
### 3. Presentación de personajes



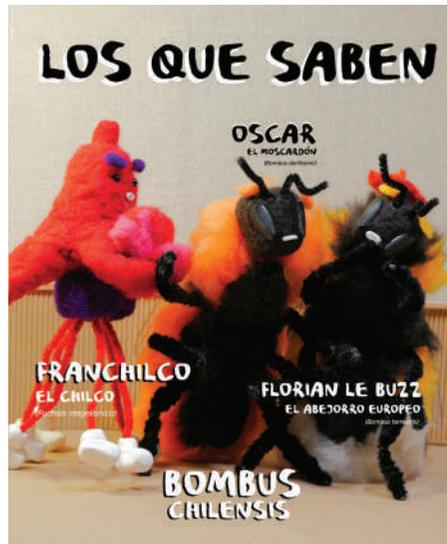
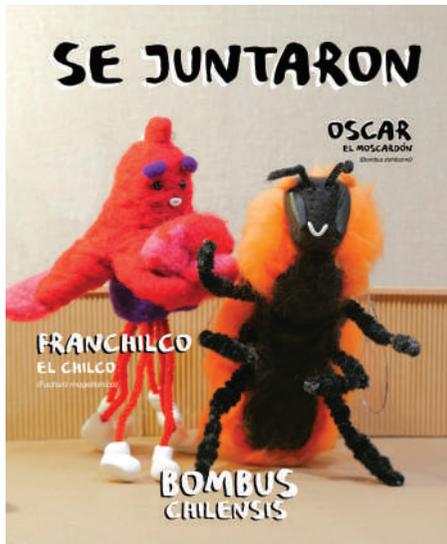
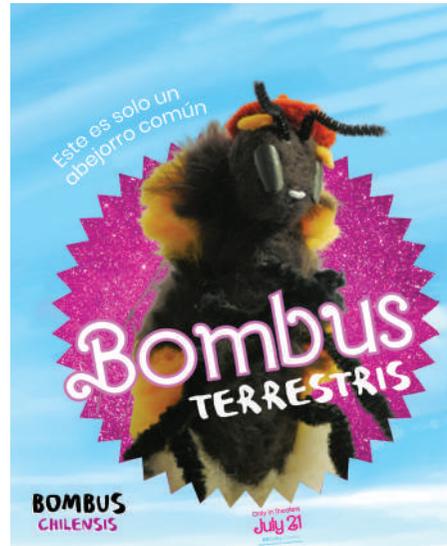
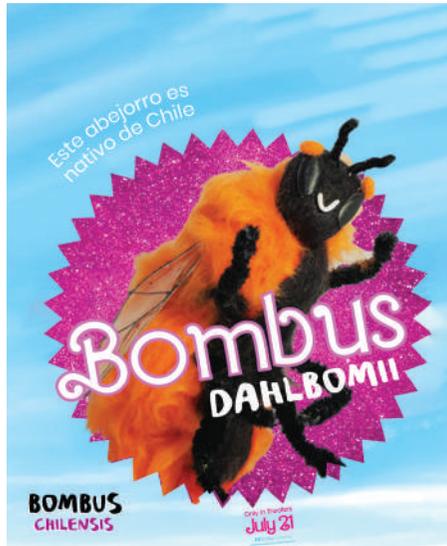
#### “Conoce a”

- Inspiradas en presentaciones de participantes en reality shows y programas de televisión.
- Se sitúan en escenarios reales.
- Se realzan características de su personalidad.
- Diseñadas para un carrusel de instagram.





#### 4. Memes



- Material de fácil difusión que responde a formatos de memes ya existentes.
- Presentación de los 3 personajes juntos en set por primera vez.
- Se incluyen los nombres escritos de los personajes y sus especies respectivas para que empiecen a ser recordados.

La publicación de la campaña, tras el contenido de prelanzamiento, se resume de la siguiente manera:

Además de los episodios y las piezas informativas complementarias, se propone la publicación de un trailer o adelanto de cada capítulo para tener más flujo de publicaciones e interacciones.

Reel (Sinopsis, ¿qué pasa?)	Infografía (contenido adicional que complementa, ¿qué debe incluir?)	Adelanto (¿que se muestra del cap?)	TEMAS A TRATAR
Oscar se presenta y nos cuenta sobre lo importante que era su familia y especie, en especial su abuelo Moscar, hasta la llegada invasiva del abejorro europeo. Ha perturbado prácticamente todas las aristas de su vida y no sabe qué hacer	Pieza infográfica que introduce a la especie. El b. dahlbomii es un polinizador nativo de Chile de la familia Apidae. Es el abejorro más grande y el más austral del mundo, pero lamentablemente se encuentra en peligro de extinción, en parte por la introducción del b. terrestris. Esta especie fue introducida el año 1997 a Chile de manera intencional para promover la polinización de tomates en invernadero, pero el abejorro europeo se adaptó y expandió rápidamente por Chile y Sudamérica, trayendo nuevos parásitos que enfermaron al b. dahlbomii, además de competir con él por territorio y alimento.	reel de los primeros 4 segundos de secuencia	1. Introducción (en todos los sentidos). Cómo y cuando entró el abejorro europeo, cómo esto afectó la convivencia con el abejorro nativo.
Oscar nos muestra su oficina en un día normal, mostrando su especialidad en flora nativa, aunque de todas formas el empleado del mes es el abejorro europeo. Recibe una llamada de la señora Murta. Un rapero del metro decide improvisar sobre él y hacer aún más evidente su desplazamiento en lugar del abejorro europeo.	Mostrar información sobre su importancia ecológica. En Chile hay muchos polinizadores nativos, que son fundamentales para conservar la biodiversidad. El b. dahlbomii se relaciona en su mayoría con flora nativa (un 75% de sus interacciones). Su presencia histórica ha provocado una co-evolución con estas especies, manifestado en su aparato bucal de gran tamaño, que le permite acceder al núcleo de las flores sin dañarlas, a diferencia del abejorro europeo que es más delicado y en algunos casos rompe las flores para acceder a su néctar y polen.	Adelanto estilo the office	2. Importancia Ecológica. La relevancia de proteger al abejorro nativo y entender su importancia no solo como un polinizador en general sino que en particular el rol que tiene en la polinización de flora nativa
Oscar vuelve a la casa después de un largo día de trabajo, para encontrarse con que han llamado todo el día a Florian. Franchilo le dice que la gente lo adora, incluso alguien se tatuó su cara. Oscar, triste, va a su pieza e intenta probarse una boina como la de Florian, para probar si así la gente lo reconoce. Franchilo lo encuentra y trata de detenerlo. Oscar le revela su preocupación.	Info sobre el estado actual de conservación de la especie y su clasificación como especie en peligro de extinción. Recordar efectos del abejorro europeo. Mencionar donde hay prohibiciones y la importancia de que Chile tome iniciativa. Proyecto de ley.	Llega una llamada, pero no es para Oscar	3. Pertenencia. El <i>bombus dahlbomii</i> ha disminuido su presencia territorial, llegando a catalogarse como una especie en peligro de extinción. Esto ha hecho que cada vez sea menos recordado, de hecho hay personas que creen que el abejorro europeo es nativo, o que nunca han visto un abejorro colorado
Retomando desde el final del cap. 3, Oscar encuentra las memorias de su abuelo Don Moscar. Tras preguntarse qué haría él en su lugar, comienza a leer y se entera de su rol como especie sagrada. Oscar, confundido pero conmovido, se da cuenta de que tiene un valor especial. Un seguidor le reafirma este sentimiento.	Información y extractos de los escritos que demuestran la relación del <i>B. dahlbomii</i> y la cosmovisión mapuche. Ser explícita en la doble importancia y reiterar información sobre la baja de presencia de la especie.	Oscar se pregunta qué haría su abuelo en su lugar. Comienza a leer sus memorias.	4. Importancia Cultural y arraigo. La disminución de presencia no solo ha tenido efectos ecológicos sino que también culturales. El abejorro sufrió una colonización también.

## 8.8. Plan de difusión

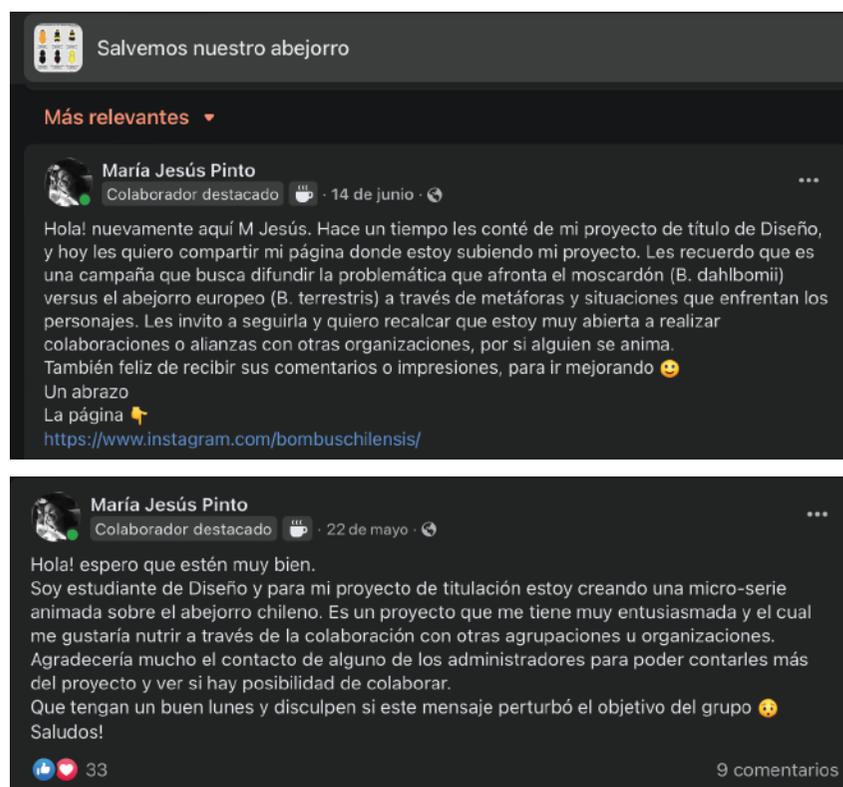
La campaña, desde el contenido de prelanzamiento hasta la serie, estaría principalmente publicada en Instagram, en el perfil propio de la campaña: @BombusChilensis, además de estar alojada en Tiktok y en Youtube en perfiles con el mismo nombre de usuario.

El orden de las publicaciones se planteó con la meta de tener 300 seguidores al momento de lanzar la serie, con el fin de que un usuario, al revisar el perfil tras ver un reel o una publicación de Bombus Chilensis, se encuentre con un perfil nutrido y que le genere confianza.

Para promover la difusión del contenido y asegurar una llegada efectiva al contenido, se solicitó colaboración a diferentes organizaciones y entidades del entorno ligado a la biodiversidad.

### Organizaciones

#### Salvemos Nuestro Abejorro



## Organizaciones

### Biodiversidad chilena



### Austerra society



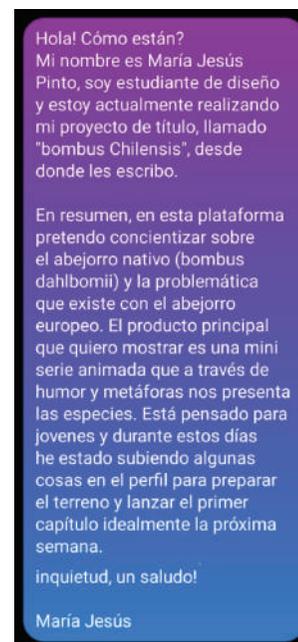
### Ladera sur



### Fundación abejas de Chile

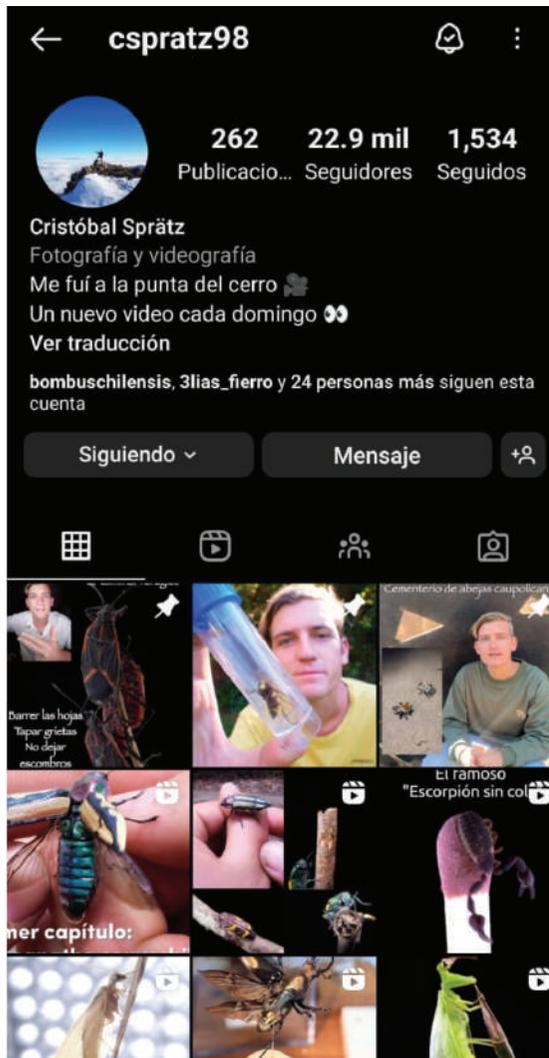


### La Raíz



## Colaborador clave

### Cristóbal Sprätz



Hola Cristóbal! Cómo estás?  
Mi nombre es María Jesús, hace tiempo sigo tu trabajo y quería en primer lugar felicitarte por tu entrevista en ladera sur, está buenísima! :-)

Estoy estudiando diseño en la UC, y ahora estoy realizando mi proyecto de título el cual trata sobre la problemática del abejorro nativo vs el introducido, a través de una campaña de Instagram con contenido informativo y audiovisual para jóvenes, está bien atractiva y divertida así que me tiene bien entusiasmada jajaja. En particular te escribo porque te quiero consultar sobre la posibilidad de utilizar tus fotos en esta campaña, en algunas publicaciones del perfil (dándote todos los créditos correspondientes, por supuesto). Necesito imágenes que sean más fieles a la realidad y que puedan mostrar la especie como es y las tuyas me parecen preciosas y de una calidad tremenda. Cuéntame si lo ves posible, cualquier duda o inquietud me cuentas y lo conversamos :) Que tengas buen día!

Cristóbal es profesor y creador de contenido sobre entomología. Ha realizado colaboraciones con varias organizaciones de flora y fauna y realiza macrofotografía. Se le solicitaron fotografías, principalmente para las infografías, y difusión.



Fotografías de Cristóbal Sprätz

# 9. Lanzamiento e implementación

## 9.1. Lanzamiento

La campaña se lanzó, con el “casting” el día 5 de junio de 2023, donde se publicaron las 3 primeras imágenes en la página de instagram, el canal principal de la campaña (@BombusChilensis). El ejercicio de ir publicando la campaña a medida que se seguían desarrollando los demás productos/publicaciones servía para evaluar en tiempo real las reacciones y la efectividad de ciertos contenidos.

Al inicio la audiencia se basó principalmente en personas conocidas que querían saber de mi proyecto.

A partir de la presentación de los personajes se notó un aumento en las interacciones con la página, además de algunos hitos clave que marcaron auges en la interacción, expuestos a continuación.

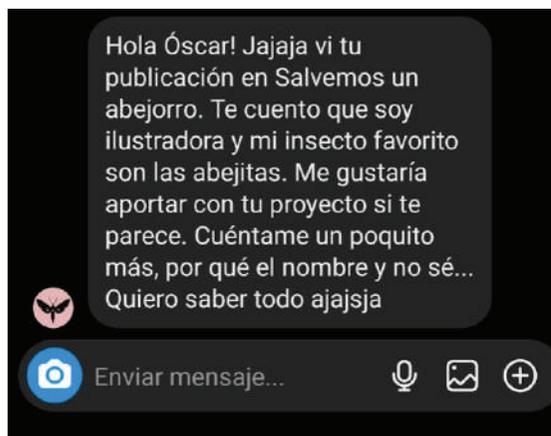


Revisar perfil de Instagram:  
<https://www.instagram.com/bombuschilensis/>

junio	5	6	7	8	9	10	11
	“Casting”		Adelanto Oscar	Adelantos Florian y Fran			
	12	13	14	15	16	17	18
		Presentación Oscar		Presentación Franchilco			Presentación Florian
	19	20	21	22	23	24	25
	Meme Barbie				Se juntaron los que saben		
	26	27	28	29	30	1	2
	* colab lab.ilustración	Trailer 1	Infografía 1	Episodio 1		Trailer 2	
julio	3	4	5	6	7	8	9
	Meme gran hermano	Infografía 2	Episodio 2		* colab lab.ilustración	Trailer 3	Infografía 3
	10	11	12	13	14	15	16
	Episodio 3	Trailer 4			Infografía 4	Episodio 4	

## Colaboraciones espontáneas

La ilustradora Catalina Avello (@lab.ilustración) contactó al perfil con la intención de colaborar voluntariamente con el proyecto, dado su interés por la Flora y fauna.



Se decidió realizar dos publicaciones en conjunto que contarían con las ilustraciones de catalina, en un formato más “meme” y viralizable. Al realizarlas en colaboración, Bombus chilensis accedería a los seguidores de catalina (3500 en ese momento) lo que se consideró un gran impulso.



Publicaciones desarrolladas junto con lab ilustración. Publicadas el 26 de junio y el 7 de julio.

## Lanzamiento e implementación

La primera colaboración fue la publicación más popular del perfil hasta esa fecha, con más de 5000 cuentas alcanzadas, 753 likes y casi 200 compartidos.

Hasta ese entonces, las publicaciones subidas no superaban los 200 likes.



26 de junio a las 17:59

753 44 193 58

### Resumen

Cuentas alcanzadas	5.656
Cuentas que interactuaron	820
Actividad del perfil	242

### Alcance

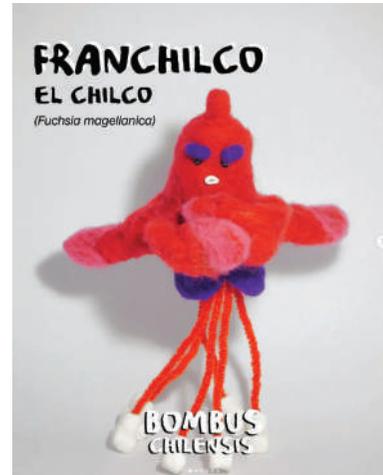
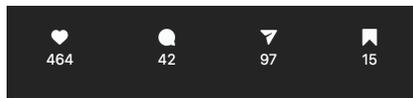
5.656 Cuentas alcanzadas

2.146 Seguidores

3.510 No seguidores







Las publicaciones fueron complementadas con historias en el perfil de instagram, que luego quedarían alojadas en una historia destacada.

## Presentaciones

<https://www.instagram.com/p/CtcvMTkJhbF/>





## Presentaciones

Para involucrar más a la audiencia con los personajes, se realizaron historias con preguntas para que la gente pudiera averiguar sobre sus personalidades. En cada una llegaron más de 20 respuestas, lo que mostró un buen acercamiento a los seguidores y gran interés por los personajes.

## 9.2. Alcance

### Miniserie

La campaña contaba con 500 seguidores aproximadamente al momento de lanzar el primer episodio y a la fecha, tras publicar el último episodio, cuenta con 8.800.

La serie funcionó como producto de difusión y fue el principal medio por el cual la gente llegó al perfil.

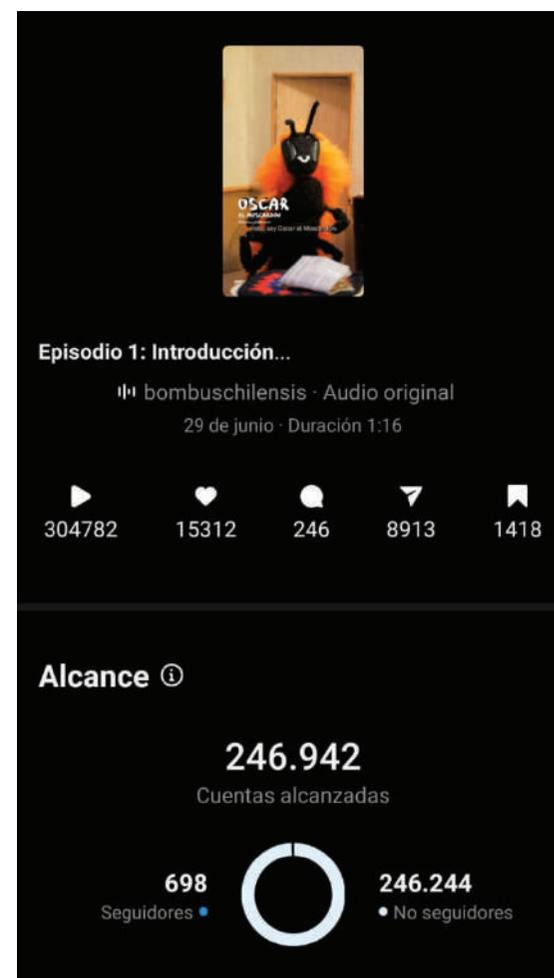
La gente se involucró inmediatamente con la historia y se generó una interacción muy interesante con los personajes, donde los trataban prácticamente como personas.

Fue muy interesante ver cómo la audiencia se distribuyó bastante bien entre los tres aspectos (narrativa, estilo y contenido), contando con seguidores que iban desde páginas de memes hasta fotografías de naturaleza.

Esto reafirmó el carácter del proyecto y su posicionamiento.

En esto fue fundamental el primer episodio, que en su rol de piloto pudo resumir de buena manera el caso, el estilo y la narrativa, siendo este el video más popular de la cuenta.

Con más de 246.000 cuentas alcanzadas, se transformó en el favorito de la gente.



## 9.3. Comentarios

 **margaretaidepanema** Que maravilloso, gracias por crear, difundir y educar . ❤️❤️

1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **manuelpalaciosmaldonado** El otro día andaba por Cobquecura

4 sem Responder Ver traducción

 **sr.gabardina** Gracias por informar waaa

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **scap.to** Que chimba de proyecto ❤️

1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **marianamatista** No, bueno, que hermoso esto!

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **gazzworld** Ta muy wena. Aguante Oscar!! @maddieg.brule

2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **rockera\_borda** Aunque se vea tierno, chistoso cuenta una cruel realidad... 🤔🤔

2 sem 11 Me gusta Responder Ver traducción

 **biodiversidadyterritorios** ❤️❤️❤️ que buen video, gracias, una historia basada en tristes hechos reales 🙄

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **hellomiddle** me dio fomo no estar al tanto de quienes eran oscar y florían del que todos hablaban, ahora entiendo el hype, im in

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **nacerdelarcoiris** Ese europeo con el trasero blanco es lo peor! Mas encima daña a Chilco y no lo deja tener hijitos, pata en la r... No mas

2 sem 4 Me gusta Responder Ver traducción

 **emilina0506** Tuve la suerte de ver 3 moscardones en un chilco

1 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **mephistass** Me encantó como expusiste un gran problema de forma tan didáctica 🙌

2 sem 6 Me gusta Responder Ver traducción

 **marisolarii** gracias por poner este contenido en esta plataforma social y de una manera muy creativa y local aguante

1 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **debo\_Janza** Me encantó!! Que genios! Esta educación ambiental si se puede ver, apto para todas la edades

1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **hobodef** Uno de mis animales favoritos es el dahlbomii. Tengo el diseño de un videojuego en el que un Abejorro chileno es el protagonista y debe rescatar a otros animales en peligro de extinción de Chile.

1 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **inter.my.tent\_** MARAVILLOSO REEL ❤️👏 gracias x tanta dedicación para educar con humor y la paciencia para el stopmotion 🥰

2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **valen.\_tina\_ina** Me encantooooooooo!!!! Me recuerda a 31 minutos!!! Esta hermoso, soy educadora de párvulos y esto esta super entrete para los niños y niñas, el lenguaje es más cercano y conocido y las imágenes reales marcan la diferencia jajaja

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **moni.nomik** Que hermoso trabajo

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **bgilustracion** florían eliminado por convivencia 🙄. excelente capítulo, esto si que es cine 🍿

2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **ralvach** @viunabejorro

2 sem 2 Me gusta Responder

 **artropodos\_adca** ¡Buenísimo! 🍌🍌🍌🍌

2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción ...

 **lucasbirds** tan bueno y tan triste al mismo tiempo, felicidades y aplausos a esta gran idea

2 sem 82 Me gusta Responder Ver traducción

## Lanzamiento e implementación

 **ovejunis** Me cae bien su voz  
1 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **andiu\_d** Que genial 🐝 Me encantó! Recuerdo que cuando chica vela tantos parientes tuyos 🥰  
1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **splendoras** Mercanta!! Pd: aprendí algo nuevo, no tenía idea de esto...  
2 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **purpurinacacto** Lo amé!!  
3 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **rayen\_rayito** Me parece maravilloso este capítulo, para usarlo en mis clases 🥰 ya que expliqué esto para interacciones biológicas en primero medio, pero es mucho mejor así 🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción ...

 **pames22** Aaah hermoso 🍷🍷🍷🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **caupolicana\_Óscar** es el mejor <3  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **simon\_frenkel** Que genialidad  
2 sem 3 Me gusta Responder Ver traducción

 **mpa.mc** Aaay me encantó, espero el próximo 🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **valepazrs.enmovimiento** Me reí demasiado cuando dice "cuando éramos chicos"  
1 sem 9 Me gusta Responder Ver traducción

 **volandofuera** 🍷 tremendo trabajo, la media animación 🍷  
1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **falafelipe.0637** Necesito mas capítulos 🍷  
2 sem 3 Me gusta Responder Ver traducción

 **denisep\_victoria** ¡¡¡Aprendí algo nuevo!!  
2 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **amomyrtsmeli** esta buenísimoooo 🍷  
2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **maxigastonzalazar** Esto es cine  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

— Ver respuestas (1)

 **colectivo.sembrando** Felicitaciones por este trabajo de divulgación tan increíble  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **eleanorosegoth** Pero que buen stopmotion acabo de ver xD. Es triste y comico a la vez,pero se entiende a lo que va. Ojalá que Oscar pueda tener más familia 🍷  
2 sem 18 Me gusta Responder Ver traducción

 **felipecordovag** Gracias a ideas como estas se genera vitrina para problemáticas ambientales del país. Si no viera este corto no tendría idea del abejorro europeo y el chileno. Ni sabía de sus colores. Te juro si te veo Oscar te tomo una foto!!!!  
1 sem 62 Me gusta Responder Ver traducción

— Ver respuestas (1)

 **lexekondenzada** Que gran trabajo la media pega!!!! Muy lindo y creativo. Estas formas llaman la atención de la gente. Enseñan a nuestros niños y jóvenes. Educar educar la única manera los felicito 🍷🍷🍷 que se viralice  
2 d 3 Me gusta Responder Ver traducción

 **swing\_albert** 🍷 Una vez hace un par de años en Temuco, salimos a cambiar y sacar unas semillas o frutos llamadas Maqui, y de repente entre las ramas salieron un par de moscardones, me alegré pues nunca había visto uno, lamentablemente fue un año de incendios y no sé qué pasó con ellos...Ojalá no seas el único Oscar  
1 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **tomastellom** está demasiado buenooo me encanta  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **antovalderramas** Que gran iniciativa! Oscar viene a mi jardín. No lo conocía y tuve que buscar qué especie era! Los felicito por darlo a conocer! Desde que supe quién era lo cuido y es más que bienvenido a revolcarse en mis flores.  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción ...

 **srainteresante \*seguir\***  
2 sem 1 Me gusta Responder

 **arepa.con.tomate** Oye que precioso trabajooo 🍷🍷🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **pamelasolangesepulveda** Por eso no se ven ahora ,eran naranjitos 🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **the.excelsa** Me dió penita su vida 🍷  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **ekug66** Mis abejorros del notro son tan lindos, y esos europeos se adueñan de mis malvas, hay que atraparlos?  
6 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

 **c\_isapizto** Oscar Anacleto le dicen 🍷  
2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **pekeniapadawan** Pero qué genial esta forma de divulgación, súper entretenida y fácil de entender (de lo q más urge en estos tiempos). Con ganas de ver todos los capítulos desde ya. Un saludo desde tierras peruvianas.  
2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **paula\_cifu** No puedo darle like dos veces 🍷  
2 sem 2 Me gusta Responder Ver traducción

 **raphitas** Arte puro  
1 sem 1 Me gusta Responder

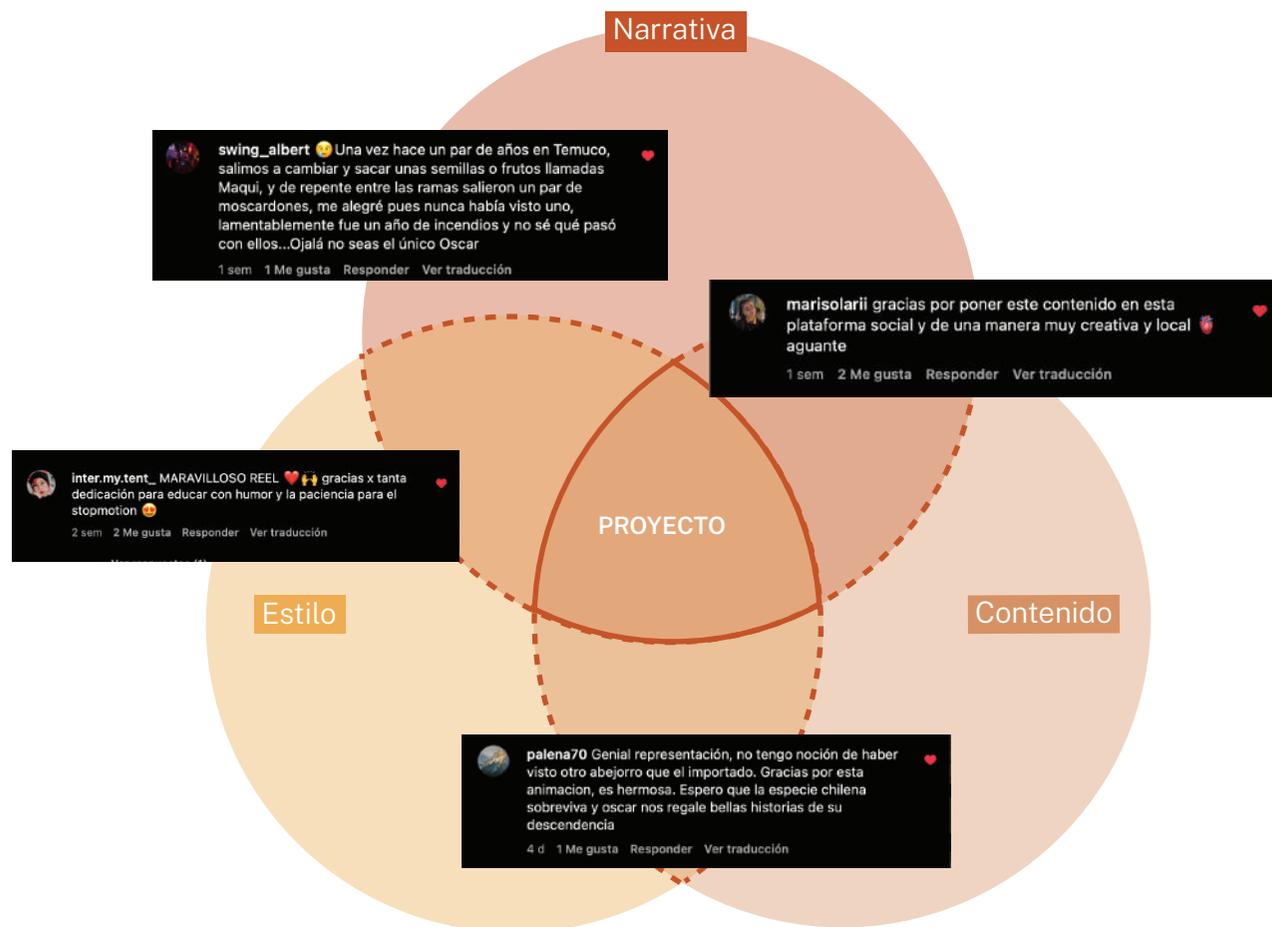
 **nana.cludovica** También a Óscar le llaman Mangangá  
2 sem 1 Me gusta Responder Ver traducción ...

 **michesley** Muchas Gracias por educar ! 🍷  
No tenía idea y hoy puedo concientizar 🍷🍷  
1 d 1 Me gusta Responder Ver traducción

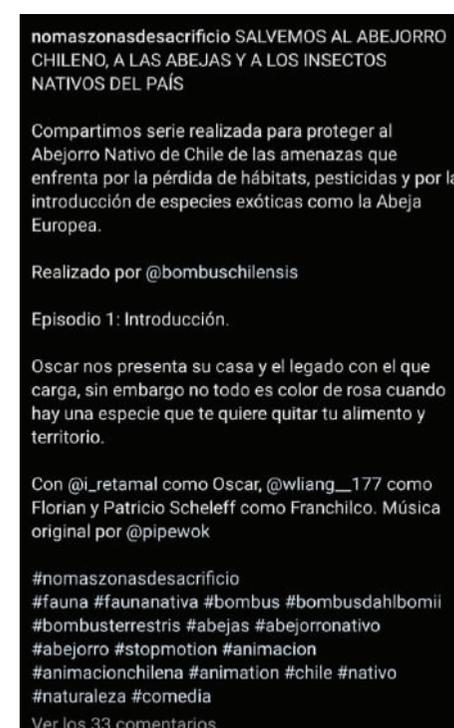
— Ver respuestas (1)

 **rodrigozavalamolina** Hermosoooooooooooo. Qué linda idea y ejecución. (Y muy divertido, además). Gracias por traer educación y generar conciencia.  
1 sem 3 Me gusta Responder Ver traducción

Estos comentarios son interpretados como un buen indicio del posicionamiento del proyecto. Entre ellos, hay comentarios que hacen alusión a la narrativa, comentando sobre la historia, sobre que les da pena o que les da risa. Eso justamente era un equilibrio que se quiso buscar con la narrativa. En esa misma línea, demuestran un estrecho vínculo con los personajes, sobre todo con oscar, lo que lleva a pensar que se logra en cierto sentido la generación de empatía y el sentirse representado. En cuanto a los referentes directos, hacen referencia a 31 minutos como un producto similar. Por otro lado, algunos también hacen alusión al sentido estético del proyecto, destacando que les parece atractivo y rescatando la técnica de la animación en stop motion. En cuanto al contenido, son explícitos en mencionar que adquirieron un conocimiento nuevo de manera efectiva y que es un contenido que es “compatible”. También llama la atención que se puede ver la brecha generacional en los comentarios, donde algunos adultos comentaban sobre experiencias encontrándose con el abejerro nativo, mientras que otras personas más jóvenes expresan que nunca han podido ver uno.



## 9.4. Re-post



El episodio 1 fue re posteado por Austerra Society (276.000 seguidores) y por No + zonas de sacrificio (157.000), ambas organizaciones ligadas al cuidado del ecosistema pero con enfoques políticos disintos.

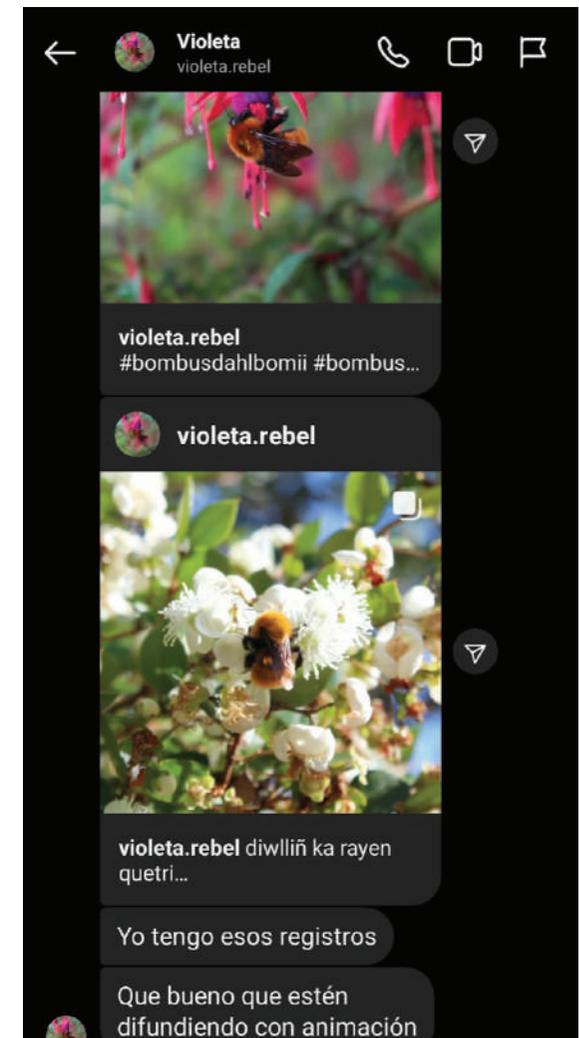
En un inicio se pensó que esto traería muchísimos nuevos seguidores, sin embargo fue una sorpresa darse cuenta de que en realidad el impacto y alcance de la serie no aumentó tras estos hitos, incluso estando todas las partes publicadas.

Esto se atribuye principalmente a que las audiencias de estas plataformas son mucho más amplias y se salen en parte del usuario objetivo de Bombus Chilensis.

## 9.5. Plataforma

### Fotografía

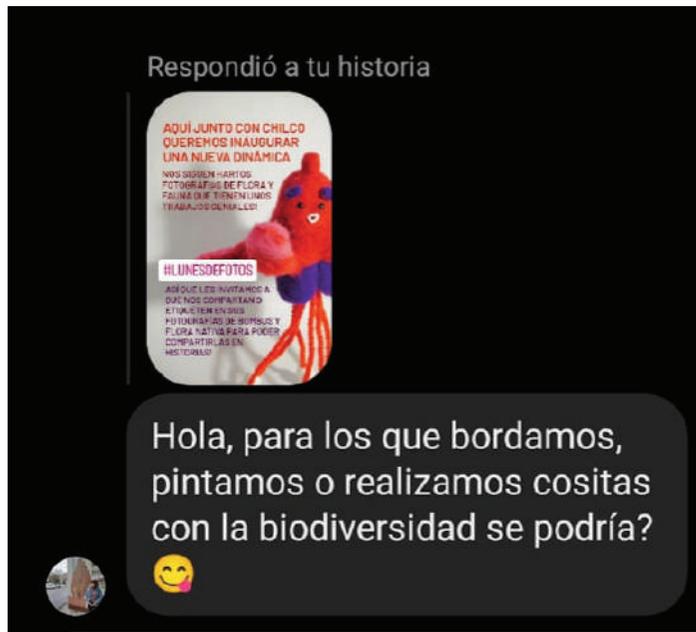
Cuando aumentó la base de seguidores comenzó a darse una dinámica muy interesante. Gente comenzó a enviar sus fotografías de *Bombus dahlbomii* y de chilcos, las cuales eran compartidas en un inicio en historias bajo el título de “para saber más”. Sin embargo, se detectó la oportunidad de aumentar el flujo de contenido mediante días temáticos que se centraran en compartir fotografías, considerando también que muchos de los seguidores se dedican a fotografía. Así se dio inicio al #LunesDeFotos, que en sus 3 ediciones ha reunido cerca de 25 fotografías que son compartidas en historias y luego alojadas en una historia destacada en el perfil.



## Creaciones

No pasó mucho tiempo hasta que surgió la necesidad desde los seguidores de generar una instancia similar para quienes hacían artesanías, decoración, ilustración, etc.

De esta forma nace el #ViernesDeCreaciones, siguiendo la misma lógica del lunes de fotos. Esto fortaleció el sentido de comunidad y dio un espacio de exposición en torno a estas especies que no se estaba dando.

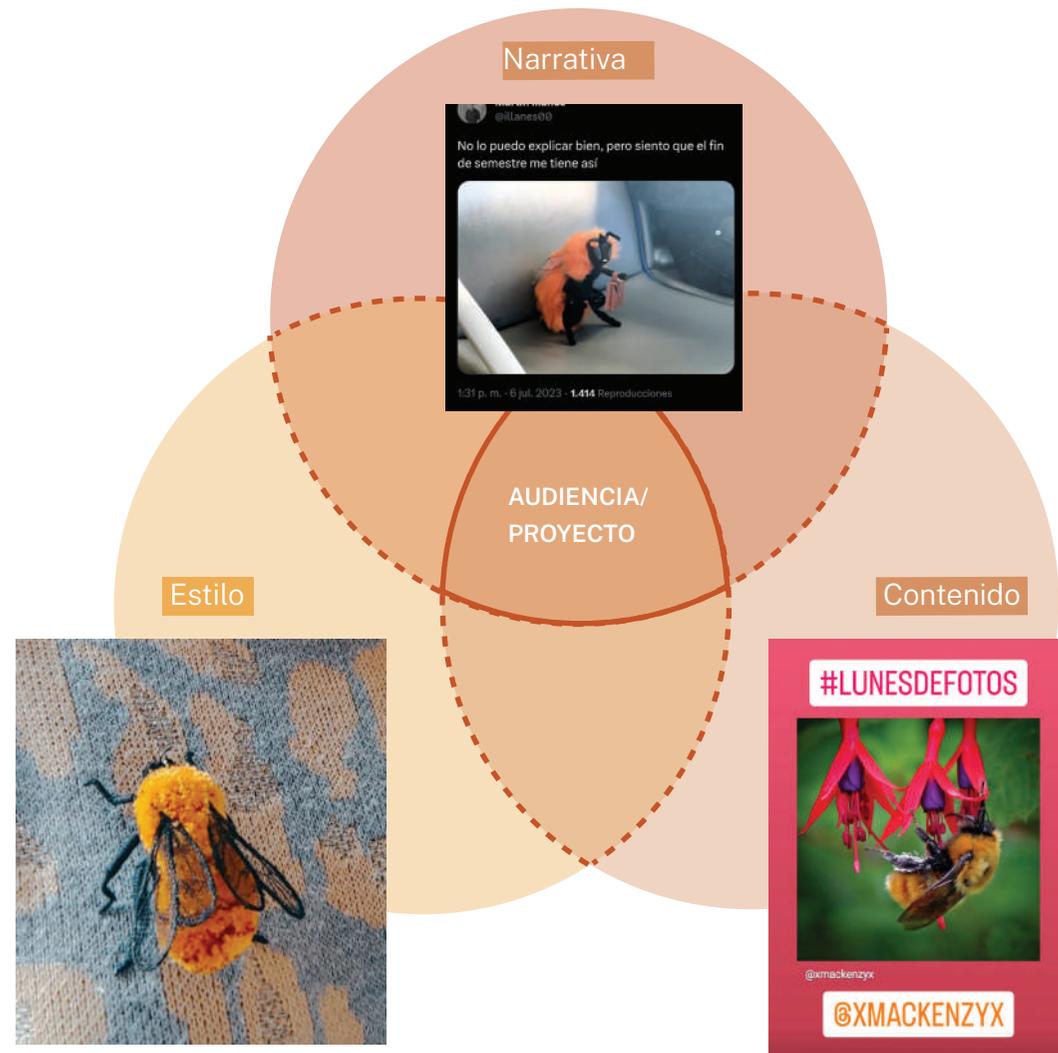


## Memes

Finalmente, se destaca la creación de memes en torno a los personajes y su historia, ya que además de servir como difusión, generan comunidad y elaboran la narrativa fuera del material oficial.



Así, se establece una relación bidireccional de creación de contenido en los mismos tres ámbitos base del proyecto, donde la campaña, Bombus Chilensis, no tiene el monopolio de generación de contenido y publicaciones, sino que la audiencia se hace también parte de esto con el fin de compartir sus creaciones en un entorno común que tiene como centro el abejorro nativo, pero que tiene expresiones diferentes según la narrativa que se determinó, la estética atractiva y el contenido confiable.



## 9.6. Proyecciones

### Fondo audiovisual - desarrollo web serie animada

Entre agosto y octubre estarán abiertas las postulaciones al fondo audiovisual 2024, dentro del que está la sección “producción webserie”. Si bien las bases aún no se encuentran, se tomaron como referencia las del fondo 2023, donde explica que el fondo consiste de 35 millones de pesos para el desarrollo de un proyecto de web serie, que en el caso de ser animada tiene 18 meses de duración. Este fondo puede ser utilizado desde la creación de guión hasta la producción final de un proyecto que tenga cierto avance.



En el caso de Bombus Chilensis, se postularía al fondo con la intención de desarrollar una segunda temporada, en vista del interés que tuvo la audiencia y las reacciones frente al anuncio del final de temporada. Ese fondo permitiría también la articulación con animadores profesionales, ya que si bien la autogestión tiene virtudes, para hacer una producción más cómoda y de mejor nivel se hace necesario el trabajo con gente del rubro. Esto también permitiría ampliar los canales y pensar por ejemplo en una versión para televisión abierta, en nuevos formatos o incluso tomar el caso de Bombus Chilensis para aplicarlo en las historias de otras especies que sufran amenazas parecidas por la introducción de especies exóticas al país.

### Nuevas colaboraciones

Se solicitaron realizar publicaciones en conjunto desde la ONG Chiloé protegido, la organización Salvemos Nuestro Abejorro, el medio Pen & Paper Studio y la municipalidad de Quilicura.

### Episodios extra

Tras la buena llegada de la serie, se espera poder realizar episodios que muestren más de Oscar. En particular, uno sobre ciencia ciudadana y maners de ayudar, ya que esa era una pregunta frecuente.

### Ampliar canales de difusión

A través de merchandising físico y digital, que permita una mayor difusión del proyecto y que incluso pueda ser una manera de recaudar fondos para nuevas producciones. El interés existe entre la audiencia, que han manifestado querer tener artículos de la marca o de los personajes.

## 9.7. Estimación de costos

Se describen los costos aproximados de los gastos que comprendió el proyecto en sus diferentes etapas. La gran mayoría de estos fueron gastos no efectuados durante el proyecto, ya que fueron préstamos o trabajos sin remuneración, pero si incluyeron de todas formas para tener una perspectiva más completa.

ETAPA	ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	\$ POR UNIDAD	TOTAL CLP
Desarrollo	Computador	1	unidad	900.000	900.000
	Impresiones	18	UNIDAD	20	360
<b>Total Desarrollo</b>					<b>900.360</b>
Producción	Rollo crudo fieltro	1	unidad	1.200	1.200
	Fieltro	3	unidad	5.990	17.970
	Limpia Pipas	2	unidad	2.190	4.380
	Alambre	1	unidad	4.990	4.990
	Goma modelable	2	unidad	1.500	3.000
	Carton	10	unidad	2.490	24.900
	Cartulina	10	unidad	614	6.140
	Agujas de fieltro	6	unidad	1.000	6.000
<b>Total Producción</b>					<b>67.380</b>
Rodaje	Arriendo Cámara	4	jornada	66.000	264.000
	Arriendo Micrófono	4	jornada	35.000	140.000
	Arriendo luminaria	4	jornada	26.400	105.600
<b>Total Rodaje</b>					<b>509.600</b>
Remuneraciones	Director	1	proyecto	600.000	600.000
	Diseñador	1	proyecto	600.000	600.000
	Animador	1	proyecto	600.000	600.000
<b>Total Remuneraciones</b>					<b>1.800.000</b>
Post - Producción	Doblaje Oscar	1	unidad	45.000	45.000
	Doblaje Florian	1	unidad	15.000	15.000
	Doblaje Franchilco	1	unidad	15.000	15.000
	Musicalización	1	unidad	30.000	30.000
	Canción Rap	1	unidad	30.000	30.000
	Licencia Adobe	4	meses	14.280	57.120
<b>Total Post-Producción</b>					<b>192.120</b>
					<b>3.469.460</b>

# 10. Conclusiones

## 10. Conclusiones

Este fue un proyecto de largo aliento del que se obtuvieron muchos aprendizajes. Por un lado aprendizajes técnicos: crear storyboards, personajes, narrativas, figuras; y por otro aprendizajes de métodos y de diseño.

El proyecto logró desarrollarse en base a la autogestión y la creación independiente, gracias a la colaboración de muchas personas del mundo creativo.

Finalmente tuvo una muy buena recepción y muy buenos resultados, con una audiencia objetivo que se vio muy receptiva a este tipo de contenido y que fue más allá y quiso proponer el suyo también. El proyecto supo adaptarse a esta audiencia cuando ella fue solicitando nuevas cosas, y esta respuesta “en vivo” tuvo buena recepción pero a costa de saltos metodológicos y cosas no-tan-bien-hechas que sin duda me gustaría haber resuelto de manera más efectiva. Sin embargo, estoy completamente orgullosa de este proyecto. Siento que está teniendo un alcance y un impacto que jamás me hubiera esperado.

Veo con buenos ojos las proyecciones del proyecto y pensar que esto pueda llevar a que se tomen medidas reales a nivel país. Si es que no, de todas formas me quedo contenta con haber tenido a miles de personas pensando en

el abejorro nativo por un mes. El proyecto me permitió trabajar de manera interdisciplinar un tema que para mi es familiar desde hace años y fue una última gran probada del diseño integral. Termine contenta, un poco apurada, pero con ganas de ver donde este proyecto y el diseño puede llegar.

Este es un proyecto que, si se lo hubiera visto a alguien más me hubiera dicho a mi misma “qué ganas de hacer eso”, así que concluyo orgullosa este proceso, más allá de cualquier eventual resultado.

Espero poder aplicar las mejoras para una próxima versión o re edición, y seguir diseñando desde muchos aspectos y abarcar áreas no tan tradicionales de la escuela, pero que al final del día solo nos recuerdan lo importante que es explorar y aprovechar el entorno universitario para aquello.

# 11. Referencias

## Referencias bibliográficas

Acuña, J. R. (2010). Ecología y conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados del sur de Chile en el año 2010: año del bicentenario nacional y año internacional de la biodiversidad ecológica. *Revista Espacio Regional*, 1(7), 47-54

Aguirre, L. (2014, July 1). Animación stop-motion en Chile globalizado: correspondencias cinematográficas de lo precario. 10. <http://elojoquepiensa.cucsh.udg.mx/index.php/elojoquepiensa/article/view/190>

Arroyo, M. T., Marquet, P., Marticorena, C., Simonetti, J., Cavieres, L., Squeo, F., ... & Massardo, F. (2008). El hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación. *Biodiversidad de Chile, patrimonio y desafíos*, 90-93.

Centro de Investigación para la Sustentabilidad (2018). Séptima encuesta sobre actitudes hacia el medio ambiente. Universidad Andrés Bello.

Espejo, J. & Rodríguez, R. (2013). Antecedentes históricos en la descripción y del uso de *Sophora toromiro* (Phil.) Skottsb. (Fabaceae) en su hábitat natural: 1770-1948. *Gayana. Botánica*, 70(2), 384-390. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432013000200015>

Fernandez, F. (2018) Digital News Report -Chile, Reuters Institute Digital News Report. Recuperado en 9 de noviembre de 2022 de <https://www.digitalnewsreport.org/survey/2018/chile-2018/>

Flores, L., (2023) Abejas en Chile: desde su biología hacia su conservación. Ediciones Fremen, Santiago, Chile.

Flores, D. (2021). La historia del Stop Motion en Chile. Investigación para optar al grado de Licenciado(a) en Animación Digital. Universidad Mayor, Chile. <http://repositorio.umayor.cl/xmlui/handle/sibum/8717>

Fundación de Cultura y Turismo San Pedro de Atacama. [fundacionculturayturismospa]. (27 de julio de 2021). El Gato andino o gato montés andino habita en Argentina, Bolivia, Perú y norte de Chile en la gran cordillera. [Imagen adjunta]. Facebook. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=4908044199222605&set=a.1468190403208019>

Garcés Feliú, E. (2022). Chile paisajes culturales. Ediciones UC.

García, M., Gili, F., Echeverría, J., Belmonte, E., & Figueroa, V. (2018). K'oa, entidad andina de una planta y otros cuerpos. Una posibilidad interpretativa para ofrendas funerarias en la arqueología de Arica. Gobierno de Chile, Ley 19.253, Congreso Nacional, 1993.

Gobierno de Chile, Ley 20.117, Congreso Nacional, 2006.

Grebe, M. E. (1993). El subsistema de los ngen en la religiosidad mapuche. *Revista Chilena De Antropología*, (12). Recuperado a partir de <https://revistadeantropologia.uchile.cl/index.php/RCA/article/view/17587>

Gygli, B. (2020, 15 de enero). La tragedia de los animales comunes: no solo los pandas y rinocerontes marchan hacia la extinción. *Endemico*. <https://endemico.org/la-tragedia-los-animales-comunes%C2%A0no-solo-los-pandas-rinocerontes-marchan-hacia-la-extincion/>

JORQUERA-JARAMILLO, C., VEGA, J. M. A., ABURTO, J., MARTÍNEZ-TILLERÍA, K., F. LEON, M., A. PÉREZ, M., GAYMER, C. F., & SQUEO, F. A. (2012). Biodiversity conservation in Chile: New challenges and opportunities in terrestrial and marine coastal ecosystems. *Revista chilena de historia natural*, 85(3), 267-280. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2012000300002>

Lira, N. (2007). Ríos, Lagos, Bosques y Volcanes: Paisaje Cultural en La Araucanía. VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Valdivia.

Medina, K.. (2022). Situación digital de Chile en 2021/2022. Branch Agencia. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-chile-en-el-2021-2022/#:~:text=De%20los%2017.8%20millones%20de,el%202021%20y%20el%202022.>

Mella, J., SIMONETTI, J. A., Spotorno, A., & Contreras, L. (2002). Mamíferos de Chile. Diversidad y conservación de los mamíferos Neotropicales. Ceballos G. & J. Simonetti Editores. CONABIO-UNAM, México.

Míguez, M. y Ribas, V. (2018). Construcción de inclusión y accesibilidad en la universidad a través de las tic. Ediciones universitarias, UCUR. Uruguay.

Ministerio del Medio Ambiente, (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 140 pp.

Ministerio del Medio Ambiente (2018). Guía de apoyo docente en biodiversidad.

Montalva J, Vieli L, Castro B, Allendes JL y Amigo V (2015). Reporte del estado de conservación del abejorro chileno, *Bombus dahlbomii*. Reporte para el Ministerio de Medio Ambiente de Chile (MMA). Santiago, Chile.

Montalva, J., Dudley, L., Sepúlveda, J., Smith-Ramírez, C. (2021) El abejorro gigante (*Bombus dahlbomii*) en la cosmovisión Mapuche. *Ethnoentomology* 4: 1-11.

Morales, C., Montalva, J., Arbetman, M., Aizen, M.A., Smith-Ramírez, C., Vieli, L. & Hatfield, R. (2016). *Bombus dahlbomii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T21215142A100240441. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T21215142A100240441.en>.

Navarro, R. & Vázquez-Barrio, T. (2020). El consumo audiovisual de la Generación Z. El predominio del video online sobre la televisión tradicional. *Ámbitos Revista Internacional de Comunicación*. 50. 10.12795/Ambitos.2020.i50.02

Palomino, M. y Rangel, J. (2015). Metodología para el desarrollo de Materiales Educativos Audiovisuales Basados en Estilos de Aprendizaje. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12 (2), 79-95

Pino, T.; Campos, A.; Saavedra, J.; Álvarez, F.; Salazar, C.; Hernández, C.; Soto, S.; Estay, P.; Vitta, N.; Escaff, M.; Pabón, C.; Zamora, O. (2018). Pimientos para la industria de alimentos e ingredientes. Santiago, Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Boletín INIA No 360, 110 p.

PNUD (2017). Catálogo de las especies exóticas asilvestradas/ naturalizadas en Chile. Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB) Universidad de Concepción, Proyecto GEF/MMA/PNUD Fortalecimiento de los Marcos Nacionales para la Gobernabilidad de las Especies Exóticas Invasoras: Proyecto Piloto en el Archipiélago de Juan Fernández. Santiago de Chile. 61 pp.

Sáez, J. M. (2018). Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza. Editorial UNED

Schimmelpfeng, L., & de Souza Sombrio, G. (s.f) Producción de contenido en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje accesibles a partir de estrategias de gamificación y narrativas transmedia. Construcción de inclusión y accesibilidad en la universidad a través de las tic, 71.

Searle, J. P., & Rovira, J. (2008). Cambio climático y efectos en la biodiversidad: el caso chileno. *Biodiversidad de Chile: patrimonio y desafíos*, 502-503.

Smith-Ramírez, C., Vieli, L., Barahona-Segovia, R., Montalva, J., Cianferoni, F., Ruz, L., Fontúrbel, F., Valdivia, C., Medel, R., Pauchard, A., Celis-Diez, J., Riesco, V., Monzón, V., Vivallo, F., & Neira, M. (2018). Las razones de por qué Chile debe detener la importación del abejorro comercial *Bombus terrestris* (Linnaeus) y comenzar a

controlarlo. *Gayana (Concepción)*, 82(2), 118-127. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-65382018000200118>

Torrejón, F., Cisternas, M., & Araneda, A. (2004). Efectos ambientales de la colonización española desde el río Maullín al archipiélago de Chiloé, sur de Chile. *Revista chilena de historia natural*, 77(4), 661-677

## Páginas web

«Bestia», el premiado corto chileno, se instala en la carrera de los Oscar. (2021, December 27). *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/cultura/2021/12/27/bestia-el-premiado-corto-chileno-se-instala-en-la-carrera-de-los-oscar/>

La dupla chilena León & Cocina se reunirá con el director Ari Aster y Joaquin Phoenix en una exhibición especial de “Beau Tiene Miedo.” (2023, April 4). *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/cultura/2023/04/04/la-dupla-chilena-leon-cocina-se-reunira-con-el-director-ari-aster-y-joaquin-phoenix-en-una-exhibicion-especial-de-beau-tiene-miedo/>

Sobre Nosotros. (n.d.). Fundación Chilemonos. Retrieved July 20, 2023, from <https://fundacionchilemonos.com/sobre-nosotros/>

## Imágenes

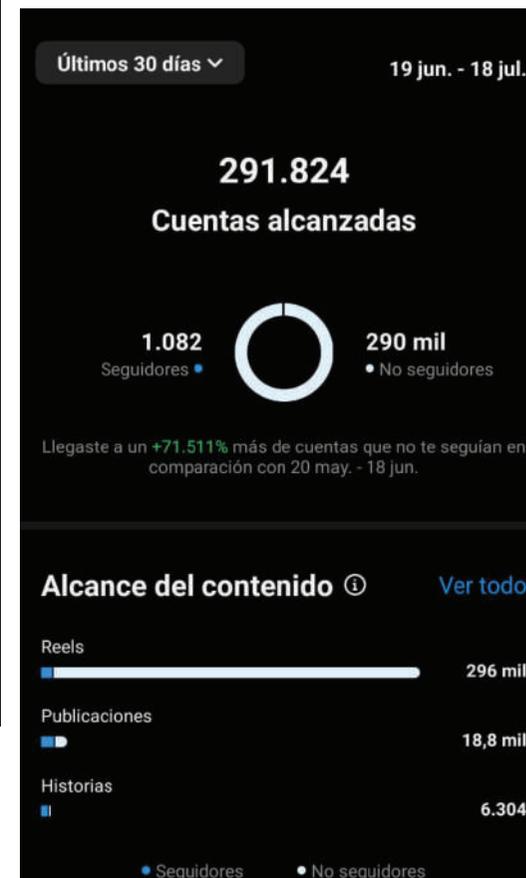
Hércules Poirot en versión chilensis [artículo]. *El Rancagüino*. Archivo de Referencias Críticas. . Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/628/w3-article-208459.html> . Accedido en 16/7/2023.

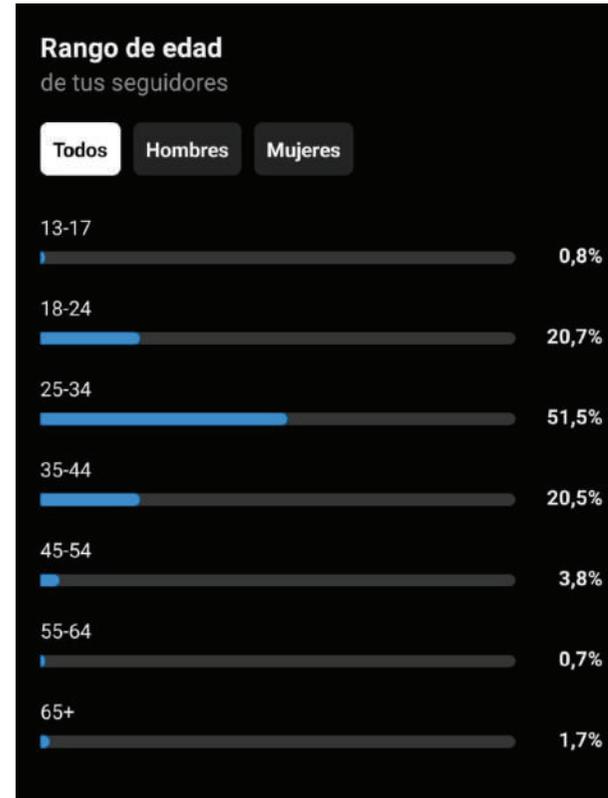
Hochhäusler, Ignacio, 1892-1983. Arreo de ovejas en Tierra del Fuego, hacia 1950 . Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-74450.html> . Accedido en 19/7/2023.

Kimeltuwe, materiales de mapudungun. (23 de septiembre de 2015). Wenufoye. Colores y figuras con explicación. [Imagen adjunta]. Facebook. [https://www.facebook.com/kimeltuwe/photos/a.1594371900777736/1650043631877229/?type=3&locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/kimeltuwe/photos/a.1594371900777736/1650043631877229/?type=3&locale=es_LA)

**Anexo**

## Resumen general de estadísticas de Bombus Chilensis







PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DISEÑO | UC  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

# BOMBUS CHILENSIS

Autora:  
María Jesús Pinto Retamal

Profesor Guía:  
Gonzalo Morales

Julio, 2023

Santiago, Chile