

Issue 1

hidden
Worlds

Mundos
Ocultos

Número 1

“ There are *another worlds*,but they are in this. ” Paul Éluard

Index

D.N.A	page	3
Stem cell	page	4
Brain cell	page	5
Blood	page	6
Hair follicle	page	7
Pollen particles	page	8
Epoxy polymerous	page	9
Nanotechnology 1	page	10
Nanotechnology 2	page	11
Making of	page	12

Hidden Worlds is a collection of images in which the beauty of the tiny universes that surround us and of which we are part is shown.

“ Hay *otros mundos*,pero están en éste. ” Paul Éluard

Índice

A.D.N.	página	3
Célula madre	página	4
Neuronas cerebrales	página	5
Sangre	página	6
Folículo piloso	página	7
Partículas de polen	página	8
Polímeros de epoxy	página	9
Nanotecnología 1	página	10
Nanotecnología 2	página	11
Como se hizo	página	12

Mundos ocultos es una recopilación de imágenes en las que se muestra la belleza de los diminutos universos que nos rodean y de los que formamos parte.

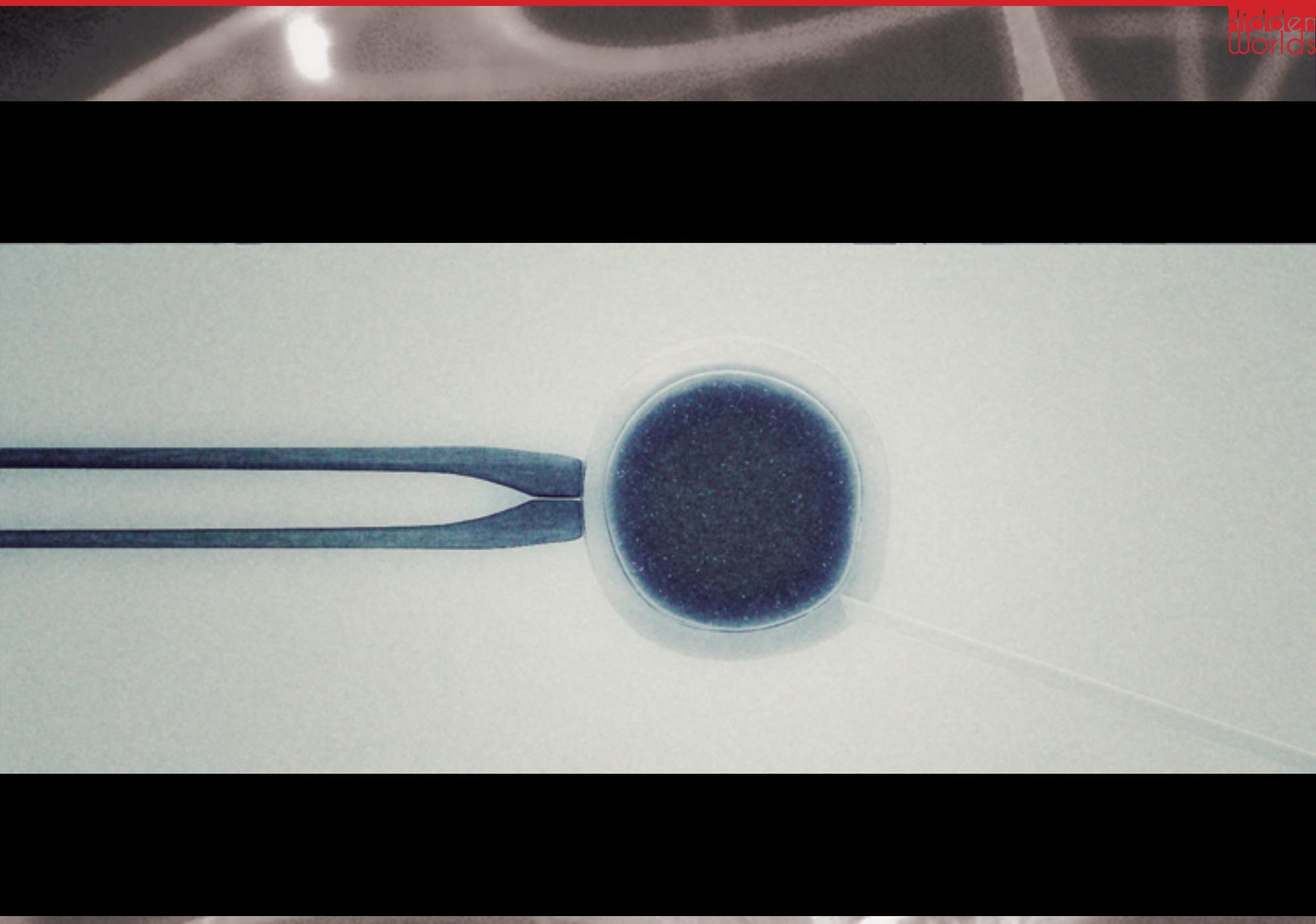


Deoxyribonucleic acid (DNA) is a molecule that encodes the genetic instructions used in the development and functioning of all known living organisms.

3D recreation of a d.n.a. twin helix.

Acido desoxidorebonucleico (ADN) es una molécula que codifica el desarrollo genético de todos los seres vivos.

Recreación en 3D de una hélice doble de a.d.n.

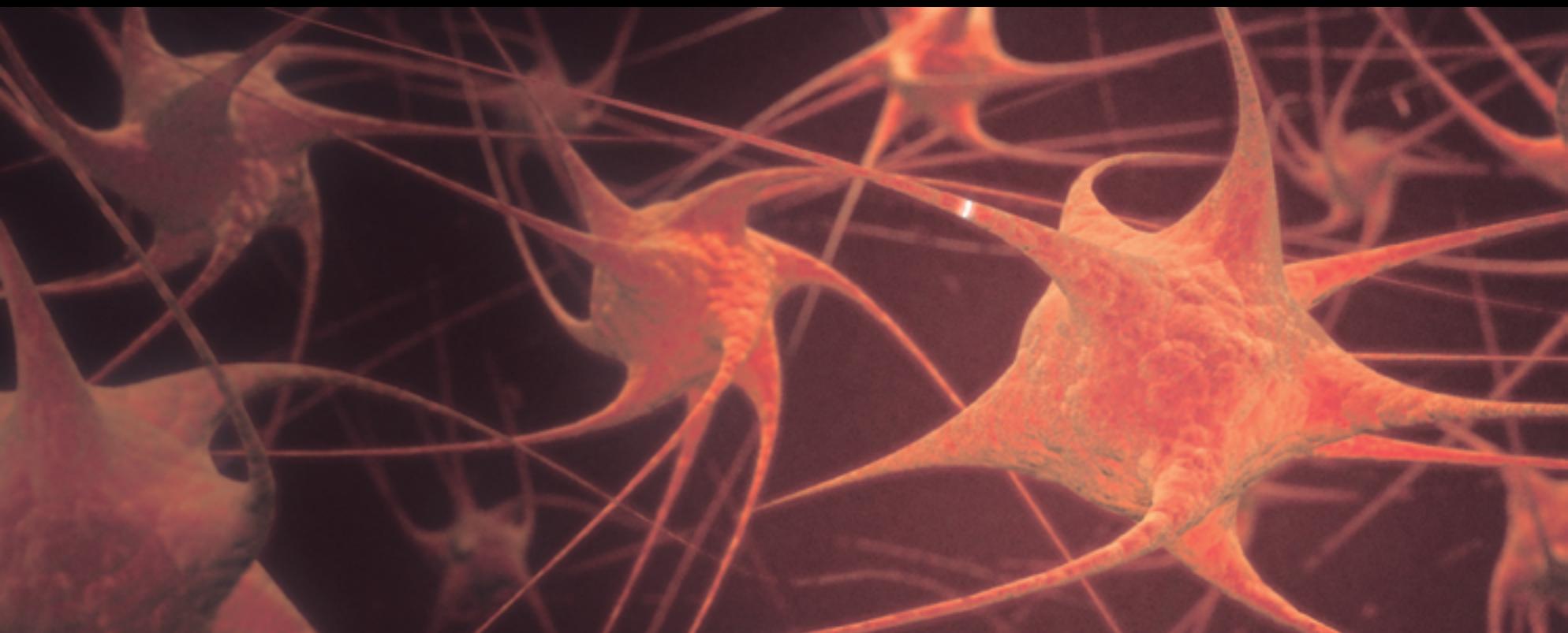


Stem cells are undifferentiated biological cells that can differentiate into specialized cells and can divide, through mitosis, to produce more stem cells.

3D steam cell shown trough electron microscopy.

Las células madre pueden autorrenovarse y multiplicarse, produciendo células de tejidos maduros, funcionales y diferenciados.

3D de célula madre en un microscopio electrónico.



Neurons are cells that send and receive electro-chemical signals to and from the brain and nervous system.

"Think"3D recreation of a neuron.

Las neuronas son células que envían y reciben impulsos electromecánicos del cerebro y del sistema nervioso.

"Pensamiento" ,recreación 3D de una neurona.

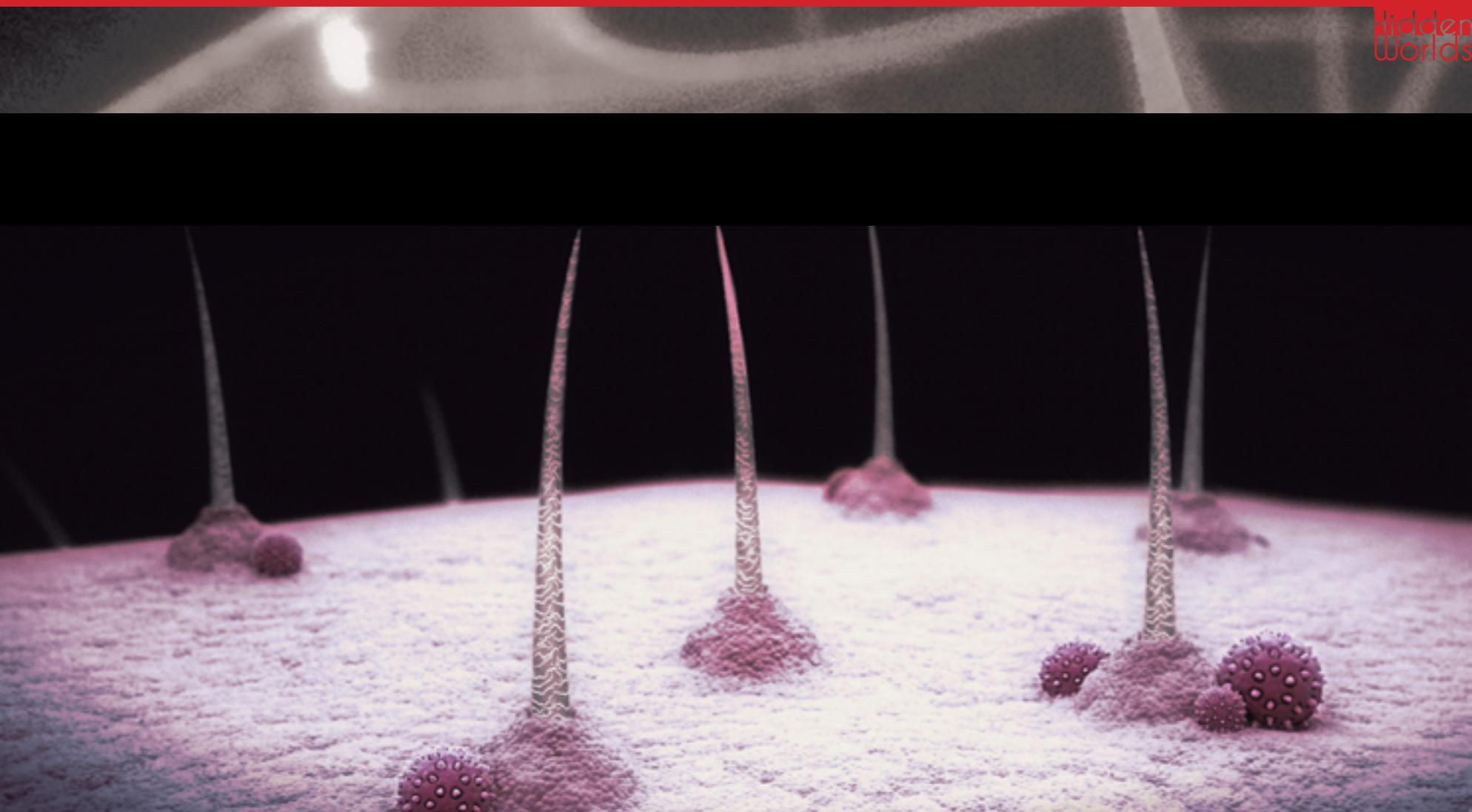


Blood is a bodily fluid that delivers necessary substances such as nutrients and oxygen to the cells.

3D Human blood, white and red blood cells.

La sangre es un fluido que transporta sustancias necesarias para el organismo, como nutrientes y oxígeno.

3D de sangre humana, globulos rojos y blancos.

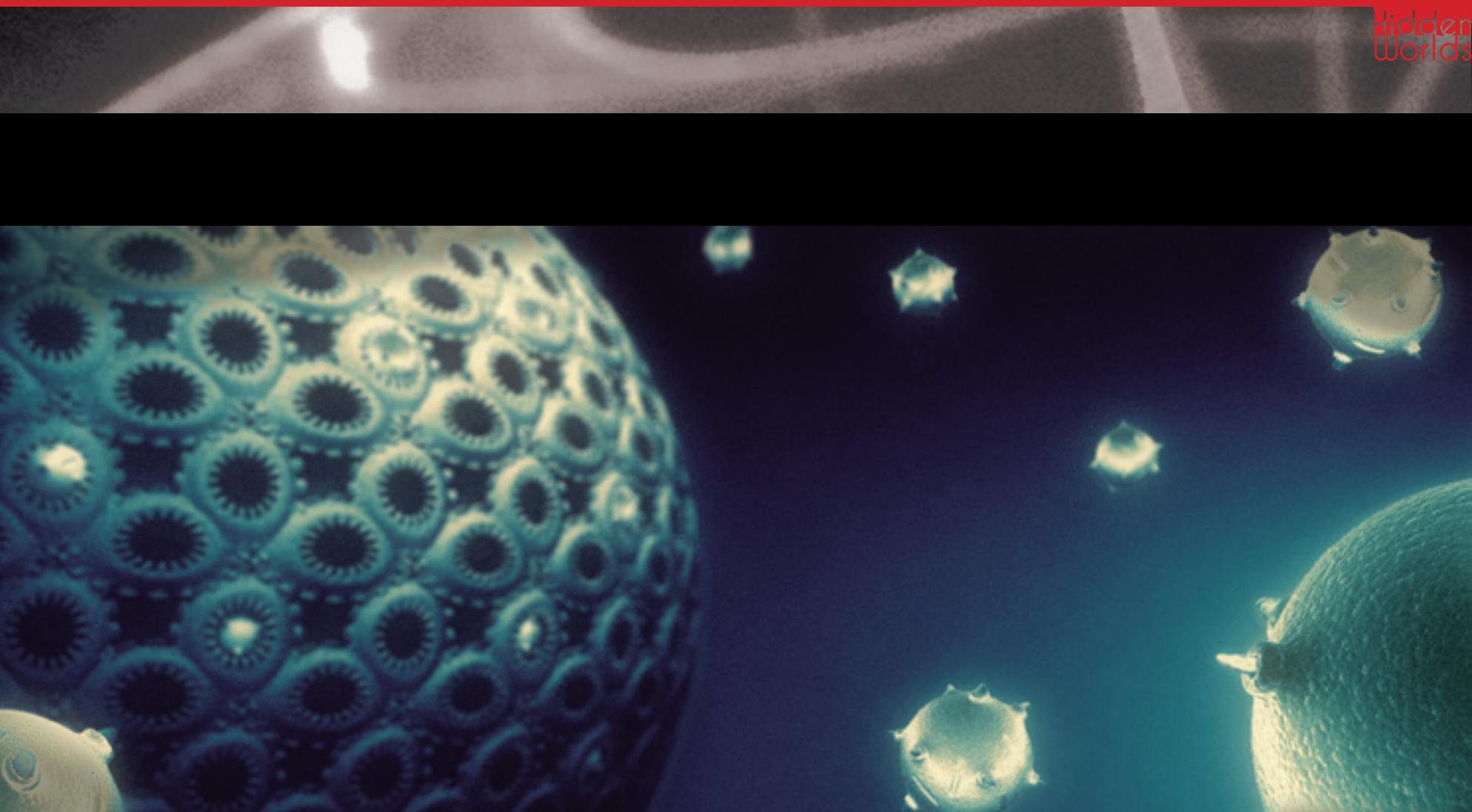


A hair follicle is a mammalian skin organ that produces hair. Stem cells are responsible for hair production.

3D recreation of hair follicle.

El folículo piloso es un órgano de la piel de los mamíferos que produce pelo. Las células madre se encargan de su producción.

Recreación 3D del folículo piloso.

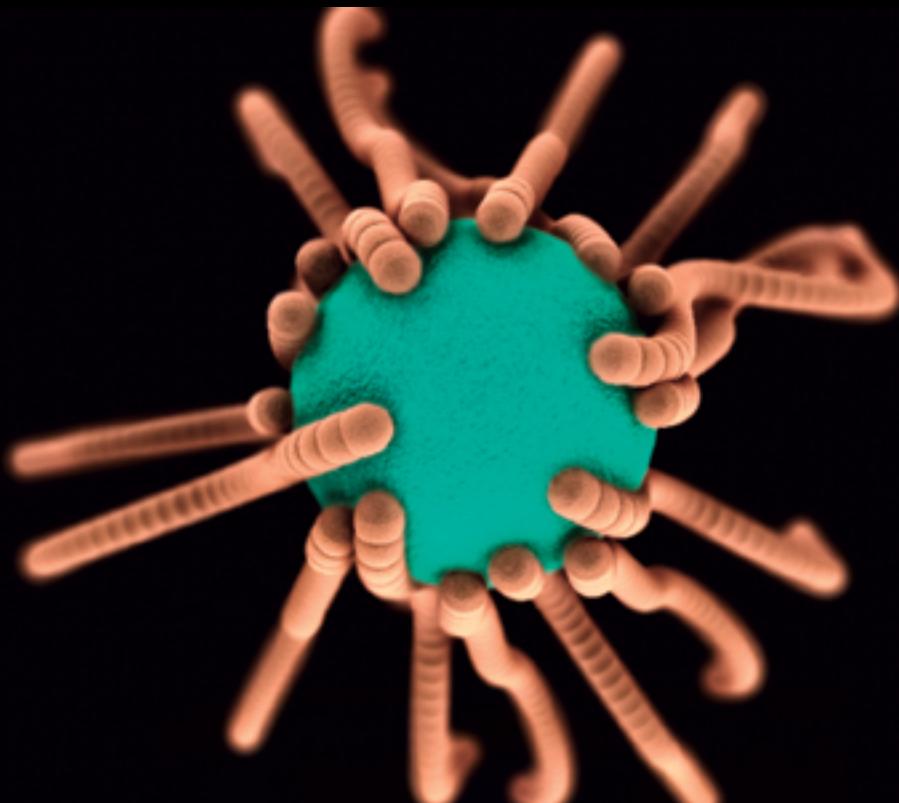


Pollen is a fine to coarse powder containing the micro-gametophytes of seed plants, which produce the male gametes.

3D recreation, pollen.

El polen son esporas en las que se encuentra el gametofito masculino, para la polinización de las plantas.

3D de esporas de polen.

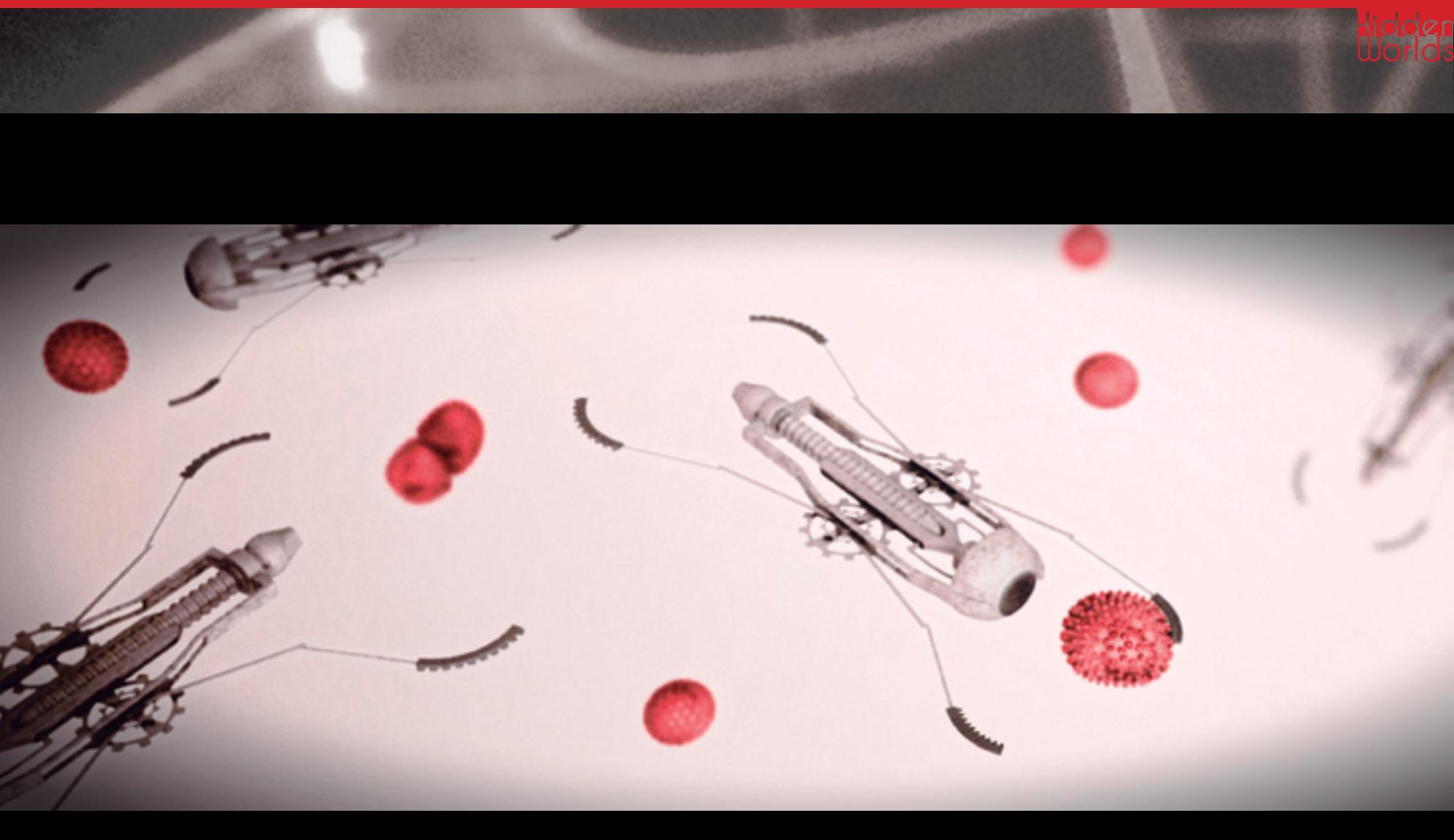


The epoxy fibers are assembled by themselves and are able to lift the polystyrene esphere, showing microscopic scale cooperation.

Smart material, 3D of epoxy fiber.

Las fibras epoxy se ensamblan por si solas y son capaces de levantar la esfera de poliestireno, mostrándonos cooperación a escala microscópica.

Material inteligente, recreación 3D de fibras epoxy.

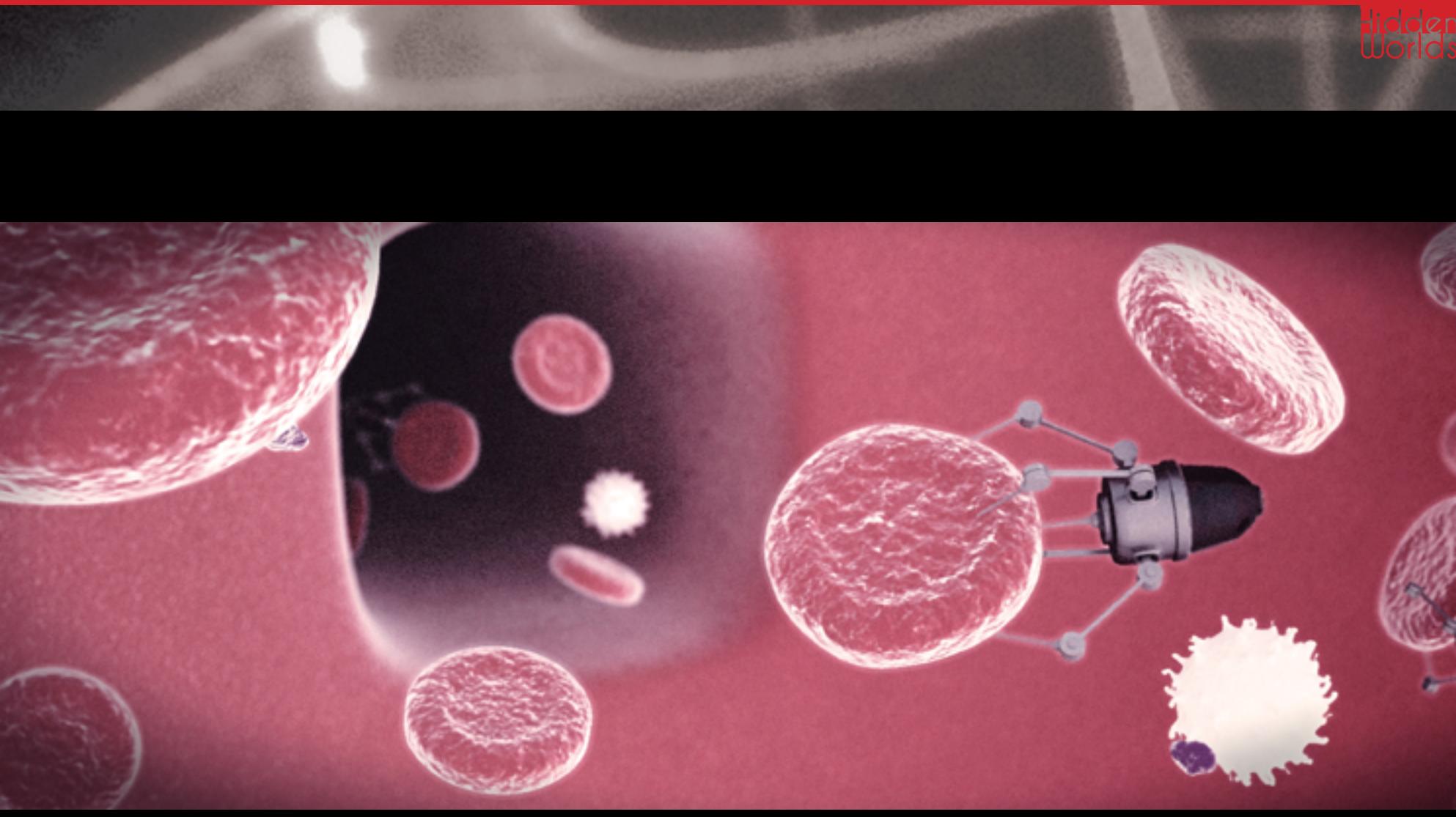


Nanotechnology is a branch of science devoted to the control and manipulation of matter at the level of atoms and molecules.

3D recreation, nanobots working.

La nanotecnología es una rama de la ciencia que se dedica al control y manipulación de la materia a nivel de átomos y moléculas.

3D de nanobots trabajando.



The nanobot technology to diagnose and monitoring of the patient's pathology. Offering a faster and cheap answer.

"Doc" nanobot in human blood, 3D image.

La tecnología nanobot permite diagnosticar y monitorizar la patología del paciente. Ofreciendo una respuesta más rápida y barata.

"Doctor" nanobot, imagen 3D.

Making of



The process of creating these images is entirely digital, combining 3D rendering with photo retouching.

The first thing I did was research and collect images taken with electron microscope, macro ... to have a database on which to work and choose the images you would do ..

When I knew images would make the workflow was typical for a 3D project: sketch, modeling, lighting and scene composition, assign materials, rendering and postproduction.

Here you can see this process in more detail.

El proceso de creación de estas imágenes es enteramente digital, combinando renderizado 3D con retoque fotográfico.

Lo primero que hice fue investigar y recopilar imágenes realizadas con microscopio electrónico, con macro... para tener una base de datos sobre la que trabajar y elegir las imágenes que iba a hacer.

Cuando supe que imágenes iba a hacer el flujo de trabajo fué el típico de un proyecto 3D: boceto, modelado, iluminación y composición de escena, asignar materiales, renderizado por pasos y postproducción.

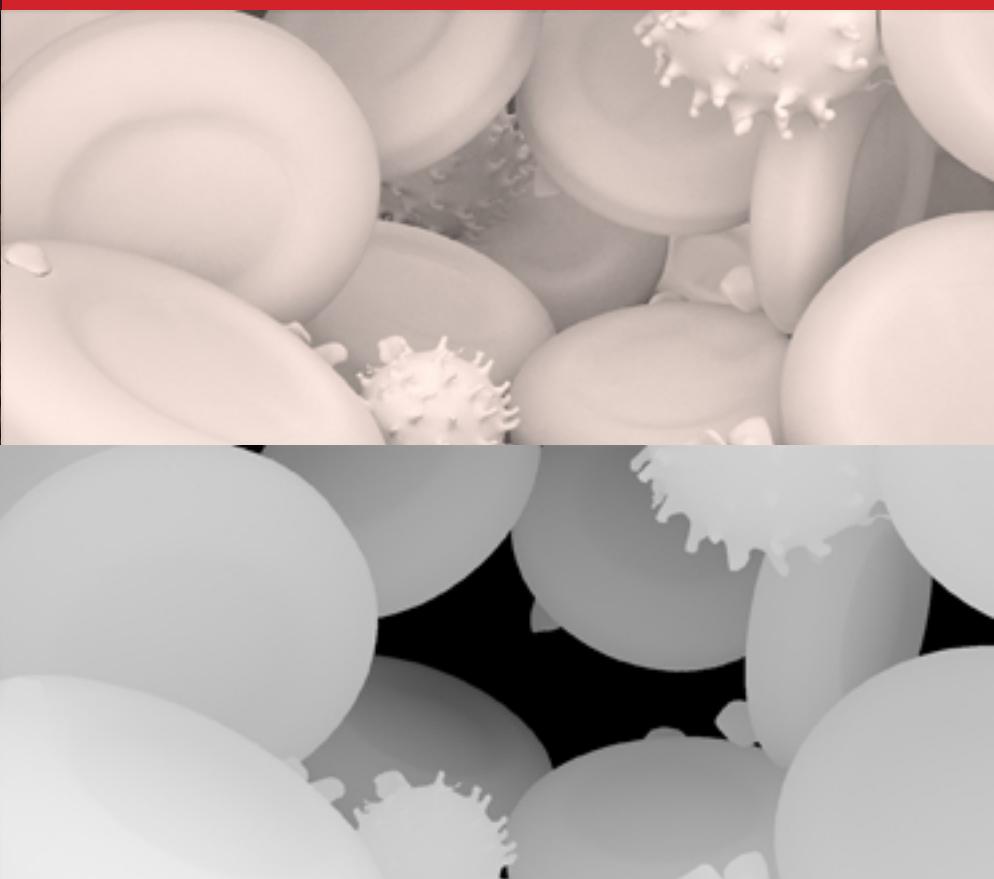
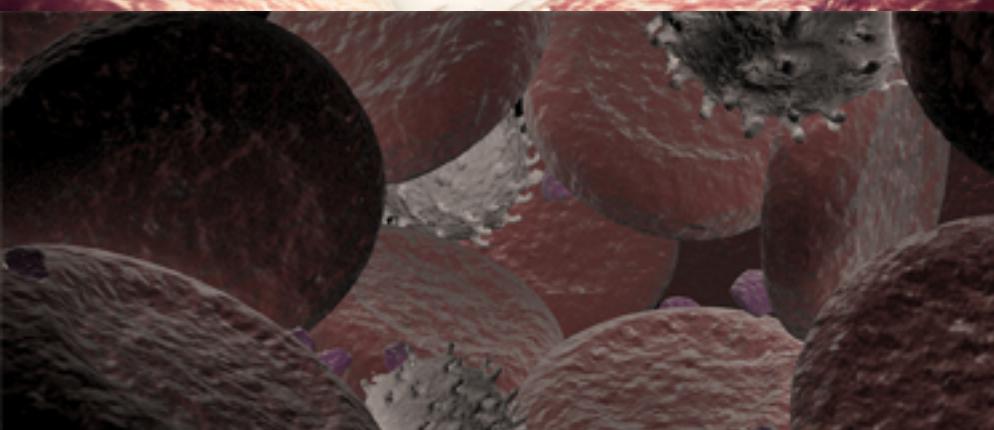
A continuación puedes ver más detalladamente este proceso.

Making of

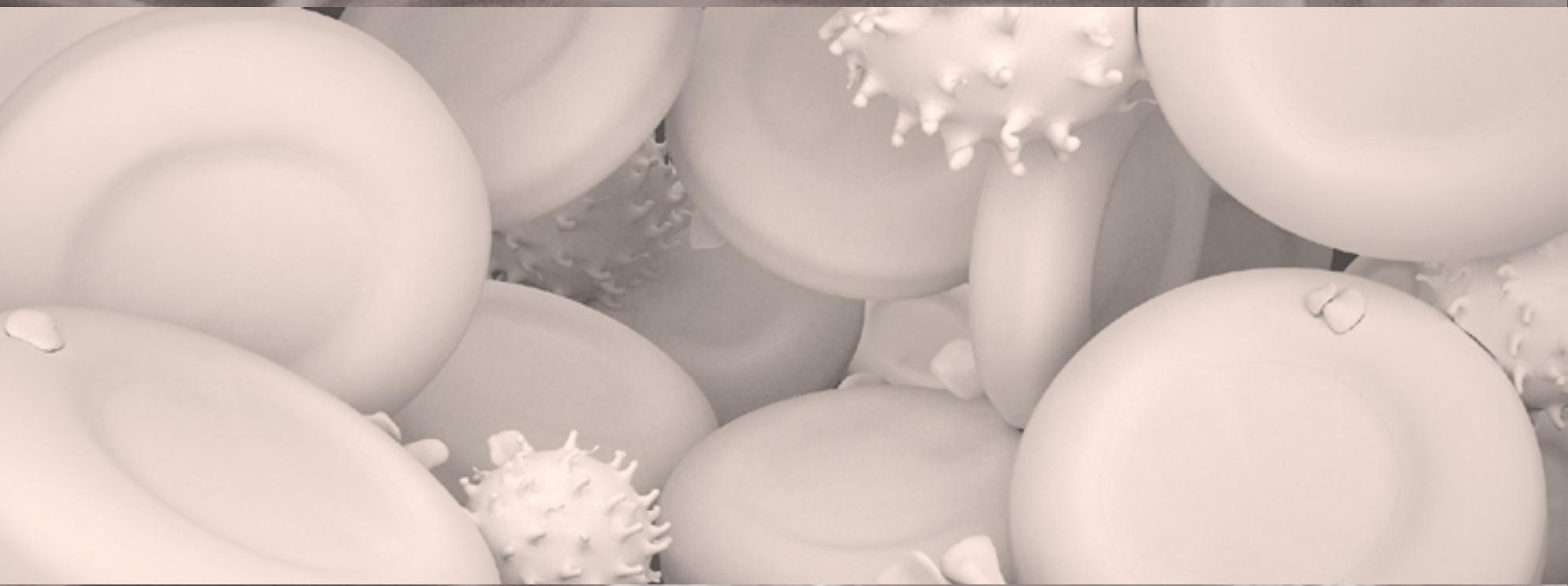


The post production of the images is carried out starting from the render passes, and mixing them.

La postproducción de las imágenes se lleva a cabo partiendo de los pases de render, y mezclándolos.



Making of



Ambient occlusion is used to represent how exposed each point in a scene is to ambient lighting.

With this pass the contact areas between the surfaces of the scene are marked strengthening global illumination.

Ambient Occlusion u oclusión ambiental es un pase de render que se emplea para saber como influye la luz ambiental en cada punto de la escena.

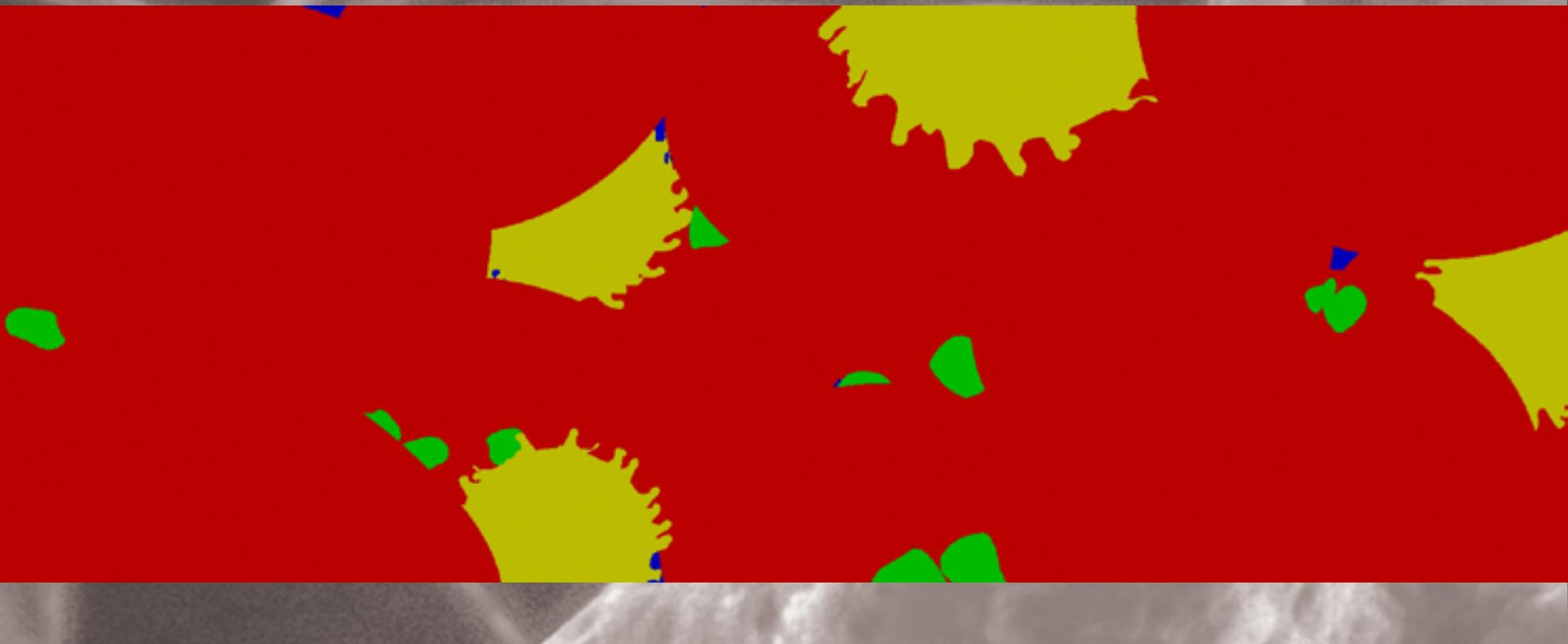
Con este pase se marcan las zonas de contacto entre las superficies de la escena, reforzando la iluminación global.

Making of

The **depth render** pass creates blurring among the objects in the scene. These blurs, based on proximity or remoteness, let bring more realism to the image.

El pase de render de **profundidad** permite crear desenfoques entre los objetos de la escena. Estos desenfoques, basados en la proximidad o lejanía, permiten aportar mayor realismo a la imagen.

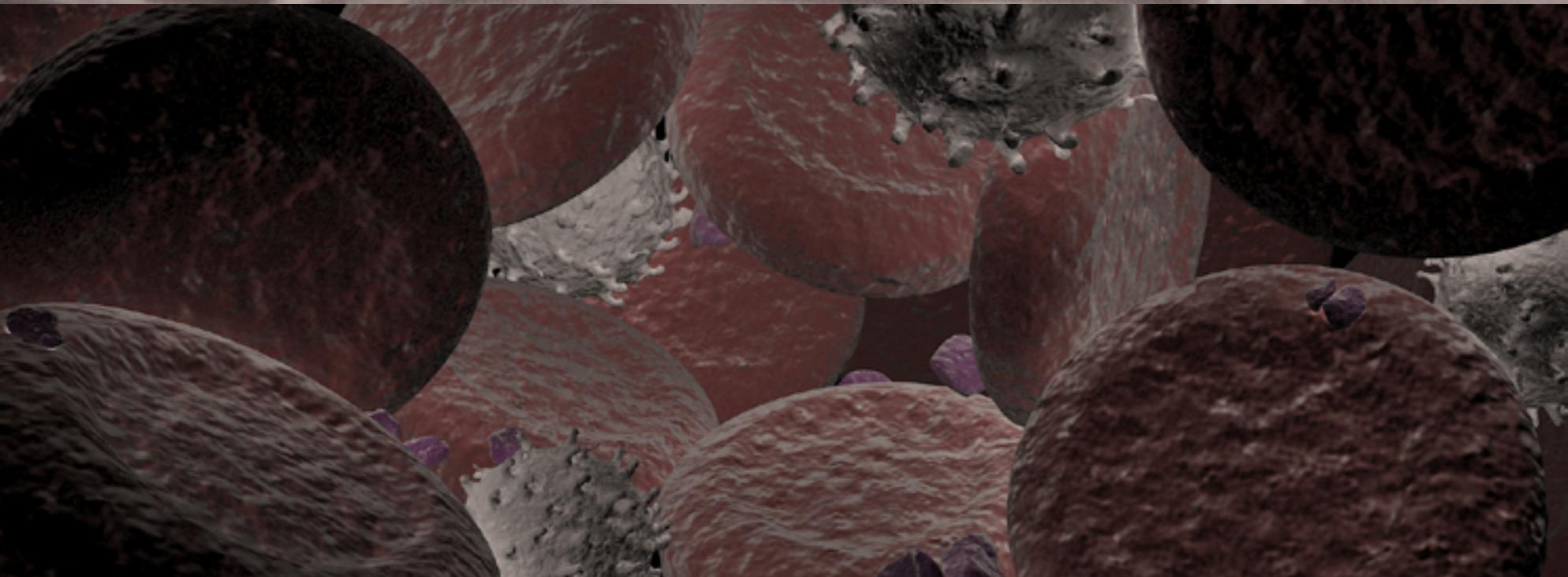
Making of



The **material ID** pass lets you select parts of the render quickly and thus be able to make changes to all objects that share that identifier.

El pase **material ID** nos permite seleccionar partes del render de manera rápida y de esta forma poder realizar cambios en todos los objetos que comparten ese identificador.

Making of

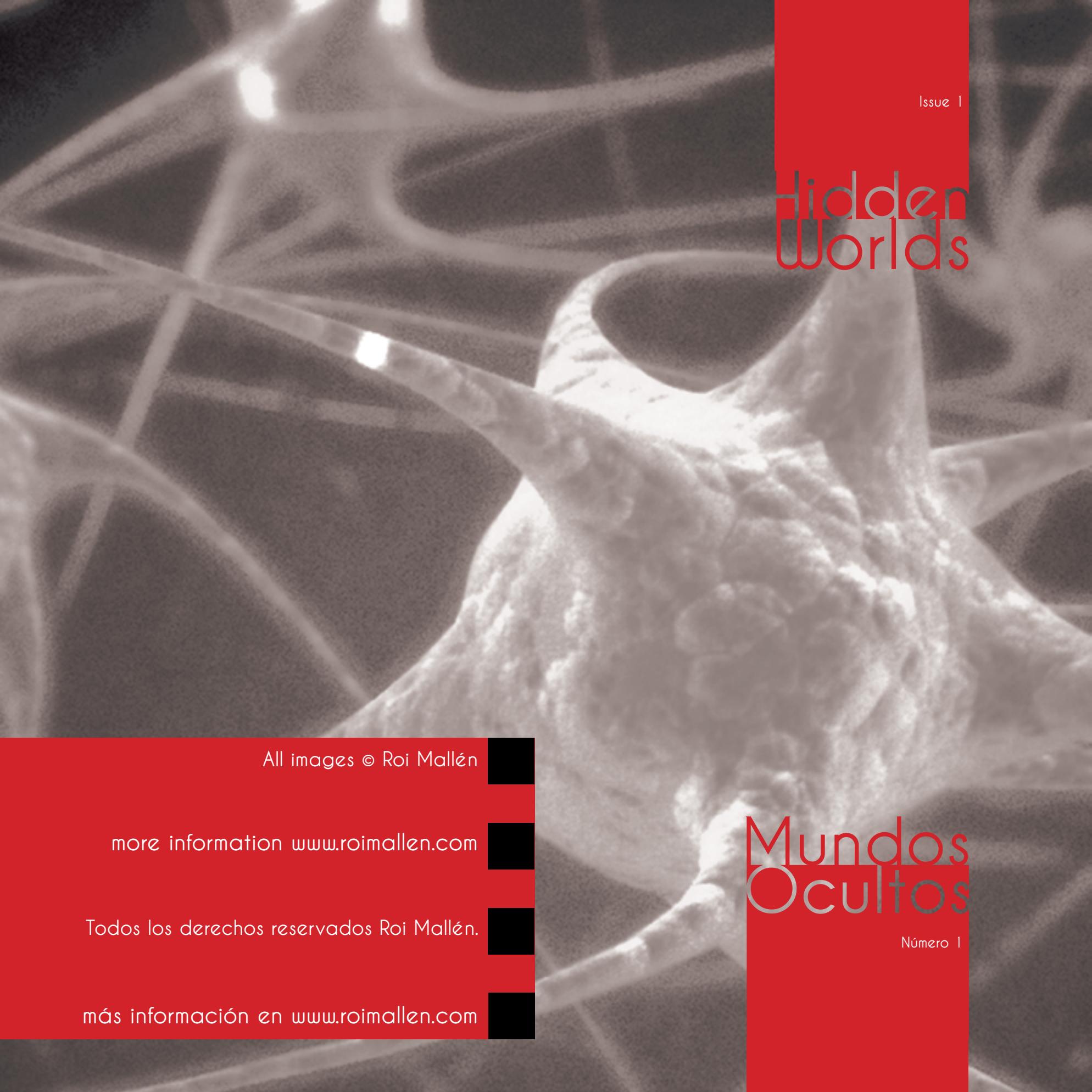


The **shadows** pass allows shaded areas mark appearing on the scene.

In this case I used it to mark the effect of electron microscope images I wanted to.

El pase de **sombras** permite marcar las zonas de sombra que aparecen en la escena.

En este caso lo utilicé para marcar el efecto de microscopio de electrones que quería para las imágenes.



Issue 1

hidden Worlds

All images © Roi Mallén

more information www.roimallen.com

Todos los derechos reservados Roi Mallén.

más información en www.roimallen.com

Mundos Ocultos

Número 1