

[cdF] CENTRO DE
FOTOGRAFÍA
DE MONTEVIDEO

FOTOGALERÍA:GOES

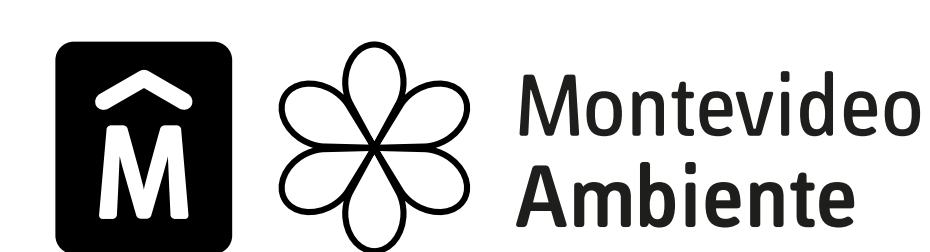
La **Fotogalería Goes** del **Centro de Fotografía de Montevideo (CdF)** es un espacio destinado a exposiciones fotográficas al aire libre que puede visitarse sin limitaciones de acceso y horario, todos los días.

El sentido del **CdF** es trabajar desde la fotografía con el objetivo de incentivar la reflexión y el pensamiento crítico sobre temas de interés social, propiciando el debate sobre la formación de identidades y aportando a la construcción de ciudadanía.

Gestionamos bajo normas internacionales un acervo que contiene imágenes de los siglos XIX, XX y XXI, en permanente ampliación y con énfasis en la ciudad de Montevideo; a la vez, promovemos la realización, el acceso y la difusión de fotografías que, por sus temas, autores o productores sean de interés patrimonial e identitario, en especial para uruguayos y latinoamericanos. Asimismo, de acuerdo a estas definiciones, creamos un espacio para la investigación y generación de conocimiento sobre la fotografía en sus múltiples vertientes. El **CdF** se creó en 2002 y pertenece a la División Información y Comunicación de la Intendencia de Montevideo.

Además de este espacio, el **CdF** también gestiona las salas ubicadas en su **Edificio Sede** (Av. 18 de Julio 885), y las **Fotogalerías Parque Rodó, Prado, Ciudad Vieja, Peñarol, EAC** (Espacio de Arte Contemporáneo), **Unión** y **Capurro**.

Sede CdF: Av. 18 de Julio 885 / Tel: +(598 2) 1950 7960
Lunes, miércoles, jueves y viernes de 10 a 19.30 h.
Martes de 10 a 21 h. Sábados de 9.30 a 14.30 h.
cdf@imm.gub.uy / cdf.montevideo.gub.uy



El Centro de Fotografía es la primera institución cultural de Montevideo en ser certificada en la totalidad de sus procesos de trabajo, por la Norma ISO 9001.

Clemente investiga

11 de setiembre al 15 de noviembre de 2021



Autores: Astrid Agorio, Karina Antúnez, Ángela Cabezas, Mariana Cosse, Carolina Echeverry, Martha Fabbiani, Elena Fabiano, Eliana Lucián, Raúl Platero, Giselle Prunell, Paola Puentes, Analía Richeri, Paola Scavone, Raúl Russo, Angeline Saadoun, Alejandro Sequeira.

APOYA:



ORGANIZA:



CLEMENTE INVESTIGA

La Fundación de Apoyo al Instituto Clemente Estable (FAICE) presenta siete investigaciones en curso del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE).

Los investigadores e investigadoras plantean problemas, preguntas, métodos de investigación y posibles respuestas, que se reúnen en fotografías y textos. Esta muestra busca acercar la ciencia a la población a través de imágenes, actividades educativas y charlas a cargo de los integrantes de los equipos de investigación, y visitas a ciudades y pueblos del país.



TEST DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE COVID-19



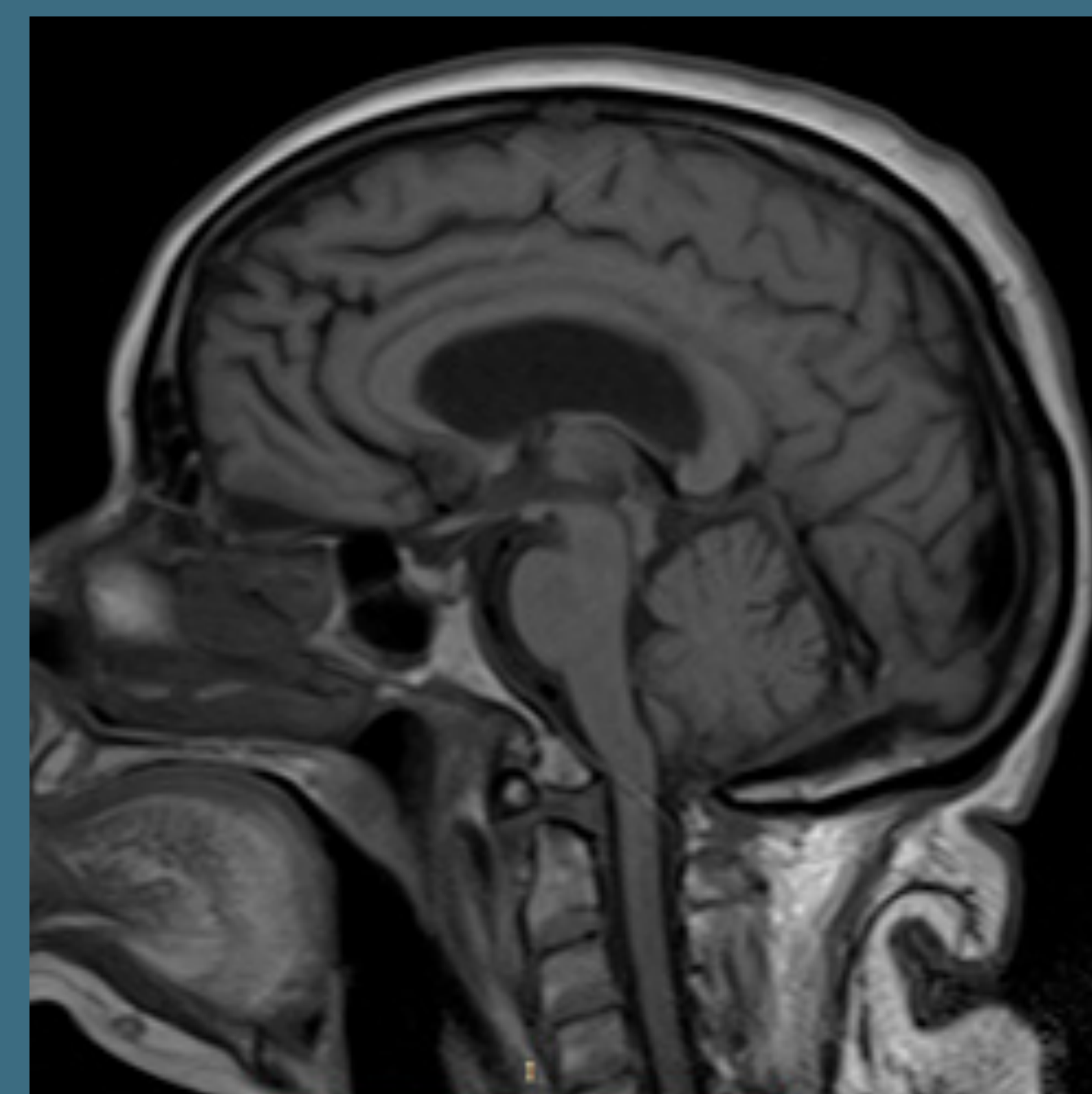
SALUD DE LAS ABEJAS



RIZOBIOS: UN PATRIMONIO POCO EXPLORADO DE NUESTROS SUELOS



GENÉTICA DE VARIEDADES DE CANNABIS



USO MEDICINAL DE CANNABINOIDES



CONSUMO DE COCAÍNA EN EL EMBARAZO



HIDROCARBUROS Y MICROORGANISMOS

1	2
3	4
5	

1. *Vachellia caven*. Espinillo o aramo. Flor/nódulo.
2. *Chamaecrista flexuosa*. Flor/nódulo.
3. *Aeschynomene montevidensis*. Algodonillo. Flor/nódulo.
4. *Erythrina crista-galli*. Ceibo. Flor/nódulo.
5. *Sesbania punicea*. Acacia mansa o acacia de bañado. Flor/nódulo.



Muchas leguminosas tienen la capacidad de establecer asociaciones simbióticas con rizobios, bacterias benéficas que mejoran el crecimiento de las plantas mediante el aporte de nitrógeno.

Responsables

Dra. Elena Fabiano y Dr. Raúl Platero (Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas del IIBCE)

Participantes

IIBCE: Dr. Federico Battistoni, Dra. Vanesa Amarelle, Dr. Cecilia Taulé, Mag. Cecilia Rodríguez, Lic. Ignacio Eastman, Lic. Florencia Garabato, Lic. Diego Roldán, Mag. Laura Sandes, Est. Andrés Costa, Est. Matilde Panzera, Dr. José Sotelo, Dr. Guillermo Eastman.
 UDELAR: Mag. María Zabaleta, Est. Sebastián Fernández.

PROYECTO RIZOBIOS: UN PATRIMONIO POCO EXPLORADO DE NUESTROS SUELOS

NUEVOS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SIMBIOSIS ENTRE RIZOBIOS Y LEGUMINOSAS

PROYECTO ANII: FCE_1_2019_1_156520

BIODIVERSIDAD NATIVA

Las bacterias del suelo son un componente esencial para mantener la sustentabilidad y biodiversidad de los ecosistemas. Muchas leguminosas tienen la capacidad de establecer asociaciones simbióticas con rizobios, bacterias benéficas que mejoran el crecimiento de las plantas mediante el aporte de nitrógeno. Como resultado de la asociación, se forman en las raíces de las plantas, y a veces en los tallos, unas estructuras especializadas denominadas *nódulos*, donde se alojan los rizobios.

La riqueza microbiana que existe en suelos uruguayos ha llevado a investigadores e investigadoras del Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas del IIBCE a explorar su diversidad y posibles usos.

Con la finalidad de profundizar en el conocimiento sobre la diversidad de simbioses de leguminosas propias, se hizo un relevamiento en diversas zonas del país y, en particular, en el **área protegida Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay**. Los estudios mostraron que Uruguay alberga una gran diversidad de rizobios que merecen ser estudiados en profundidad, entre ellos nuevas especies asociadas a leguminosas pertenecientes a la familia *Mimosa*.

1

2

1. *Parapiptadenia rigida*.
Angíco o Curupay-ra.
Árbol adulto, detalle de flor y raíces que contiene nódulos.
2. *Lupinus albus*.
Lupino. Matorral formado en costa del río Uruguay. Detalle de flor. Corte de nódulo de *Lupinus bracteolaris*.



LOS RIZOBIOS: UN PATRIMONIO POCO EXPLORADO DE NUESTROS SUELOS

ASOCIACIONES SIMBIÓTICAS DE LEGUMINOSAS CON RIZOBIOS

Empleando como modelo a *Parapiptadenia rigida*, una leguminosa arbórea de interés maderero, las investigaciones lograron describir la diversidad de rizobios naturalmente asociados a ella, construir una colección de simbioses, seleccionar cepas para su uso como inoculante y demostrar su capacidad para promover el crecimiento de las plantas. Durante este trabajo, el equipo descubrió que en Uruguay existen rizobios pertenecientes a los géneros *Paraburkholderia* y *Cupriavidus*, recién advertidos a comienzos del siglo XXI.

Más recientemente, se empezó a caracterizar la diversidad de rizobios asociados a un grupo de leguminosas conocidas como lupinos. Estas leguminosas son utilizadas en el mundo como alimento para el ganado y los seres humanos. Uruguay tiene varias especies de *Lupinus* y es muy poco lo que se sabe sobre sus características y bacterias asociadas.

Asimismo, Uruguay es un centro de diversidad del género *Mimosa*, con cerca de 50 especies descritas. Por esa razón, la investigación se propone estudiar la diversidad de rizobios asociados a ellas. En ese sentido, en los nódulos de mimosas, se encontraron beta-rizobios del género *Cupriavidus* pertenecientes a especies nunca antes descritas.

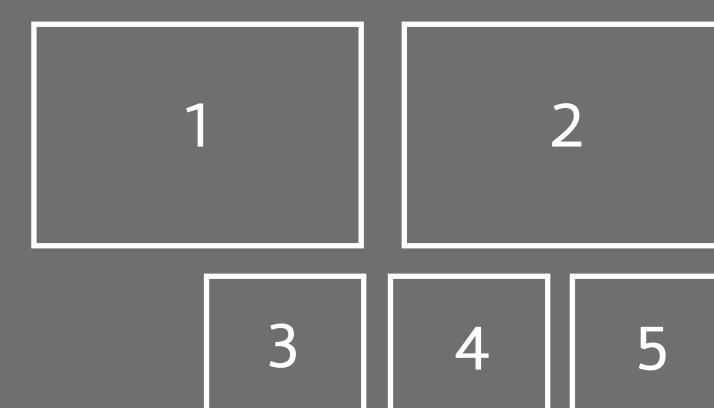
LOS RIZOBIOS: UN PATRIMONIO POCO EXPLORADO DE NUESTROS SUELOS

DIÁLOGO ENTRE BACTERIAS Y PLANTAS

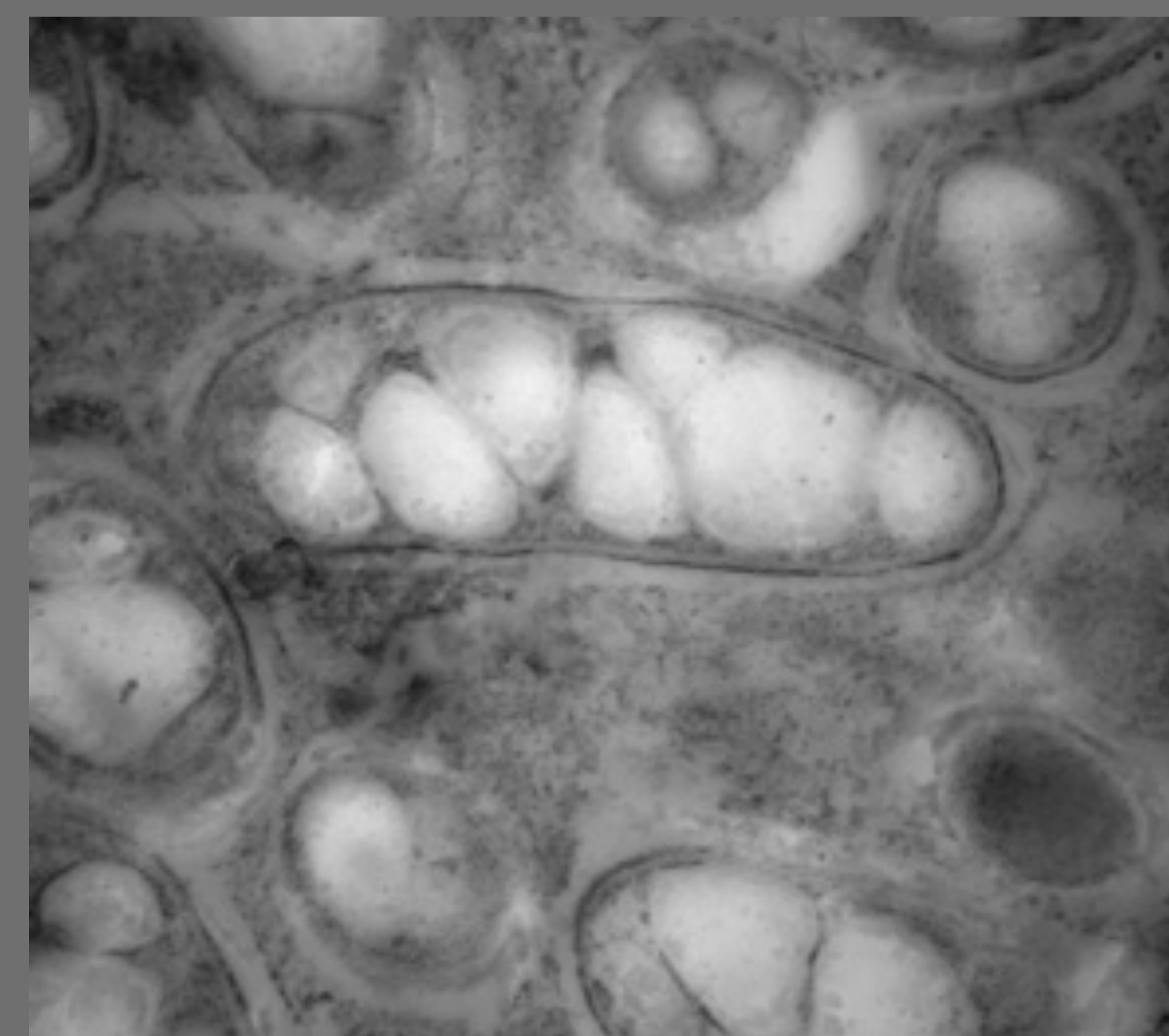
En paralelo a los estudios de diversidad microbiana, se investigan los mecanismos involucrados en el reconocimiento mutuo entre los simbios, en particular entre *Cupriavidus* y leguminosas hospederas. Existen pocos grupos de investigación en el mundo trabajando en esta temática: ¿qué hace de una bacteria del género *Cupriavidus* un simbionte benéfico? La hipótesis de investigación es que existe un intercambio de señales entre la planta y la bacteria que permite que se reconozcan mutuamente.

Las técnicas y análisis llevados a cabo buscan elaborar un modelo que indique las principales señales y vías metabólicas implicadas en el establecimiento de una asociación simbiótica efectiva entre beta-rizobios y leguminosas hospederas. Poder describir los actores involucrados en el establecimiento de simbiosis entre rizobios y leguminosas es importante para el diseño y aplicación de sistemas agrícolas sustentables.

La hipótesis de investigación es que existe un intercambio de señales entre la planta y la bacteria, que permite que se reconozcan mutuamente.



1. *Mimosa amphigena*. Detalle de flor.
2. *Mimosa amphigena*. Detalle de hojas, tallo y espinas.
3. *Cupriavidus necator* UYPR2.512 dentro de un nódulo de *Mimosa* visto a través de un microscopio electrónico.
4. Colonias de una cepa de *Cupriavidus* que crecen en una placa de Petri.
5. Plantas de *Mimosa pudica* que crecen en un medio sin nitrógeno. A la izquierda, cómo crecen solas. A la derecha, cómo crecen si se agrega un rizobio del género *Cupriavidus*.





El sentido del Centro de Fotografía de Montevideo (CdF) es trabajar desde la fotografía con el objetivo de incentivar la reflexión y el pensamiento crítico sobre temas de interés social, propiciando el debate sobre la formación de identidades y aportando a la construcción de ciudadanía. Sobre la base de estos principios desarrollamos diversas actividades desde enfoques y perspectivas plurales.

Por esta razón, gestionamos bajo normas internacionales un acervo que contiene imágenes de los siglos XIX, XX y XXI, en permanente ampliación y con énfasis en la ciudad de Montevideo y, a la vez, promovemos la realización, el acceso y la difusión de fotografías que, por sus temas, autores o productores, sean de interés patrimonial e identitario, en especial para uruguayos y latinoamericanos. Asimismo, de acuerdo a estas definiciones, creamos un espacio para la investigación y generación de conocimiento sobre la fotografía en sus múltiples vertientes.

Contamos con un equipo de trabajo multidisciplinario, comprometido con su tarea, en permanente formación y profesionalización en las distintas áreas del quehacer fotográfico. Para ello promovemos el diálogo fluido y el establecimiento de vínculos con especialistas de todo el mundo y propiciamos la consolidación de un ámbito de encuentro, difusión e intercambio de conocimientos y experiencias con personas e instituciones del país y la región.

Nos proponemos ser una institución de referencia a nivel nacional y regional, generando contenidos, actividades, espacios de intercambio y desarrollo en las diversas áreas que conforman la fotografía en un sentido amplio y para un público diverso.

El CdF se creó en 2002 y es una unidad de la División Información y Comunicación de la Intendencia de Montevideo. Desde julio de 2015 funciona en el que denominamos Edificio Bazar, histórico edificio situado en Av. 18 de Julio 885, inaugurado en 1932 y donde funcionara el emblemático Bazar Mitre desde 1940. La nueva sede, dotada de mayor superficie y mejor infraestructura, potencia las posibilidades de acceso a los distintos fondos fotográficos y diferentes servicios del CdF.

Contamos con ocho espacios destinados exclusivamente a la exhibición de fotografía: las tres salas ubicadas en el edificio sede –Planta Baja, Primer Piso y Subsuelo– y las fotogalerías Parque Rodó, Prado, Ciudad Vieja, Villa Dolores y Peñarol, concebidas como espacios al aire libre de exhibición permanente. Cada año realiza-

mos convocatorias abiertas a todo público, nacional e internacional, para la presentación de propuestas de exposición. Las propuestas son seleccionadas mediante un jurado externo y se suman a las exposiciones invitadas y a las que coproducimos junto con otras instituciones, en el marco de nuestra política curatorial.

Entre 2007 y 2013 organizamos cuatro ediciones de *Fotograma*, un festival internacional de fotografía, de carácter bienal, en cuyo marco se expusieron trabajos representativos de la producción nacional e internacional, generando espacios de exhibición y promoviendo la actividad fotográfica en todo el país.

En 2014 se anunció el cierre de *Fotograma* para dar lugar a un nuevo modelo de festival fotográfico, privilegiando procesos de creación desde la investigación de distintas temáticas. Es así que surgió *MUFF* (Festival de Fotografía Montevideo Uruguay) que se desarrolla cada tres años.

Desde 2007 producimos *f/22. Fotografía en profundidad*, programa televisivo en el que se divulgan nociones de técnica, se difunde el trabajo de numerosos autores de todo el mundo y se entrevista a personas vinculadas a la fotografía desde diferentes campos. Todos los programas del ciclo pueden verse en nuestro sitio web. Además, realizamos *Fotograma tevé*, ciclo que cubrió las cuatro ediciones del festival *Fotograma*, y participamos y producimos audiovisuales específicos, como el documental *Al pie del árbol blanco*, que cuenta el hallazgo de un gran archivo de negativos de prensa extraviado por más de treinta años.

En el marco de nuestras actividades formativas y de difusión, realizamos anualmente charlas, talleres y diferentes actividades. Entre ellas se destacan *Fotoviaje*, un recorrido fotográfico a través del tiempo dirigido al público infantil, y las *Jornadas sobre fotografía*, que realizamos desde 2005 con la presencia de especialistas del país y del mundo, concebidas para profundizar la reflexión y el debate en torno a temas específicos: archivos, historia, fotografía y política, educación, la era digital, entre otros.

En procura de estimular la producción de trabajos fotográficos y libros de fotografía, anualmente realizamos una convocatoria abierta para la publicación de libros fotográficos de autor y de investigación, y hemos consolidado la línea editorial CdF Ediciones, y hemos realizado el encuentro de fotolibros *En CMYK*, compuesto de charlas, exposiciones, talleres, ferias, entrevistas y revisión de maquetas.

Sede CdF: Av. 18 de Julio 885 / Tel: +(598 2) 1950 7960
Lunes, miércoles, jueves y viernes de 10 a 19.30 h.
Martes de 10 a 21 h. Sábados de 9.30 a 14.30 h.
cdf@imm.gub.uy / cdf.montevideo.gub.uy

Intendenta de Montevideo
Carolina Cosse

Secretaria General
Olga Otegui

Directora División Información y Comunicación
Ana De Rogatis

Equipo CdF

Director: Daniel Sosa
Asistente de Dirección: Susana Centeno
Directora Administrativa: Gabriela Díaz
Jefa Administrativa: Verónica Berrio
Coordinadora Sistema de Gestión: Gabriela Belo
Coordinadores: Gabriel García, Mauricio Bruno, Victoria Ismach, Lucía Nigro, Javier Suárez, Johana Santana
Planificación: Francisco Landro, Andrea López, Luis Díaz, David González, Marcos Martínez
Secretaría: Martina Callaba, Natalia Castelgrande, Andrea Martínez
Administración: Eugenia Barreto, Mauro Carlevaro, Silvina Carro, Andrea Martínez
Gestión: Federico Toker, Mauricio Niño
Producción: Mauro Martella
Curaduría: Victoria Ismach, Nadia Terkiel, Lina Fernández, Sofía de los Santos
Fotografía: Andrés Cribari, Luis Alonso, Ricardo Antúnez
Ediciones: Andrés Cribari, Nadia Terkiel
Expografía: Claudia Schiaffino, Mathías Domínguez, Agustina Olivera, Martín Picardo, Jorge Rodríguez
Conservación: Sandra Rodríguez, Valentina González, Jorge Fernández
Documentación: Ana Laura Cirio, Mercedes Blanco, Mauricio Bruno, Alexandra Nóvoa, Elisa Rodríguez
Digitalización: Gabriel García, Horacio Loriente, Paola Satragno, Guillermo Robles
Investigación: Mauricio Bruno, Alexandra Nóvoa, Paola Satragno, Elisa Rodríguez, Jorge Fernández
Educativa: Lucía Nigro, Lucía Surroca, Juan Pablo Machado, Ramiro Rodríguez, Maximiliano Sánchez, Nicolás Vidal, Magela Ferrero, Nataly Parrillo
Atención al Público: Johana Santana, Gissela Acosta, Valentina Cháves, Andrea Martínez, José Martí, Evangelina Pérez, Camilo Castro, Leonardo Rebella
Comunicación: Elena Firpi, Natalia Mardero, Laura Núñez, María Eugenia Martínez, Florencia Sanchez
Técnica: Javier Suárez, José Martí, Leonardo Rebella, Pablo Améndola, Miguel Carballo
Actores: Darío Campalans, Karen Halty, Pablo Tate

Créditos de la exposición:

Coordinación de exposición: Victoria Ismach/ CdF, Natalia Viroga/ CdF, Lina Fernández/CdF
Producción y edición: Paola Puentes
Fotografía: Daniela Arredondo, Juan Campá, Marcela Casacuberta, María Castelló, Lucía Corallo, Andrés Costa, Deborah Elenter, Elena Fabiano, Anabel Fernández, Matías Galeano, Nicolás Garrido, IMAGEN (CMDTC-SMI), María Paula Latorre, Analía Richeri, Alejandro Sequeira, Sofía Stanley, Cecilia Taulé, Natalia Viera, Lorena Viettro, Lucía Vignale
Edición fotográfica: Alejandro Sequeira
Preparación de archivos y control de impresión: Nadia Terkiel/ CdF, Martín Picardo/ CdF, Gustavo Rodríguez/ CdF
Edición educativa: Martha Fabbiani
Guión y edición de textos: Eliana Lución
Corrección de textos: María Eugenia Martínez
Gráfica: Alejandro Sequeira, Agustina Olivera /CdF
Montaje: José Martí/ CdF

Impresión: 4 Tintas
Fotografías impresas en impresora Mutoh RJ 400X con tintas ecosolventes sobre vinilo adhesivo Intercoat.

Realización de la Fotogalería: Servicio de Obras, División Espacios Públicos y Edificaciones, y Centro de Fotografía.

Agradecimientos

Sylvia Abelenda, Whashington Pérez y Ruben Amaro, IMAGEN (CMDTC-SMI).
Marcelo Casacuberta, Matías Galeano, Nicolás Garrido Monestier, Ana Inés Maiorano, Olivia Sequeira y Lucía Vignale.
Departamento de Neonatología, Piso 16. Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.
Gestión comercial: Maz Comunicación

Proyectos de investigación Clemente Estable

PARTICIPAN:



APOYAN:

