

# HERRAMIENTAS DE MUESTREO PARA CIENCIA CIUDADANA

---

*Dr. Diego Torres*

2017



Facultad de  
Informática



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# A QUE NOS REFERIMOS CON MUESTREO

- Raspar con la azada la superficie del suelo para eliminar restos vegetales y abonos
- Cavar un hoyo hasta 20 cm. Siguiendo una de las dos formas que aparecen en la Figura 3

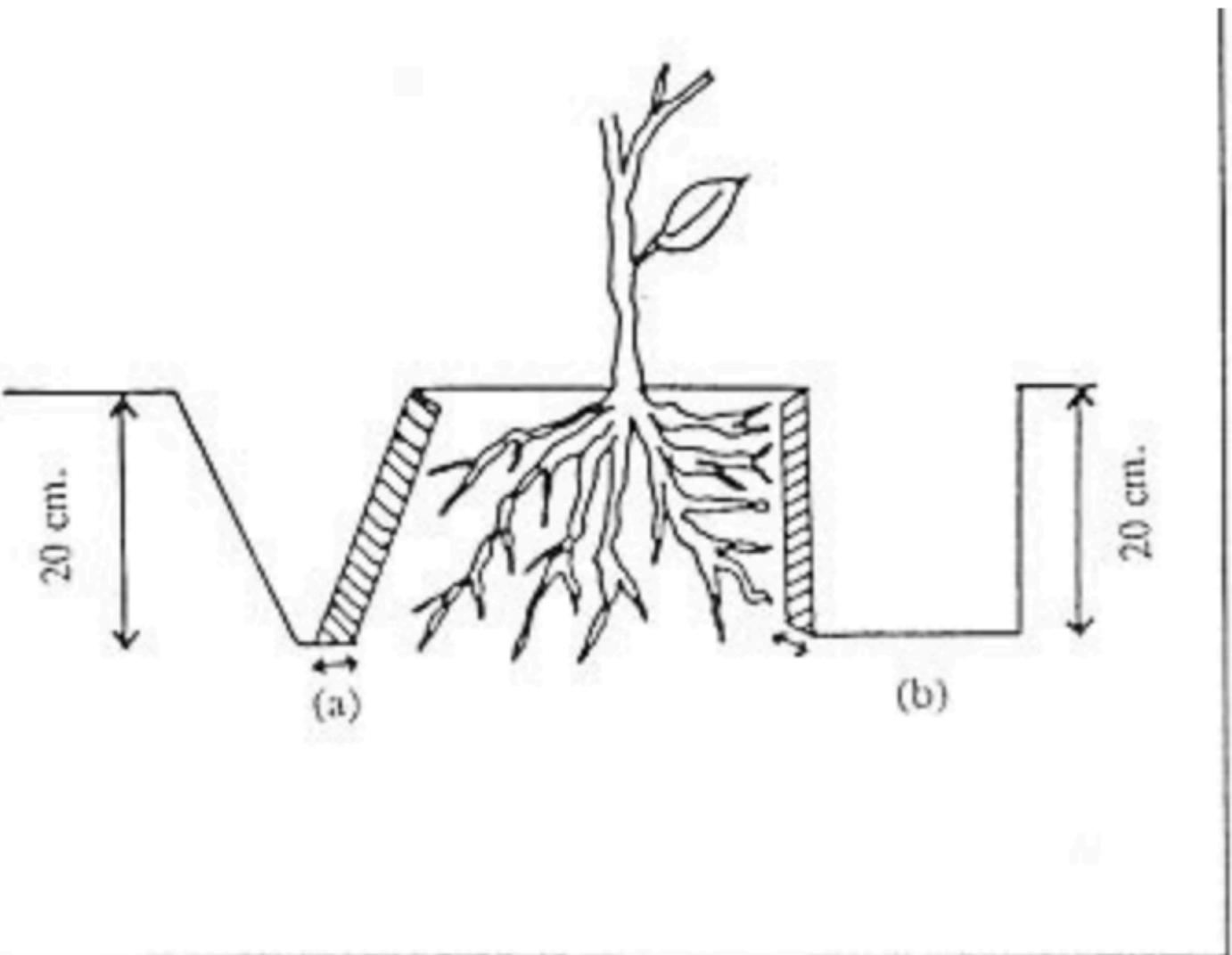


Figura 3.

- Tomar una porción de tierra de un grosor aproximado de 2 cm de las paredes del hoyo realizado. Si el punto de toma de muestra coincide con una planta deberíamos alejarnos una distancia suficiente para no dañar las raíces

- En varias análisis estadísticos se deben analizar un conjunto de casos o individuos de una población.
- La forma en que se toman las muestras debe ser siempre igual y requiere un protocolo (secuencia de pasos y técnicas estricta).

# MUESTREO EN CIENCIA CIUDADANA

**TEXASINVASIVES.ORG**

Observation ID: \_\_\_\_\_ (leave blank until during data entry)

Species Name or Code: \_\_\_\_\_ (*Ailanthus altissima*)

Date: \_\_\_\_\_ (use the format yyyy/mm/dd)

Time Spent\* (circle one):    5    15    30    45    60    90    120    180    240

\*Total time spent on an observation in minutes. If first or last observation for day, include time needed to travel to or from site.

HELLO INVASIVE SPECIES.  
GOODBYE TEXAS.

**Location & GPS Coordinates (in decimal degrees: e.g. N32.74452, W-097.67281)**

Latitude: \_\_\_\_\_

Longitude: \_\_\_\_\_ Est. Error: \_\_\_\_\_ m/ft (circle one)

**Disturbance (circle one):**

Fire    Flood    Graded    Cleared Brush    Grazed    Cropland    Roadside    Other    None

**Patch Type (check one):**

Point (one or few plants)  
 Linear (plants extending along a line)  
 Polygon (of non-linear shape)

**Abundance (check one):**

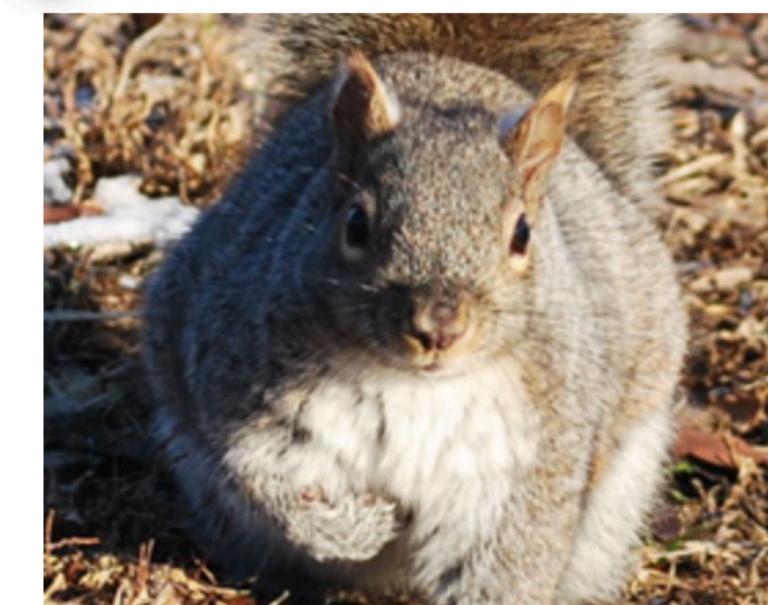
Rare (hard to find, other plants more common)  
 Common (one of the common plants in area)

**Notes:** Include a description of the location plus any other notes.

<http://www.greatsunflower.org>



## Project Squirrel

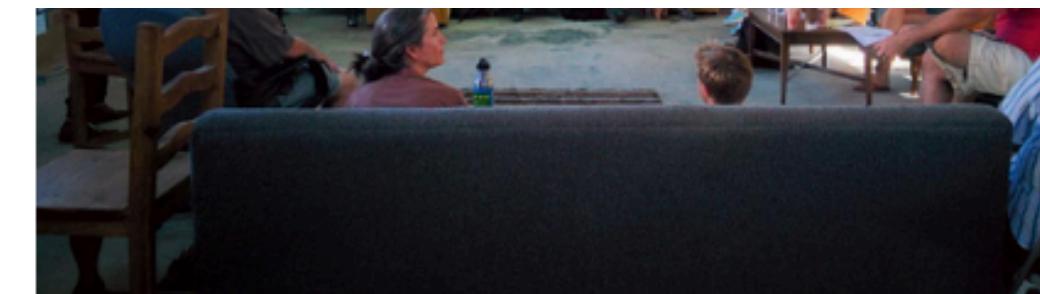
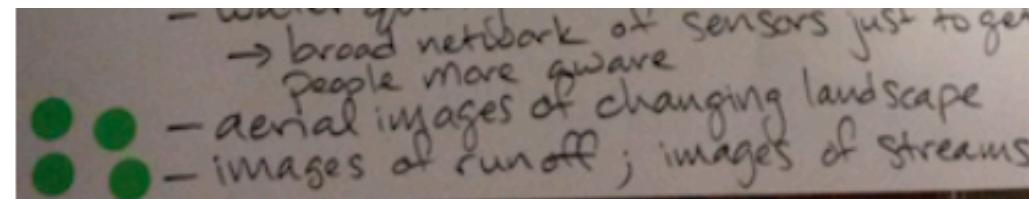


A grey squirrel in Lincoln Park, Chicago



A fox squirrel in Brookfield, Illinois

# PUBLIC LAB (PUBLICLAB.ORG)



## Potentiostat

last edit by [dwheeler](#) 8 days ago |

26,892 views | 13

0 activities 0 upgrades

[Read more](#)



## Stormwater Monitoring

## Choosing advocacy pathways

last edit by [stevie](#) about 1 month ago |

447 views | 0

0 activities 0 upgrades

[Read more](#)

## Host an event

last edit by [stevie](#) about 1 month ago |

49 views | 1

2 activities 0 upgrades

[Read more](#)

## Site Survey

last edit by [stevie](#) about 1 month ago |

67 views | 1

0 activities 0 upgrades

[Read more](#)

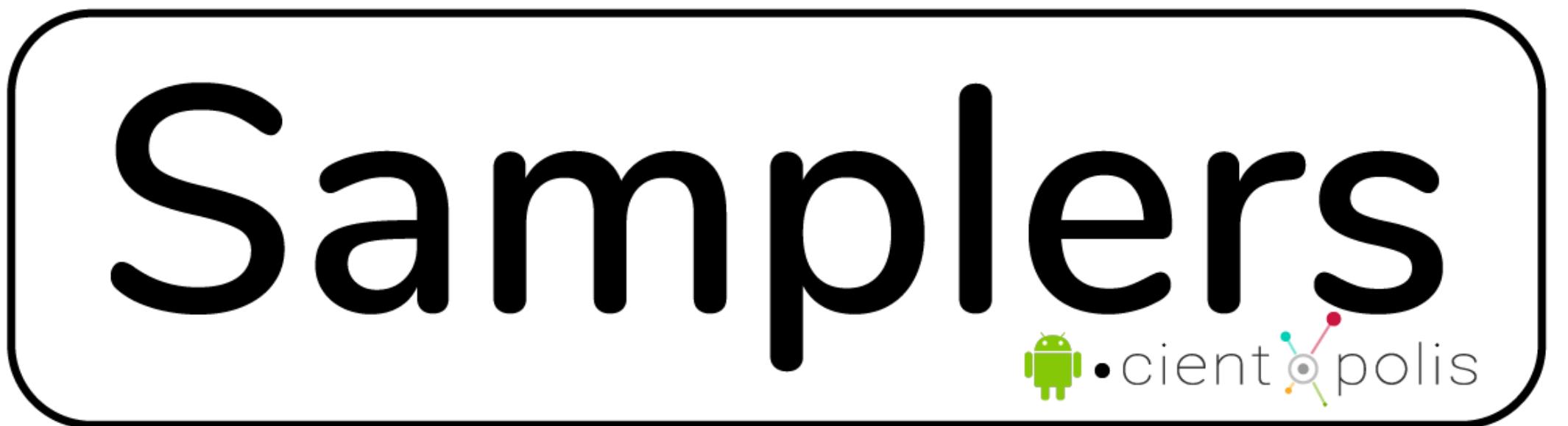


## Photo Monitoring

last edit by [warren](#) about 1 month ago |

## Riffle: an Open Source Water Monitoring

## KAPtery Aerial Rigs



*Spotters - Samplers - Nodos*

# Sampliers



Information  
Text

¿question?

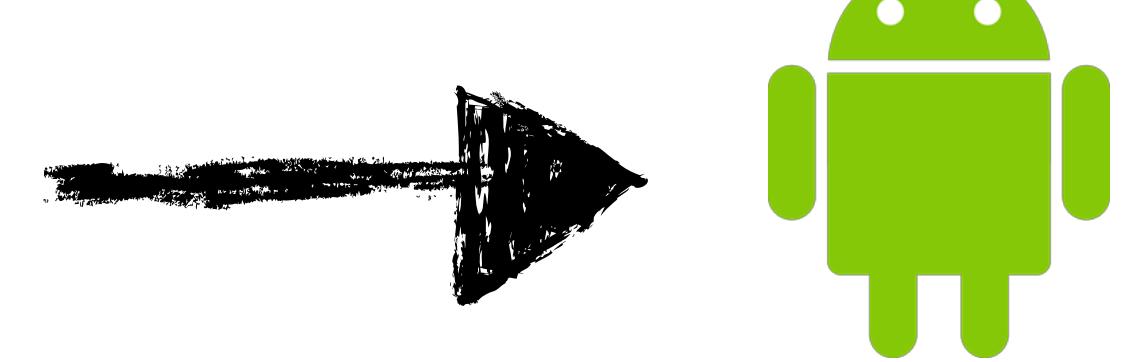
- Option 1
- Option 2
- Option 3

¿question?

- Option 1
- Option 2
- Option 3

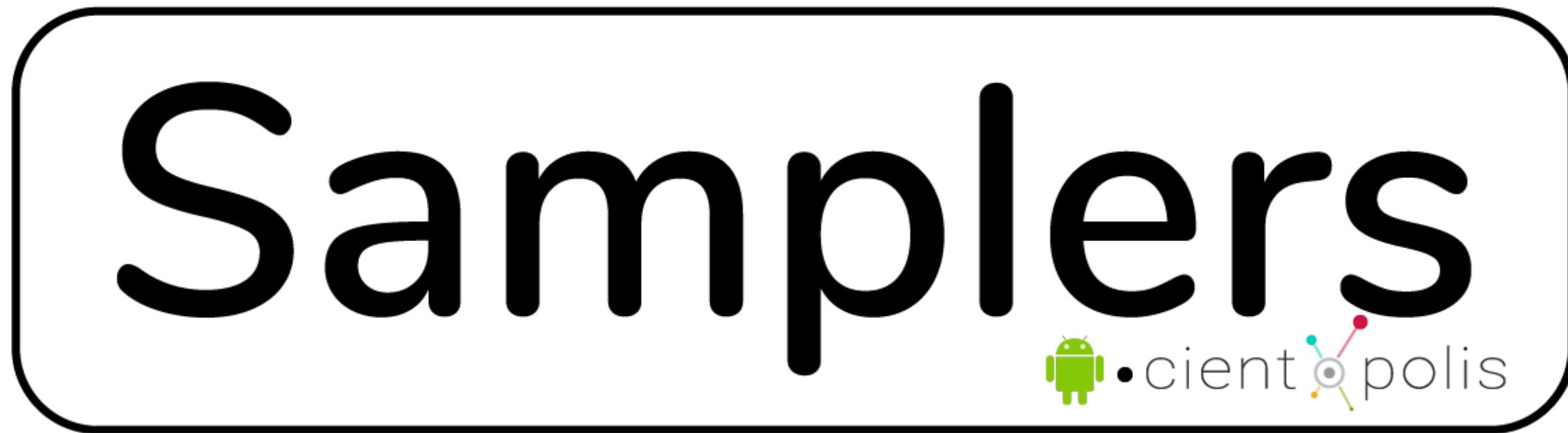
¿question?

Answer...



**Samplers**  
cientopolis

Finalmente los resultados colectados los envía a un servidor



- Generar aplicaciones Android para tomar muestras.
- Dos perfiles de usuarios
- Científicos sin conocimientos de programación Android
- Desarrolladores Android que quieran extender la herramienta

```
"workflow": {  
  "actionLabel" : "Take a sample",  
  "tasks": [  
    {  
      "type" : "Information",  
      "text" : "Please, follow the instructions"  
    },  
    {  
      "type" : "Location",  
      "text" : "Please, positionate the sample on the map"  
    },  
    {  
      "type": "MultipleSelect",  
      "title" : "Select what you see",  
      "options" : [  
        {  
          "id":1,  
          "text":"Trees"  
        },  
        {  
          "id":2,  
          "text":"Trash"  
        },  
        {  
          "id":3,  
          "text":"Water"  
        },  
        {  
          "id":4,  
          "text":"Animals"  
        }  
      ]  
    },  
  ]  
},
```

## CIENTIFICO (SIN CONOCIMIENTOS ANDROID)

.....

- Define el protocolo de la muestra (Workflow).
- Compone Herramientas
  - Texto de información
  - Geo localización
  - Tomar una foto.
  - Responder un cuestionario
  - Múltiples respuestas.
  - Unica respuesta.

```
application wellcomeMessage
1 {  
2   "project": {  
3     "app_path" : "app/src/main/java/com/example/diego/appearonsamplers/",  
4     "package_name" : "com.example.diego.appearonsamplers"  
5   },  
6  
7   "application": {  
8     "title" : "Relevamiento de Cursos de Agua",  
9     "wellcomeMessage" : "Bienvenido a esta aplicación de ejemplo",  
10    "networkConfiguration" : {  
11      "url" : "http://192.168.1.10/samplers/upload.php",  
12      "paramName" : "sample"  
13    },  
14  
15    "googleMaps_API_KEY" : "AIzaSyAkuuFS0bEvD8lJHbvSb0dYb-AxfF1eMg4"  
16  },  
17  
18   "workflow": {  
19     "actionLabel" : "Tome una muestra",  
20     "tasks": [  
21       {  
22         "type" : "Information",  
23         "text" : "Por favor siga las instrucciones"  
24       },  
25       {  
26         "type": "MultipleSelect",  
27         "title" : "¿Que ve a su alrededor?",  
28         "options" : [  
29           {  
30             "id":1,  
31             "text":"Arboles"  
32           },  
33           {  
34             "id":2,  
35             "text":"Basura"  
36           },  
37           {  
38             "id":3,
```





cient<sup>o</sup>polis  
plataforma para la ciencia ciudadana

Samplers  
cient<sup>o</sup>polis



## DESARROLLO

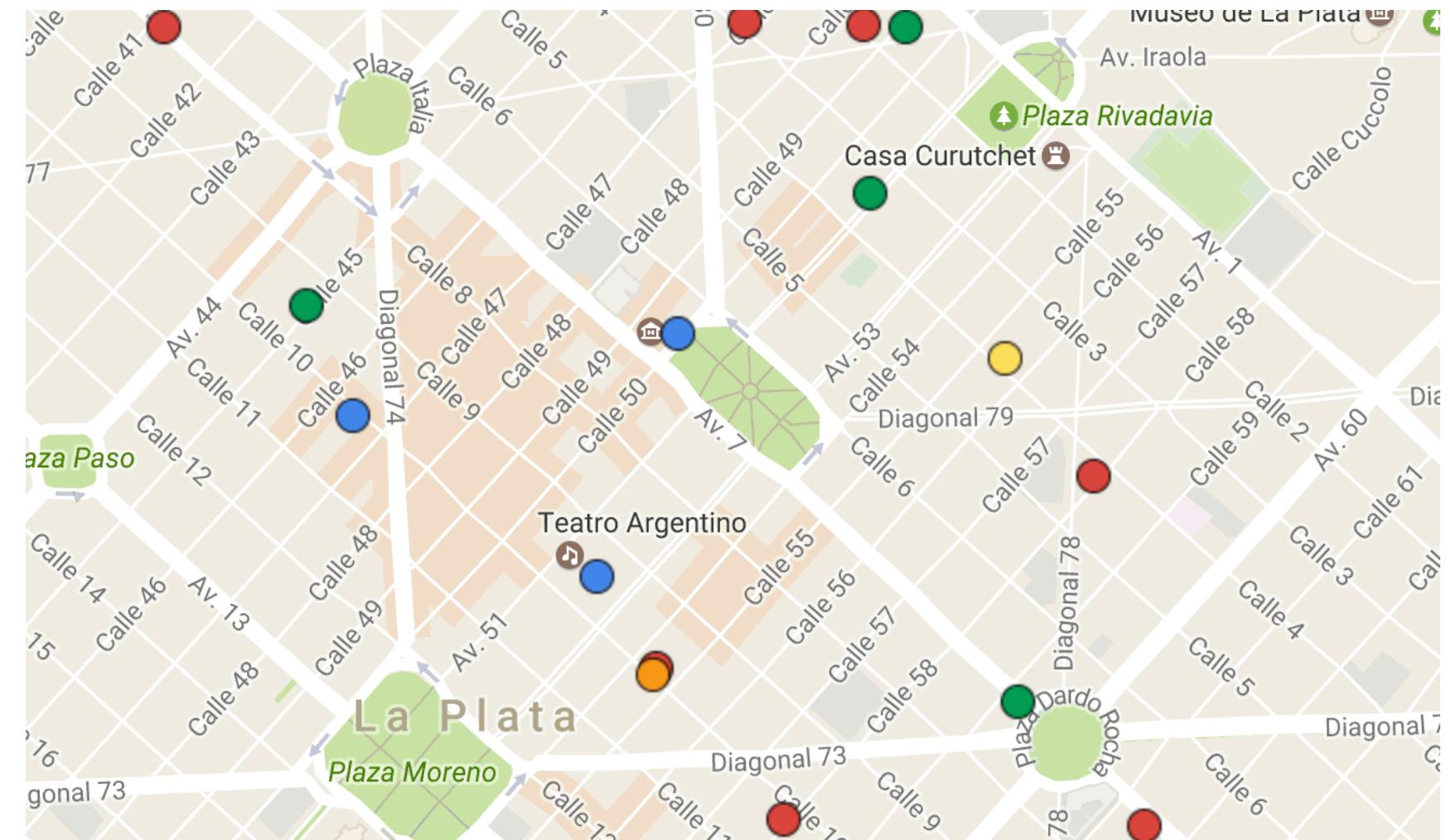
---

- Desarrolladores
  - Laura Lus ([mlaura.lus@gmail.com](mailto:mlaura.lus@gmail.com))
  - Javier Ramirez ([javier7ar@gmail.com](mailto:javier7ar@gmail.com))
- En GitHub
  - [https://github.com/cientopolis/  
samplers](https://github.com/cientopolis/samplers)
  - El código y la información están disponibles. Esperamos muchos nuevos miembros y pull requests !!!

SPOTTERS



cient<sup>o</sup>polis

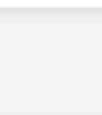
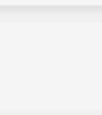
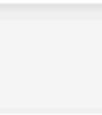
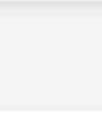
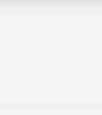
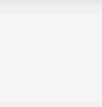


## NAVIGATION

[Admins](#)[Candidates](#)[Classifications](#)[Classification votes](#)[Confs](#)[Messages](#)[Message votes](#)[News](#)[Tasks](#)[Tutorial steps](#)[Users](#)[Workflows](#)

# Site Administration

[Dashboard](#)[!\[\]\(845d2e325a1bb70ecff27a3a373459f0\_img.jpg\) Dashboard](#)

Model name	Last created	Records
Admins	23 minutes ago	 1
Candidates		 0
Classifications		 0
Classification votes		 0
Confs	23 minutes ago	 1
Messages		 0
Message votes		 0
News		 0

[Ver en Google Maps](#)



Google

¿Qué es lo que ve en la Imagen?

Una figura de cuerpo entero

Un busto

Una cabeza

Un objeto inanimado

Un animal

Un conjunto monumental

[Otro](#)





Test User	2	0
test		
Admin	2	0
test 2		
Test User	2	0
test		



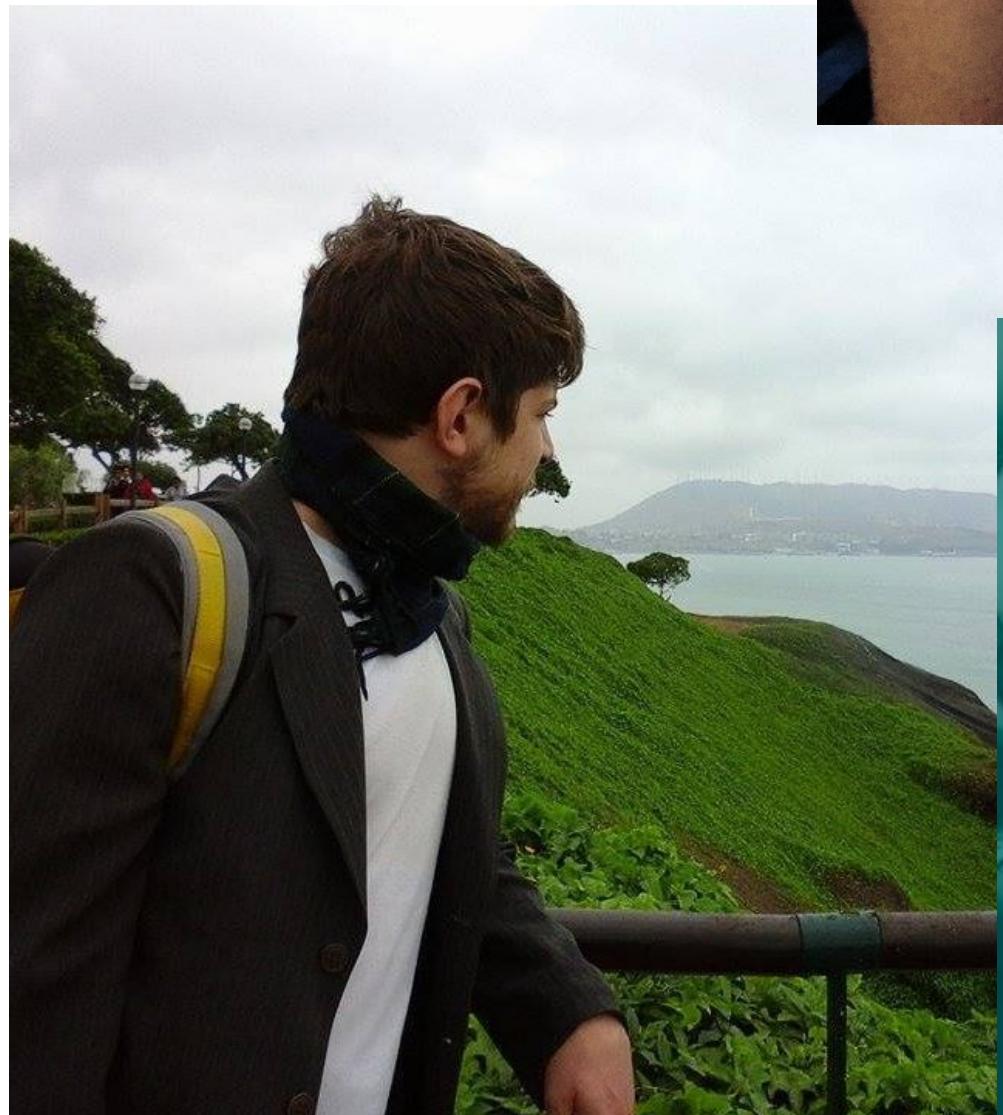


# DESARROLLO

---

- Jorge Agustín Marisi  
(agustinmarisi@gmail.com)
- Ezequiel Claramunt  
(ezequiel.claramunt@gmail.com)
- Repositorio
  - <https://github.com/cientopolis/spotters-frontend>
  - <https://github.com/cientopolis/spotters-backend>





- El muestreo es sobre Obras, Personas, Grupos, Ciclos y Festivales.
- Requiere un formato donde se identifique la información.
- Asume ausencia de información.
- Por ejemplo: algún campo no se ha completado.

# Pauta y método para la purga familiar

## Contenido [ocultar]

- [1 Sinopsis](#)
- [2 Motivación](#)
- [3 Participantes](#)
- [4 Temporadas](#)
- [5 Más sobre la obra](#)

## Sinopsis

Dos hermanos intentan perpetuar la estirpe familiar. Los invaden los desvelos de su historia. Una foto pintada y el pelo de la prima mas fea que se puede tener. Purgar la familia. ¿Qué realidad, fuera de esta casa, podés ver?

## Motivación

La particularidad de este proyecto se relaciona al método y el modo de llevar a cabo el proceso de creación, esto es, la propuesta se basa en la realización de una obra de teatro "desde cero". A partir del interés de los actores y la propuesta del director de hacer una obra en conjunto, y que tuviera la condición de empezar su creación "desde la nada", es que convocan a los demás participantes. Esta idea, que busca apartarse de las formas tradicionales de los procesos de composición teatral, sostiene que cada uno de los integrantes forme parte y se involucre, al mismo nivel, de un modo

## Pauta y método para la purga familiar



# Editar Obra: Pauta y método para la purga familiar

## Resumen de la Obra

**Foto:**  [Subir archivo](#)

**Fecha de estreno:** [?](#)

**Lugar de Estreno:**

**Una obra de:** [?](#)  René Mantiñan  Diego Towers  Lucía Servera  Chapi Barresi  Casper Uncal  Vuelve en Julio

**Basada en:** [?](#)

**Temas:** [?](#)

**Formato:** [?](#)  Obra

**Género o Disciplina:** [?](#)  Teatro

## Contacto

**Correo electrónico:** [?](#)

**Sitio web:** [?](#)

**Facebook:** [?](#)

**Video de la obra:** [?](#)



## DESARROLLO

---

- Virginia Cepeda
- Facundo Correa
  
- Repositorio
- <https://github.com/cientopolis/nodos>





<http://cientopolis.org>

*GitHub /cientopolis*

## CONCLUSIONES

---

- Muestreo es importante
- En ciencia ciudadana requiere diferentes elementos
  - Redundancia
  - Curado
  - Motivación
- Existen diferentes herramientas y meta-herramientas
- Lazos ...



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI



AMAPEARTE



# AMAPEARTE-LIDS

---

- Proyectos
  - Portafolio y agenda
  - Cartografía
  - Gamificación
- Miembros
  - Emanuel Giraldo (Cineasta)
  - Jhoan Ramirez (Diseñador)
  - Carolina Aristizabal (Comunicadora)
  - Rocío Segovia (LIDS - USB [rsegovia@usbcali.edu.co](mailto:rsegovia@usbcali.edu.co))
  - Brahian Calderón (LIDS - USB)
  - Wilmar Marmolejo (LIDS - USB)
  - Cristian Muñoz (LIDS - USB)
  - Harvey Mina (LIDS - USB)