

MANUELA MONTERO MURRIE

Ilustrando el valor de la naturaleza

Illustrating the Value of Nature

@manuelamm

FOTOGRAFÍAS_PHOTOS: CRISTÓBAL MARAMBIO - NEGRO DISEÑO

Molle

Schinus latifolius ▾ Familia: Anacardiaceae

Estado de conservación:
Fuera de peligro

Árbol nativo de Chile, de copa densa, porosa y rojizas, con troncos ovalados. Flores blancas o blanquecinas, fruto violáceo.

RECCO



le y Argentina. Siempreverde,
osee ramas delgadas verdes
onco ramificado. De hojas
es pequeñas amarillo-verdosas
nas. Frutos en racimos de color
o negruzco.

RECONOCIMIENTO

ALTURA DEL ÁRBOL:

2 A 4m

FORMA DE LA HOJA:

ELÍPTICO OBLONGAS
ONDULADO

Requiere sol o semisombra.
Es resistente a la sequía
y al frío moderado. Soporta
la salinidad, los vientos
y las altas temperaturas.



Murtilla

Ugni molinae • Familia: Myrtaceae

Estado de conservación:

Fuera de peligro

Arbusto nativo de Chile. Pro
dulce y rojo, con forma de
en verano. Flores de color
muy atractivas para

RECONOCIMIENTO

ALTURA DEL
FORMA DE

USOS IDENTIFICADOS

Se utiliza

re

**DISEÑADORA E ILUSTRADORA /
DESIGNER AND ILLUSTRATOR**

MANUELA MONTERO MURRIE

EMAIL

CONTACTO@MANUELAMONTERO.CL

WEBSITE

MANUELAMONTERO.CL

PROYECTO 1 / PROJECT 1

CUADERNO DE IDENTIFICACIÓN DE FLORA LOCAL

CLIENTE / CLIENT

NEGRO DISEÑO

AÑO / YEAR

2017

PROYECTO 2 / PROJECT 2

ENCICLOPEDIA VISUAL DE LA ANTÁRTICA

CLIENTE / CLIENT

NEGRO DISEÑO

AÑO / YEAR

2018

EQUIPO RESPONSABLE / RESPONSIBLE TEAMDISEÑO EDITORIAL / EDITORIAL DESIGN: LUIS ROJAS HERRERA Y
JOSÉ SOTO BUZZETTI DE NEGRO DISEÑO.

ILUSTRACIONES / ILLUSTRATIONS: MANUELA MONTERO MURRIE

¿CÓMO COMUNICAR LA NATURALEZA?

La representación de la naturaleza tiene una larga trayectoria asociada a la evolución del arte y la ciencia, donde el dibujo ha cumplido un rol fundamental en identificar, estudiar y registrar especies y fenómenos, permitiendo reunir conocimientos valiosos sobre nuestro entorno y así entender cómo funciona el mundo natural. Esto adquiere un nuevo significado en un contexto de crisis climática y futuros inciertos respecto de la conservación de los ecosistemas y sus respectivas especies de flora, fauna y fungi. En este contexto, la mirada naturalista desempeña un rol importante en la concientización y comunicación de estos temas.

Como diseñadora e ilustradora, me he dedicado los últimos años a apoyar proyectos de comunicación dirigidos a la divulgación científica y la enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y su conservación. Estos proyectos suelen ir aparejados con trabajo multidisciplinar ya que he tenido que vincularme con equipos de profesionales del mundo del diseño y de las ciencias. Esto me resulta atractivo y muy enriquecedor, porque ha ampliado mis conocimientos sobre temas relacionados con el mundo natural y me ha dado la satisfacción de ayudar a la comunidad científica a comunicarse con un público no especializado.

Muchos de estos proyectos los he realizado junto al estudio de diseño y comunicaciones Negro Diseño, de Luis Rojas Herrera y José Soto Buzzetti. Para esta sección, he seleccionado dos proyectos muy significativos que apuntan a dar a conocer y educar sobre la biodiversidad de la flora y fauna chilena.

El proyecto Cuaderno de identificación de flora local nació a partir de la necesidad de reparación luego de una

HOW TO COMMUNICATE NATURE?

The representation of nature has a long history associated with the evolution of art and science, where drawing has played a fundamental role in identifying, studying and recording species and phenomena. This has enabled us to gather valuable knowledge about our environment and thus understand how the natural world works. In the context of the climate crisis and uncertain futures regarding the conservation of ecosystems and their respective species of flora, fauna and fungi, illustration acquires new meaning. The naturalist view is important in raising awareness and communicating these issues.

As a designer and illustrator, I have spent the last few years supporting communication projects to popularise science and teach about nature and its conservation. These projects often involve multidisciplinary work, as I have worked with teams of professionals from the worlds of design and science. I find this attractive and very enriching because it has broadened my knowledge of topics related to the natural world and has given me the satisfaction of helping the scientific community to communicate with a non-specialist audience.

Many of these projects have been developed with the design and communications studio Negro Diseño, of Luis Rojas Herrera and José Soto Buzzetti. For this section, I have selected two very significant projects that raise awareness and educate about the biodiversity of Chilean flora and fauna.

The Local Flora Identification Notebook project was born out of the need for reparation after an environmental catastrophe. It was designed to help identify the native flora and accompany the reforestation process in the town of Rastrojos, which had been affected by the forest



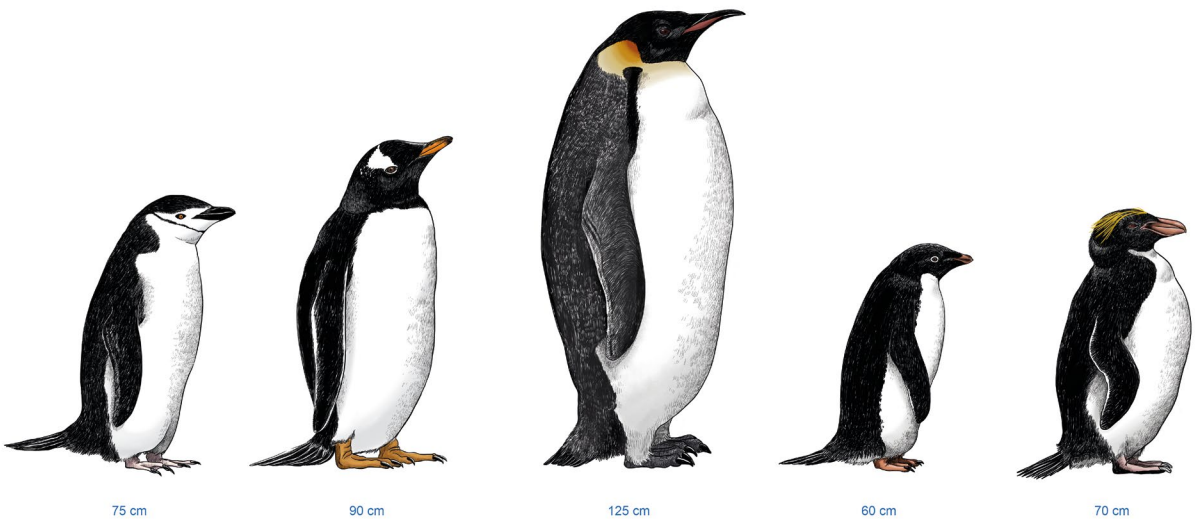
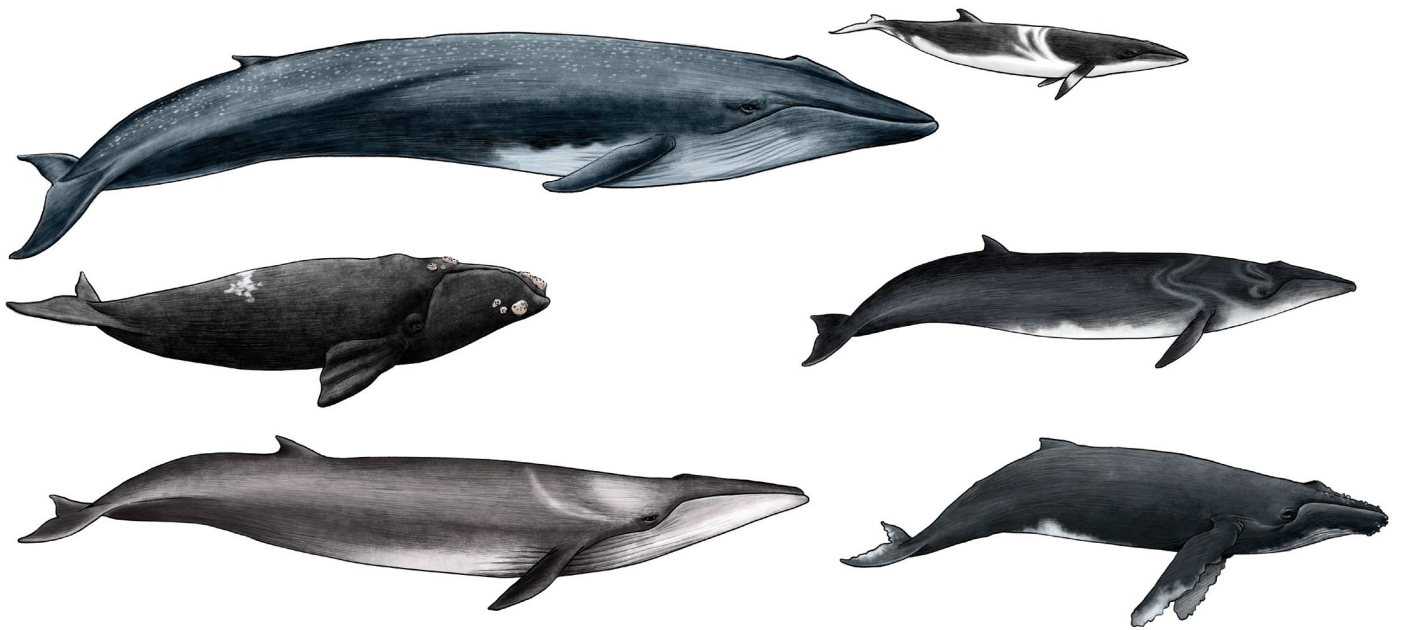
Detalle de ilustraciones para el Cuaderno de identificación de flora local.
Illustration detail for Cuaderno de identificación de flora local.
(Local Flora Identification Notebook).

catástrofe ambiental. Fue diseñado para ayudar a identificar la flora nativa y acompañar el proceso de reforestación de la localidad de Rastrojos, que había sido afectada por los incendios forestales de 2017. El desafío de este proyecto fue difundir las especies de flora local utilizadas para la reforestación y, al mismo tiempo, servir como guía de identificación. Con este propósito, las ilustraciones de estas especies incluyeron esquemas que muestran simultáneamente las hojas, la flor y el fruto, algo muy poco frecuente en ilustraciones de flora. Así, y con un propósito didáctico, buscamos comunicar los aspectos relevantes para el reconocimiento de cada especie representada.

El proyecto Enciclopedia visual de la Antártica es una publicación encargada por el Instituto Antártico Chileno (Inach). Reúne en un solo volumen la investigación científica más reciente realizada en el continente helado por científicos de disciplinas como la biología, la paleontología, el estudio del clima y la botánica. Aquí el rol de la ilustración era esencial para dar a entender una gran cantidad de información y datos científicos a un público no especialista, contribuyendo a democratizar el contenido y hacerlo más accesible. En un trabajo conjunto con profesionales de Inach y Negro Diseño, logramos generar una

fires of 2017. The challenge for this project was to publicise the local flora species that would be used for reforestation and, at the same time, serve as a recognition guide. For this reason, the illustrations of these species included diagrams simultaneously displaying the leaves, flowers, and fruit—an uncommon approach in botanical illustration. In this way, and with a didactic purpose, we sought to communicate the relevant aspects to recognise each represented species.

The Visual Encyclopaedia of Antarctica project is a publication commissioned by the Chilean Antarctic Institute (Inach). It combines the most recent scientific research on the frozen continent carried out by scientists from disciplines such as biology, palaeontology, climate studies and botany in a single volume. Here, the role of illustration was essential to make a large amount of scientific information and data understandable to a non-specialist audience, helping to democratise the content and make it more accessible. Working together with professionals from Inach and Negro Diseño, we generated a series of illustrations that ranged from the representation of flora and fauna species to typologies of ice masses and infographics on the functioning of the Chilean Antarctic base.



75 cm

90 cm

125 cm

60 cm

70 cm





Detalle de ilustraciones para la Enciclopedia visual de la Antártica.
Illustration detail for Enciclopedia visual de la Antártica (Visual Encyclopaedia of Antarctica).



← **Ilustración entomológica de la especie *Leptinotarsa decemlineata*.**
Entomological illustration of the *Leptinotarsa decemlineata* species.

serie de ilustraciones que iban desde la representación de especies de flora y fauna, hasta tipologías de masas de hielo e infografías sobre el funcionamiento de la base antártica chilena.

Dado que muchos de estos proyectos requieren de un conocimiento disciplinar específico distinto del diseño gráfico, he tenido que estar en constante perfeccionamiento respecto de estándares y métodos para la divulgación científica. Por eso he tomado cursos con certificación en comunicación de ciencias, lo que me ha permitido entrenar el rigor en la investigación y observación según diversas necesidades de representación, y conocer los requisitos propios de diferentes áreas de las ciencias, como la entomología, la botánica y la ilustración naturalista.

Las técnicas que utilizo para crear las ilustraciones son diversas, y varían según los requerimientos del encargo o el objetivo de comunicación. Últimamente, la ilustración digital por medio de Photoshop y Procreate ha sido de gran ayuda para crear dibujos y diagramas que se pueden editar fácilmente, distinto de lo que sería crear originales en acuarela o lápices, que son algunos de los materiales que se han utilizado tradicionalmente para este tipo de ilustraciones. Sin perder el oficio ni la estética de estas representaciones, las técnicas digitales también permiten integrar elementos creados de manera analoga. Al editarlos en software, se logra una visualidad que, si bien es digital, mantiene la espontaneidad de lo hecho a mano. En cuanto a metodología, siempre comienzo con muchas fotos de referencia según el tema o la especie, donde voy identificando los rasgos característicos y armando mi propia versión del sujeto a ilustrar. Luego hago un boceto a lápiz y, cuando es aprobado, procedo a incorporar color o a finalizar en trabajo lineal, según sea el caso.

Es importante destacar que cada proyecto relacionado con la divulgación científica posee objetivos y requerimientos específicos, lo que implica que no hay un enfoque o una técnica únicos para abordarlos. En este contexto, mi papel como diseñadora e ilustradora consiste en establecer una estrecha conexión con el mensaje que se quiere transmitir y, en muchas ocasiones, desarrollar nuevas estrategias para abordar cada proyecto de manera efectiva. Dado que uno de los principales propósitos del diseño es resolver problemas, considero que la ilustración científica y la comunicación de las ciencias están estrechamente vinculadas con la labor del diseñador. Este último debe, en última instancia, liberarse de las categorías preestablecidas y fomentar un sentido de asombro y curiosidad para poder enfrentar los diversos desafíos que se presentan tanto en el presente como en el futuro. De esta manera, se puede lograr una conexión significativa entre las personas, el entorno y la naturaleza. ❶

Since many of these projects require specific disciplinary knowledge besides graphic design, I have had to constantly improve my knowledge of standards and methods for science communication. This is why I have taken courses with certification in science communication. These have enabled me to train rigour in research and observation according to various representation needs and to learn about the requirements of different areas of science, such as entomology, botany and naturalistic illustration.

The techniques I use to create the illustrations are diverse and vary according to the commission's requirements or the communication objective. Lately, digital illustration through Photoshop and Procreate has been very helpful in creating drawings and diagrams that can be easily edited. Traditionally, watercolour or pencil were used for this type of illustration originals. Without neglecting the craft and aesthetics associated with these representations, digital techniques also allow for the incorporation of analogously created inputs. The visuality that can be achieved by editing them in software, although digital, maintains the spontaneity of the handmade. Regarding methodology, I always start with many reference photos depending on the subject or species, where I identify the characteristic features and put together my own version of the subject to be illustrated. Then, I make a pencil sketch, and when it is approved, I proceed to incorporate colour or finish the in-line work.

It is important to note that each science outreach project has specific objectives and requirements, which means that there is no single approach or technique to address them. In this context, my role as a designer and illustrator is to establish a close connection with the message to be conveyed and, on many occasions, to develop new strategies to address each project effectively. Since one of the main purposes of design is to solve problems, I consider scientific illustration and science communication to be closely linked to the work of the designer. Designers must ultimately break away from pre-established categories and cultivate a sense of wonder and curiosity to tackle present and future challenges. In this way, a meaningful connection between people, the environment and nature can be achieved. ❶