

Cos4Cloud

Co-designing Citizen Observatories Services
for the European Open Science Cloud

Proyecto coordinado por el ICM-CSIC y financiado por Horizon2020, que cuenta con 15 partners de varios países de Europa y Colombia.

Co-diseño de herramientas de Ciencia Ciudadana

Blanca Guasch, PhD
Science for Change

26 de Mayo de 2022



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 863463

COORDINATION



COLOMBIA



FRANCE



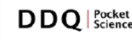
GERMANY



GREECE



NETHERLANDS



SPAIN



SWEDEN



UNITED KINGDOM





Ciencia Ciudadana y Cos4Cloud



¿Qué es la Ciencia Ciudadana?



¿Qué es la Ciencia Ciudadana?



Un puente entre ciencia y sociedad: **La ciudadanía contribuyendo activamente a la ciencia.**



¿Qué es la Ciencia Ciudadana?



Un puente entre ciencia y sociedad: **La ciudadanía contribuyendo activamente a la ciencia.**



Procesos que empoderan a la ciudadanía para poder llegar a **nuevas perspectivas y datos** que serían desconocidos por la ciencia si no se usara este tipo de procesos.



¿Qué es la Ciencia Ciudadana?



Un puente entre ciencia y sociedad: **La ciudadanía contribuyendo activamente a la ciencia.**



Procesos que empoderan a la ciudadanía para poder llegar a **nuevas perspectivas y datos** que serían desconocidos por la ciencia si no se usara este tipo de procesos.



Su finalidad principal es llegar a **solucionar problemas sociales y medioambientales.**



¿Qué es la Ciencia Ciudadana?



Un puente entre ciencia y sociedad: **La ciudadanía contribuyendo activamente a la ciencia.**



Procesos que empoderan a la ciudadanía para poder llegar a **nuevas perspectivas y datos** que serían desconocidos por la ciencia si no se usara este tipo de procesos.



Su finalidad principal es llegar a **solucionar problemas sociales y medioambientales.**



Hay muchas metodologías que se pueden usar en procesos de Ciencia Ciudadana. Los **observatorios ciudadanos** y las **metodologías de co-diseño** son grandes aliados.



Observatorios ciudadanos

Metodologías de co-diseño

Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

Metodologías de co-diseño

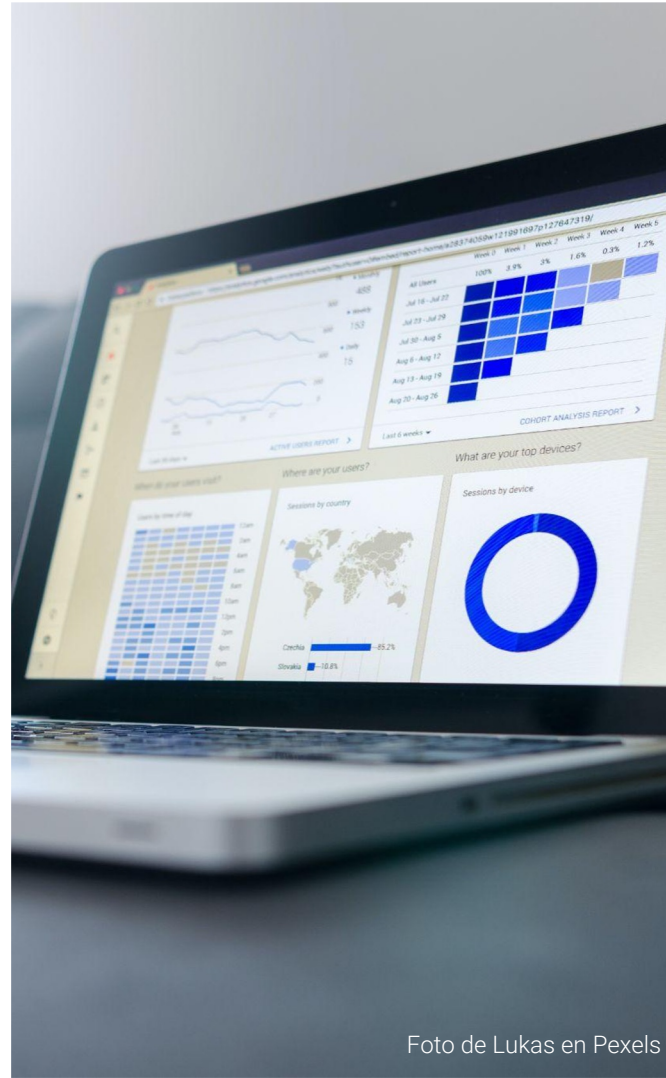


Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Metodologías de co-diseño



Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Metodologías de co-diseño



Observatorios ciudadanos

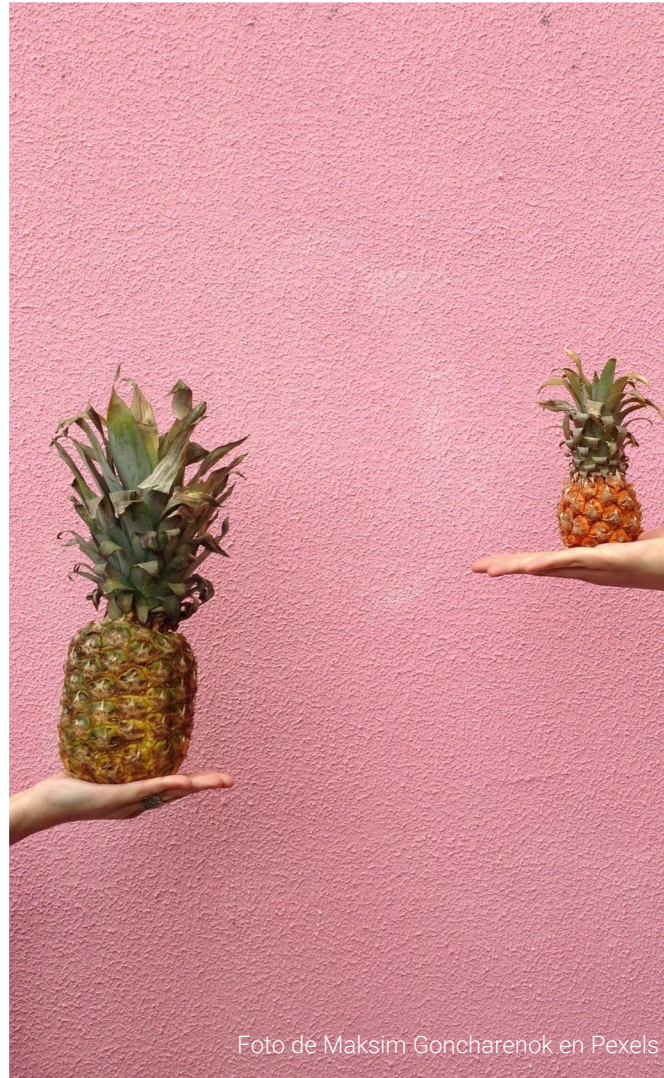
Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Los observatorios ciudadanos necesitan de **tecnología** para poder almacenar y comparar datos.

Metodologías de co-diseño



Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Los observatorios ciudadanos necesitan de **tecnología** para poder almacenar y comparar datos.

Metodologías de co-diseño

Son metodologías surgidas del ámbito del diseño que permiten **trabajar de forma colaborativa para crear algo nuevo**.



Foto de Yan Krukov en Pexels

Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Los observatorios ciudadanos necesitan de **tecnología** para poder almacenar y comparar datos.



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels

Metodologías de co-diseño

Son metodologías surgidas del ámbito del diseño que permiten **trabajar de forma colaborativa para crear algo nuevo**.

Su mayor aportación es el **alto grado de innovación** que se puede lograr al aplicarlas, en contraposición a otros métodos más tradicionales.

Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Los observatorios ciudadanos necesitan de **tecnología** para poder almacenar y comparar datos.



Foto de Frans van Heerden en Pexels

Metodologías de co-diseño

Son metodologías surgidas del ámbito del diseño que permiten **trabajar de forma colaborativa para crear algo nuevo**.

Su mayor aportación es el **alto grado de innovación** que se puede lograr al aplicarlas, en contraposición a otros métodos más tradicionales.

Gracias a sus técnicas multisensoriales, facilitan **conversaciones complejas** de una forma aparentemente sencilla.

Observatorios ciudadanos

Son **espacios de colaboración ciudadana** cuyo objetivo es recopilar información, con la finalidad de realizar análisis y generar recomendaciones.

La información aportada puede ser **cuantitativa** y/o **cualitativa**, y generalmente se habla de **datos**.

Los observatorios ciudadanos **aportan a la ciencia** observaciones y mediciones que de otro modo no se contemplarían.

Los observatorios ciudadanos necesitan de **tecnología** para poder almacenar y comparar datos.



Foto de Thirdman en Pexels

Metodologías de co-diseño

Son metodologías surgidas del ámbito del diseño que permiten **trabajar de forma colaborativa para crear algo nuevo**.

Su mayor aportación es el **alto grado de innovación** que se puede lograr al aplicarlas, en contraposición a otros métodos más tradicionales.

Gracias a sus técnicas multisensoriales, facilitan **conversaciones complejas** de una forma aparentemente sencilla.

Permiten generar un **lenguaje común** entre las distintas partes interesadas alrededor de una necesidad, reto o problema.



Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Posibles soluciones observacionales



Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Posibles soluciones observacionales

Tecnologías avanzadas



Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Posibles soluciones observacionales

Tecnologías avanzadas



Observatorios ciudadanos



Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Posibles soluciones observacionales

Tecnologías avanzadas



Observatorios ciudadanos



Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Posibles soluciones observacionales



Repositorios globales de datos

Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Retos

Baja interoperabilidad/ estandarización

Niveles bajos de validación de datos

Baja capacidad tecnológica

Falta de reconocimiento hacia la
ciudadanía que aporta observaciones



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels

Necesidad detectada:

Necesitamos más datos, en todas partes y en todo momento

Retos

Baja interoperabilidad/ estandarización

Niveles bajos de validación de datos

Baja capacidad tecnológica

Falta de reconocimiento hacia la
ciudadanía que aporta observaciones



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels

Solución

Co-diseñar y prototipar nuevos
servicios tecnológicos abiertos

→ Cos4Cloud

Cos4Cloud, un proyecto Europeo que impulsa las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Foto de Lex Photography en Pexels



Foto de Fauxels en Pexels

Cos4Cloud, un proyecto Europeo que impulsa las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Integrar la Ciencia Ciudadana en el “**European Open Science Cloud**” (Nube Europea de Ciencia Abierta)



Foto de Lex Photography en Pexels



Foto de Fauxels en Pexels

Cos4Cloud, un proyecto Europeo que impulsa las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Integrar la Ciencia Ciudadana en el “**European Open Science Cloud**” (Nube Europea de Ciencia Abierta)



Proporcionar **servicios innovadores y centrados en el usuario** para mejorar las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Foto de Lex Photography en Pexels



Foto de Fauxels en Pexels

Cos4Cloud, un proyecto Europeo que impulsa las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Integrar la Ciencia Ciudadana en el “**European Open Science Cloud**” (Nube Europea de Ciencia Abierta)



Proporcionar **servicios innovadores y centrados en el usuario** para mejorar las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Facilitar los procesos de **creación de redes y gestión del conocimiento** entre organizaciones, personas e iniciativas que trabajan en observatorios ciudadanos



Foto de Lex Photography en Pexels



Foto de Fauxels en Pexels

Cos4Cloud, un proyecto Europeo que impulsa las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Integrar la Ciencia Ciudadana en el “**European Open Science Cloud**” (Nube Europea de Ciencia Abierta)



Proporcionar **servicios innovadores y centrados en el usuario** para mejorar las tecnologías de Ciencia Ciudadana



Facilitar los procesos de **creación de redes y gestión del conocimiento** entre organizaciones, personas e iniciativas que trabajan en observatorios ciudadanos



Contribuir a asegurar la **sostenibilidad de los observatorios ciudadanos**



Foto de Lex Photography en Pexels



Foto de Fauxels en Pexels

¿Qué ofrece Cos4Cloud?



¿Qué ofrece Cos4Cloud?



Un total de **13 nuevos servicios tecnológicos** que contribuyen a mejorar procesos de recolección, validación y análisis de observaciones de Ciencia Ciudadana.



¿Qué ofrece Cos4Cloud?



Un total de **13 nuevos servicios tecnológicos** que contribuyen a mejorar procesos de recolección, validación y análisis de observaciones de Ciencia Ciudadana.



Los servicios han sido **co-diseñados** con las principales partes interesadas y se probarán cuidadosamente con usuarios/as finales antes de lanzarlos al mercado.



¿Qué ofrece Cos4Cloud?



Un total de **13 nuevos servicios tecnológicos** que contribuyen a mejorar procesos de recolección, validación y análisis de observaciones de Ciencia Ciudadana.



Los servicios han sido **co-diseñados** con las principales partes interesadas y se probarán cuidadosamente con usuarios/as finales antes de lanzarlos al mercado.



Estos servicios focalizan en mejorar la **interoperabilidad**, la **calidad** de los datos y la **seguridad** en la gestión de datos dentro de distintas plataformas de Ciencia Ciudadana.

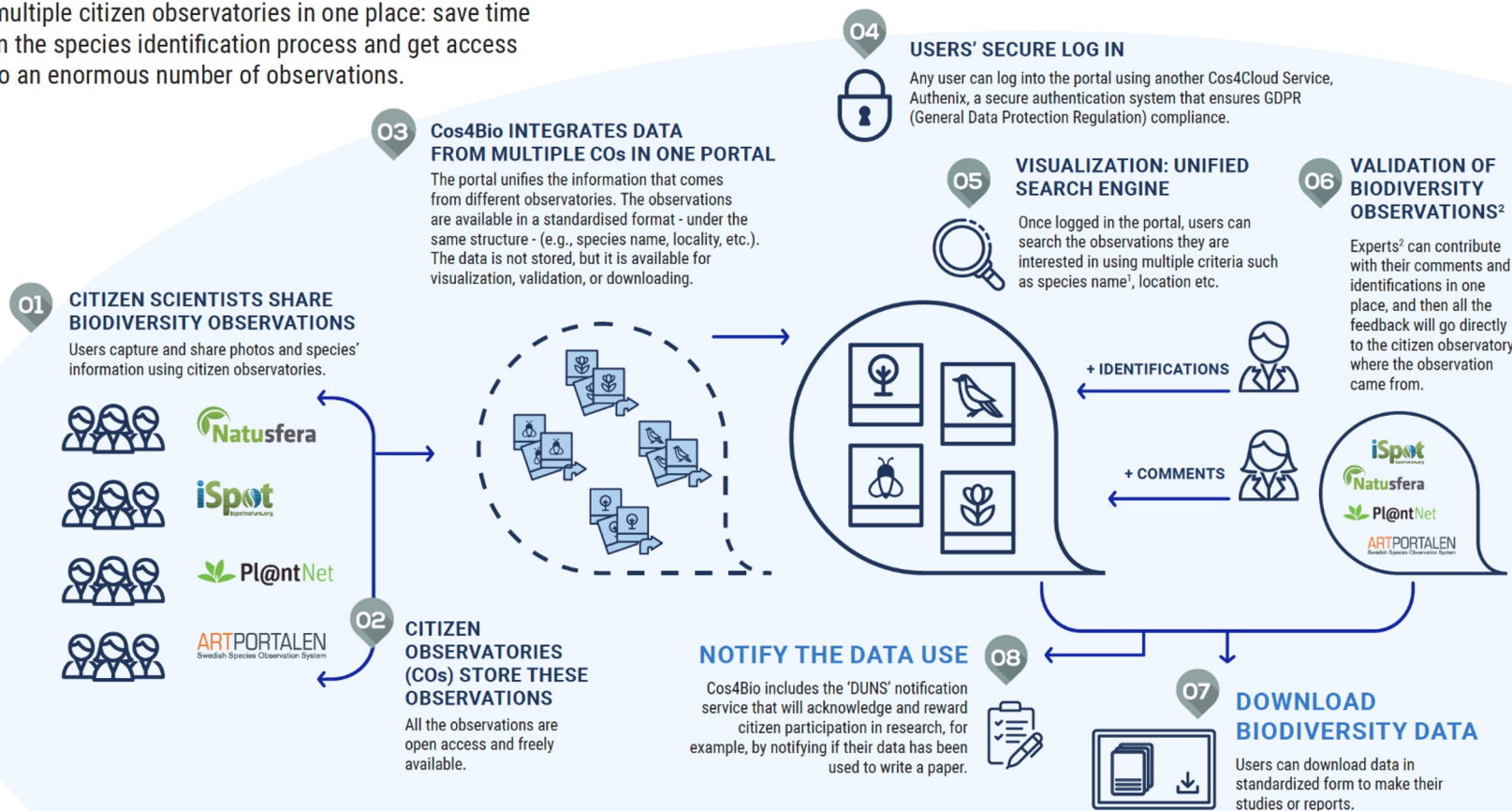


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

Cos4Bio Why should you use Cos4Bio?

A service that integrates biodiversity observations from multiple citizen observatories in one place: save time in the species identification process and get access to an enormous number of observations.

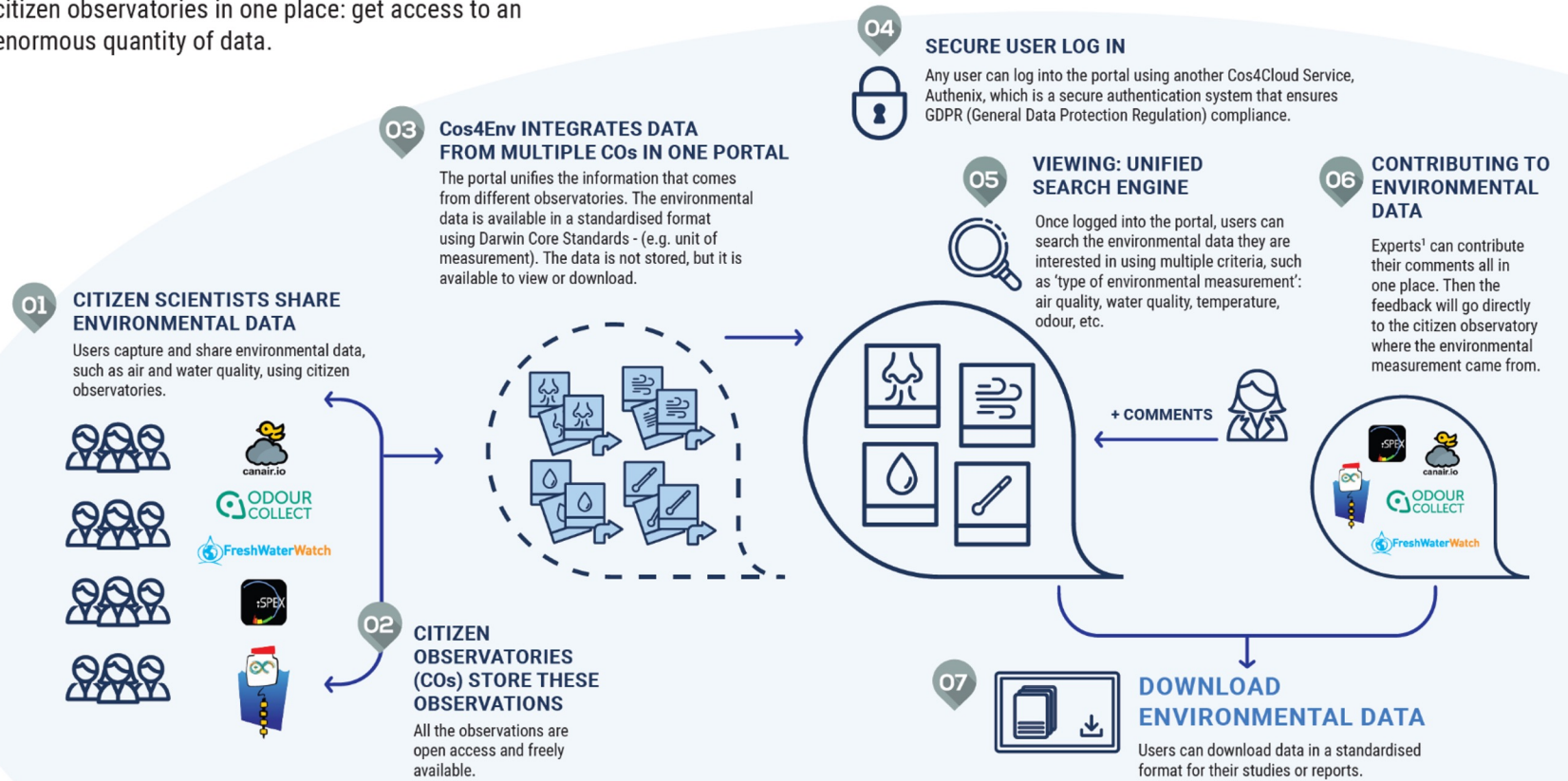


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. **Cos4Env**
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

Cos4Env Why should you use Cos4Env?

A service that integrates environmental data from multiple citizen observatories in one place: get access to an enormous quantity of data.

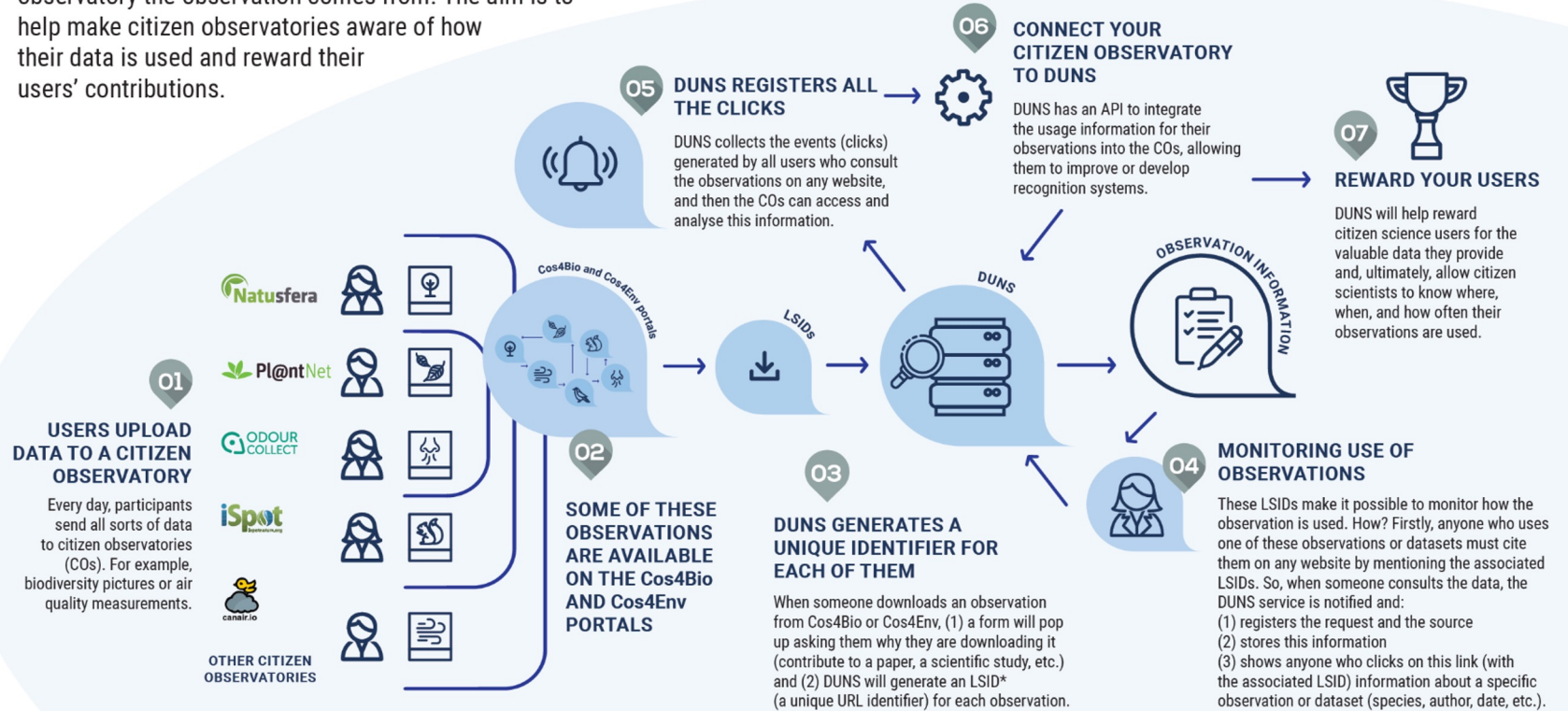


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. **DUNS**
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

DUNS Why should you use it?

DUNS is a centralised service to (1) register the use of citizen science observations downloaded from the Cos4Bio and Cos4Env portals and (2) make this information available to the citizen observatory the observation comes from. The aim is to help make citizen observatories aware of how their data is used and reward their users' contributions.

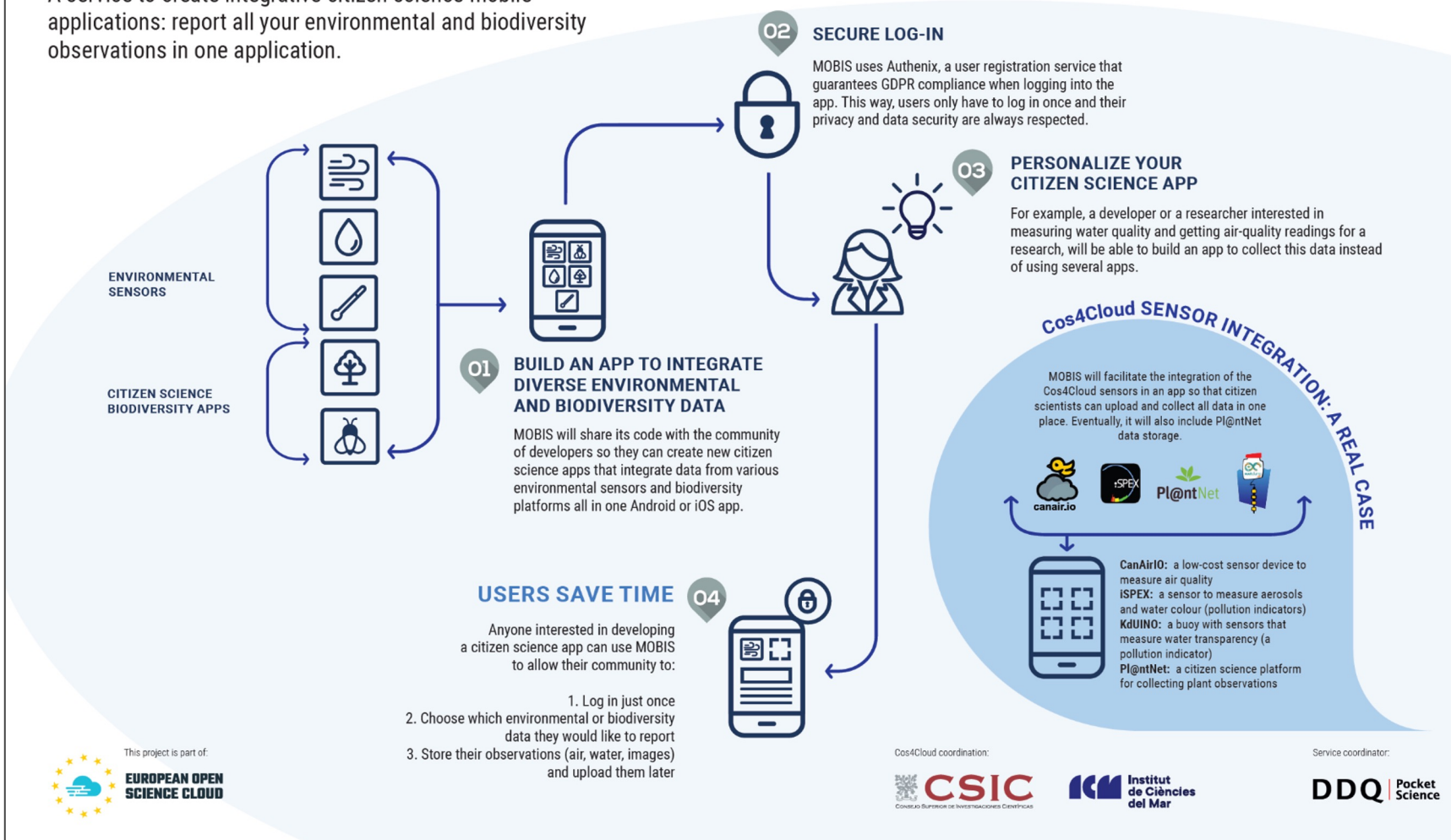


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. **MOBIS**
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

MOBIS MOBILE OBSERVATION INTEGRATION SERVICE Why should you use MOBIS?

A service to create integrative citizen science mobile applications: report all your environmental and biodiversity observations in one application.

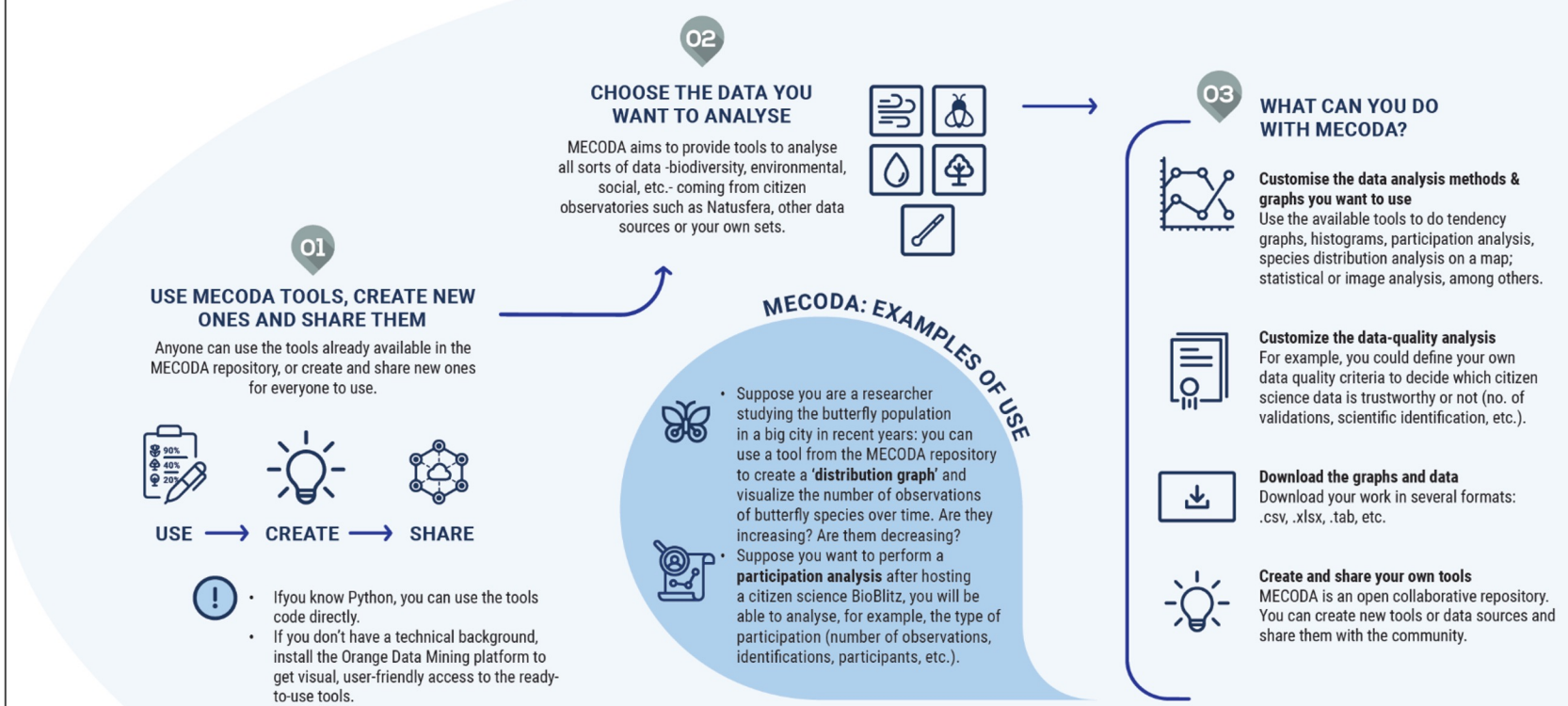


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. **MECODA**
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

MECODA Why should you use it?

MECODA is an online tools repository to facilitate the analysis and viewing of all sorts of citizen science data.



Los 13 servicios

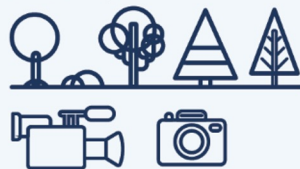
1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. **FASTCAT-Cloud**
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

FASTCAT-Cloud Why should you use it?

Upload and analyse all your nature videos and pictures on the FASTCAT-Cloud website: receive only information on relevant images and recordings of wildlife activity and quickly identify the species names using Artificial Intelligence (AI).

01 TAKE PICTURES AND VIDEOS OF NATURE WITH YOUR CAMERA TRAP

Place your camera in the field to record wildlife activity.



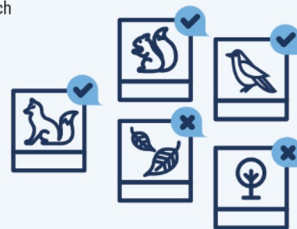
02 UPLOAD ALL PHOTOS AND VIDEOS TO THE FASTCAT-Cloud WEBSITE

You can upload all photos and videos in ordinary formats such as .jpg, .png, .mp4, .mov., etc.



03 SAVE TIME: DOWNLOAD ONLY THE IMAGES AND RECORDINGS WITH ANIMALS

FASTCAT-Cloud automatically filters out most unwanted pictures and videos, keeping images of animals. This saves you time as you don't have to delete empty recordings or photos.



04 CREATE YOUR OWN STATISTICS

FASTCAT-Cloud provides you with an API that allows you to automatically create your own statistics, e.g., how many different species have been sighted this week or how many times you have photographed a fox in the last 30 days.



05 IDENTIFY SPECIES NAMES EASILY

The FASTCAT-Cloud website uses bespoke AI to automatically identify species, which means that you will see the suggested species names for each image.



06 SHARE YOUR OBSERVATIONS ON CITIZEN SCIENCE PLATFORMS

Eventually, this service will connect with biodiversity citizen observatories. So, a citizen scientist that uses a camera trap will be able to easily upload images to some platforms such as iSpot, Artportalen, Natusfera and Pl@ntNet.



FASTCAT-Cloud: EXAMPLES OF USE AND BENEFITS

If you are a wildlife biologist or a person interested in animal conservation, you will:

- **Save time** in selecting the images you need to estimate animal populations or study their behaviour.
- **Download useful information** about your images such as species labels and bounding boxes containing animals.
- **Share wildlife images** with citizen science projects and help other researchers.

Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. **FASTCAT-Edge**
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

FASTCAT-Edge Why should you use it?

Build your own smart camera trap to record videos and pictures of wildlife activity and quickly identify the species names.

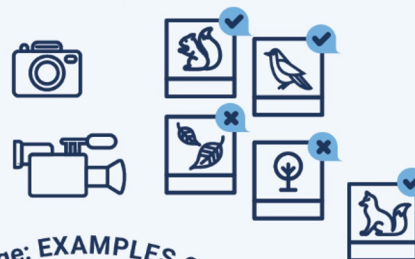
01 ASSEMBLE YOUR ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) CAMERA TRAP

Use the FASTCAT-Edge code and guide to set up your camera trap. This do-it-yourself (DIY) device uses Raspberry Pi, a single-board computer capable of executing our unique capture software, giving you all the smart functionalities of FASTCAT on your device.



02 SAVE TIME: CAPTURE ONLY ANIMAL IMAGES OR VIDEOS

This camera trap automatically filters out unwanted pictures and videos, keeping images of animals. This saves you time as you don't have to delete empty recordings or photos.



03 EXPORT IMAGES AND VIDEOS TO YOUR COMPUTER

Connect the camera trap to your PC and transfer images and videos, which will be automatically filtered (no need for additional software).



04 INTEGRATE FASTCAT-EDGE WITH A CLOUD SERVICE

The software that runs FASTCAT-Edge integrates easily with the sibling service FASTCAT-Cloud, which allows you to identify the species in your observations through AI and upload your observations to citizen observatories such as iSpot and through interfaces such as SensorThingsAPI plus.



FASTCAT-Edge: EXAMPLES OF USE AND BENEFITS

If you are a wildlife biologist or a person interested in animal conservation, you will:

- **Save time** in selecting the images you need to estimate animal populations or study their behaviour.
- **Capture thousands of animal photos and videos**, including small or fast animals that are often missed with standard camera traps.
- **Share wildlife images** with citizen science projects and help other researchers.
- **Design your own observation project around this camera trap:** FASTCAT-Edge acts as a general-purpose computer.

06 SHARE YOUR OBSERVATIONS ON CITIZEN SCIENCE PLATFORMS

Eventually, this service will connect with biodiversity citizen observatories. So, a citizen scientist that uses a camera trap will be able to easily upload images to some platforms such as iSpot, Artportalen and Natusfera.



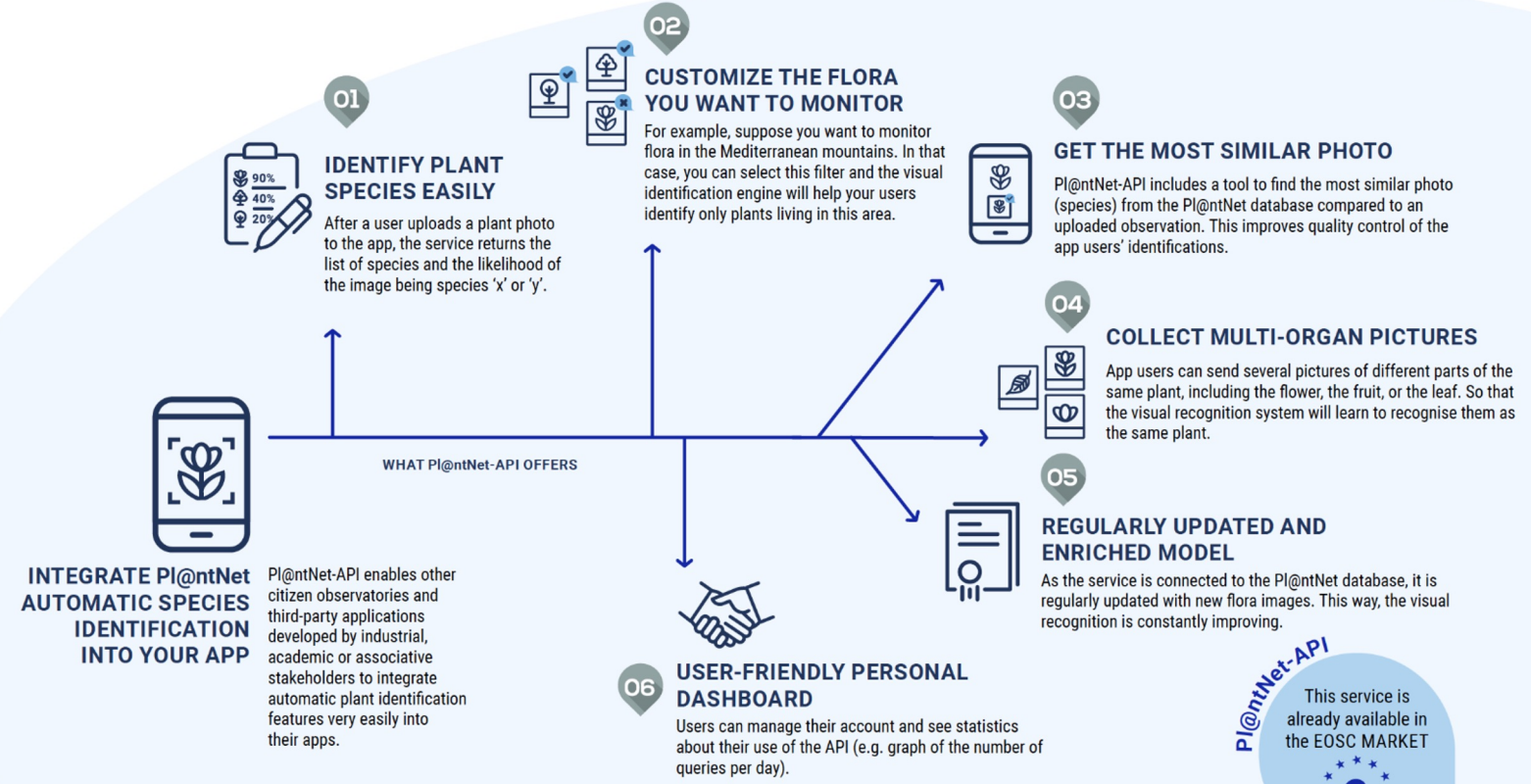
Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. **Pl@ntNet-API**
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

Pl@ntNet-API

Why should you use Pl@ntNet-API?

Use Pl@ntnet-API to integrate Pl@ntNet's visual identification engine into your app and improve your users' experience.



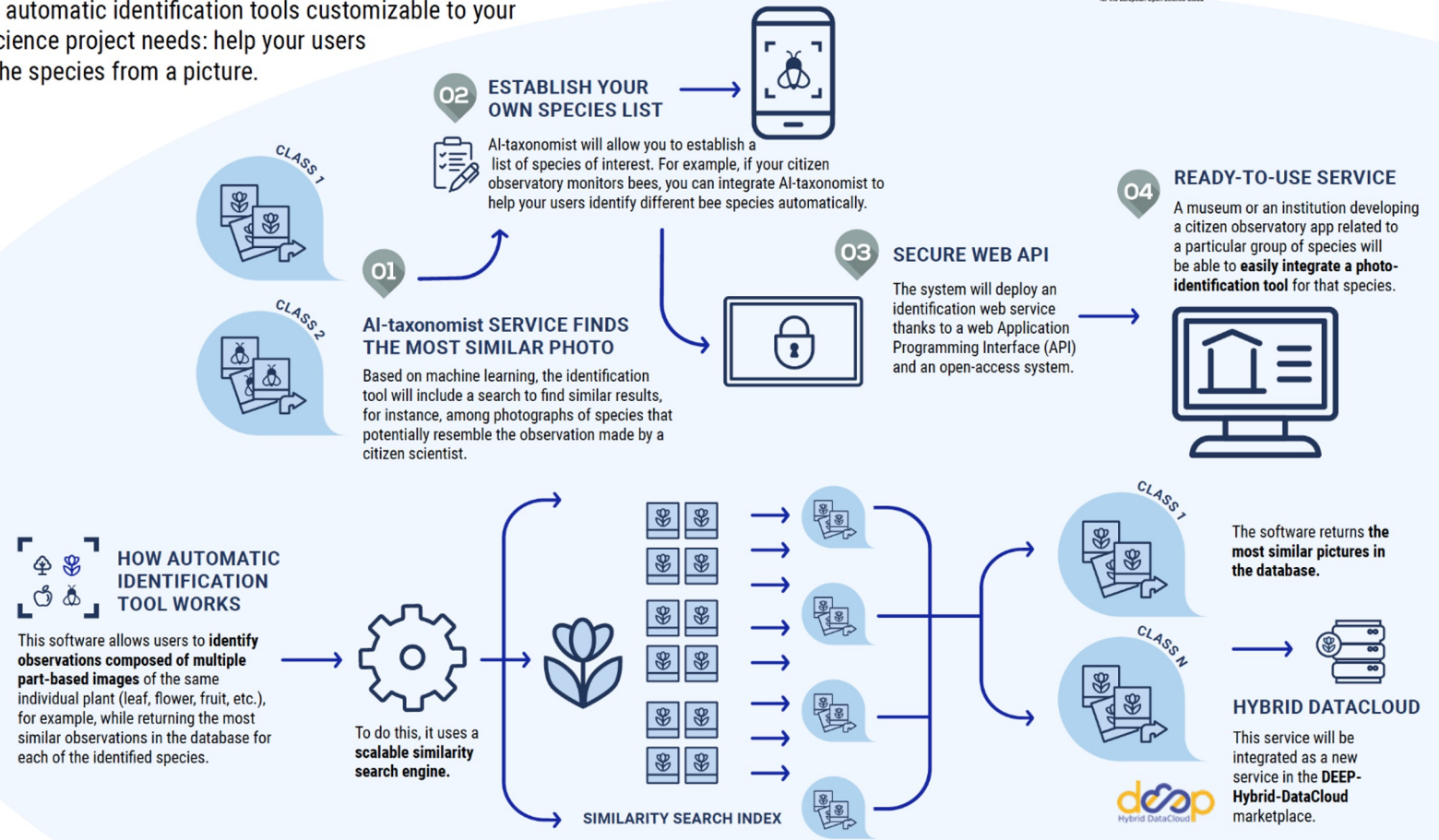
Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. PI@ntNet-API
9. **AI-Taxonomist**
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

AI-taxonomist

Why should you use AI-taxonomist?

Integrate automatic identification tools customizable to your citizen science project needs: help your users identify the species from a picture.



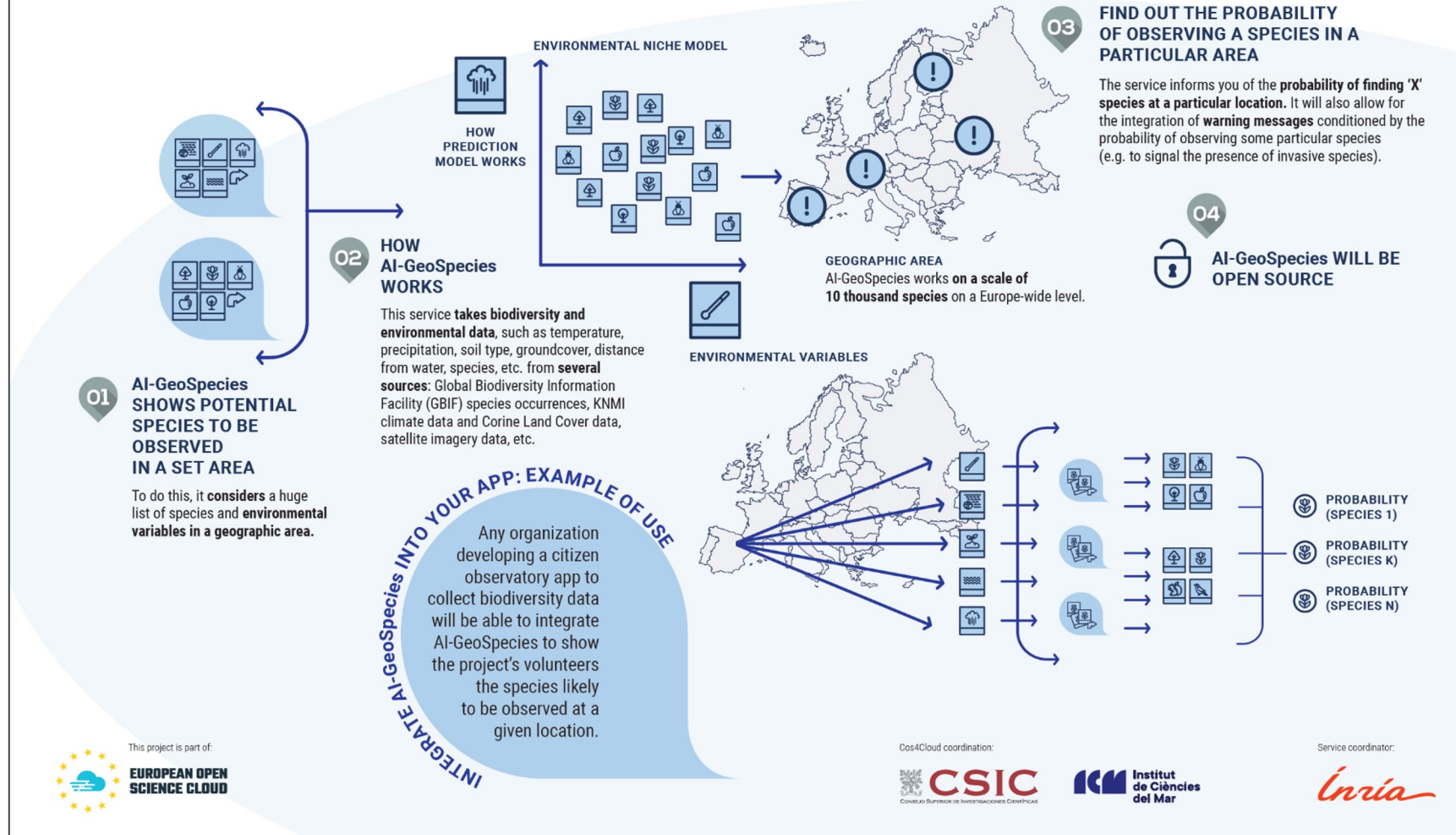
Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
- 10. AI-GeoSpecies**
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

AI-GeoSpecies

Why should you use AI-GeoSpecies?

Integrate artificial intelligence into your citizen science app to predict which species users will find in a particular area.

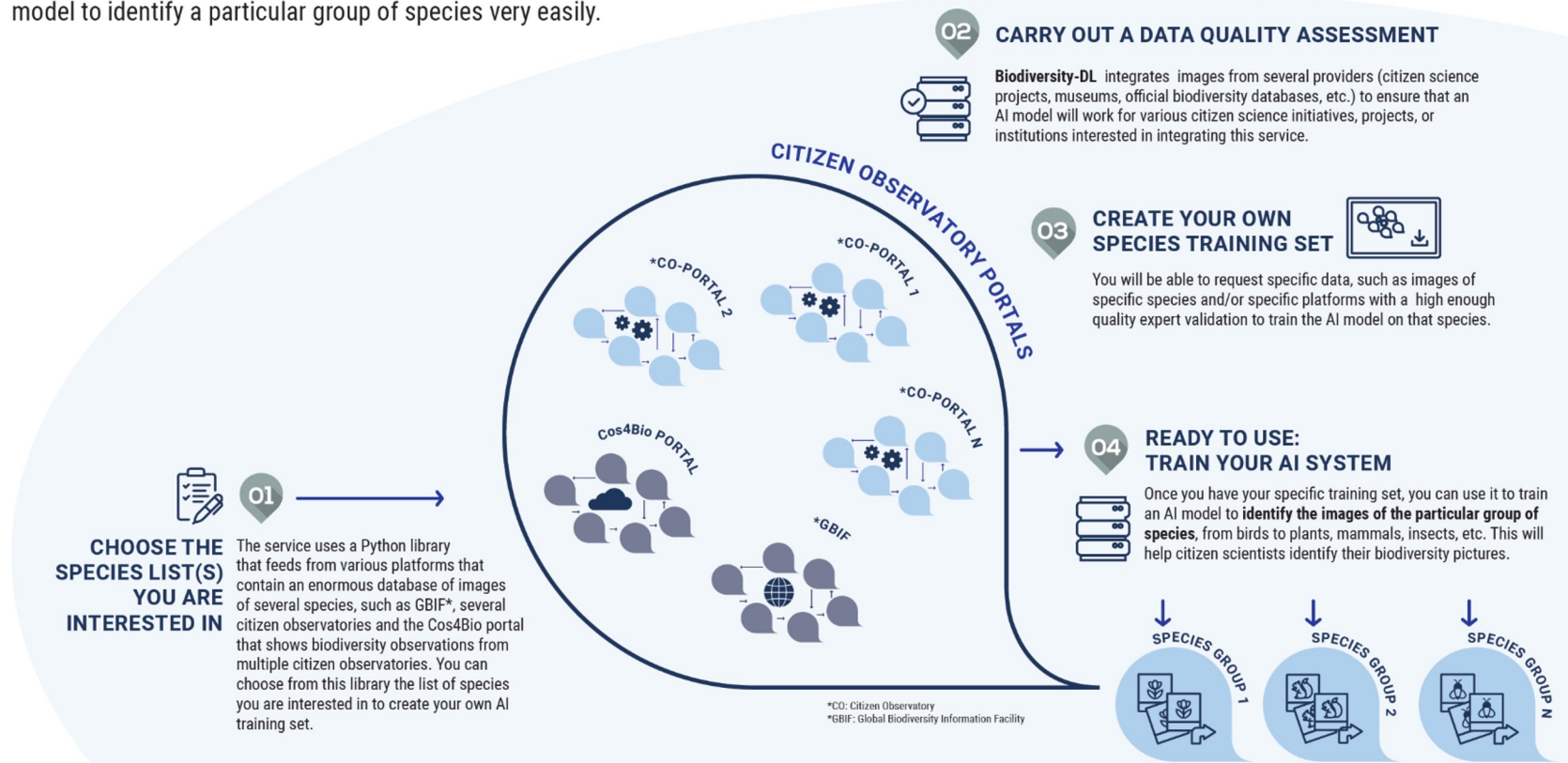


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
- 11. Biodiversity-DL**
12. Authenix
13. STAplus

Biodiversity-DL Why should you use Biodiversity-DL?

Create a training set on a particular group of living organisms for machine learning applications: any developer or data scientist working on a citizen observatory will be able to train an Artificial Intelligence (AI) model to identify a particular group of species very easily.

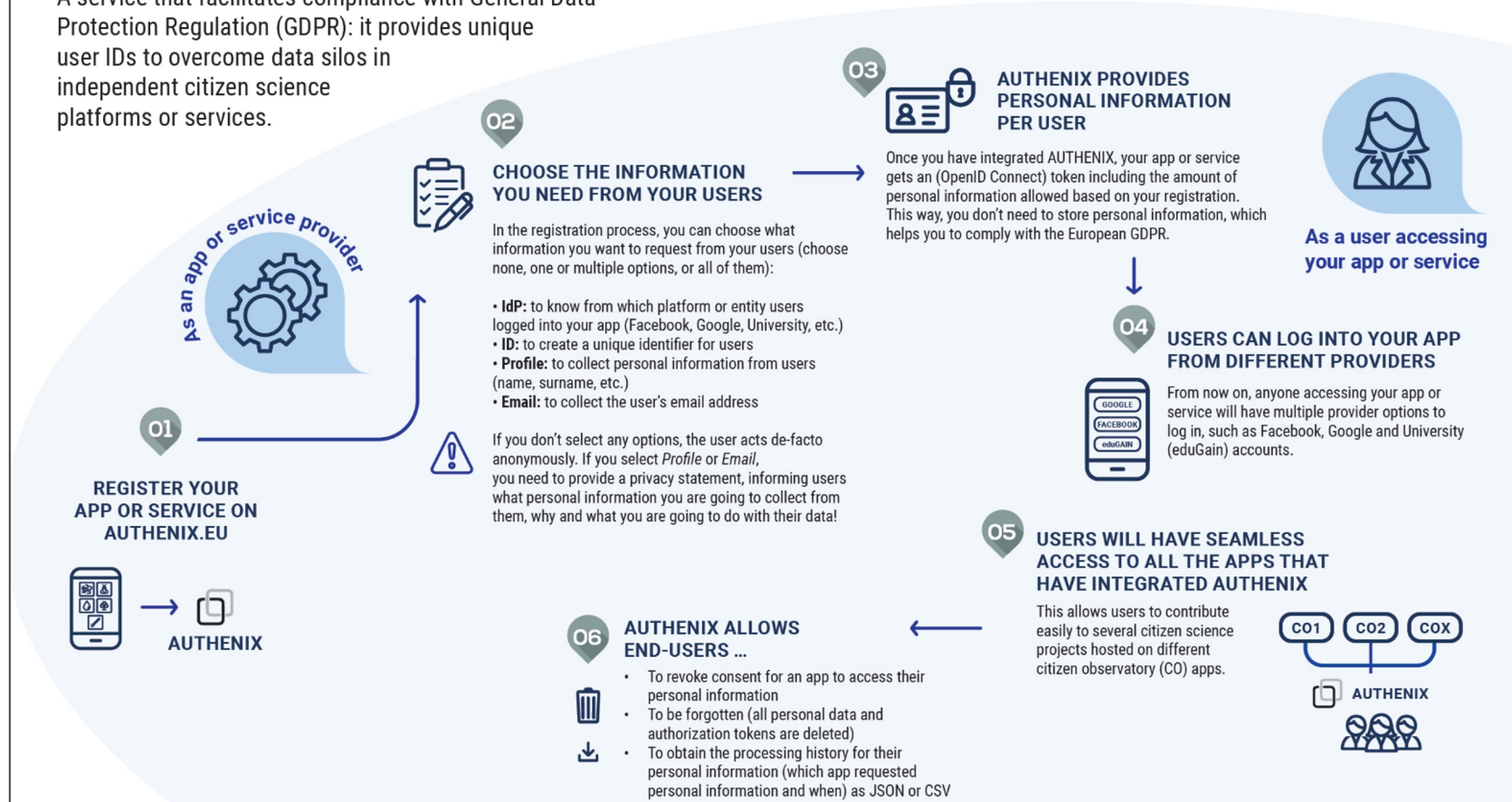


Los 13 servicios

1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. STAplus

AUTHENIX Why should you use it?

A service that facilitates compliance with General Data Protection Regulation (GDPR): it provides unique user IDs to overcome data silos in independent citizen science platforms or services.



Los 13 servicios

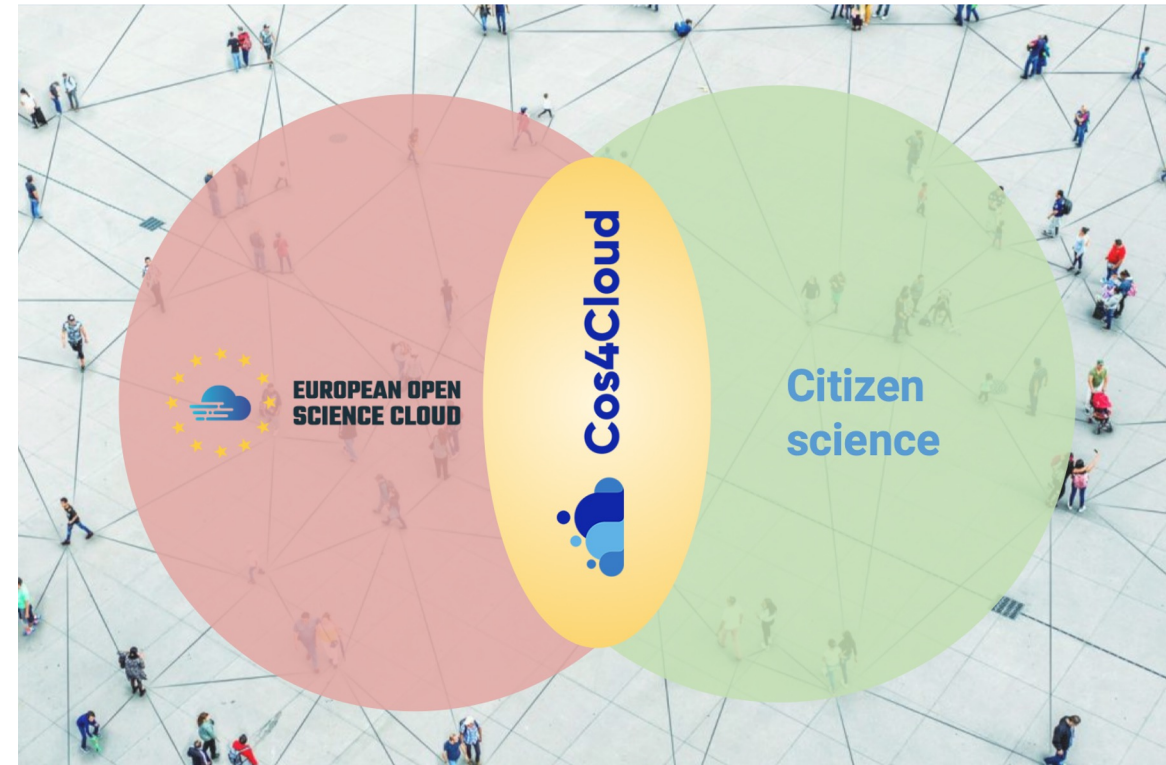
1. Cos4Bio
2. Cos4Env
3. DUNS
4. MOBIS
5. MECODA
6. FASTCAT-Cloud
7. FASTCAT-Edge
8. Pl@ntNet-API
9. AI-Taxonomist
10. AI-GeoSpecies
11. Biodiversity-DL
12. Authenix
13. **STApplus**

STApplus Why should you use it?

STApplus is an extended data model for the SensorThing API* to standardise citizen science data and make it accessible, interoperable and reusable: make your citizen observatory interoperable and able to exchange and reuse its data.

[work in progress]

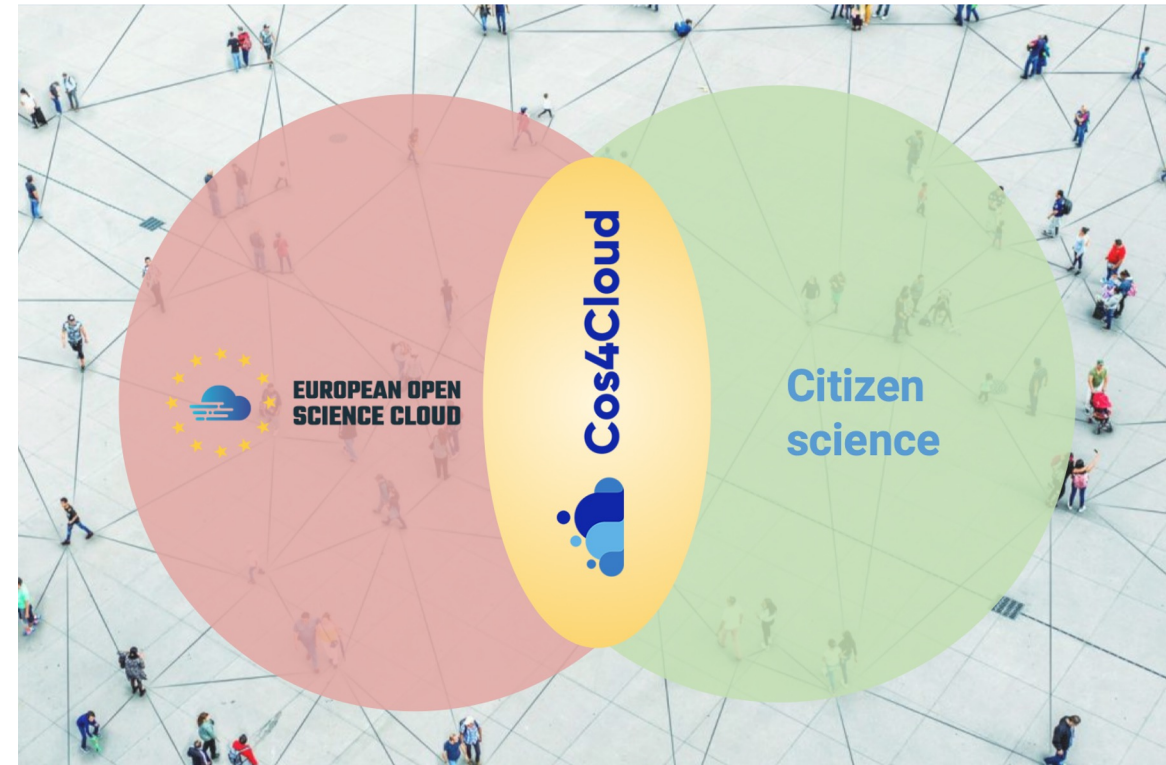
El “European Open Science Cloud” (EOSC)



El “European Open Science Cloud” (EOSC)



La Nube Europea de Ciencia Abierta (EOSC) es una gran **infraestructura virtual** que surge para apoyar y desarrollar la ciencia y la innovación abiertas en Europa y más allá.



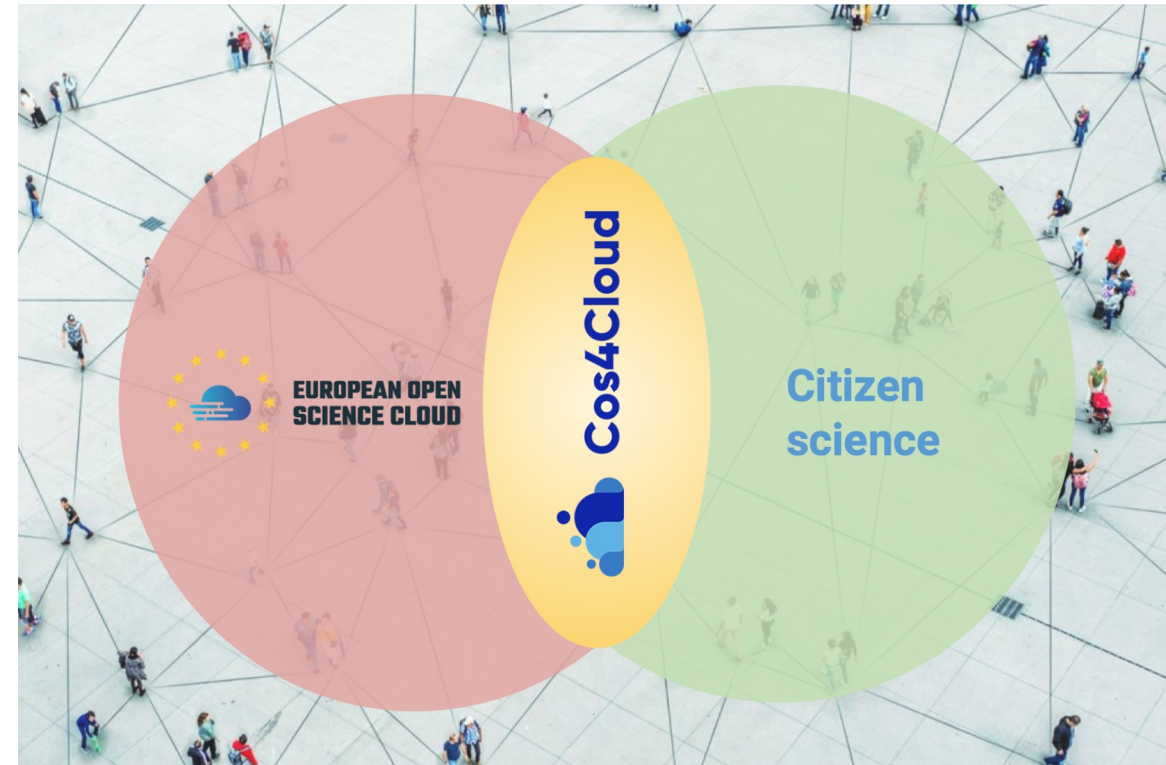
El “European Open Science Cloud” (EOSC)



La Nube Europea de Ciencia Abierta (EOSC) es una gran **infraestructura virtual** que surge para apoyar y desarrollar la ciencia y la innovación abiertas en Europa y más allá.



El EOSC permite **almacenar, gestionar, analizar y reutilizar datos** de todo tipo con fines de investigación, innovación y educación.



El “European Open Science Cloud” (EOSC)



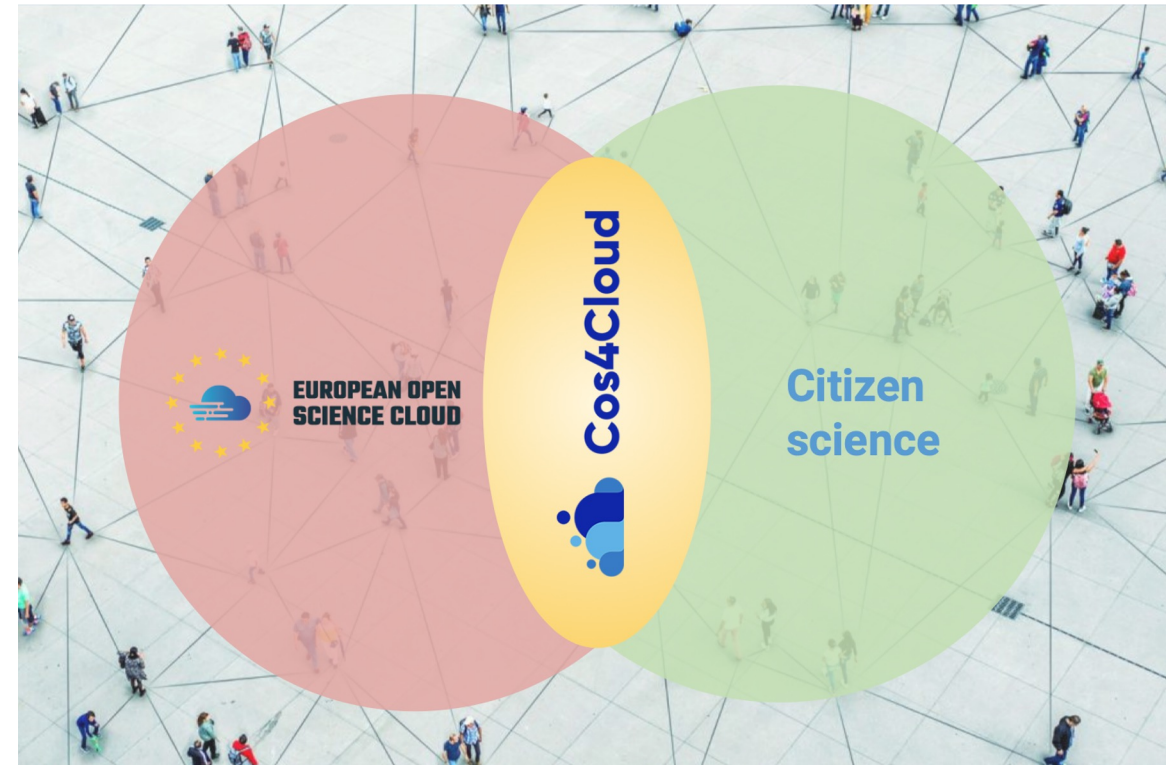
La Nube Europea de Ciencia Abierta (EOSC) es una gran **infraestructura virtual** que surge para apoyar y desarrollar la ciencia y la innovación abiertas en Europa y más allá.



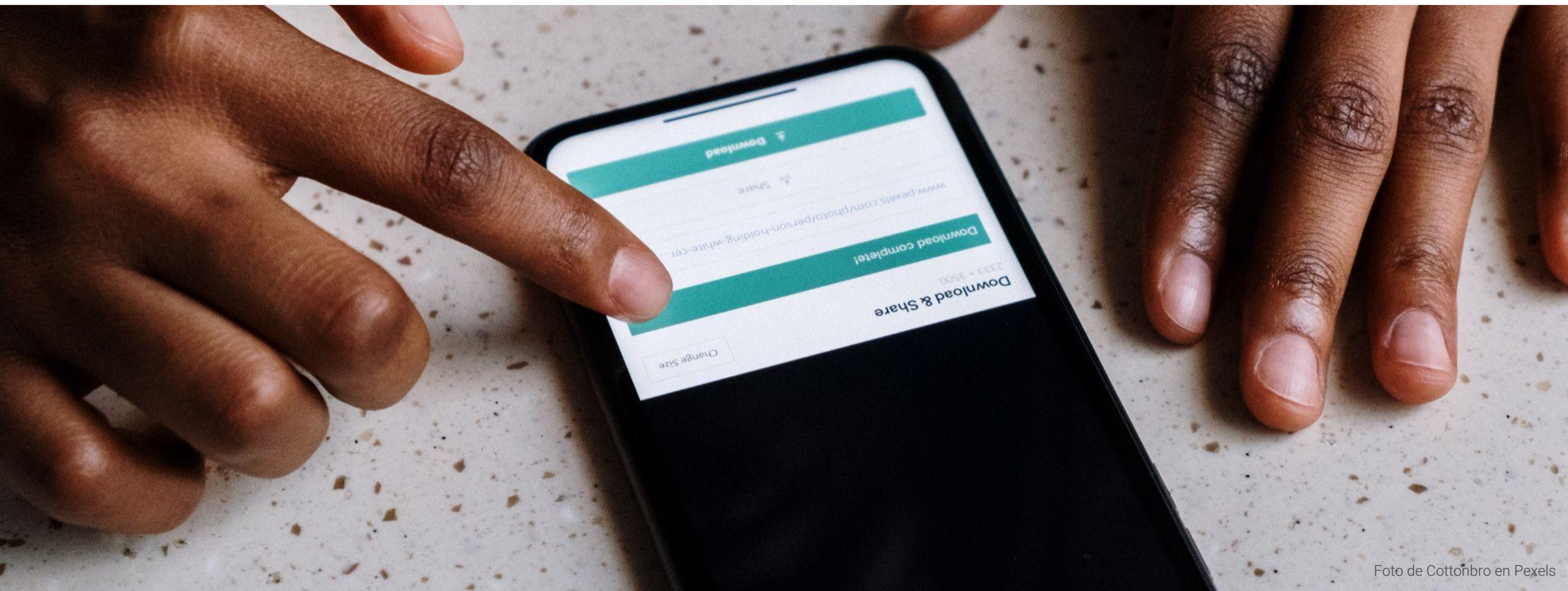
El EOSC permite **almacenar, gestionar, analizar y reutilizar datos** de todo tipo con fines de investigación, innovación y educación.



Los 13 servicios desarrollados en el marco del proyecto Cos4Cloud se subirán al EOSC como módulos, de forma que **cualquier observatorio de Ciencia Ciudadana existente pueda elegir e instalar los servicios tecnológicos que necesite** para mejorar sus funcionalidades.



¿Cómo puede Cos4Cloud beneficiar a tu comunidad de Ciencia Ciudadana?





Principios de co-diseño



Definición de co-diseño

El co-diseño es un **enfoque creativo** que permite a una amplia gama de personas contribuir en la **formulación y solución de un problema**.

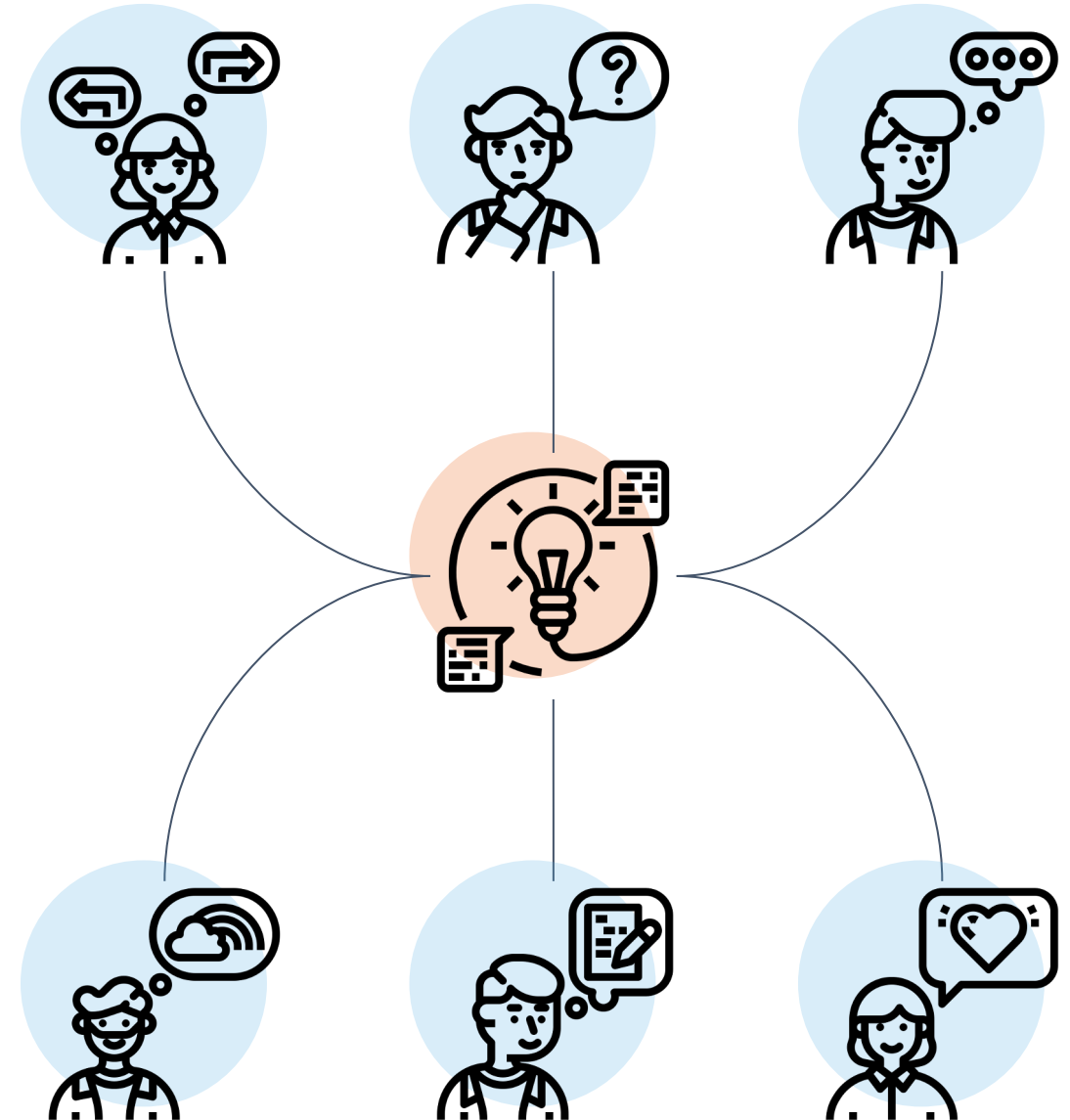
Definición de co-diseño

El co-diseño es un **enfoque creativo** que permite a una amplia gama de personas contribuir en la **formulación y solución de un problema**.



Definición de co-diseño

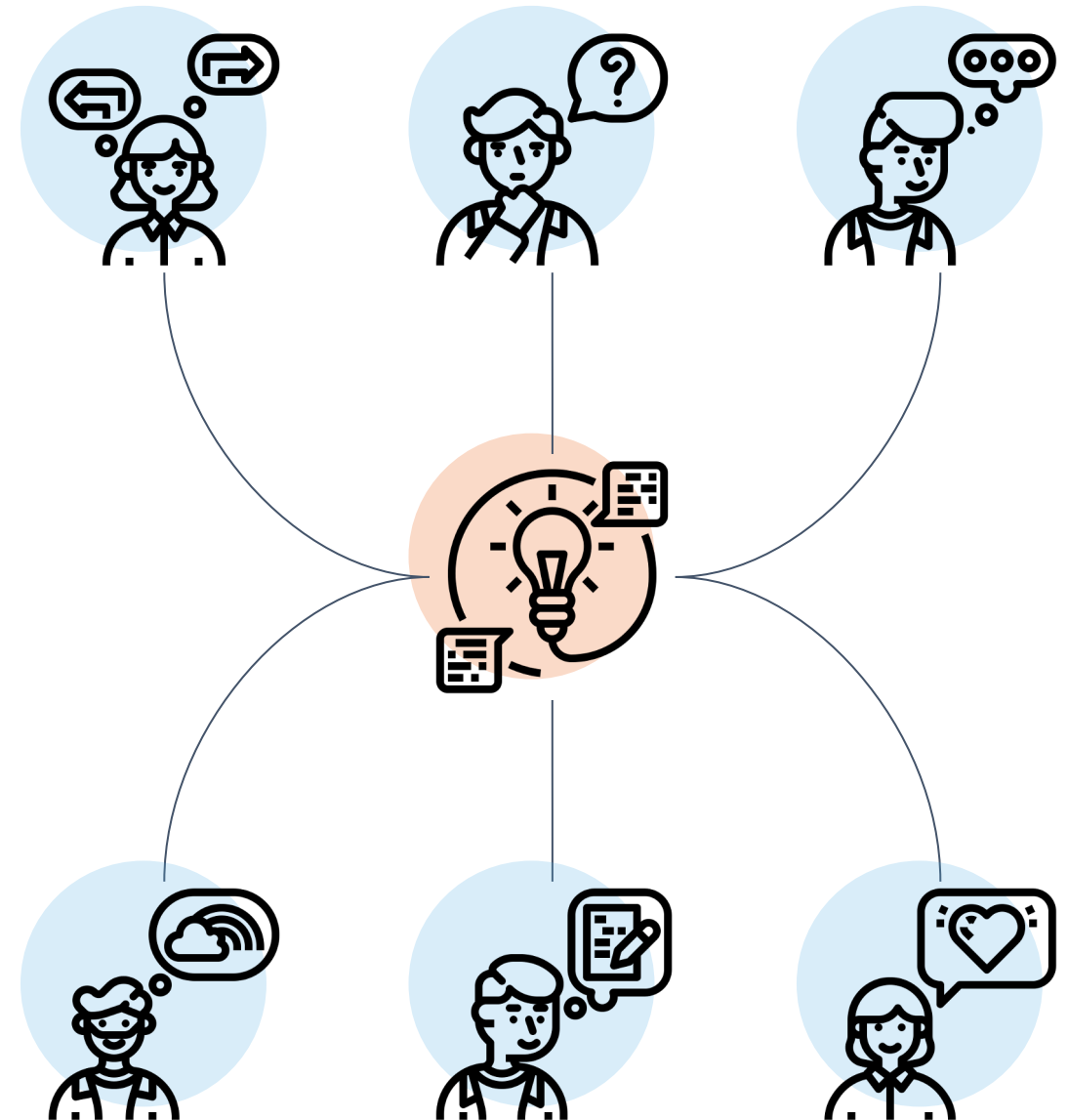
El co-diseño es un **enfoque creativo** que permite a una amplia gama de personas contribuir en la **formulación y solución de un problema**.



Definición de co-diseño

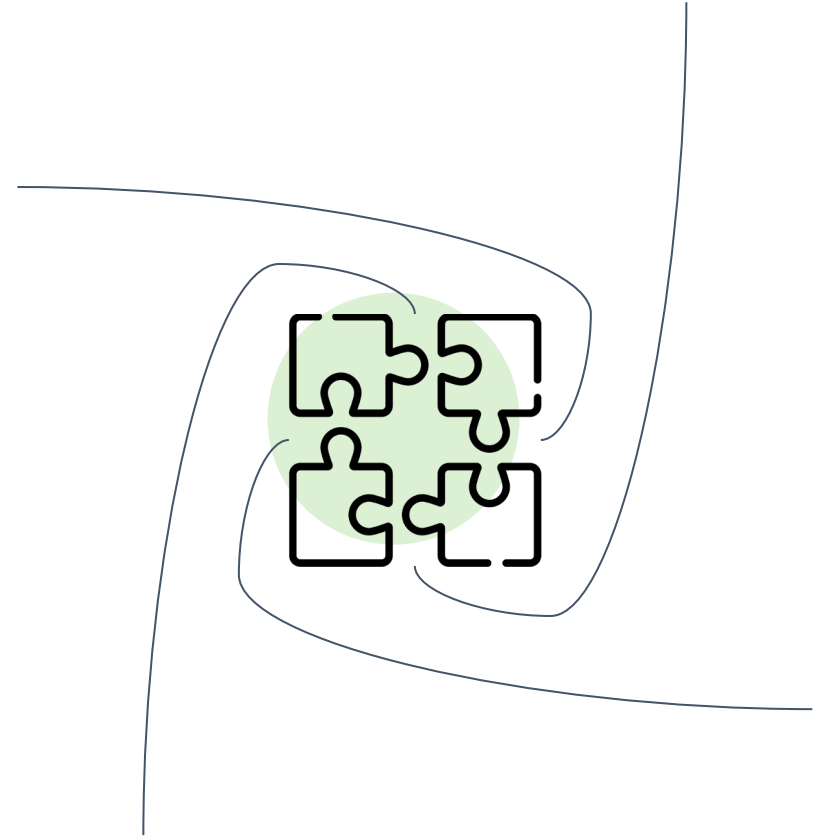
El co-diseño es un **enfoque creativo** que permite a una amplia gama de personas contribuir en la **formulación y solución de un problema**.

Se caracteriza por reflejar un **cambio de base** en la relación tradicional diseñador-usuario. Va más allá de consultar o recibir feedback del usuario, para permitir a las personas **construir y colaborar equitativamente** para resolver un reto o necesidad particular.



Pilares del co-diseño

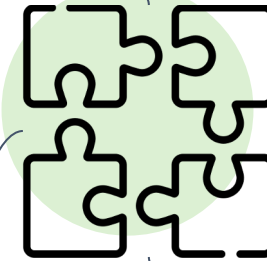
Hay **cuatro factores** siempre presentes en cualquier actividad de co-diseño o co-creación:



Pilares del co-diseño

Hay **cuatro factores** siempre presentes en cualquier actividad de co-diseño o co-creación:

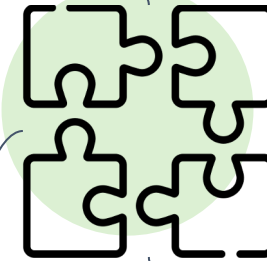
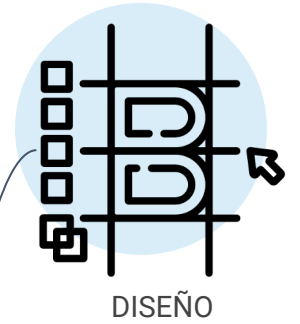
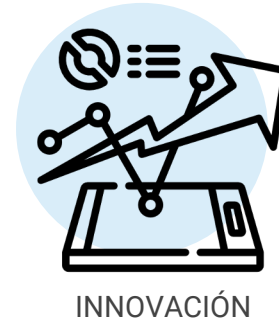
- Innovación.



Pilares del co-diseño

Hay **cuatro factores** siempre presentes en cualquier actividad de co-diseño o co-creación:

- Innovación.
- Diseño.



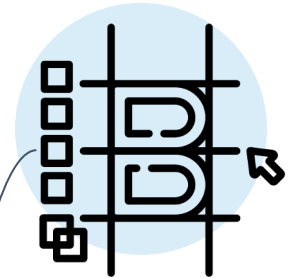
Pilares del co-diseño

Hay **cuatro factores** siempre presentes en cualquier actividad de co-diseño o co-creación:

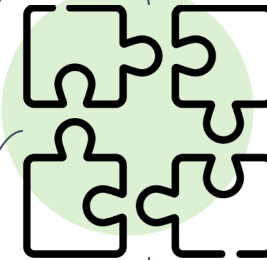
- Innovación.
- Diseño.
- Valores y consideraciones sociales.



INNOVACIÓN



DISEÑO



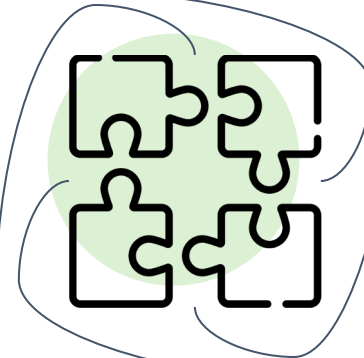
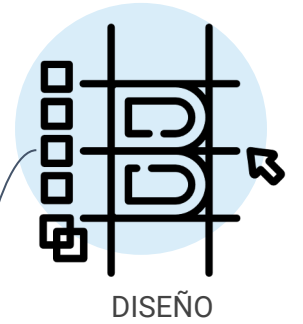
VALORES Y
CONSIDERACIONES SOCIALES



Pilares del co-diseño

Hay **cuatro factores** siempre presentes en cualquier actividad de co-diseño o co-creación:

- Innovación.
- Diseño.
- Valores y consideraciones sociales.
- Participación y democratización.



Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.

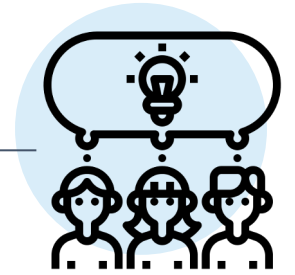
Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.



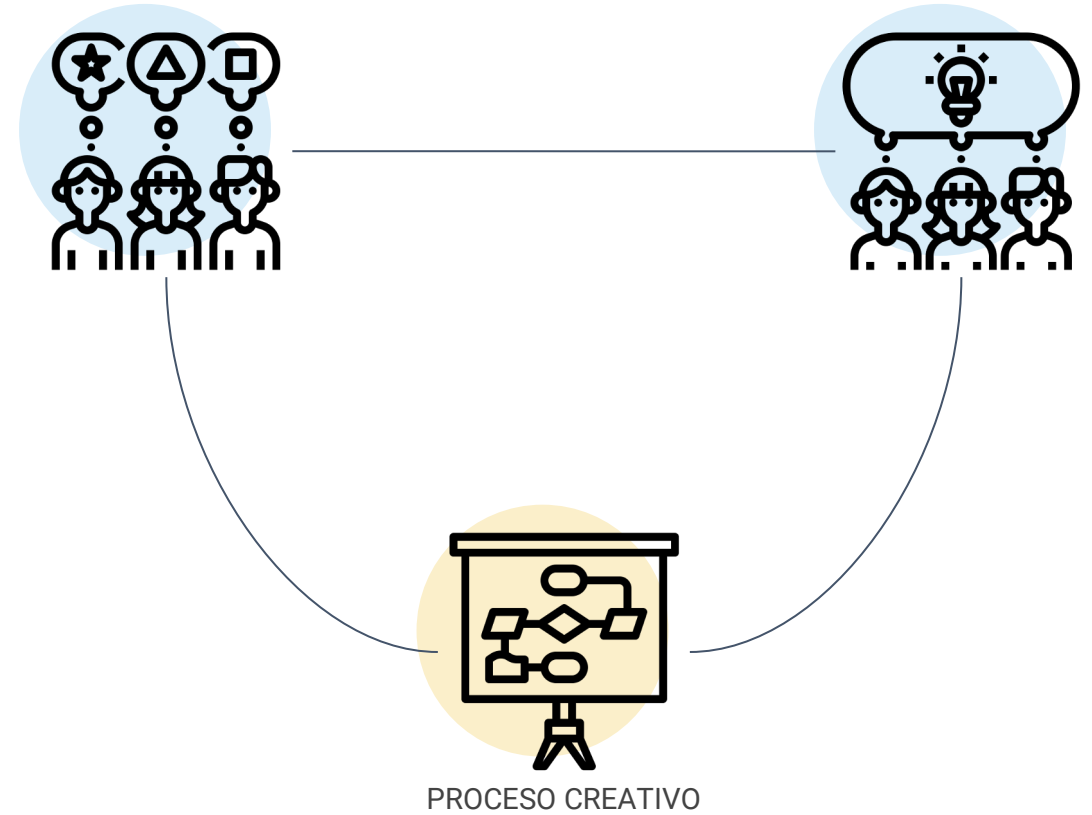
Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.



Roles y herramientas

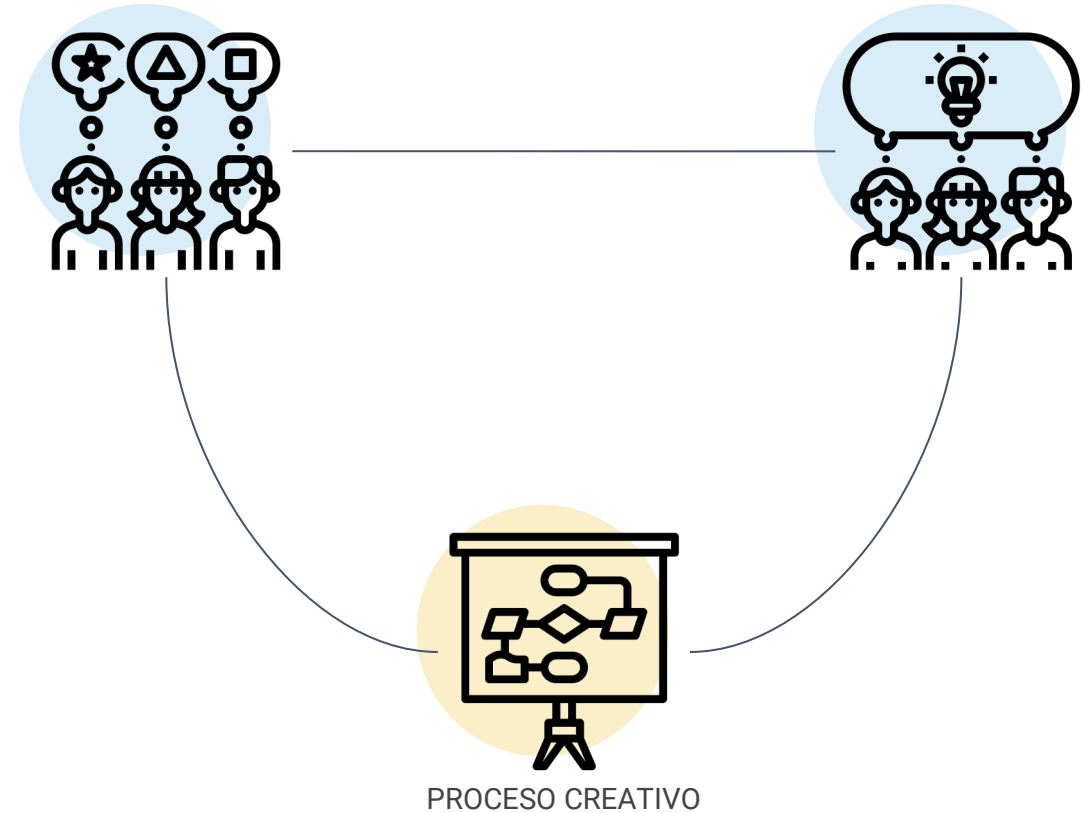
En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.



Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.

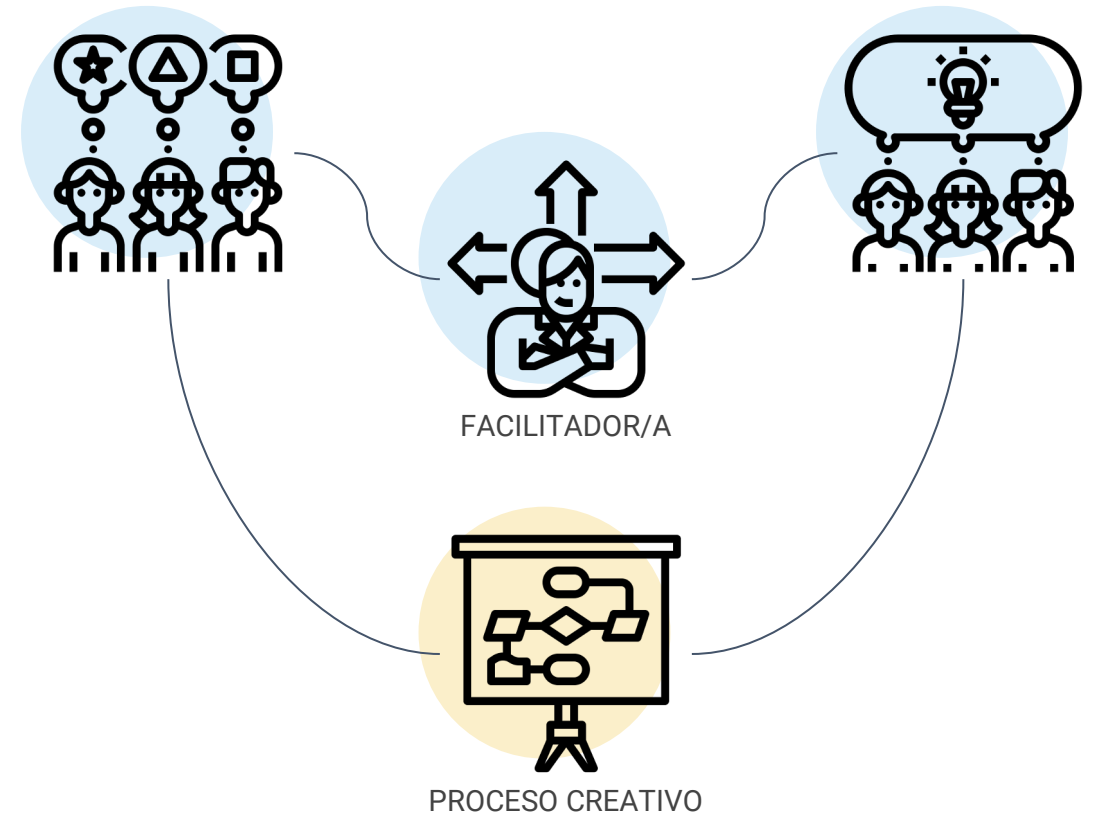
Para poder moderar y dinamizar la participación, en cualquier proceso de co-diseño se necesita una persona **facilitadora**.



Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.

Para poder moderar y dinamizar la participación, en cualquier proceso de co-diseño se necesita una persona **facilitadora**.

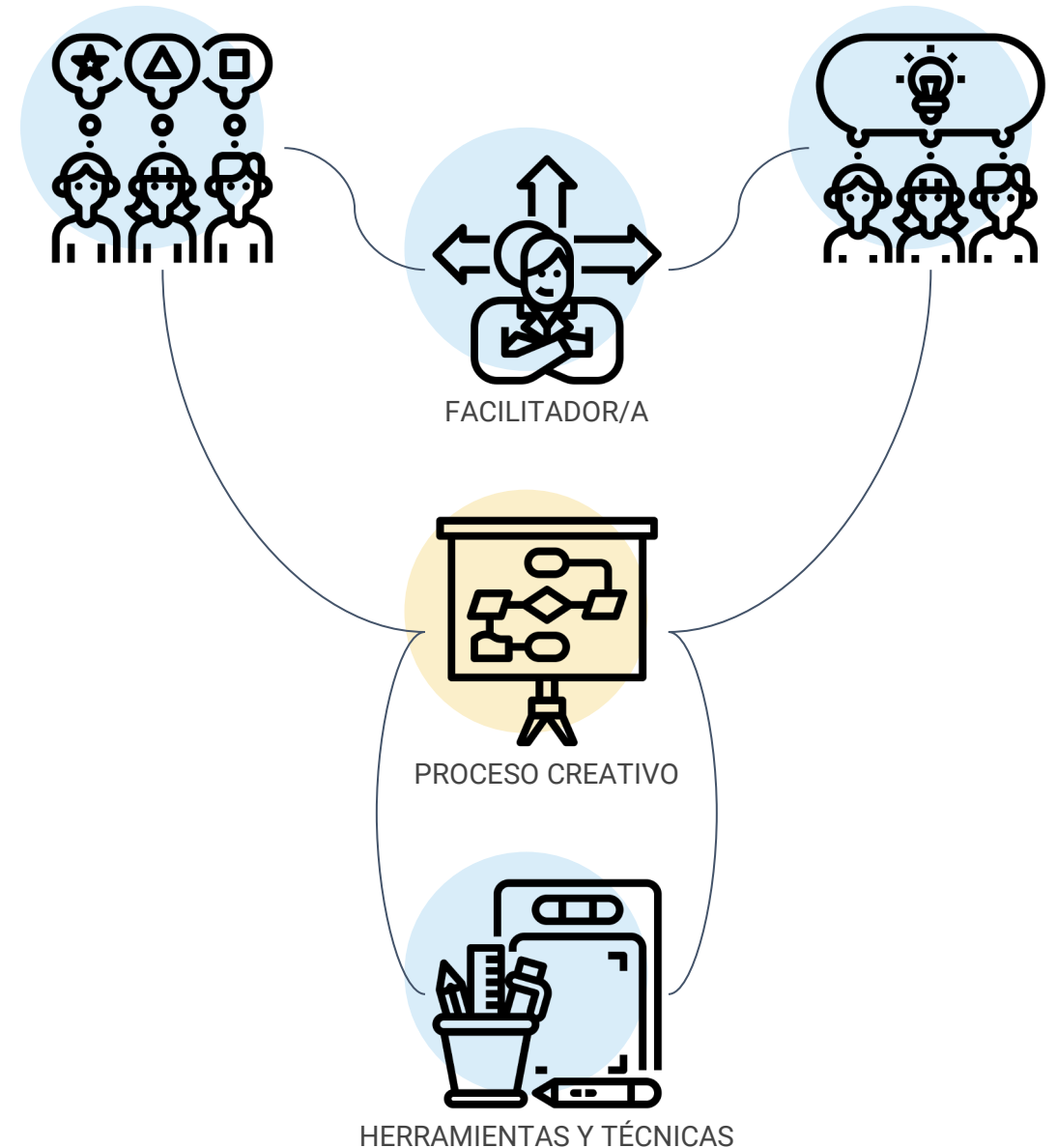


Roles y herramientas

En un proceso de co-diseño, los usuarios son considerados **expertos** de su propia experiencia, y sus necesidades e inquietudes se vuelven centrales en el proceso creativo.

Para poder moderar y dinamizar la participación, en cualquier proceso de co-diseño se necesita una persona **facilitadora**.

Existe una amplia gama de **herramientas y técnicas** disponibles para apoyar los procesos de co-diseño.





Metodología de co-diseño



El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



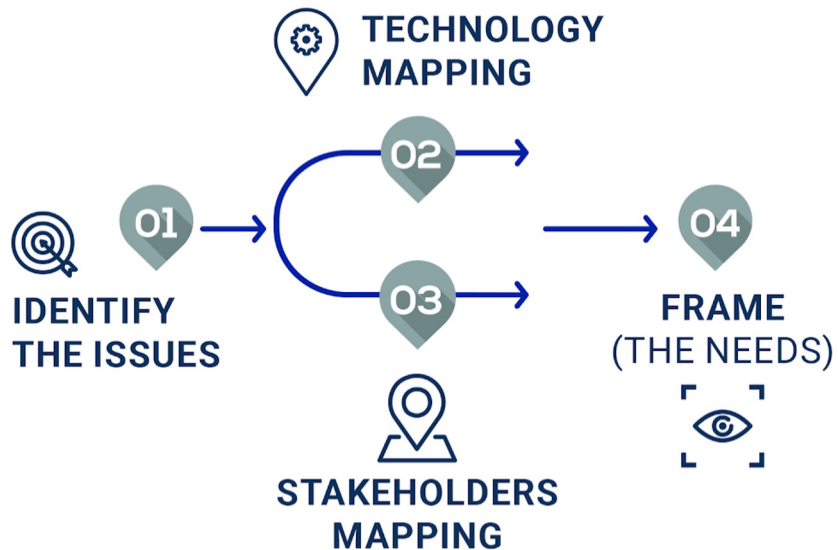
El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



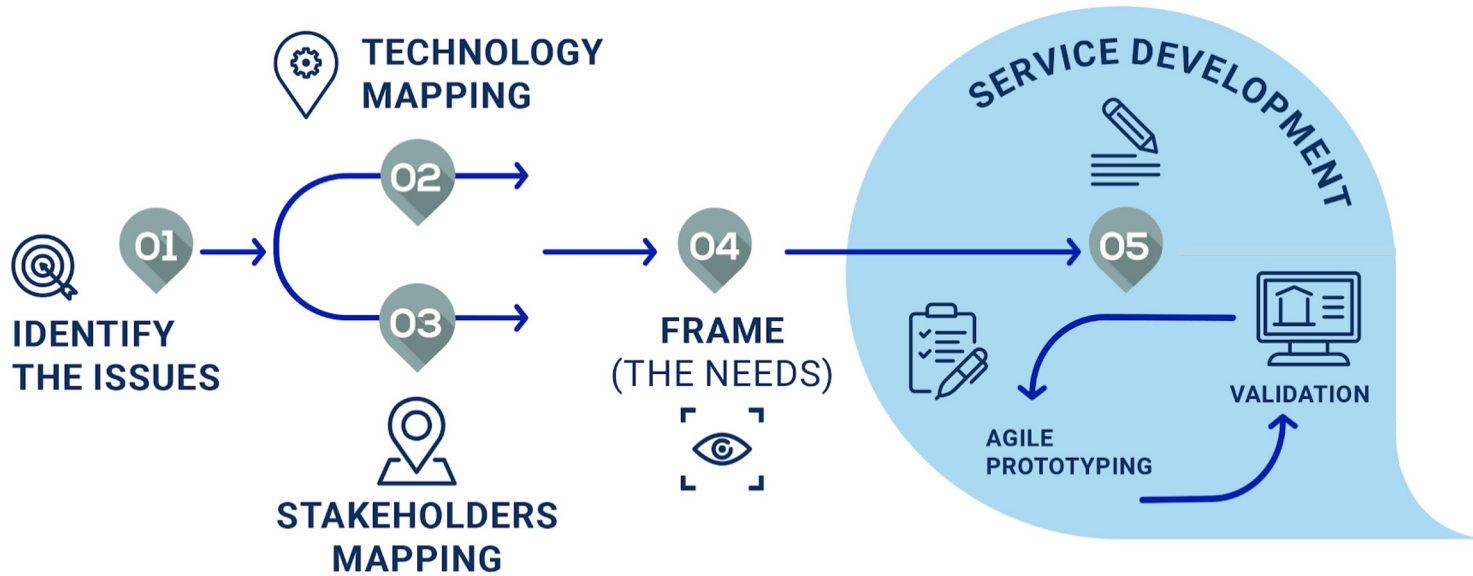
El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



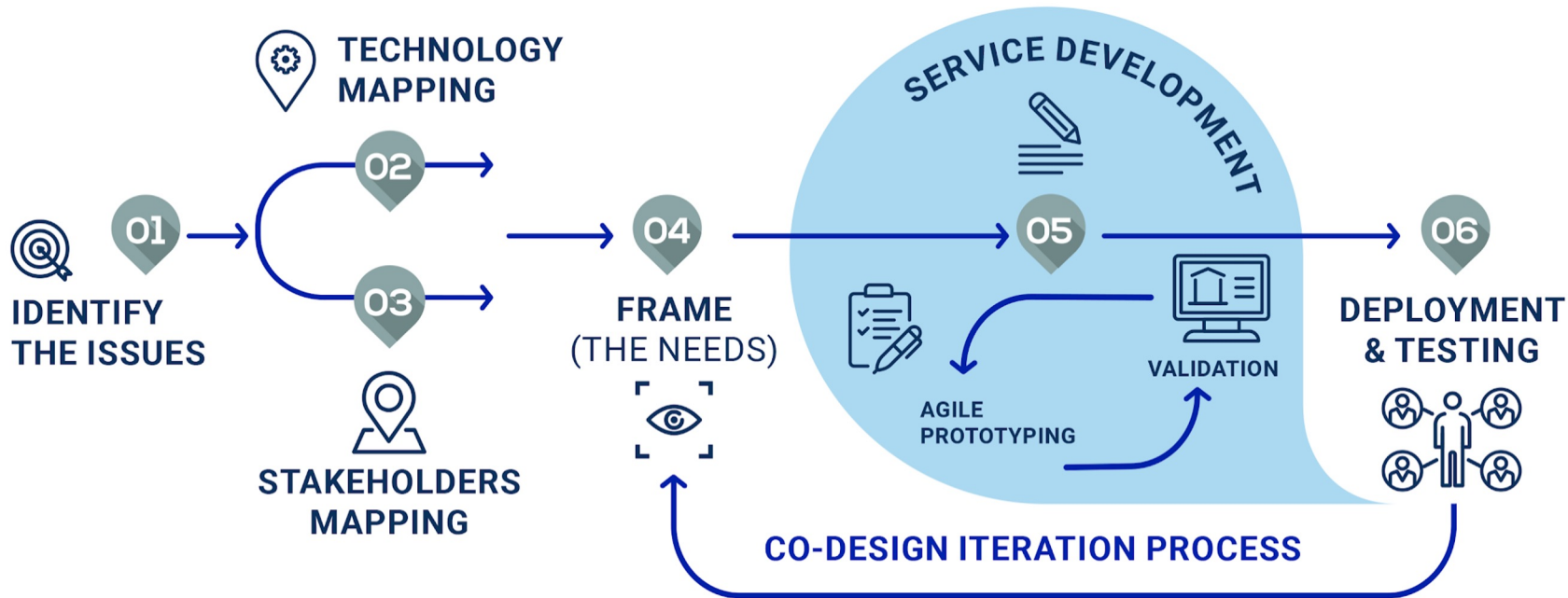
El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



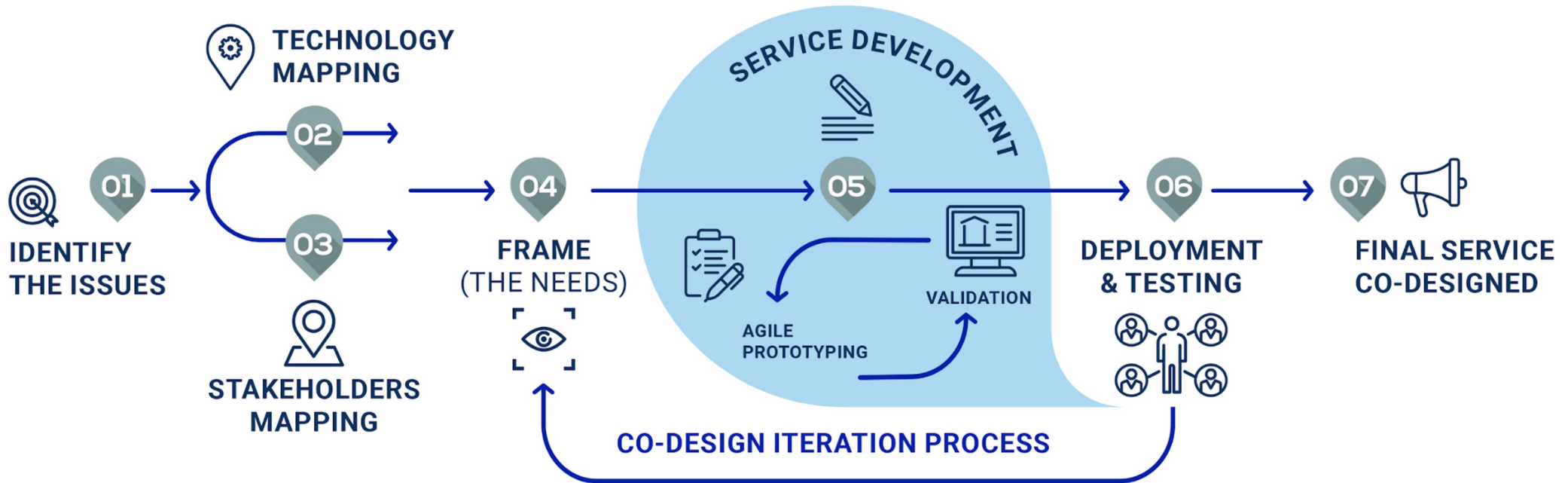
El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



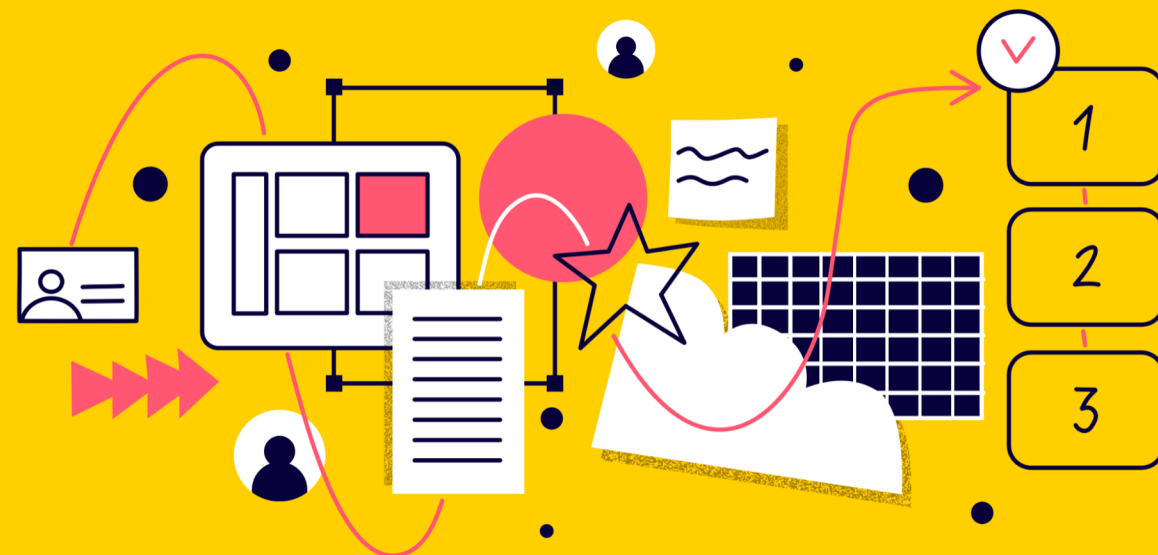
El proceso de co-diseño en Cos4Cloud

La metodología propuesta para el co-diseño de los servicios de Cos4Cloud se definió al inicio del proyecto, y consta de 7 fases:



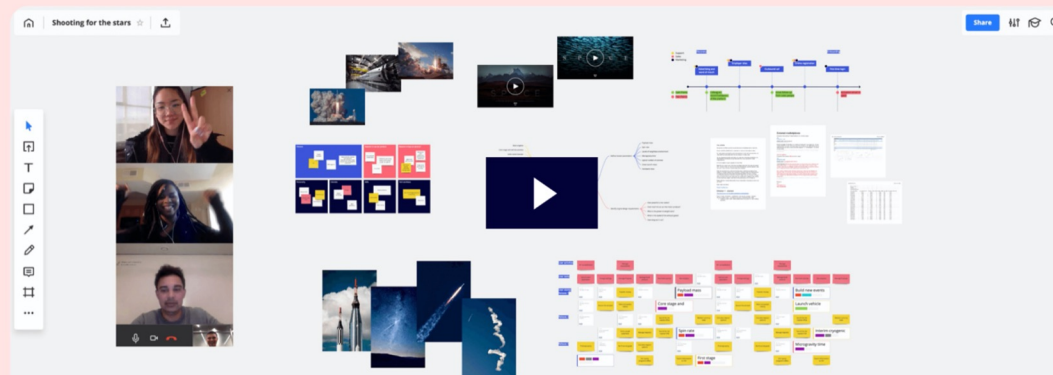
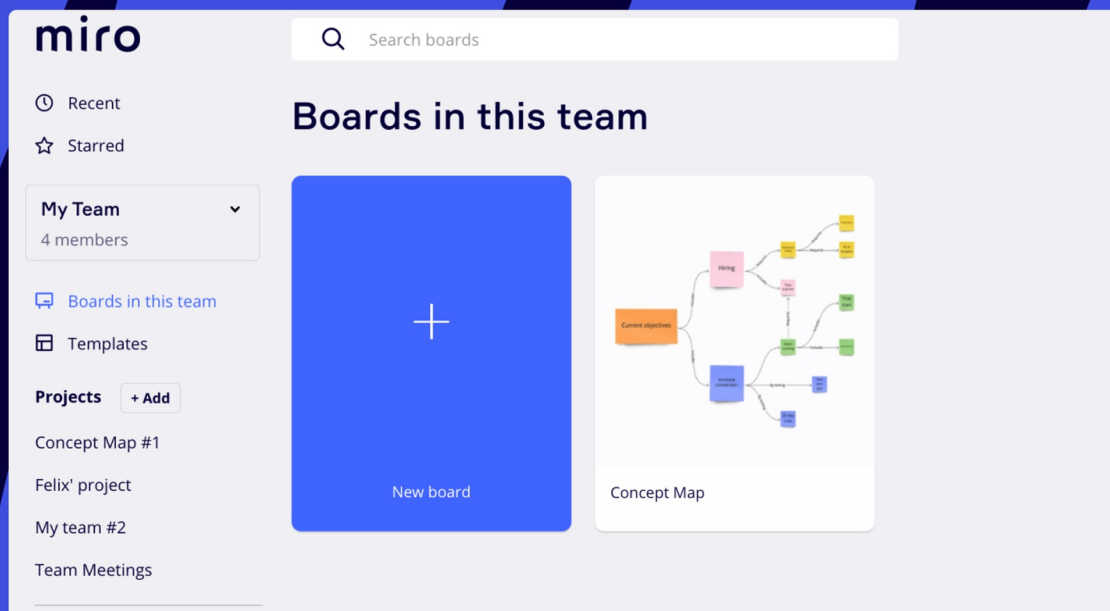
La plataforma Miro

Estas fases se materializaron usando una **plataforma digital** llamada Miro, que permite crear **tableros de trabajo** donde se pueden usar todo tipo de elementos como formas geométricas, cuadros de texto, post-its, imágenes, dibujos, vídeos, etc.

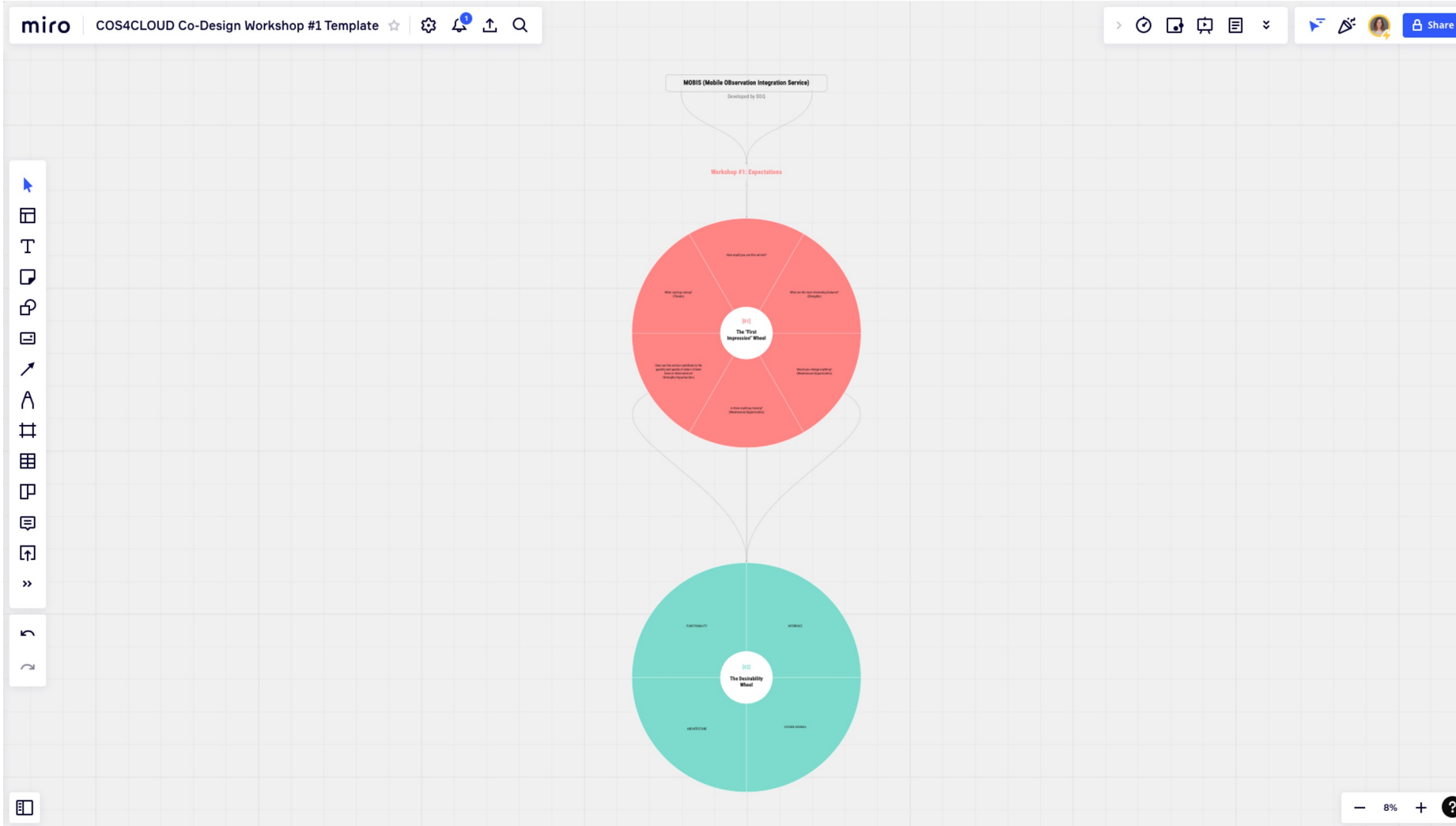


miro

The Online Whiteboard for easy collaboration



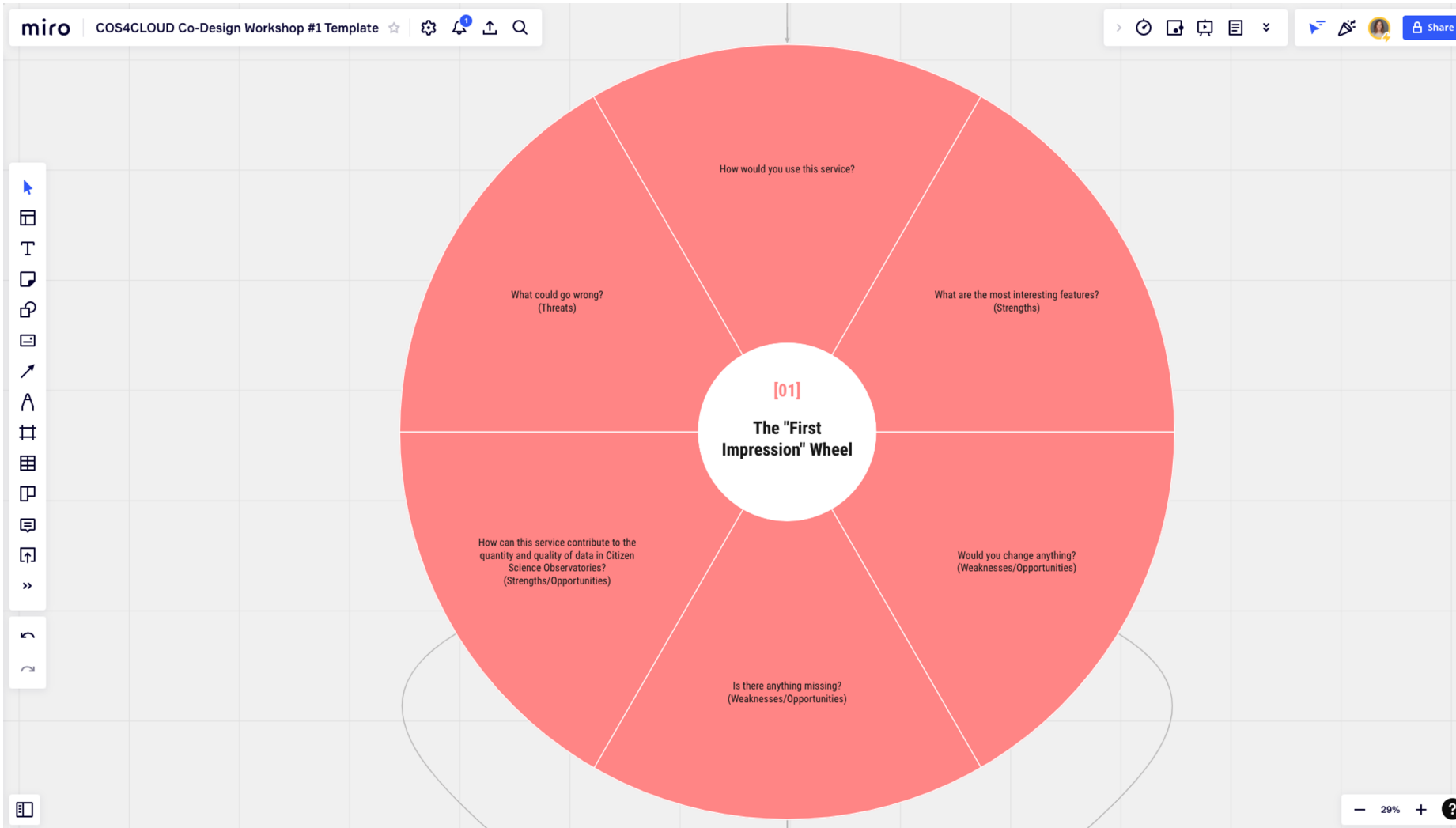
Metodología “Wheels”



Plantilla:

- Servicio poco desarrollado.
- Temas de conversación muy abiertos.
- Dar cabida tanto a comentarios abstractos como concretos.
- Basado en el análisis FODA y el estudio de deseabilidad.

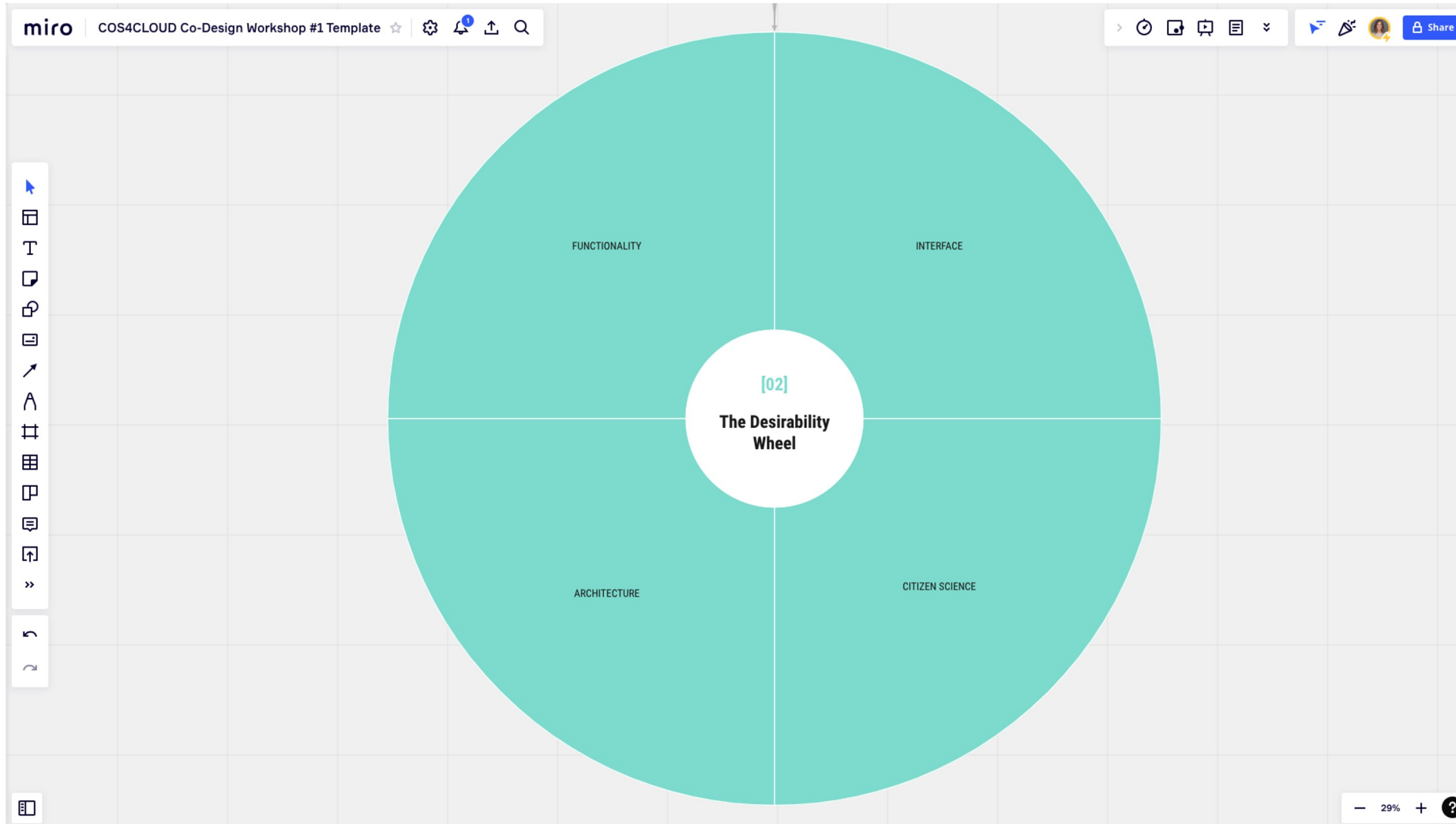
Metodología "Wheels"



Plantilla:

- Servicio poco desarrollado.
- Temas de conversación muy abiertos.
- Dar cabida tanto a comentarios abstractos como concretos.
- Basado en el análisis FODA y el estudio de deseabilidad.

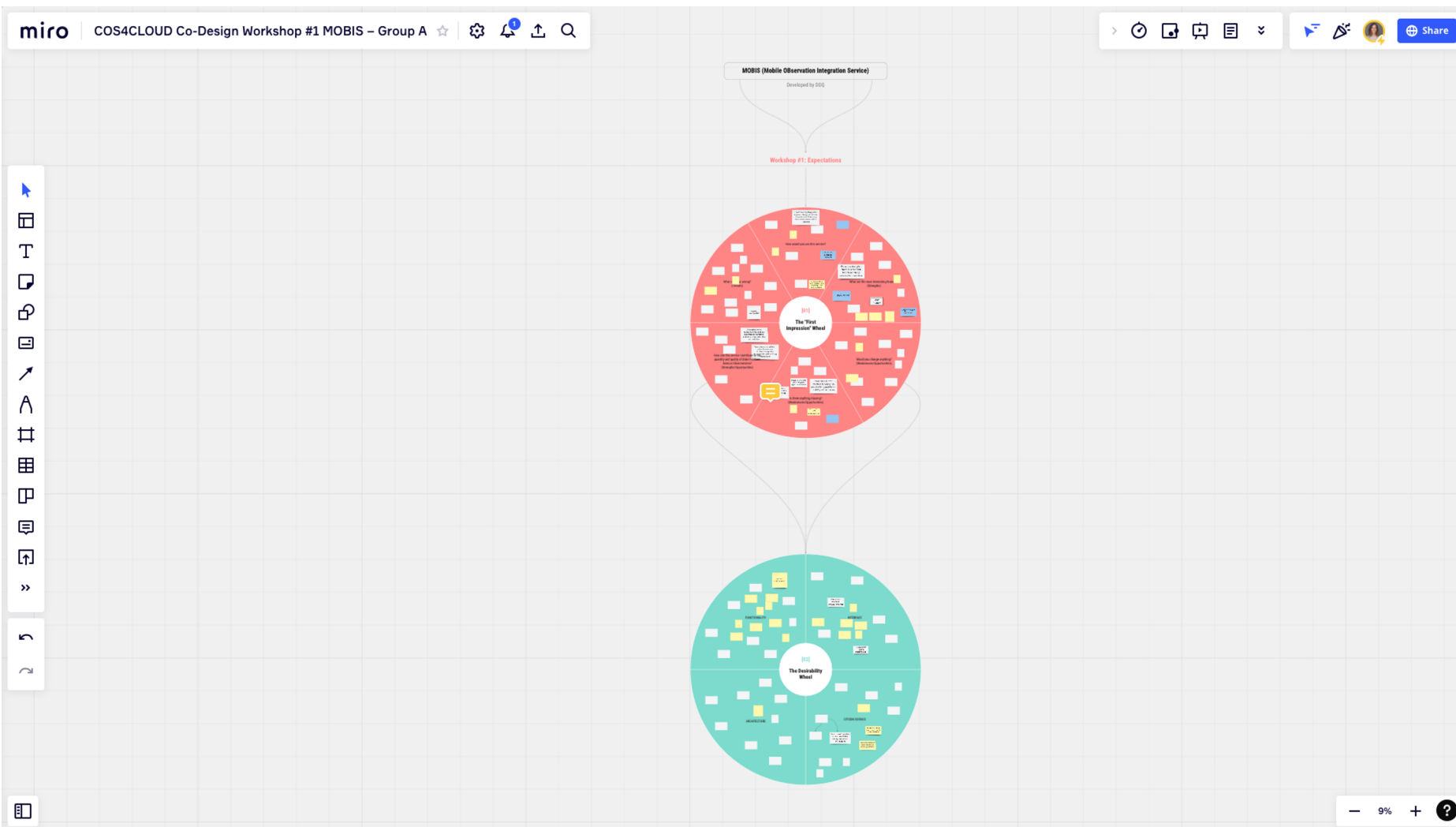
Metodología “Wheels”



Plantilla:

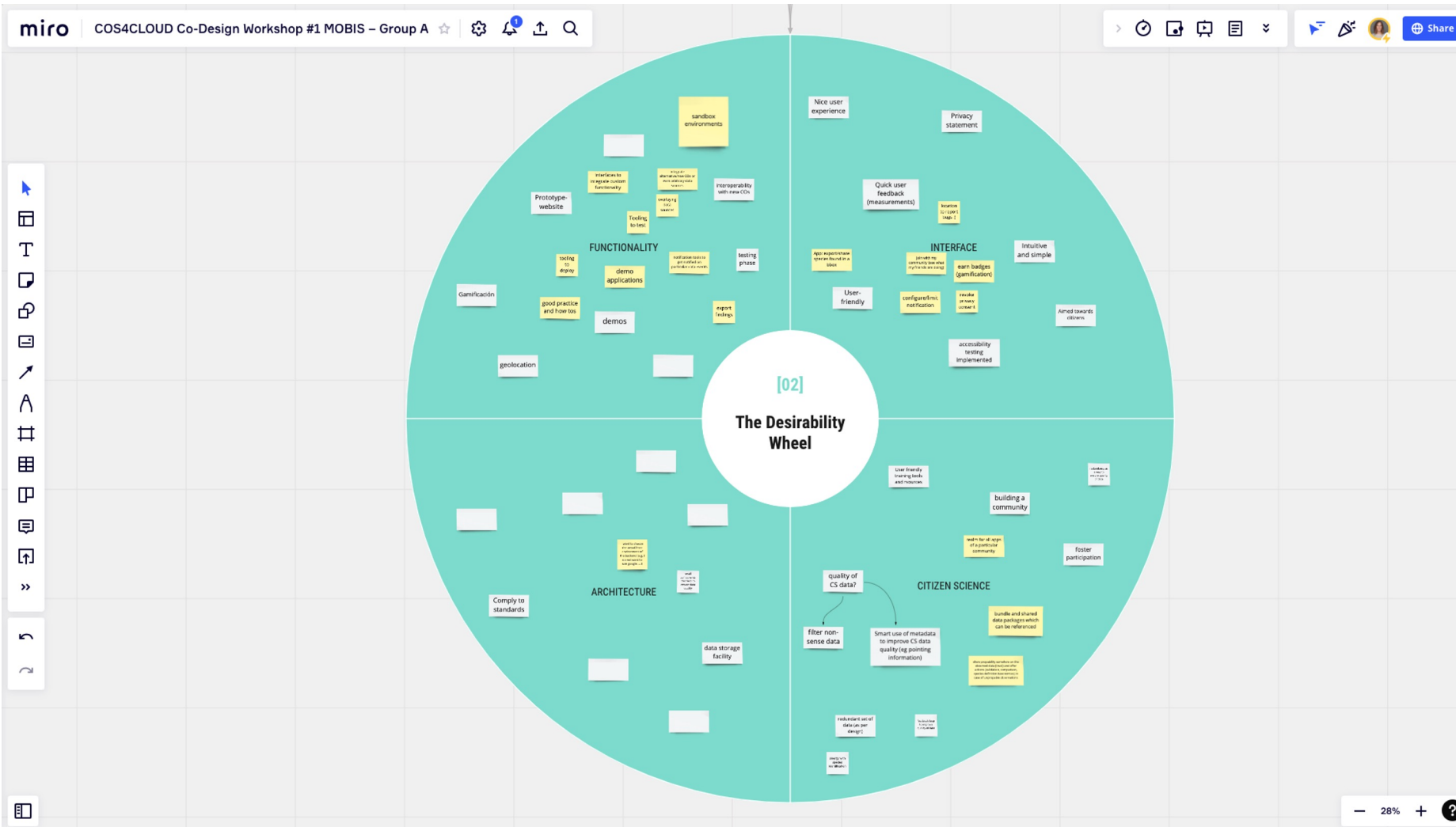
- Servicio poco desarrollado.
- Temas de conversación muy abiertos.
- Dar cabida tanto a comentarios abstractos como concretos.
- Basado en el análisis FODA y el estudio de deseabilidad.

Metodología “Wheels”



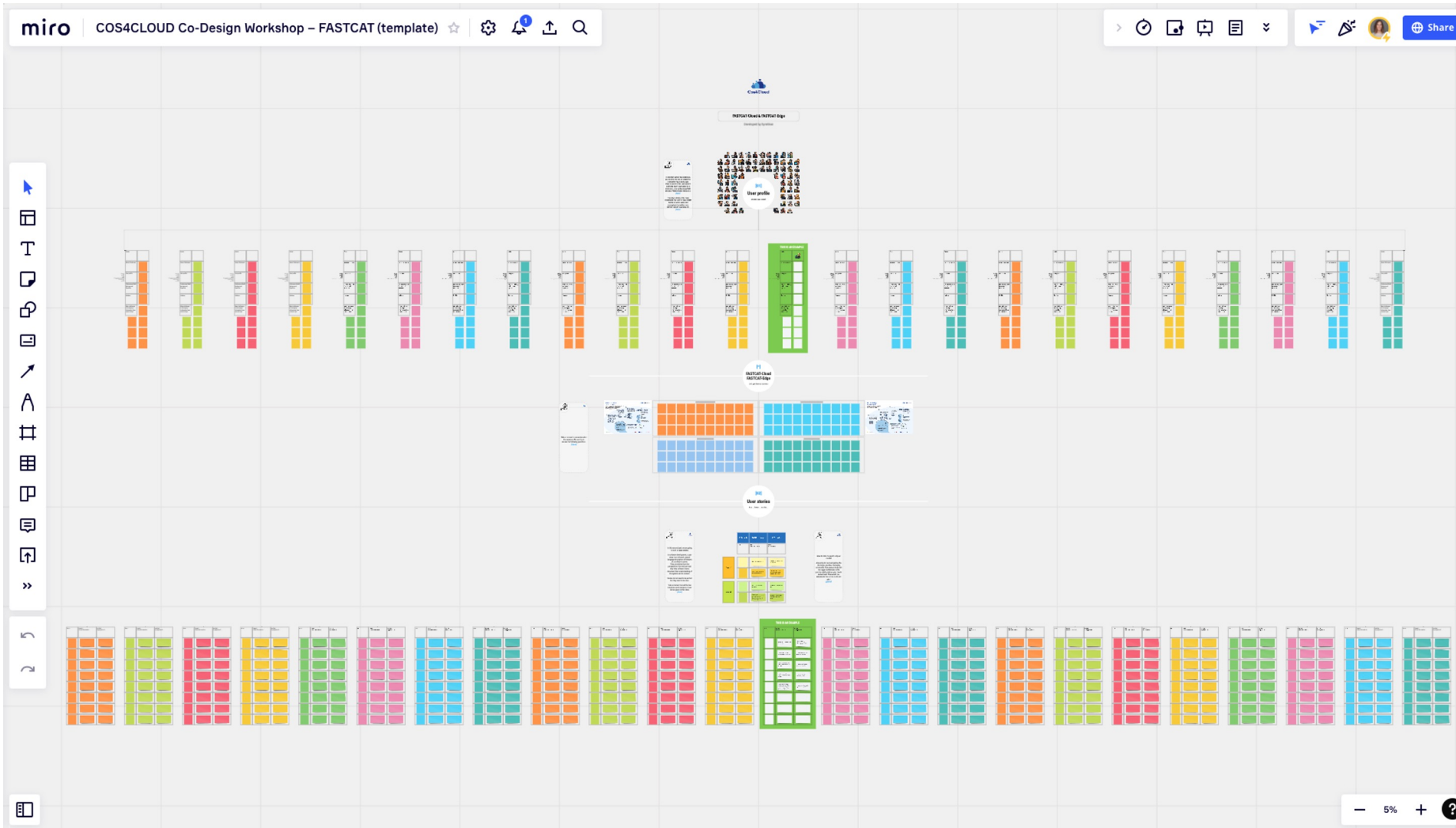
Ejemplo:
MOBIS

Metodología "Wheels"



Ejemplo:
MOBIS

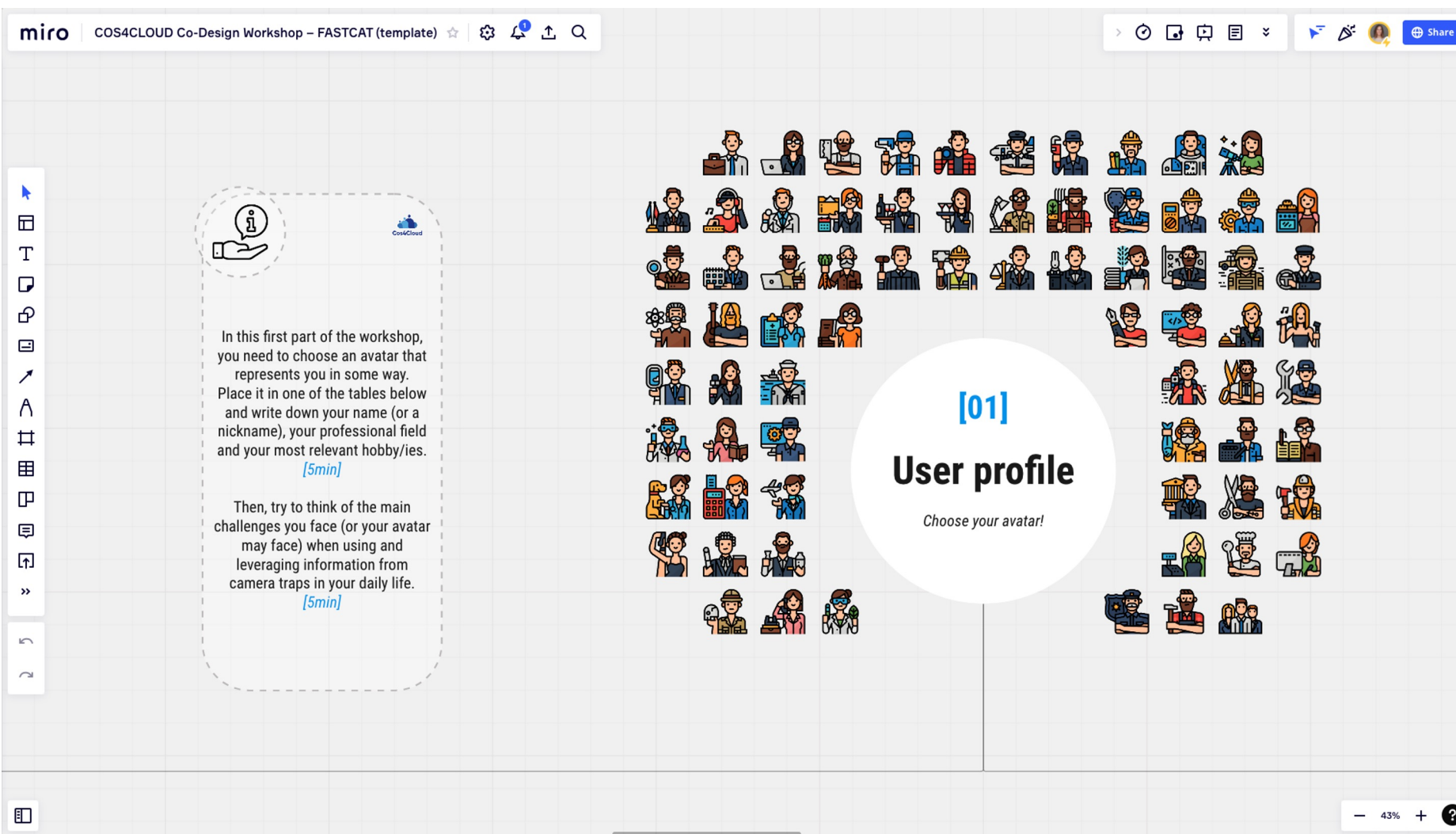
Metodología “User Stories”



Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología "User Stories"



miro | COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (template) ☆ ⚙️ 🔔 📌 🔍

Share

[01]
User profile
Choose your avatar!

In this first part of the workshop, you need to choose an avatar that represents you in some way. Place it in one of the tables below and write down your name (or a nickname), your professional field and your most relevant hobby/ies. [5min]

Then, try to think of the main challenges you face (or your avatar may face) when using and leveraging information from camera traps in your daily life. [5min]

43%

Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología "User Stories"

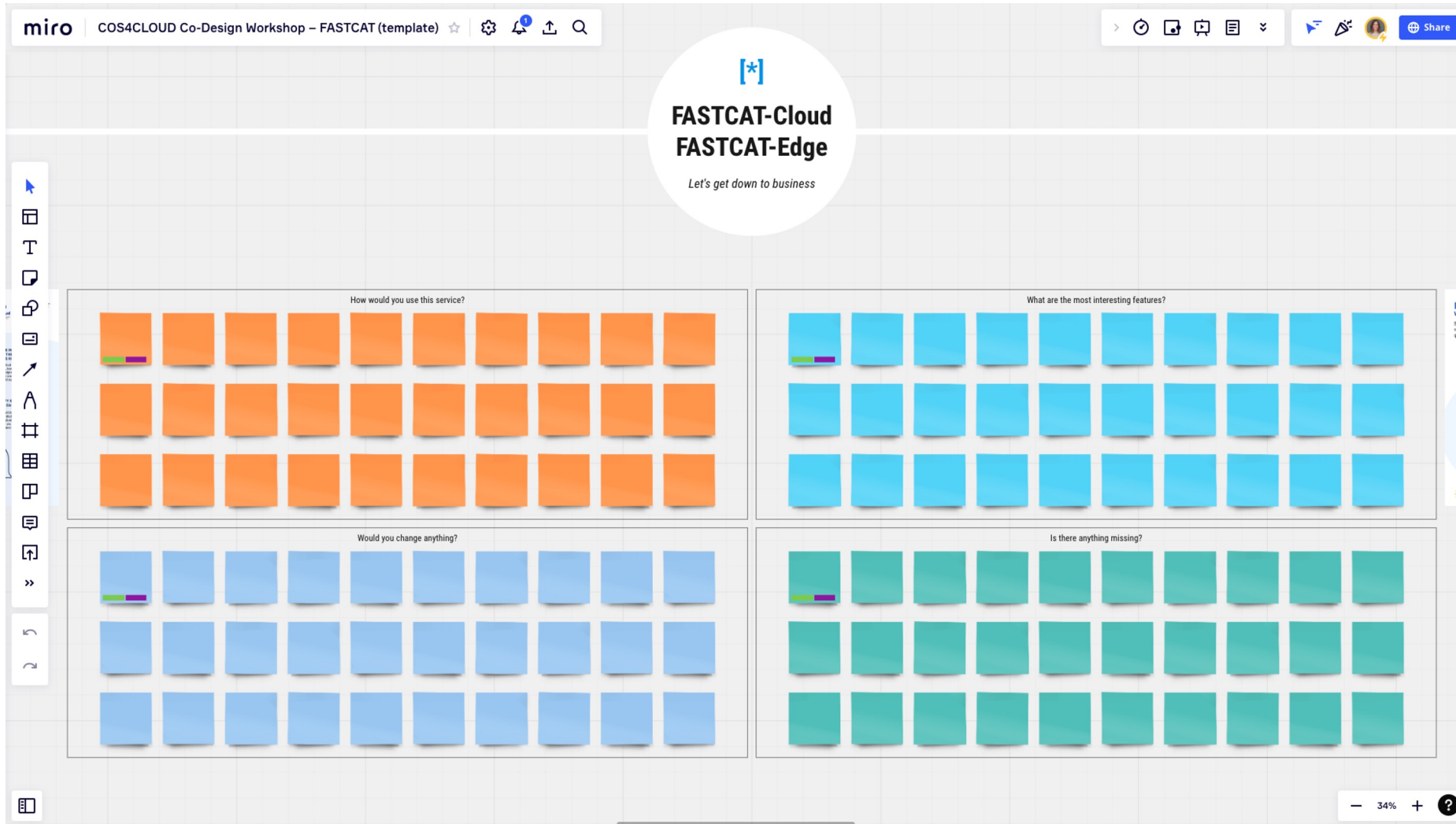
THIS IS AN EXAMPLE

Avatar	
Name/ Nickname	Susan
User profile	General public
Professional field/ Background/ Expertise	Owner of a plant shop
Hobbies	Capturing wildlife activity in the mountains near to my hometown
Main challenges in leveraging information from camera traps	I always lose a lot of time choosing the pictures from my camera trap that actually captured an animal
	I would like to share my pictures with other people to contribute to research
	I would like to drive conversations and build community around my pictures
	I would like to get help from experts when I am not able to identify species
	I would like my camera traps to take pictures faster when an animal passes by so the animal doesn't have time to "escape" from it

Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología “User Stories”



miro | COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (template) ☆ ⚙️ 🔔 ⬆️ 🔍

FASTCAT-Cloud
FASTCAT-Edge
Let's get down to business

How would you use this service?

What are the most interesting features?

Would you change anything?

Is there anything missing?

Share

34%

Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología "User Stories"

miro | COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (template) ☆ ⚙️ 🔔 ⬆️ 🔍

User stories

As a ... I want ... so that ...

In this second part, we are going to work on **user stories**.

In software development, a user story is an informal, natural language description of features of a software system. They are written from the perspective of an end user and they help software teams document their understanding of the system and its context.

Stories do not need to be perfect but they need to be clear.

Take a moment to read the two templates and examples of user stories given in this table. *[5min]*

	WHO – role	WHAT – change	WHY – value
	As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
Example 1	As a <user/role>	I want <to do something>	so that <I can benefit from something>
	As a camera trap user,	I want a faster and more sensitive camera trap	so that I don't loose the opportunity to take a picture of a fast animal
Example 2	As a <person>	I have the need to <do something>	in purpose of <a particular scope>
	As an researcher,	I have the need to automatically obtain stats about the number of observations and type of species per a given time	in purpose of controlling changes in population of species

Now it's time for you to tell your stories!

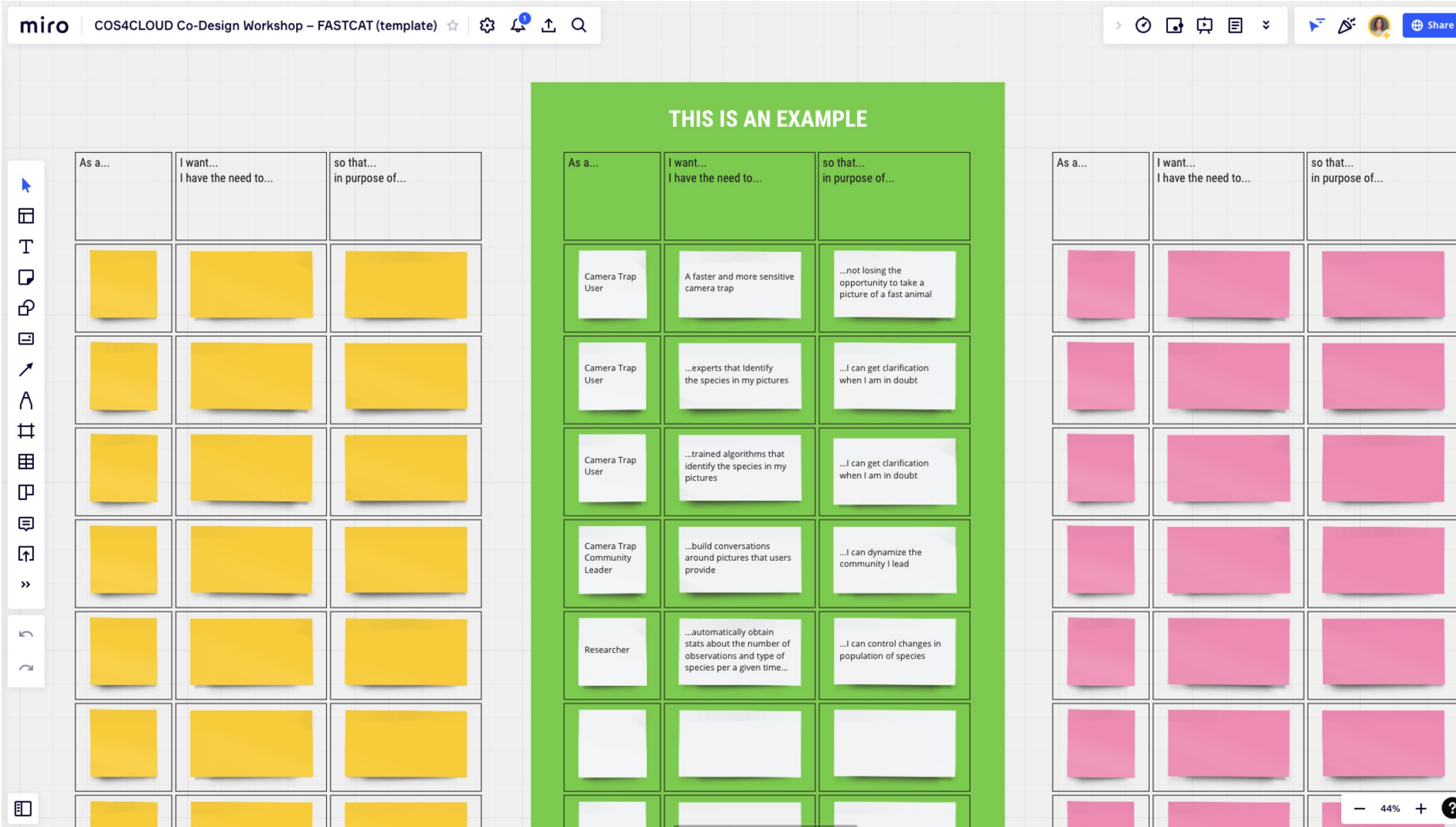
According to your user profile, the challenges you face leveraging information from camera traps and the suggested features in the previous grid, what are your needs and wishes? What would you ask/require the service to do and why?
[20min]

- 37% + ?

Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología “User Stories”



THIS IS AN EXAMPLE

As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
Camera Trap User	A faster and more sensitive camera trap	...not losing the opportunity to take a picture of a fast animal
Camera Trap User	...experts that identify the species in my pictures	...I can get clarification when I am in doubt
Camera Trap User	...trained algorithms that identify the species in my pictures	...I can get clarification when I am in doubt
Camera Trap Community Leader	...build conversations around pictures that users provide	...I can dynamize the community I lead
Researcher	...automatically obtain stats about the number of observations and type of species per a given time...	...I can control changes in population of species

Plantilla:

- Servicio bastante desarrollado.
- Temas de conversación más cerrados.
- Dar cabida a que los/las participantes puedan hacer aportaciones muy concretas.
- Basado en el diagrama de afinidad, los mapas de viaje del usuario y las historias de usuario.

Metodología "User Stories"

miro COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (Group A)

User Name	Profile	Expertise	Hobbies	Main Challenges	Tasks / Solutions
Jose	DCSP	Zoologist & project manager	outdoor	Maximize amount of data being recovered	Run Mammalnet project, learning tool
Jess	Researcher	Biological monitoring equipment and data science research	Camera trap and monitoring equipment, photography, dog care	How to trap, how to monitor, how to monitor, how to monitor	Image quality, identification of species
Marc	Investigator	Environmental science	Hiking	It might take a lot of time to identify all pictures	Knowing the amount of battery left, whether going to the field, Create a database with video data/tracks
Alex	Citizen Scientist	Computer Science	Everything with Sports Music	Excess of data that takes time to filter	
Mark	Data scientist	How to make it complete, how to make it complete, how to make it complete	Outdoor activities	Use quantity of data (images and audio)	Image quality, Unsorted camera data
Manoj	M.Sc. Student	wildlife monitoring, ecological studies	working with wild animals	Identifying captured animals	filter out empty images, capture speed for different animals

FASTC
FASTC

24%

Ejemplo:
FASTCAT-Cloud y FASTCAT-Edge

Metodología "User Stories"

miro | COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (Group A) ☆ ⚙️ 🔔 ⬆️ 🔍

FASTCAT-Cloud
FASTCAT-Edge

Let's get down to business

How would you use this service?

- Let's work out of the box and collect macroinvertebrates to the "Three Things" sensor FASTCAT Edge
- upload existing image data that is not yet fully catalogued
- Cleaning previous images set to particular location/archive of images/coordinates
- Upload camera trap images
- Analyse images
- to look at existing images/data
- Share images
- Processing approximately 75,000 unsorted images FASTCAT-Cloud
- Monitoring moth and mammal populations FASTCAT-Cloud
- Programmatically (using API, not web app)
- Possibly to help monitor for invasion of new species
- automatic learning of predator/prey for fastcheck managers
- For research on conservation success
- Use to monitor grey/red squirrel population in Scotland
- To safe time when reviewing pictures aimed at obtaining wildlife records
- To avoid problems regarding full SD cards
- observe garden animals
- As a private user
- Via pipeline from existing platform that collates image data

What are the most interesting features?

- Plug and play software (Rpi image)
- Novel triggering
- Data retrieval (via server)
- capture only wanted images (invertebrates)
- get info about the captured animals
- Annotation (bounding boxes)
- Species classification
- Good price
- Filtering the images and removing the ones without any animal
- Generating a table that summarizes the most direct results
- cleaning up your images

Would you change anything?

- Better comm API documentation (how uploading via s3)
- Send results to sensor things api v1.1 by default
- user setup should be very easy to encourage non-technicals
- ongoing tech support?

Is there anything missing?

- Acoustic recognition (not just image?)
- estimate distances (e.g. between animals and cameras)
- Waterproof case model (eg 3d print or hardware parts list)
- Security features unclear
- Solar power potential?
- perform further image analysis from pictures (structure etc.) to tag distinct animal individuals
- Wider detection zones: user-driven
- Low light (night-time) imaging
- audio capture: (to consider)
- Are best match and top 3 for instance matches returned?
- Automatically extract best still image from video
- Provide image for queried identifications for user to assess?
- upload from mobile phone
- What about nocturnal images accuracy?
- what about detection without face for invertebrates?
- Can I check that the system logs errors and state of individual sites and just automatically?
- camouflage features for different ecosystem environments
- Ability to do long exposures (Rpi pro camera board can take up to 1 minute)
- ability to log that bat has been set and auto reset when bat is gone
- Is feedback from users about AI classification allowed? YES

- 34% + ?

Ejemplo:
FASTCAT-Cloud y FASTCAT-Edge

Metodología "User Stories"

miro COS4CLOUD Co-Design Workshop – FASTCAT (Group A)

As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
as a scientist	I need easy access to datasets gathered from traps	I can work quickly on research while the situation evolves
as a non-technical hobbyist	capture and upload data easily	contribute easily without feeling discouraged
as a farmer	identify species predatory to my crop	so that I know when my crop is threatened
scientist	I must know geographical location of images	so that I can take this into account in research

As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
Citizen science manager	Relieve the burden of classification on participants	They stay more engaged
Citizen science manager	Get data classified as rapidly as possible	They have impact as quickly as possible
Citizen science manager	Weed out pictures of humans	To avoid privacy issues
Camera trapper	To access pictures from my camera trap without having to retrieve the SD card	See who stole / vandalised the trap
Citizen science manager	People not to throw away "bycatch"	Because, just because one species might not be someone's target, the data are still useful for biodiversity recording
Researcher	Tell how far from the camera the subject was	Estimate abundance
Researcher	Have multiple species classified in a single image or video	Because people are poor at seeing background species if there's one in the foreground
Researcher	Count the number of individuals in a camera trap image	Calculate frequency of capture

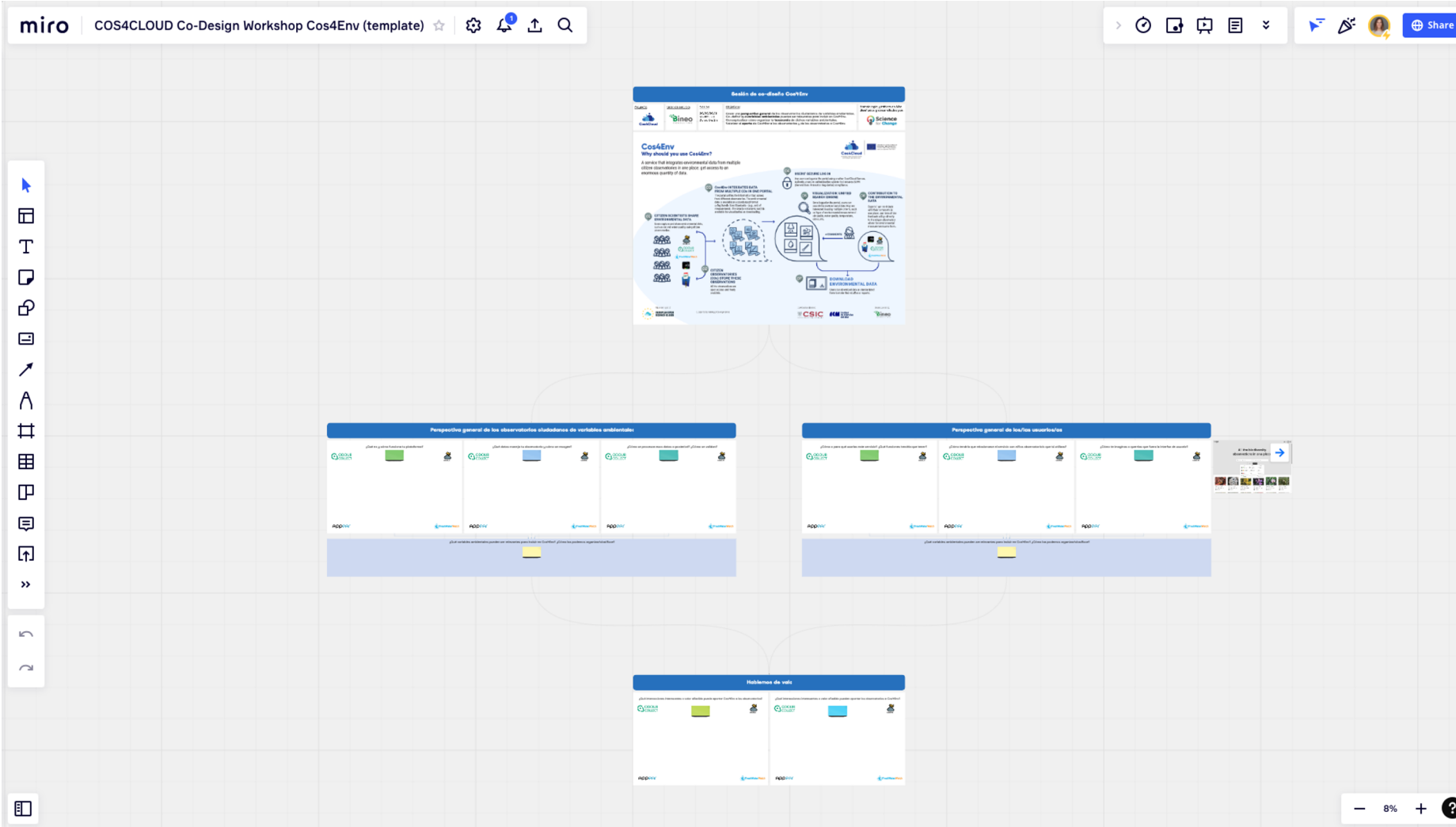
As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
Geek	Explore hard and software: how does it work, and does it do it job well	I can learn something out of curiosity
Sensor developer/integrator	Look at how the camera trap data flow is organized	I get an idea of how de data is processed, what standards are used in order to get maximum interoperability
Curious (citizen) scientist	Explore what animals are living in my neighbourhood and the woods near my house	I can hopefully see some wild animals that are hardly visible (eg badgers)
Software developer	Contribute to the project using GitHublab	Improve the software (if needed at all)
Maker	Make the trap waterproof, solar powered, and encased with a 3D model (3D)	I can deploy the trap remotely without fear of getting soaked or stolen
Software developer	Look at the possibility to integrate with mobile (eg look at pictures, but also enrich with GPS / other metadata)	Add all kinds of geo/location and climate/weather/moon phase, for example
Hardware integrator	Add common raspberry pi modules for enrichment of data (eg temperature, humidity, gps)	The dataset gets enriched with valuable metadata

As a...	I want... I have the need to...	so that... in purpose of...
As a cameratrap user (or researcher)	I want cameras with wider detection zone	so I will increase the survey effort with the same number of cameras
As a cameratrap user (or researcher)	I want better quality pictures	so I can increase the precision when individually identify animals to apply capture-recapture methods
As a cameratrap user (or researcher)	frequent firmware updates	to improve camera trap performance and avoid malfunctions
As a camera trap user (or researcher)	useful and helpful software	to manage camera trap pictures. Especially when working with people from other countries
As a camera trap user (or researcher)	and App to set camera and check memories and batteries from home	reduce human effort

31%

Ejemplo:
FASTCAT-Cloud y FASTCAT-Edge

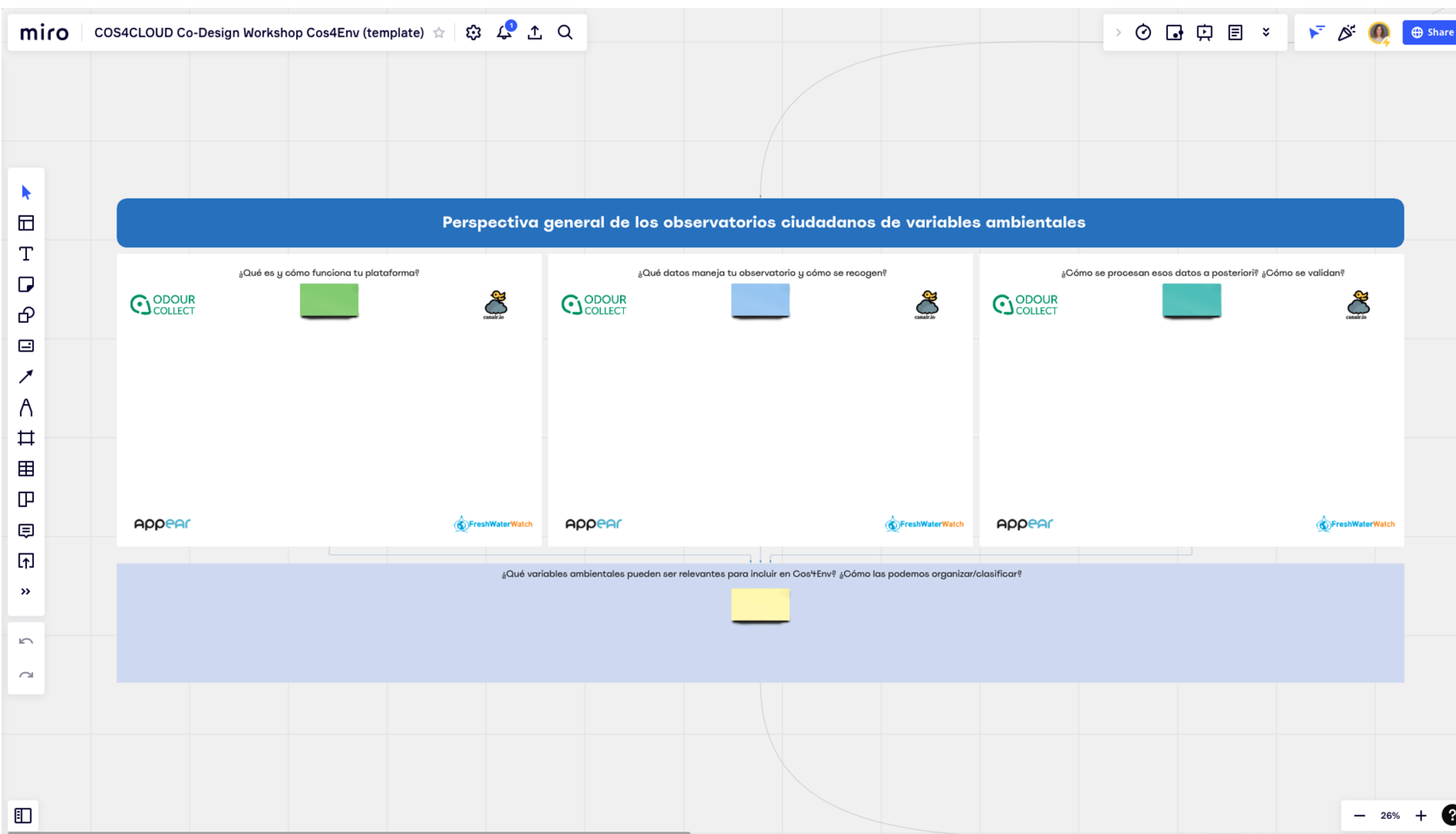
Metodología "Parallel Boards"



Plantilla:

- Servicio muy poco desarrollado.
- Temas de conversación muy cerrados para líderes de observatorios y muy abiertos para usuarios.
- Recopilación de datos por parte del líder de servicio + Recopilación de requerimientos por parte de los/las usuarios/as.
- Basado en un formato de preguntas y respuestas, a modo de entrevista.

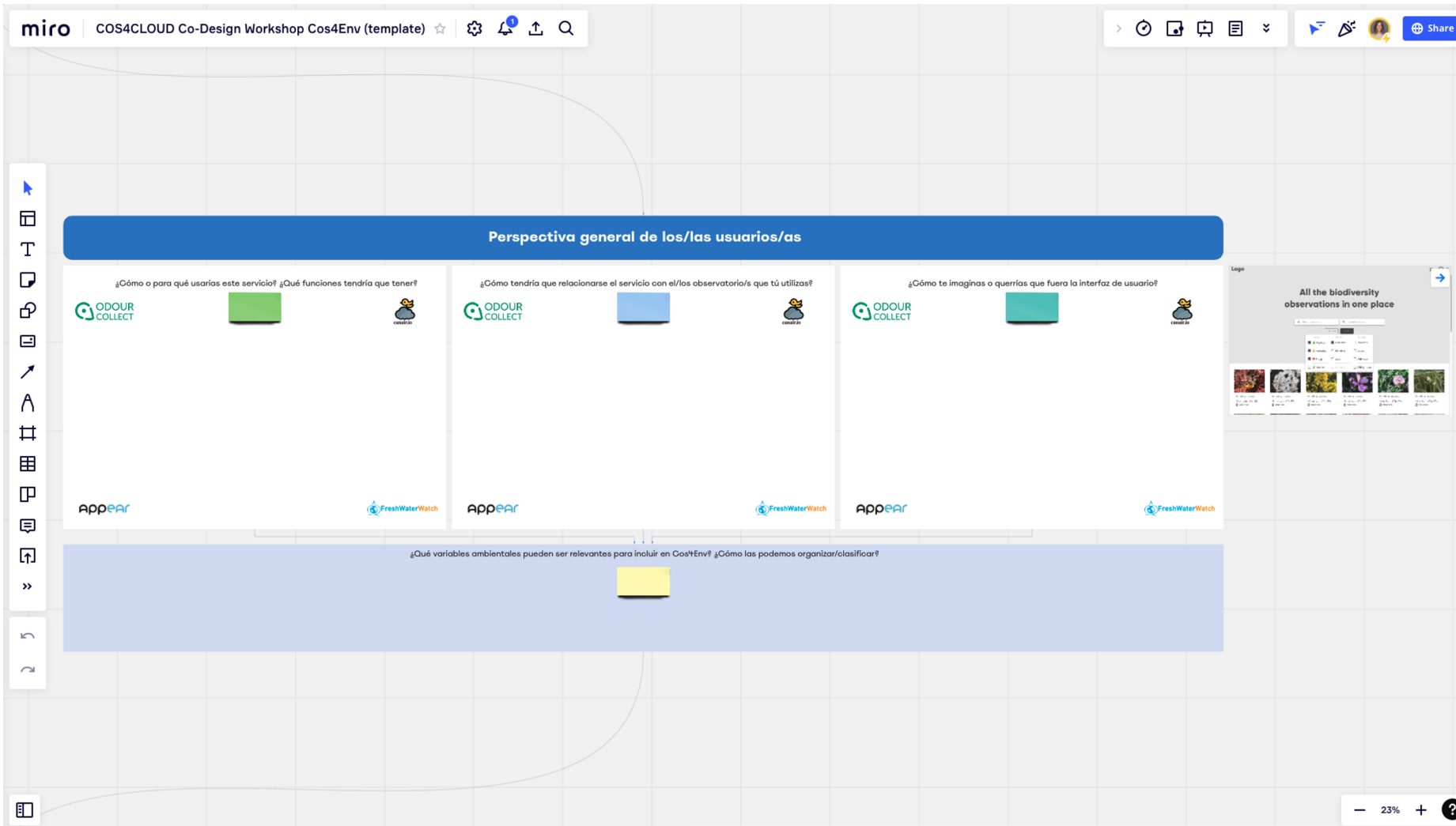
Metodología “Parallel Boards”



Plantilla:

- Servicio muy poco desarrollado.
- Temas de conversación muy cerrados para líderes de observatorios y muy abiertos para usuarios.
- Recopilación de datos por parte del líder de servicio + Recopilación de requerimientos por parte de los/las usuarios/as.
- Basado en un formato de preguntas y respuestas, a modo de entrevista.

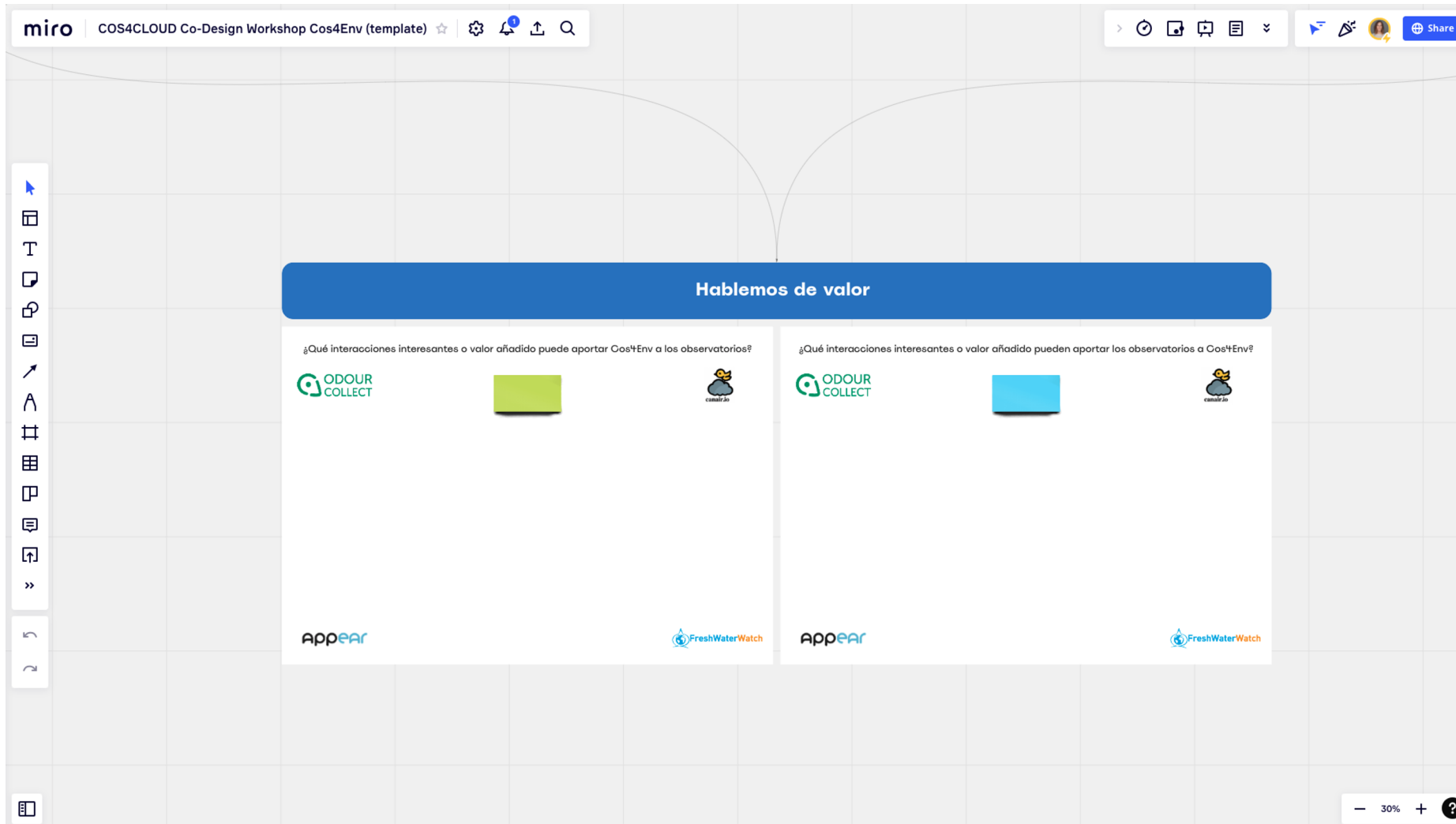
Metodología “Parallel Boards”



Plantilla:

- Servicio muy poco desarrollado.
- Temas de conversación muy cerrados para líderes de observatorios y muy abiertos para usuarios.
- Recopilación de datos por parte del líder de servicio + Recopilación de requerimientos por parte de los/las usuarios/as.
- Basado en un formato de preguntas y respuestas, a modo de entrevista.

Metodología “Parallel Boards”

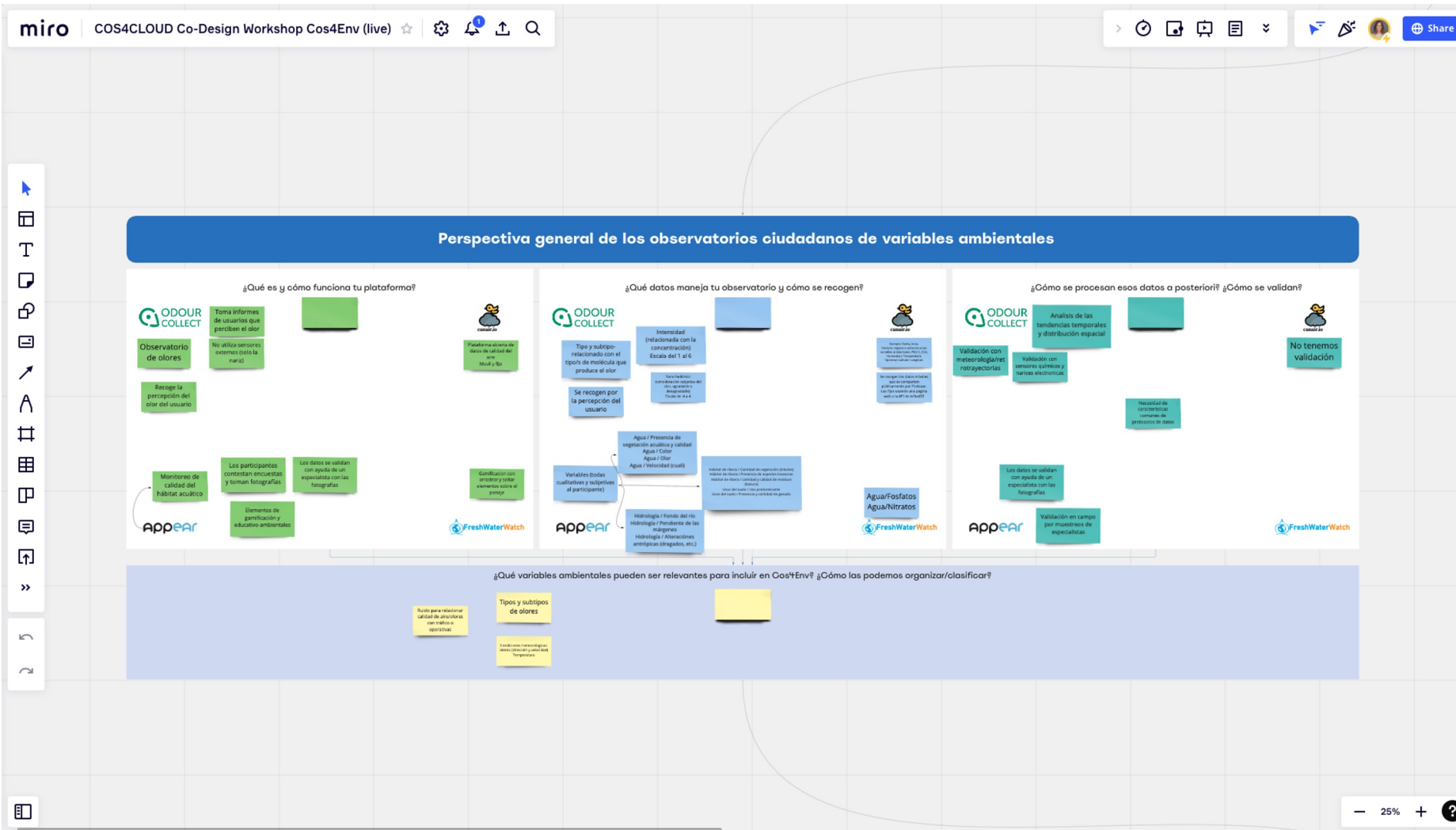


The screenshot shows a Miro board titled "COS4CLOUD Co-Design Workshop Cos4Env (template)". The main content is a central blue box titled "Hablemos de valor" (Let's talk about value). Below this title are two parallel boards, each with a question in Spanish: "¿Qué interacciones interesantes o valor añadido puede aportar Cos4Env a los observatorios?" (What interesting interactions or added value can Cos4Env bring to the observatories?) and "¿Qué interacciones interesantes o valor añadido pueden aportar los observatorios a Cos4Env?" (What interesting interactions or added value can the observatories bring to Cos4Env?). Each board features logos for ODOUR COLLECT, FreshWaterWatch, and AppEAR. The boards are connected by curved lines, suggesting a flow or relationship between the two perspectives. The Miro interface includes a toolbar on the left and a top navigation bar with various icons and a "Share" button.

Plantilla:

- Servicio muy poco desarrollado.
- Temas de conversación muy cerrados para líderes de observatorios y muy abiertos para usuarios.
- Recopilación de datos por parte del líder de servicio + Recopilación de requerimientos por parte de los/las usuarios/as.
- Basado en un formato de preguntas y respuestas, a modo de entrevista.

Metodología "Parallel Boards"



Ejemplo:
Cos4Env

Metodología "Parallel Boards"

miro | COS4CLOUD Co-Design Workshop Cos4Env (live) ☆ ⚙️ 🔔 📄 🔍

▶ ⌚ 📄 🗨️ 📄 ⌵ ▶ 🗨️ 🗨️ 👤 🌐 Share

Perspectiva general de los/las usuarios/as

¿Cómo o para qué usarías este servicio? ¿Qué funciones tendría que tener?

¿Cómo tendría que relacionarse el servicio con el/los observatorio/s que tú utilizas?

¿Cómo te imaginas o querías que fuera la interfaz de usuario?

¿Qué variables ambientales pueden ser relevantes para incluir en Cos4Env? ¿Cómo las podemos organizar/clasificar?

Ruido	Hábitat	Olor	Intensidad de olor	Aire	Índice calidad de aire	PM2.5	PM10	Color / Olor	Agua
Contaminación lumínica	Uso del suelo Residuos Calidad de la vegetación	Carácter	Tono hedónico Cobertura vegetal	Temperatura del aire	Humedad	Dirección del viento	Velocidad del viento	CO2	Contaminantes visibles (espumas, espuma)
									Indice de calidad agua Temperatura del agua

- 23% + ?

Ejemplo:
Cos4Env

Metodología "Parallel Boards"

The screenshot shows a Miro board titled "Hablemos de valor" (Let's talk about value). It contains two parallel boards, each with a title and a diagram of value interactions.

Left Board: Title: "¿Qué interacciones interesantes o valor añadido puede aportar Cos4Env a los observatorios?" (What interesting interactions or added value can Cos4Env bring to the observatories?). The diagram includes a central green box, a box for "Incluir IA y algoritmos" (Include AI and algorithms), and several other boxes: "Tener tus datos en Cos4Env te da visibilidad" (Having your data in Cos4Env gives you visibility), "Divulgación" (Dissemination), "Tus datos trascienden más" (Your data transcends more), "Confiar en los datos y en las aplicaciones/observatorios" (Trust in the data and in the applications/observatories), "Reportar quienes/cuántas personas han descargado datos" (Report who/how many people have downloaded data), and "Construir know-how" (Build know-how). Logos for ODOUR COLLECT, FreshWaterWatch, and appear are visible.

Right Board: Title: "¿Qué interacciones interesantes o valor añadido pueden aportar los observatorios a Cos4Env?" (What interesting interactions or added value can the observatories bring to Cos4Env?). The diagram includes a central blue box, a box for "que sea una plataforma VIVA" (that it is a VIVA platform), and boxes for "Datos" (Data) and "Contenido" (Content). Logos for ODOUR COLLECT, FreshWaterWatch, and appear are visible.

Ejemplo:
Cos4Env



Otros formatos

Otros formatos



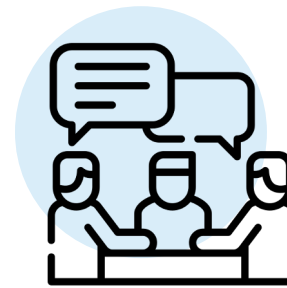
Talleres virtuales
de co-diseño



Tweetathon



Foros de debate



Reuniones abiertas



Mapeos
colaborativos

Otros formatos



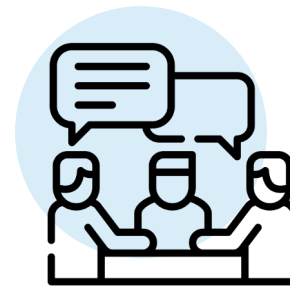
Talleres virtuales
de co-diseño



Tweetathon



Foros de debate



Reuniones abiertas



Mapeos
colaborativos



Cursos y formación



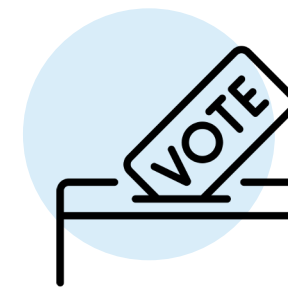
Webinars



Intercambios por
correo con usuarios



Intercambios vía
app con usuarios



Plataformas de
votación



Reflexiones y conclusiones





Diseño centrado en las personas

Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

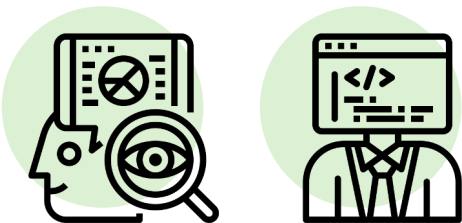
- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.

En los talleres de co-diseño, tuvimos en cuenta que había personas muy técnicas y otras muy poco. Por lo tanto, tomamos las siguientes **responsabilidades y consideraciones**:



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.

En los talleres de co-diseño, tuvimos en cuenta que había personas muy técnicas y otras muy poco. Por lo tanto, tomamos las siguientes **responsabilidades y consideraciones**:

- Reducir el **esfuerzo mental** innecesario por parte de los y las participantes, ya que no tienen por qué ser técnicos.



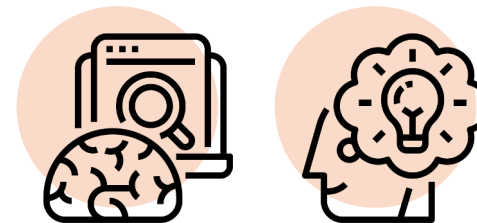
Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.

En los talleres de co-diseño, tuvimos en cuenta que había personas muy técnicas y otras muy poco. Por lo tanto, tomamos las siguientes **responsabilidades y consideraciones**:

- Reducir el **esfuerzo mental** innecesario por parte de los y las participantes, ya que no tienen por qué ser técnicos.
- Motivar a los usuarios para que sintieran que sus aportaciones eran **valiosas y escuchadas**.



Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.

En los talleres de co-diseño, tuvimos en cuenta que había personas muy técnicas y otras muy poco. Por lo tanto, tomamos las siguientes **responsabilidades y consideraciones**:

- Reducir el **esfuerzo mental** innecesario por parte de los y las participantes, ya que no tienen por qué ser técnicos.
- Motivar a los usuarios para que sintieran que sus aportaciones eran **valiosas** y **escuchadas**.
- Reconocer **cualquier idea** como una **buena idea** para la co-creación, aunque más tarde se desestimase.



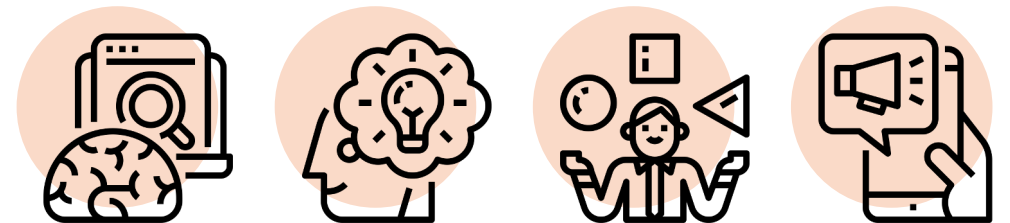
Diseño centrado en las personas

En todas las fases del proceso de co-diseño hemos considerado los **requerimientos de los usuarios** como base, así como fuente de posibles mejoras para los servicios. ¿Por qué?

- Para diseñar para las **personas** y sus **necesidades**, y poder facilitarles sus tareas habituales.
- Para mantener la **coherencia** y la **sencillez** mediante un diálogo natural con los usuarios.
- Para recibir el **retorno** adecuado por parte de quien usará el servicio y, por lo tanto, implementar **soluciones** adecuadas.
- Para proporcionar mecanismos de navegación adecuados y, en consecuencia, maximizar la **usabilidad**.

En los talleres de co-diseño, tuvimos en cuenta que había personas muy técnicas y otras muy poco. Por lo tanto, tomamos las siguientes **responsabilidades y consideraciones**:

- Reducir el **esfuerzo mental** innecesario por parte de los y las participantes, ya que no tienen por qué ser técnicos.
- Motivar a los usuarios para que sintieran que sus aportaciones eran **valiosas y escuchadas**.
- Reconocer **cualquier idea** como una **buena idea** para la co-creación, aunque más tarde se desestimase.
- Mantener a los usuarios **informados** sobre futuros desarrollos del proyecto para hacer crecer la comunidad.





Innovación en el proceso

Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales** y **humanos**:

Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales** y **humanos**:

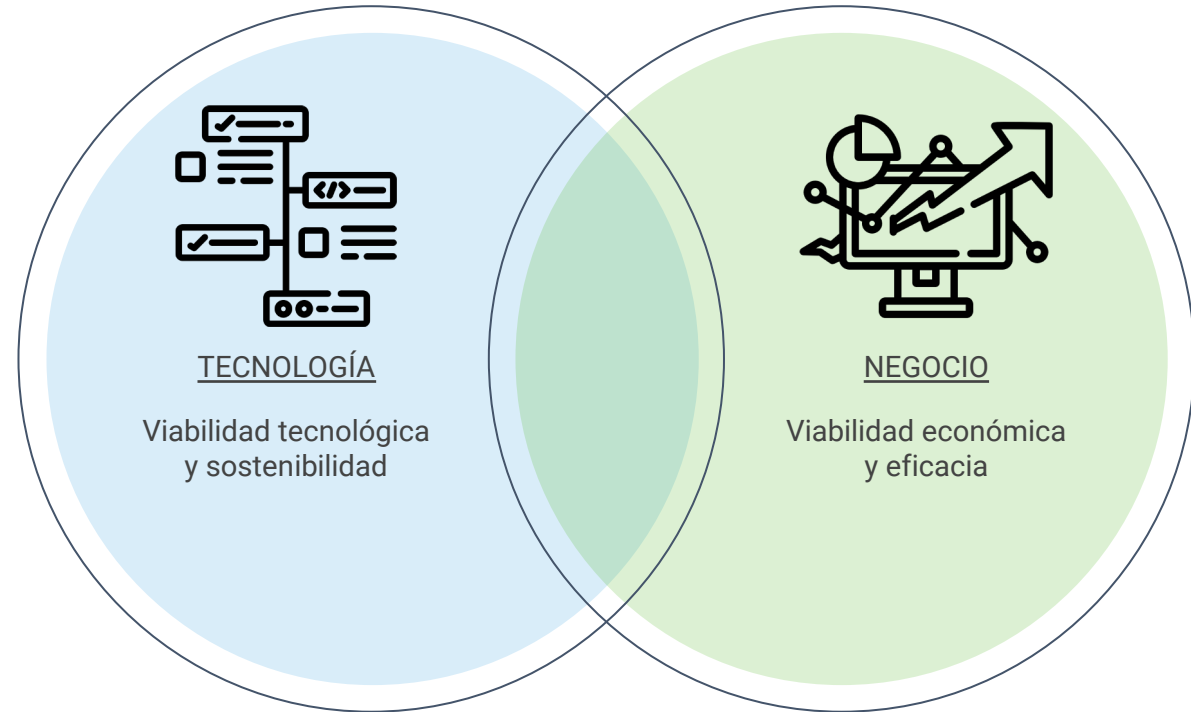
- Intereses tecnológicos:
Viabilidad tecnológica y sostenibilidad.



Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales** y **humanos**:

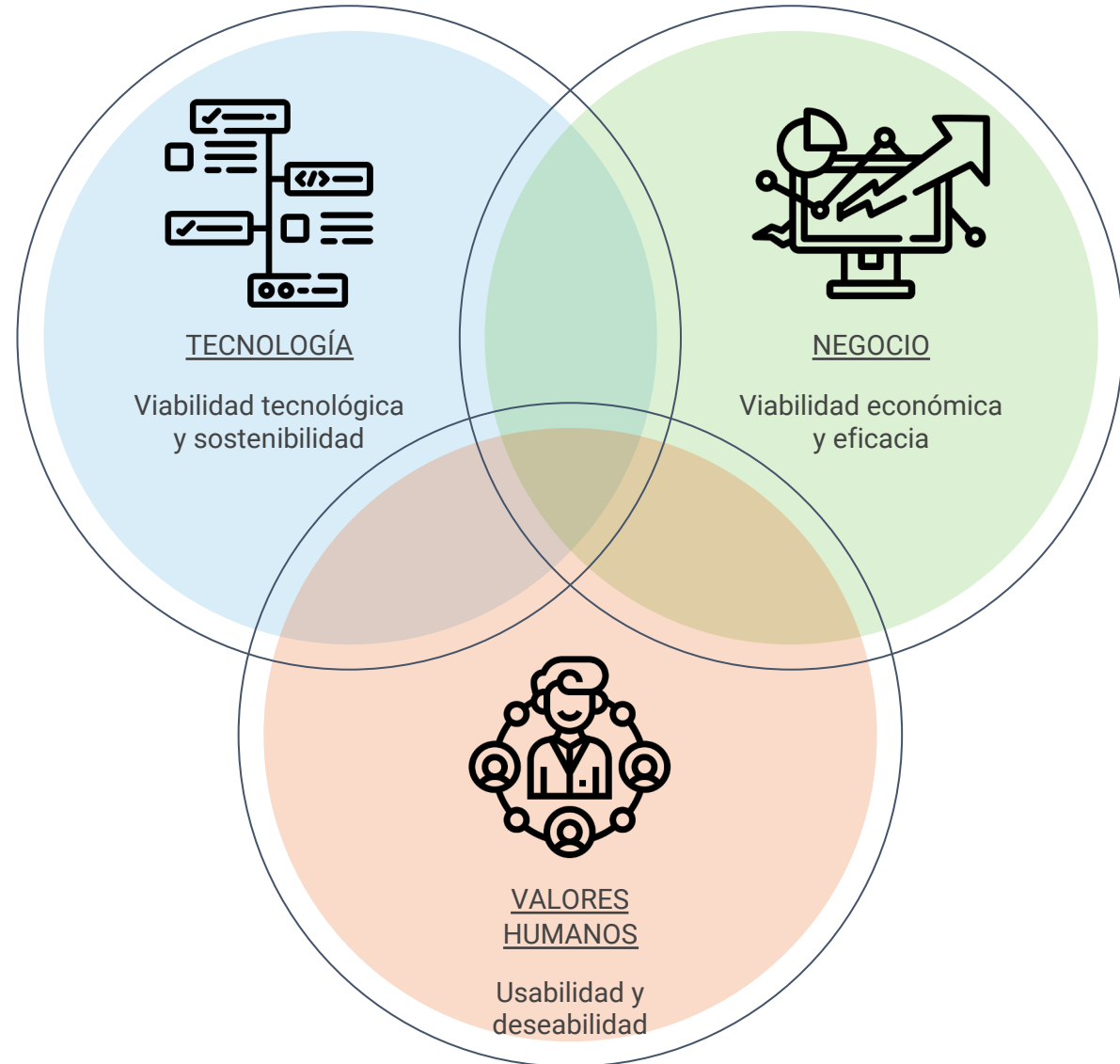
- Intereses tecnológicos:
Viabilidad tecnológica y sostenibilidad.
- Intereses empresariales:
Viabilidad económica y eficacia.



Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales y humanos**:

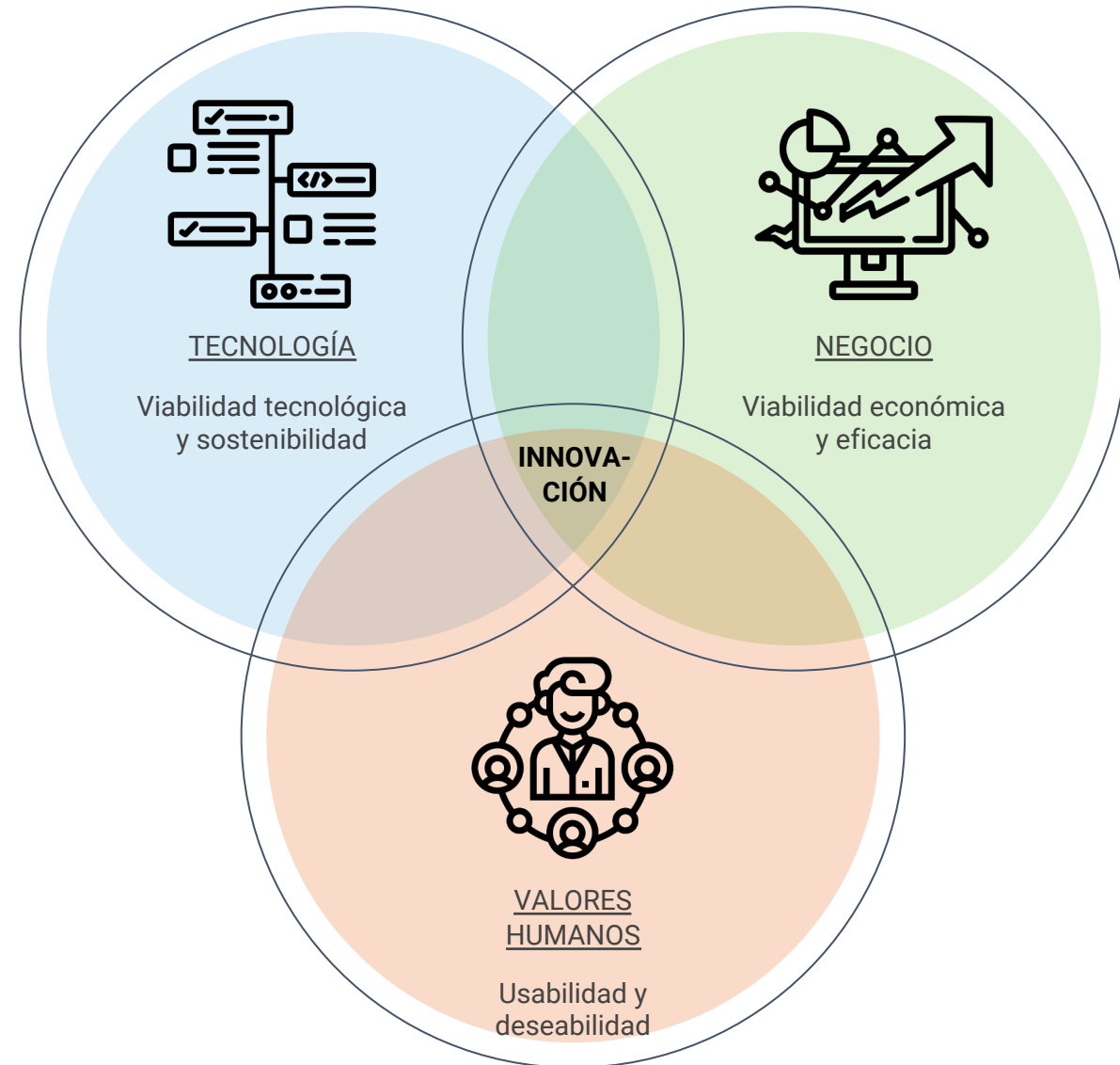
- Intereses tecnológicos:
Viabilidad tecnológica y sostenibilidad.
- Intereses empresariales:
Viabilidad económica y eficacia.
- Intereses humanos:
Usabilidad y deseabilidad.



Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales y humanos**:

- Intereses tecnológicos:
Viabilidad tecnológica y sostenibilidad.
- Intereses empresariales:
Viabilidad económica y eficacia.
- Intereses humanos:
Usabilidad y deseabilidad.

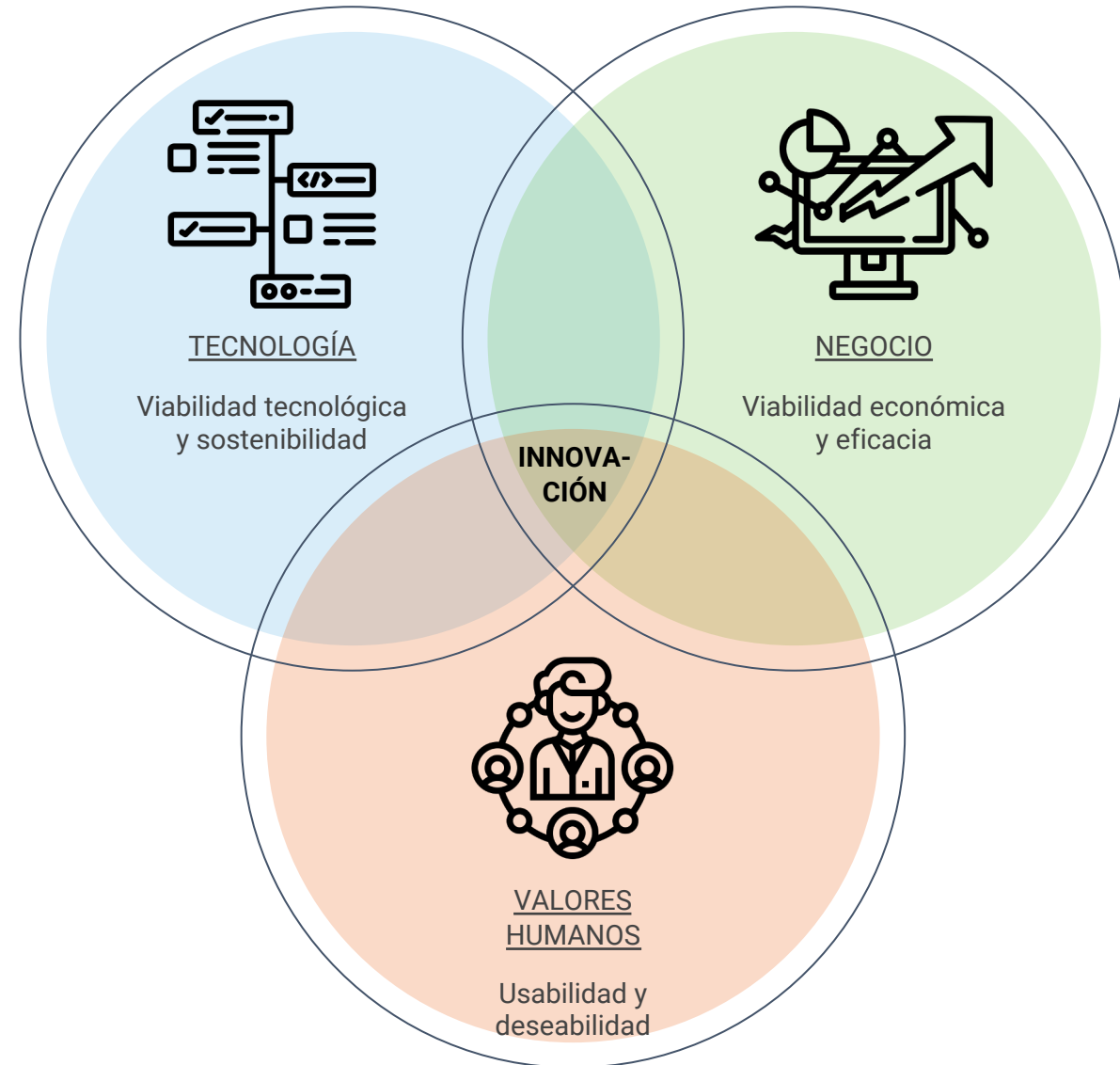


Innovación en el proceso

Mediante la metodología de co-diseño en Cos4Cloud, nos enfocamos para lograr **innovación** y **sentido** en el diseño de los 13 servicios del proyecto, buscando cumplir con intereses **tecnológicos, empresariales y humanos**:

- Intereses tecnológicos:
Viabilidad tecnológica y sostenibilidad.
- Intereses empresariales:
Viabilidad económica y eficacia.
- Intereses humanos:
Usabilidad y deseabilidad.

Mediante una **metodología** clara y accesible, la **creatividad** y la **empatía** como herramientas de trabajo y la **tecnología** como objetivo, hemos aplicado el co-diseño en Cos4Cloud para incluir la perspectiva del usuario en el desarrollo de los servicios y lograr así la innovación.





Y ya para acabar...



El equipo de co-diseño

Coordinación



Jaume Piera

Coordinator

Tenured Scientist at Marine Science
Institute (ICM) CSIC and associate
researcher at CREAM.



Karen Soacha

Leader of WP5 (Services in
practice), Researcher

Researcher, PhD student at Marine
Science Institute (ICM) CSIC



Sonia Liñán

Leader of WP8 (Communications)
and WP9 (Ethics), Citizen
engagement coordinator

Communication and citizen
engagement at ICM-CSIC

Engagement

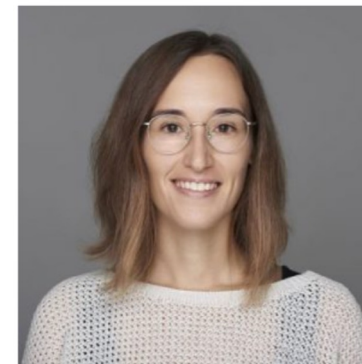


Ángela Justamante

Co-leader of the communication
plan strategy, branding definition,
press officer and social media
channels management

Communication technician at CREAM

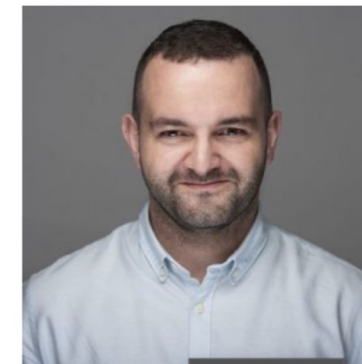
Metodología



Blanca Guasch

Co-design co-leader, applying
Design Thinking methodologies to
co-create the Cos4Cloud services
with a variety of stakeholders

Co-design Strategic Officer at Science
for Change.



Alex Amo-min_opt

Alex Amo

Co-design co-leader, applying
Design Thinking methodologies to
co-create the Cos4Cloud services
with a variety of stakeholders

IT & Data Officer, Security & Privacy
specialist and Project Manager at
Science for Change.

Únete a la comunidad Cos4Cloud :)



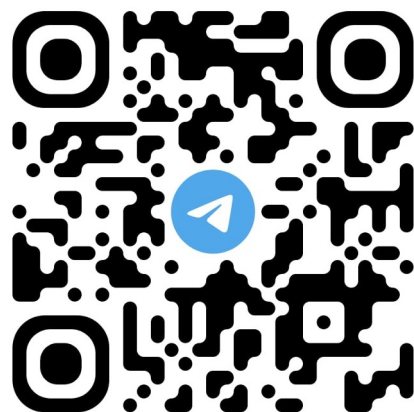
Te mantendremos informado/a sobre talleres, eventos, actividades y noticias relacionadas con el proceso de co-diseño y testeo de los servicios.



Puedes unirte rellenando este **formulario**:



Y/o unirte a nuestro canal de **Telegram**:



Únete a la comunidad Cos4Cloud :)



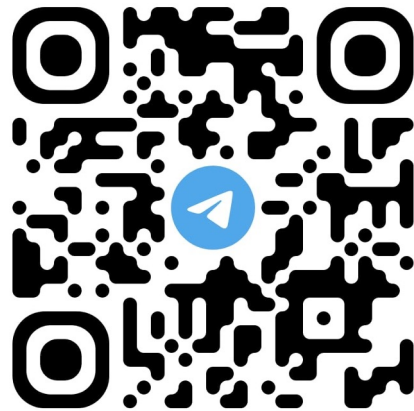
Te mantendremos informado/a sobre talleres, eventos, actividades y noticias relacionadas con el proceso de co-diseño y testeo de los servicios.



Puedes unirte rellenando este **formulario**:



Y/o unirte a nuestro canal de **Telegram**:



Fase actual: Testear los servicios con comunidades de Ciencia Ciudadana



Cómo puedes encontrarnos



[@Cos4Cloud](https://twitter.com/Cos4Cloud)



[@Cos4Cloud](https://www.instagram.com/Cos4Cloud)



[Cos4Cloud-project](https://www.linkedin.com/company/Cos4Cloud-project)



[Cos4Cloud](https://www.youtube.com/Cos4Cloud)



Mail

coordination@cos4cloud-eosc.eu



Web

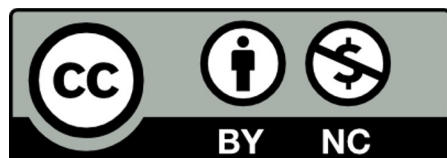
<https://cos4cloud-eosc.eu/>



¿Quieres usar esta presentación?



Licencia Creative
Commons:



Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).