

# CIENCIA EN JUEGO

## INTERCAMBIO DE CARTAS

FICHA NRO. 100

**NOMBRE:** Celeste Ruiz de Arcaute

**CIUDAD/PROVINCIA:** La Plata / Buenos Aires

**LUGAR DE TRABAJO:** Cátedra de Citología,  
Facultad de Ciencias Naturales  
y Museo, UNLP

**DISCIPLINA CIENTÍFICA:** Biología

**ESPECIALIDAD:** Ecotoxicología / Genética Toxicológica



## ¿QUIÉN SOY?



¡Hola! Mi nombre es **Celeste Ruiz de Arcaute**. Vivo en la Ciudad de La Plata y soy investigadora del CONICET en la Cátedra de Citología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Soy bióloga, estudié en la facultad todo lo relacionado a las plantas, los animales y su relación con el ambiente en el que viven. Me gustan las ciencias naturales desde que estaba en séptimo grado de la escuela. Además de investigar, me gusta mucho la docencia, así que hace unos años también doy clases en la facultad en dos materias de la Carrera de Biología, que se llaman Citología y Genética y están relacionadas con mi tema de investigación.

## ¿QUÉ INVESTIGO?

Mis investigaciones están relacionadas con evaluar los efectos que tienen los distintos pesticidas que se usan en campo en organismos acuáticos, como peces y anfibios. Los pesticidas son compuestos químicos que se usan en el campo donde se plantan cultivos como el maíz, soja, trigo, girasol, entre otros, para controlar plagas. Las plagas son plantas, animales u hongos que disminuyen la productividad de los cultivos (atacándolos directamente o compitiendo por los recursos).

Lo que hacemos es tomar peces o anfibios que estuvieron expuestos a estos pesticidas, les tomamos una muestra de sangre o tejido y vemos qué cambios les produjo esta exposición, a veces a nivel del ADN (esas moléculas que se encuentran en el núcleo de las células y llevan toda la información para que nuestro cuerpo crezca y funcione) y a veces a nivel hormonal.

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LO QUE INVESTIGO?

La agricultura es una práctica que genera alimento para todas las personas en el mundo. Para Argentina en particular es muy importante, ya que nuestro país se encuentra entre los 20 que más productos agroalimentarios exportan a nivel mundial. Las provincias en las que más se cultiva son Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, seguidas por Mendoza, La Rioja y Misiones. Un insumo necesario para los cultivos extensivos es la aplicación de pesticidas, que se dividen en herbicidas (si controlan plantas), insecticidas (si controlan insectos) y fungicidas (si controlan hongos). El problema es que, al ser venenos, pueden tener efectos tóxicos o perjudiciales para otras especies que habitan en el lugar y que no son plaga. Mi trabajo consiste en elegir algunos de estos pesticidas, y exponer especies de peces o anfibios que también habitan esos lugares, y ver qué efectos les produce. Los resultados que se obtienen se dan a conocer, y las autoridades u organizaciones que evalúan estos compuestos deciden si es seguro aplicarlos o no, o en qué concentraciones. Muy interesante e importante, tenemos que cuidar el ambiente!

## CONTACTO

[conicet.gov.ar/programas/vocar/acciones-ciencia-juego/](http://conicet.gov.ar/programas/vocar/acciones-ciencia-juego/)  
[vocar@conicet.gov.ar](mailto:vocar@conicet.gov.ar)