

El reto de los datos abiertos en la ciencia y su aplicación al área del turismo

II Congreso de Datos Abiertos y Metadatos

CODAM 2022
DATOS ABIERTOS
EN LA CIENCIA Ecuador

26 al 28 de octubre de 2022 / Modalidad Híbrida



Jose Norberto Mazón
Universidad de Alicante (España)
jnmazon@ua.es
Linkedin, Twitter, etc → @jnmazon



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

**Chan
Zuckerberg
Initiative**

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

CONTENIDO

- Datos abiertos y principios FAIR
- Escenarios FAIR
- Ciencia abierta y datos FAIR
- Casos prácticos en el ámbito turístico

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES



De datos abiertos...

- **Datos abiertos** según Open Data Handbook
 - Datos libremente **accesibles** y **reutilizables**
 - Única condición de la **atribución**



Fuentes:

<https://okfn.org/opendata/>

<http://opendatahandbook.org/>

Datos abiertos

Características legales

Licencia, protección de datos, etc.

Características tecnológicas

Formato, acceso, calidad, etc.



Condicionantes en la apertura

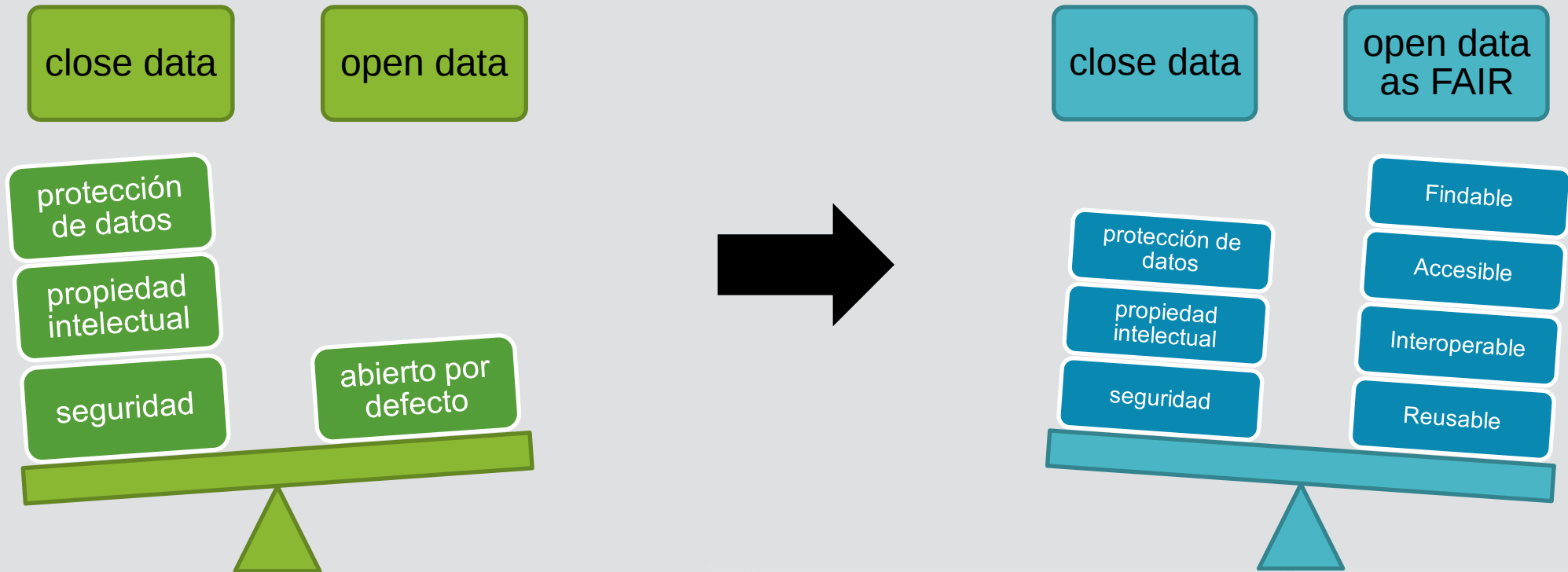
Privacidad: salud, movilidad, etc.

Acceso restringido: personal científico, personal facultativo, etc.

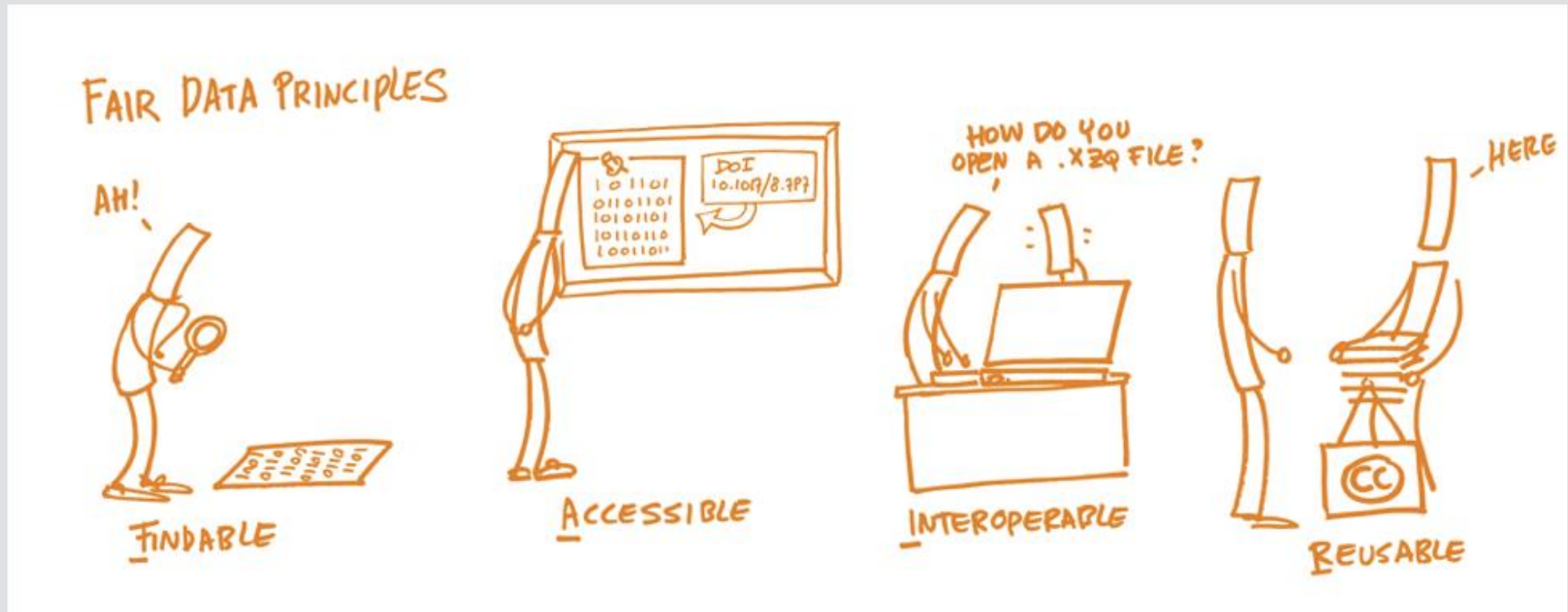
Etc.

... a datos FAIR

- Datos **tan abiertos como sea posible** y **tan cerrados como sea necesario**
- **Equilibrar** condicionantes **para poder abrir datos**



Principios FAIR



Fuente: <https://www.openaire.eu/what-is-fair-data>

Escenarios FAIR

Actores implicados en la apertura de datos



Government
Business
Citizen



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES

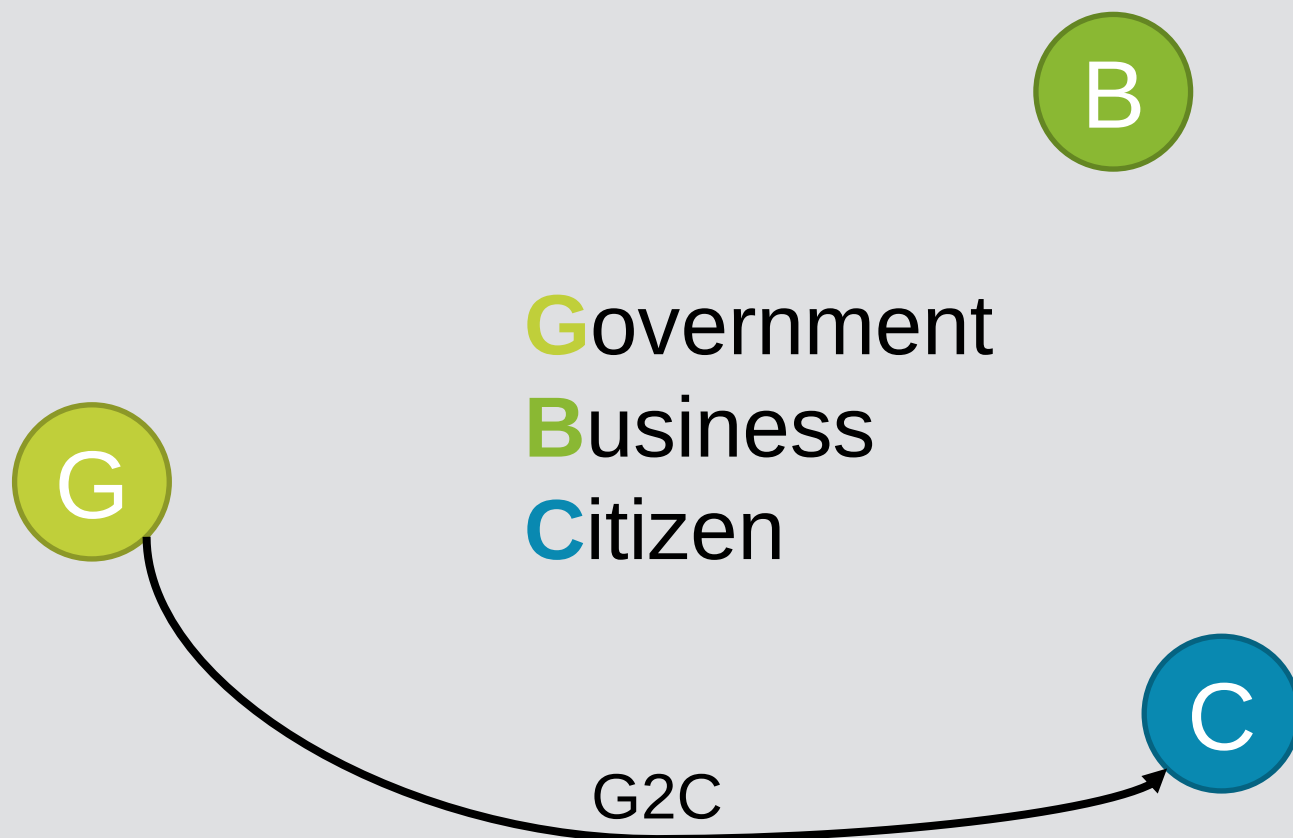
CS&S Code for Science & Society

Chan
Zuckerberg
Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR

G2C – Government to Citizen



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org

REDAM
Red Ecuatoriana De
Datos Abiertos Y Metadatos

AUSPICIANTES

CS&S Code for
Science &
Society

Chan
Zuckerberg
Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR

G2C – Government to Citizen

- Centrado en la **transparencia** y la **rendición de cuentas**
- **No se presupone conocimientos técnicos** para tratar con los datos

portal de la transparencia
ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Publicidad activa | Derecho de acceso | Gobierno abierto | Participación | Más información

Ministerios: Presidencia del Gobierno, Agricultura, Pesca y Alimentación, Asuntos Económicos y Transformación Digital, Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, Ciencia e Innovación

Inicio > Publicidad > Contratos... > Estadísticas

Estadísticas de contratos

Acceda al Registro de Contratos del Sector Público

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 establece la obligatoriedad de todos los órganos de contratación, tanto centrales como periféricos, organismos autónomos y restantes Entidades de Derecho Público, de enviar la información relativa a los contratos adjudicados, al Registro de Contratos del Sector Público de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado.

Información actualizada a 29/03/2022.

Su opinión cuenta

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

Ministerio | Áreas temáticas | Prensa | Central de Información | Empleo público

Inicio / Áreas temáticas / Contratación / Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado / 2019

CONTRATOS2019-ESTADO-IMPORTES-PORCENTAJES

REGISTRO DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO ESTADO | Año 2019

IMPORTE CONTRATADO POR MINISTERIO Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

MINISTERIO: AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN	IMPORTE	%	MINISTERIO: ASUNTOS EXTERIORES, UNION EUROPEA Y COOPERACION	IMPORTE	%
Abierto	150.439.256	99,66%	Abierto	9.481.549	31,78%
Abierto Simplificado	25.289	0,02%	Abierto Simplificado	1.185.956	3,98%
Restringido	-	0,00%	Restringido	-	0,00%

Suscríbete

Sede electrónica

BANCO DE DATOS ECONOMICO FINANCIEROS

COMPROMISO DE GOBIERNO ABIERTO EN EL MINISTERIO

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

Chan Zuckerberg Initiative

GORDON AND BETTY MOORE FOUNDATION

Escenarios FAIR

G2C – Government to Citizen

La població a L'Hospitalet

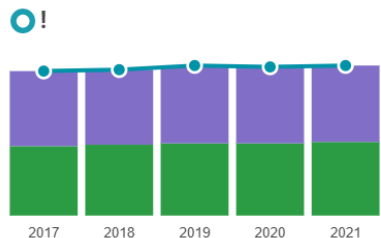
Any 2021

Població total 278.070
▲ 3.750
(2020)

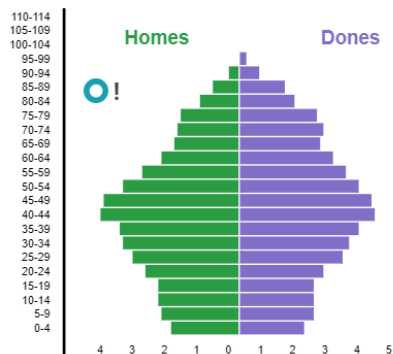
CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Evolució de la població. 2017-2021

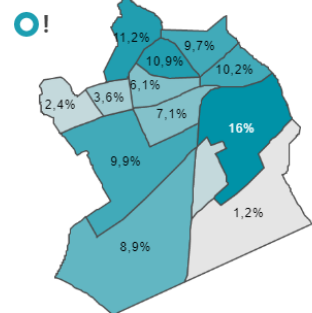
Per sexe Per edats



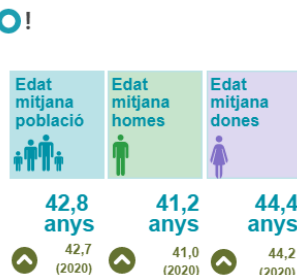
Piràmide de població. 2021



Distribució per barris. 2021



Edat mitjana de la població. 2021



Fuente: https://www.l-h.cat/laciutat/2171920_2.aspx

CIVIO

Cotizaciones sociales

Impuesto sobre la Renta

Presupuestado
51.629.205.710 €

Otros

Impuesto sobre la Renta

Sobre el Valor Añadido

Impuesto de sociedades

Pensiones

Otros

Transferencias a otras admones. públicas

Deuda pública

Desempleo

CANTIDADES

AÑO

Reales (ajustadas a infl: ▼)



Fuente: <https://dondevanmisimpuestos.es/>

ORGANIZADORES

data.la.org

REDAM
Red Ecuatoriana De
Datos Abiertos Y Metadatos

AUSPICIANTES

CS&S
Code for
Science &
Society

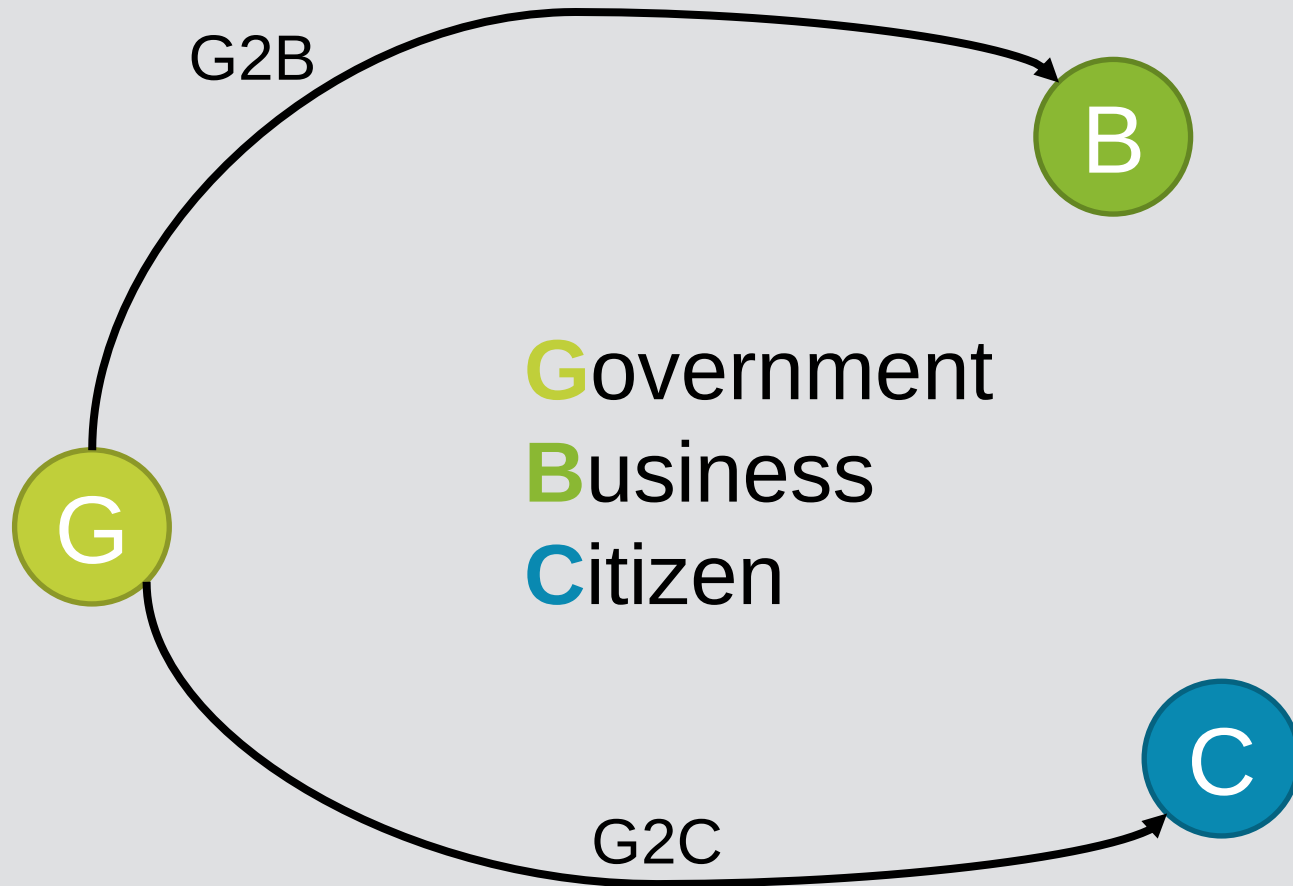
**Chan
Zuckerberg
Initiative**

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Octubre, 2022

Escenarios FAIR

G2B – Government to Business



Escenarios FAIR

G2B – Government to Business

- Datos como materia prima



RAW DATA NOW!

Tim Berners-Lee

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



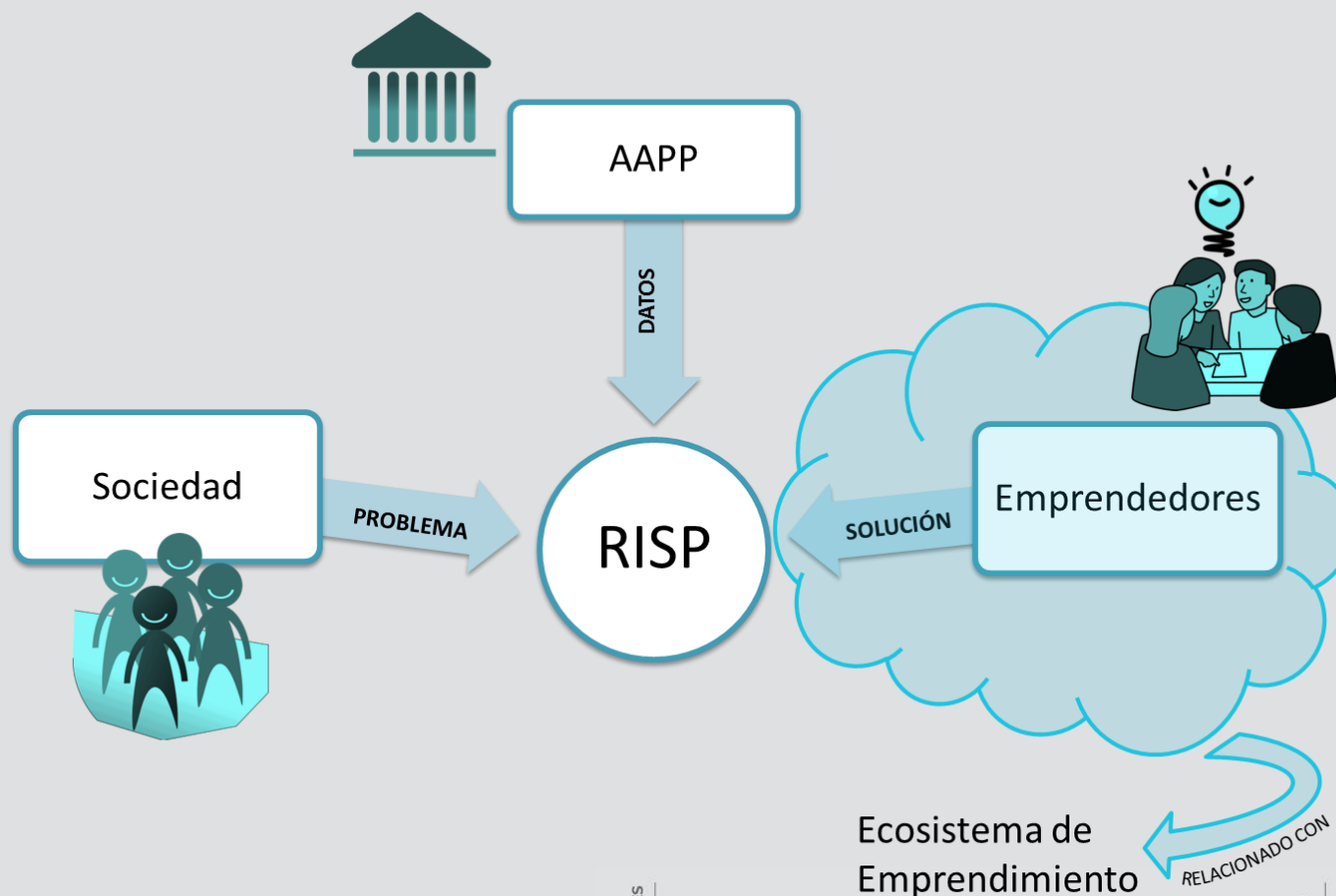
AUSPICIANTES



Escenarios FAIR

G2B – Government to Business

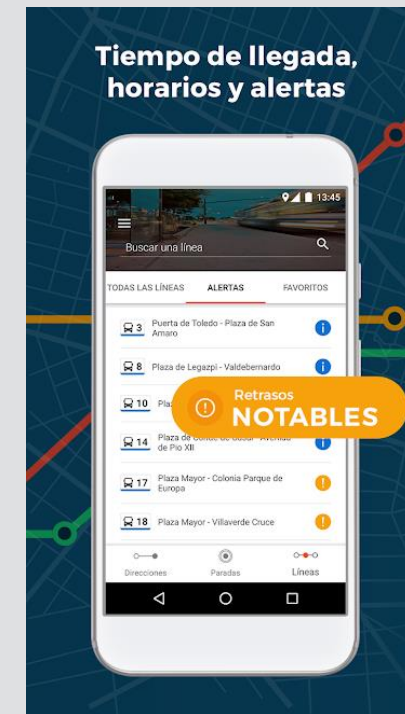
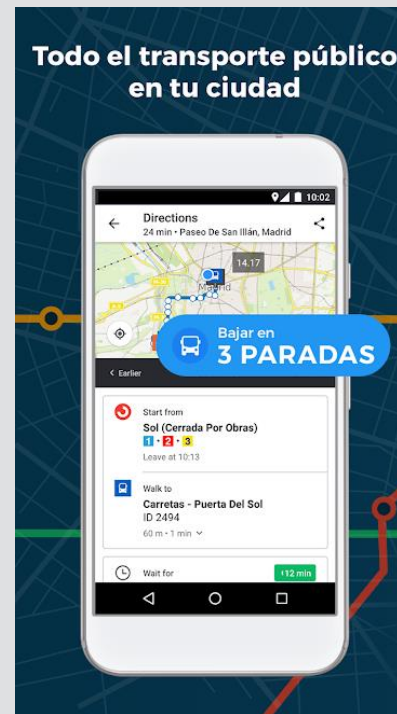
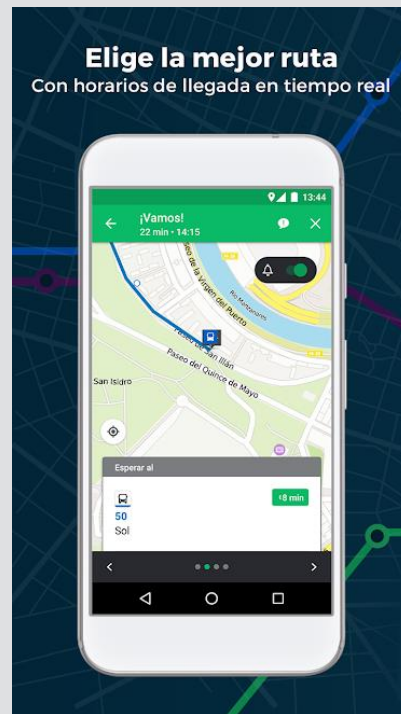
- Reutilización de la Información del Sector Público (RISP)



Escenarios FAIR

G2B – Government to Business

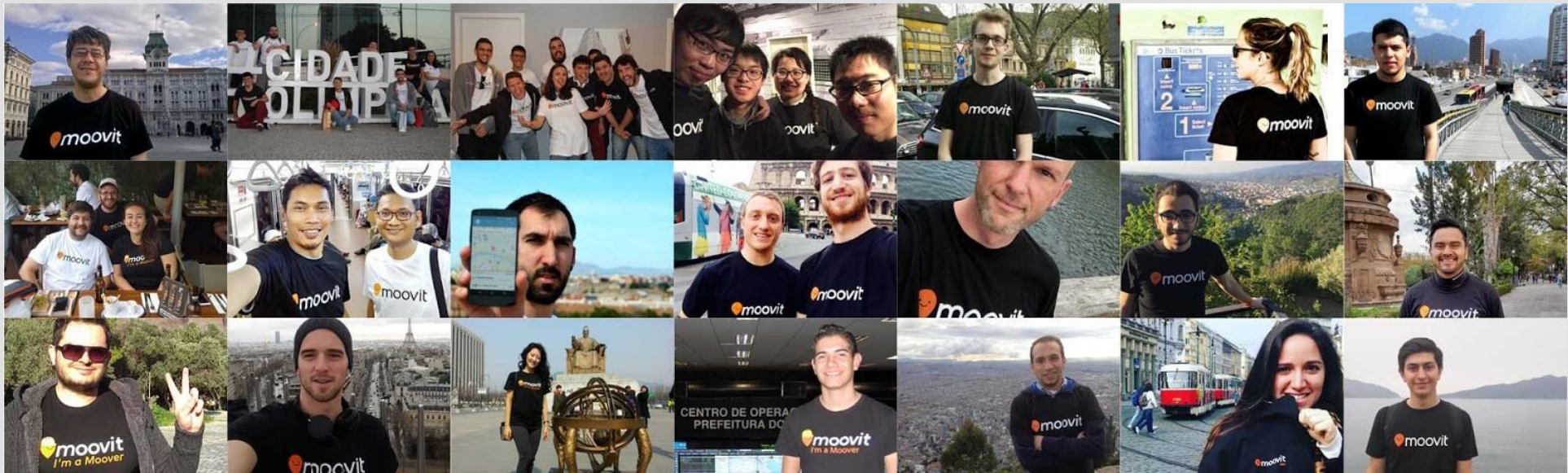
- Caso de éxito: itinerario de viajes con Moovit!
 - Sugiere trayectos combinando medios de transporte



Escenarios FAIR

G2B – Government to Business

- Caso de éxito: itinerario de viajes con Moovit!
 - Combina datos abiertos y crowdsourcing (comunidad “Moovitors”)



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES



Escenarios FAIR

G2B – Government to Business

- Caso de éxito: itinerario de viajes con Moovit!
 - Datos abiertos de diversas fuentes
 - Bus Open Data Service (BODS) del Ministerio de Transporte de Reino Unido
 - Horarios, localización de vehículos, tarifas etc., de cada servicio de autobús local en UK
 - <https://www.gov.uk/government/collections/bus-open-data-service>

Bus open data regulations

Date	Event
31 December 2020	Obligation to provide bus timetable data to the Bus Open Data Service.
7 January 2021	Obligation to provide vehicle location and basic fares and tickets data to the Bus Open Data Service.
7 January 2023	Obligation to provide complex fares and ticket data to the Bus Open Data Service.



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES

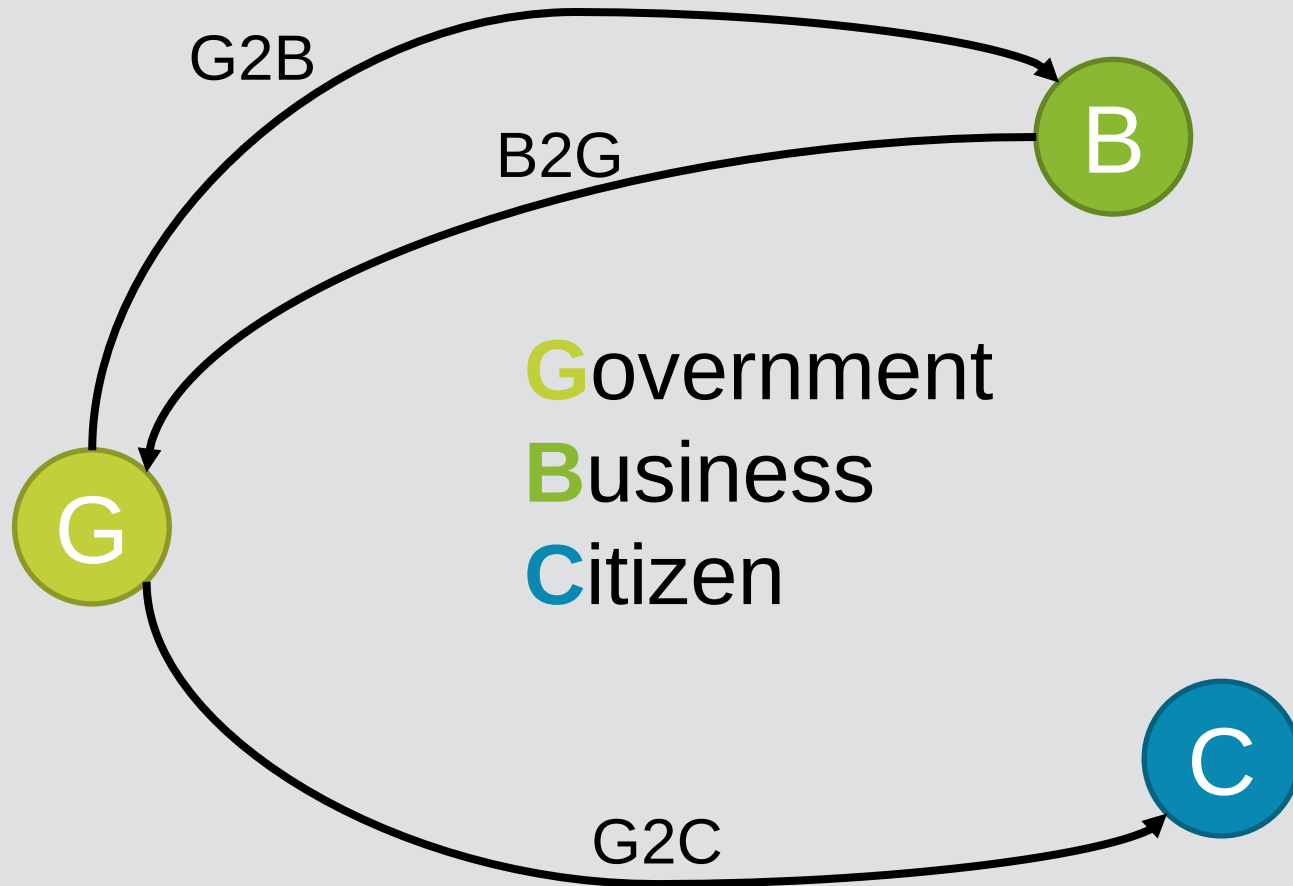
CS&S Code for Science & Society

Chan Zuckerberg Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR

B2G – Business to Government



Escenarios FAIR

B2G – Business to Government

- “We have an **extraordinary opportunity to use** the enormous amount of **privately held data available, for the benefit of our society** and future generations and lead the **data revolution** on the world stage. **Business-to-government data sharing for the public interest** can become a game-changer in this aspect”. **Thierry Breton (Comisario Europeo de Mercado Interior)**
- Towards a European strategy on business-to-government data sharing for the public interest
- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/experts-say-privately-held-data-available-european-union-should-be-used-better-and-more>



Escenarios FAIR

B2G – Business to Government

- Empresas “big data”
- Datos pertenecientes a las empresas privadas
 - Compañías de telecomunicaciones, sector financiero, etc.
 - Empresas innovadoras basadas en la gestión de datos

The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a blue rectangular background.The Airbnb logo, featuring a white stylized "A" icon above the word "airbnb" in white lowercase letters, all on a red rectangular background.

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

Chan Zuckerberg Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR

B2G – Business to Government

- Data sharing en turismo



The screenshot shows the Eurostat website with the headline "Airbnb, Booking, Expedia and Tripadvisor to share data with Eurostat" dated 05/03/2020. The article text states: "The European Commission has reached a landmark agreement with four collaborative economy platforms – Airbnb, Booking, Expedia Group and Tripadvisor – on data sharing. This will allow Eurostat to publish data on short-stay accommodation offered via these platforms across the EU." It then lists three key points of the agreement: 1. Regular and reliable data from the four platforms, including nights booked and number of guests, aggregated at the municipal level. 2. Privacy protection for citizens, ensuring data is not used for identification. 3. Publication of data after statistical validation, with the first statistics expected in the second half of 2020.

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data.lat.org



AUSPICIANTES



Escenarios FAIR

B2G – Business to Government

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/tourism/data/database>

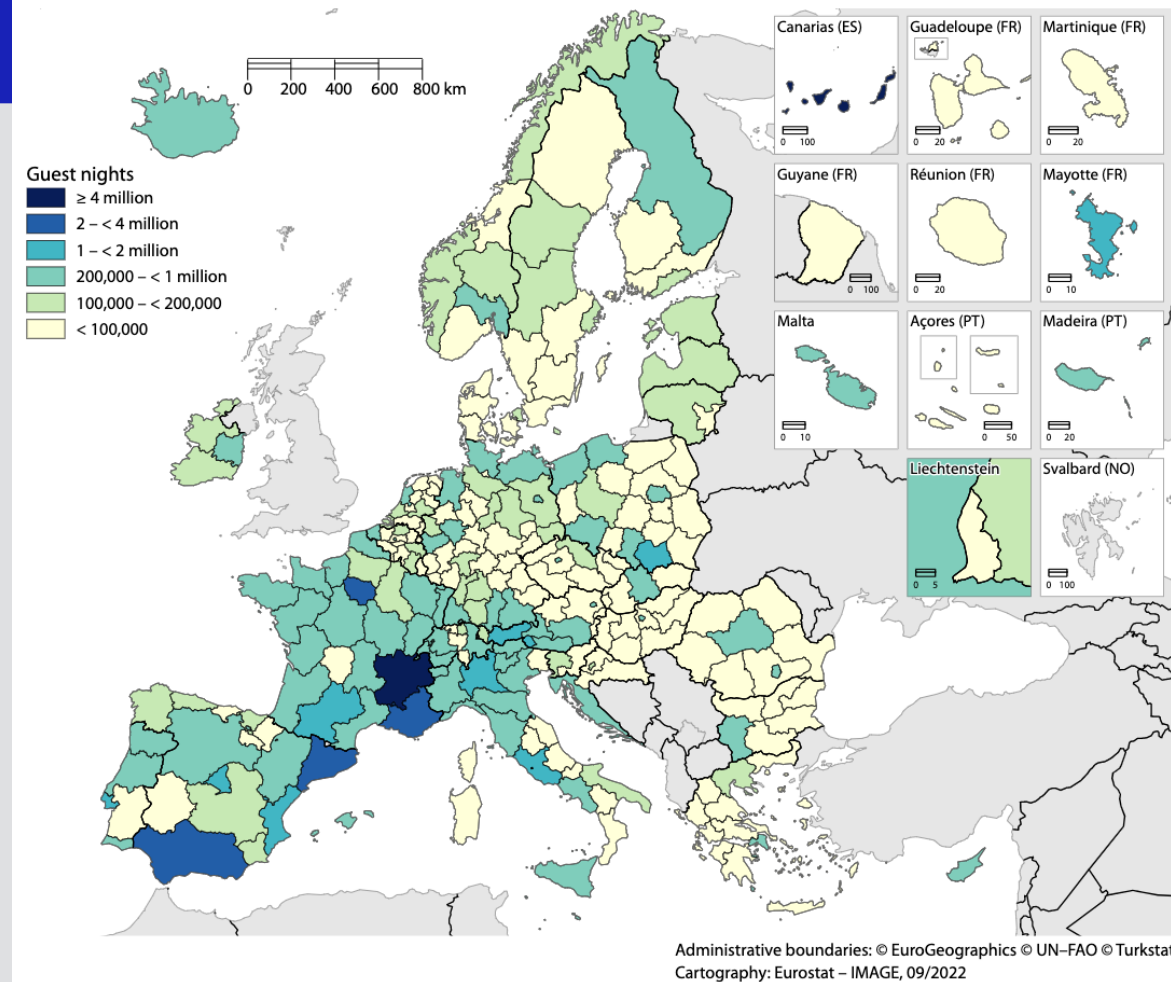
Short-stay accommodation offered via collaborative economy platforms by months, residence of the guest and NUTS1 and NUTS2 regions - experimental statistics (online data code: TOUR_CE_OMN12)
Source of data: Eurostat

Settings: Spain

Table Line Bar Map

	MONTH	March ↓	April ↓	May ↓	June ↓
GEO ↓					
Spain		1 824 625	2 179 303	3 285 789	5 677 185
Noroeste (ES)		55 774	67 340	134 084	374 961
Galia		38 789	44 954	67 343	169 121
Principado de Asturias		7 811	9 750	34 111	105 240
Cantabria		9 174	12 636	32 630	100 600
Noreste (ES)		69 727	81 626	96 323	181 762
País Vasco		31 735	36 206	39 226	73 326
Comunidad Foral de Navarra		7 621	8 121	11 413	19 478
La Rioja		3 935	4 706	10 247	18 766
Aragón		26 436	32 593	35 437	70 192
Comunidad de Madrid		200 408	200 196	243 824	272 654
Comunidad de Madrid		200 408	200 196	243 824	272 654
Centro (ES)		79 672	80 759	105 700	173 476
Castilla y León		36 656	42 875	52 951	92 068
Castilla-la Mancha		24 360	26 410	35 929	57 192
Extremadura		18 656	11 474	16 820	24 216
Este (ES)		556 921	836 581	1 330 856	2 581 381
Cataluña		297 662	370 917	488 846	899 824
Comunitat Valenciana		172 513	290 131	410 723	983 962
Illes Balears		86 746	175 533	431 287	697 595

Guest nights spent at short-stay accommodation Booked via online platforms, NUTS2, Jan-Mar 2022



ec.europa.eu/eurostat

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data.lat.org

REDAM
Red Ecuatoriana De
Datos Abiertos Y Metadatos

AUSPICIANTES

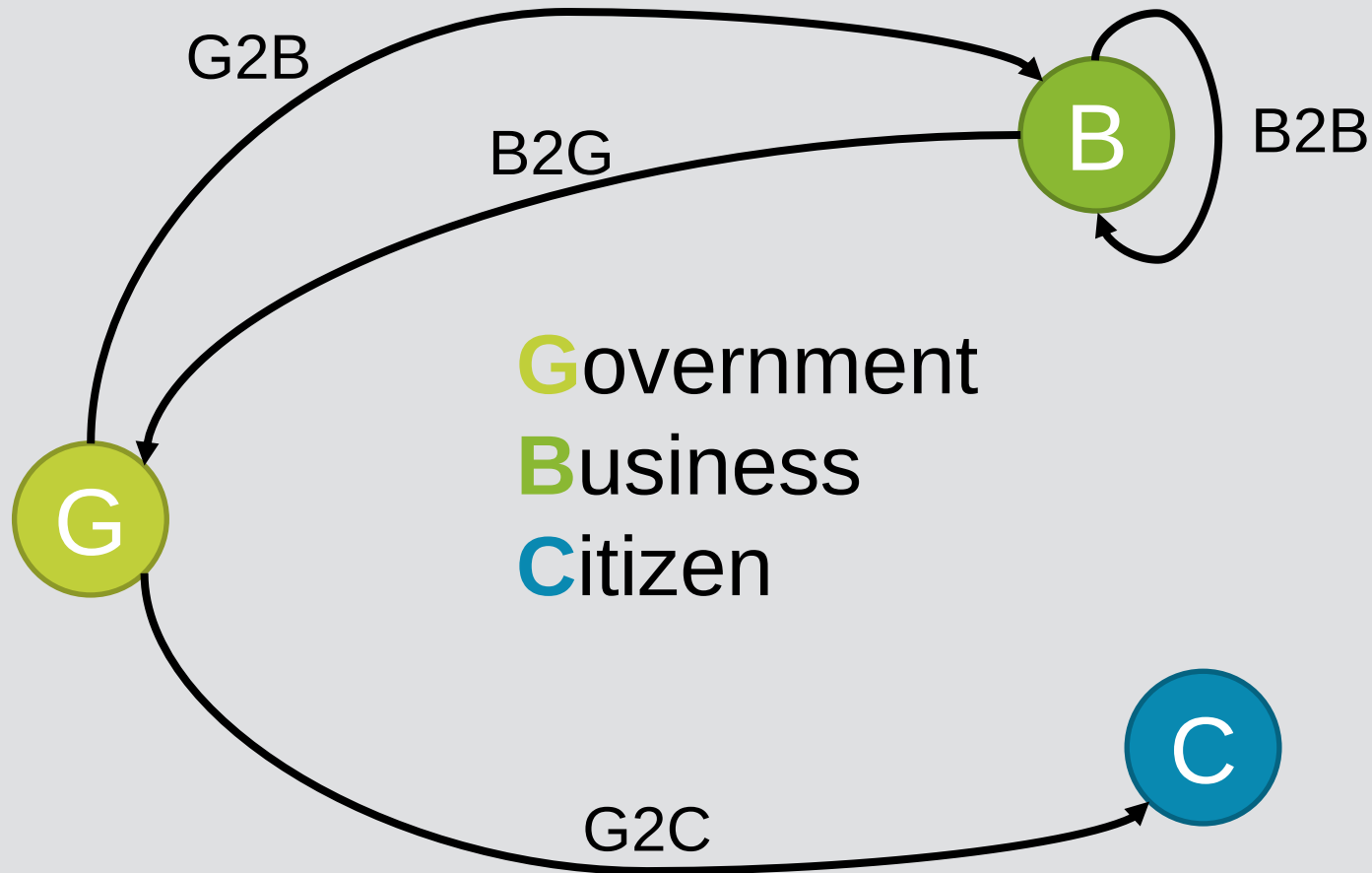
CS&S
Code for
Science &
Society

**Chan
Zuckerberg
Initiative**

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR

B2B – Business to Business



Escenarios FAIR

B2B – Business to Business

- **Espacios de datos**

- **Infraestructura de datos** federada y segura
- Datos se **comparten** entre diversos usuarios abiertamente (existe confianza)
- Usuarios conservan el **control de sus datos**

<https://gaia-x.eu/>



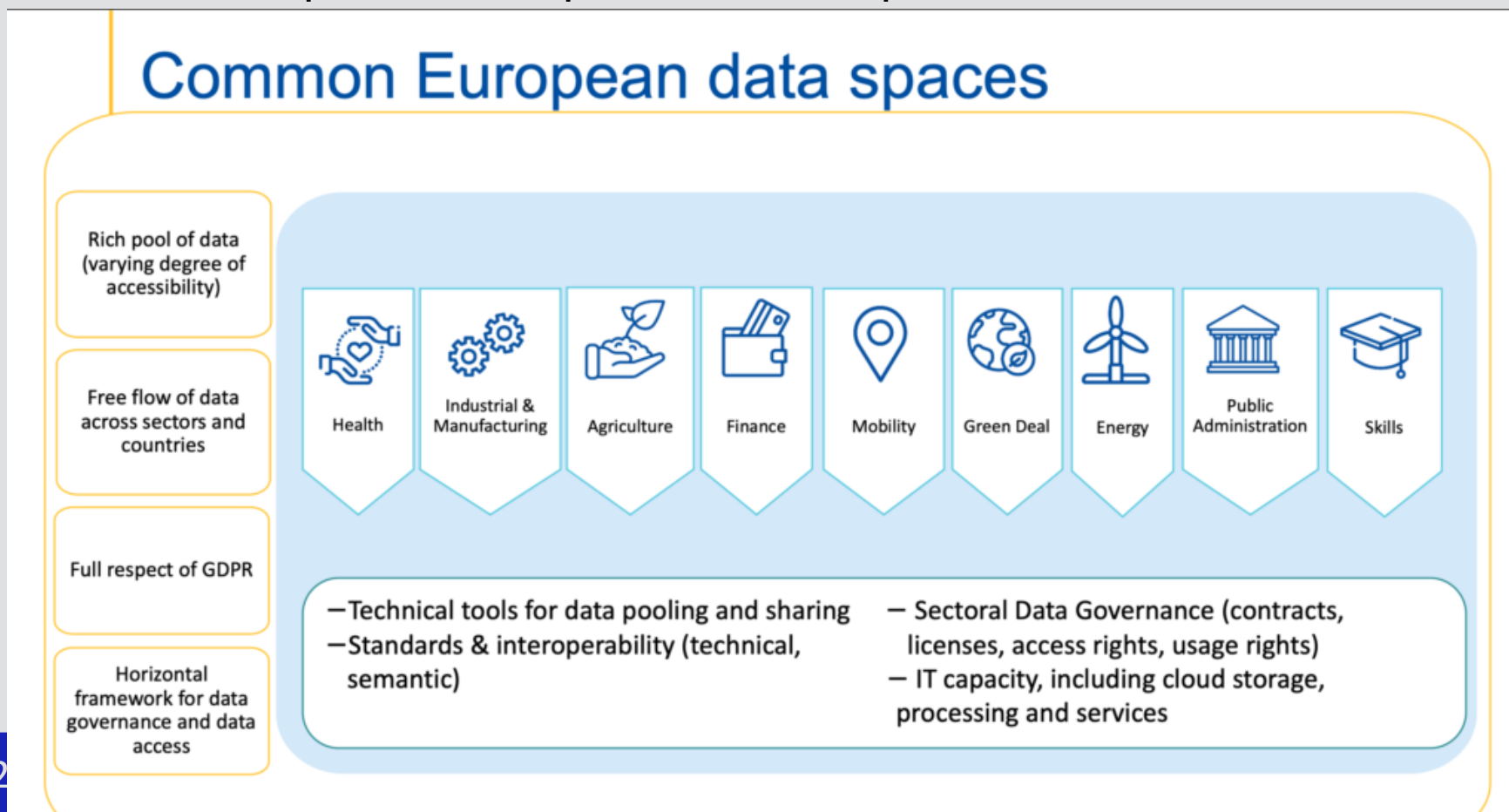
<https://internationaldataspaces.org/>



Escenarios FAIR

B2B – Business to Business

- Espacios de datos en la **Estrategia Europea del Dato**
 - Resolución de problemas a partir de la compartición de datos



Escenarios FAIR

B2B – Business to Business

<https://gaia-x.eu/>



Advanced Smart Services
(Cross-) Sector Innovation/
Marketplaces/Applications

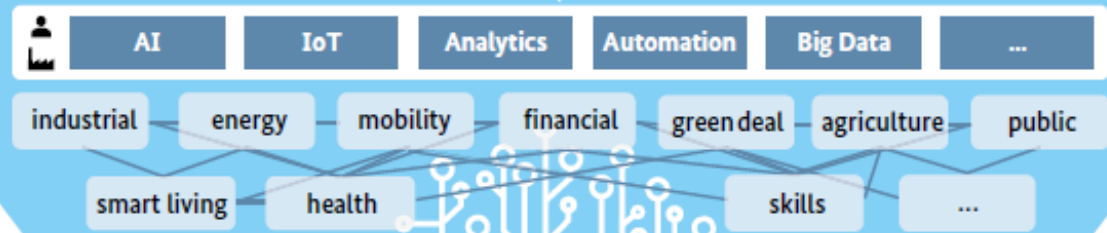
Data Spaces
Interoperable & portable (Cross-) Sector
data-sets and services

GAIA-X Federation services
Federated & distributed for
interoperability Trust & Sovereignty
services

**Portability, Interoperability &
Interconnectivity**
Technical: Architecture of Standards
Commercial: Policies

Compliance
Legal: Regulation & Policies

Data Ecosystem



Identity & Trust

Sovereign Data Exchange

Federated Catalogue

Compliance

Network/
Interconn.
Providers

CSP
(e.g. Regional,
specialized,
Hyperscalers)

HPC
(e.g. research...)

Sector
specific
clouds

EDGE

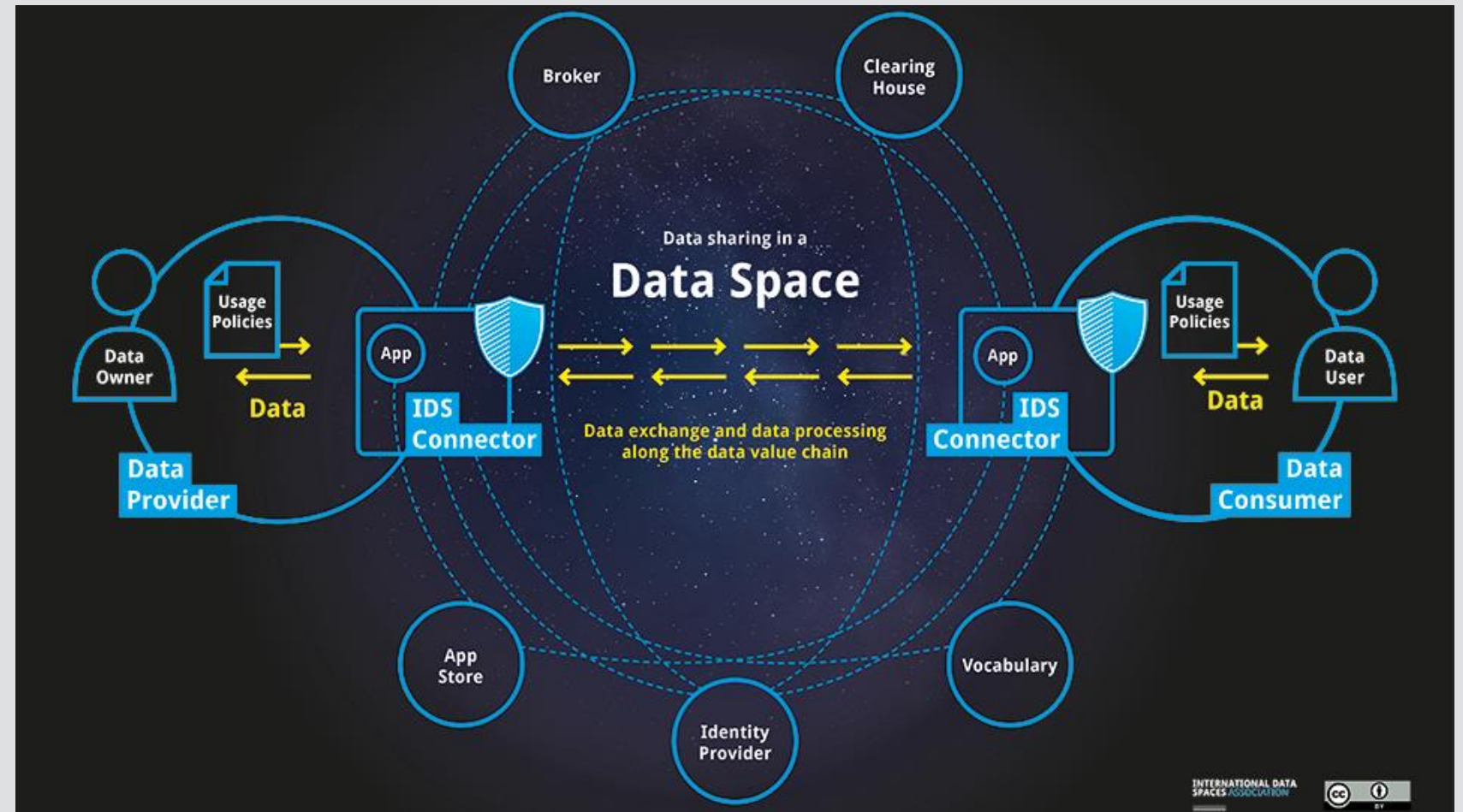
Infrastructure Ecosystem

Octubre, 2022

Escenarios FAIR

B2B – Business to Business

<https://internationaldataspaces.org/>



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES

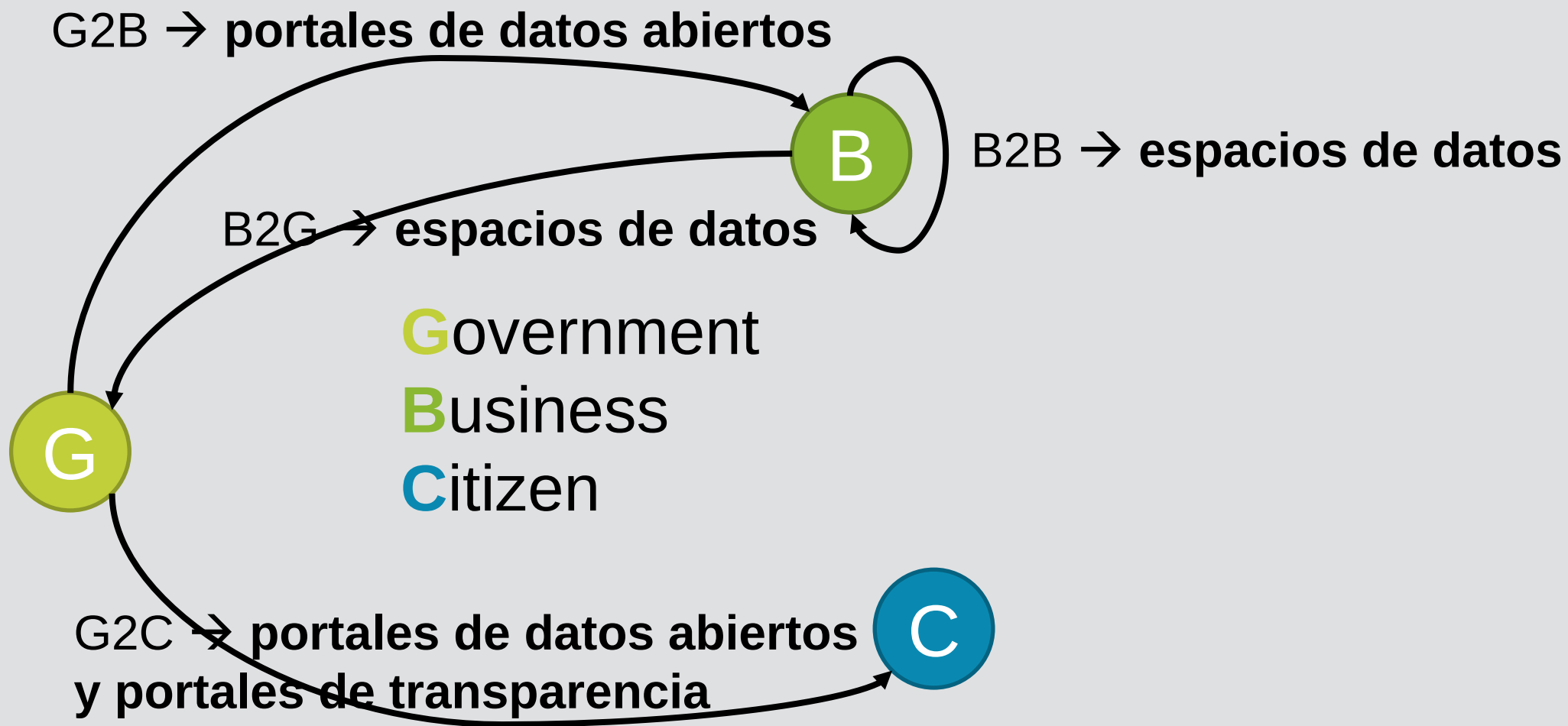


Escenarios FAIR

B2B – Business to Business

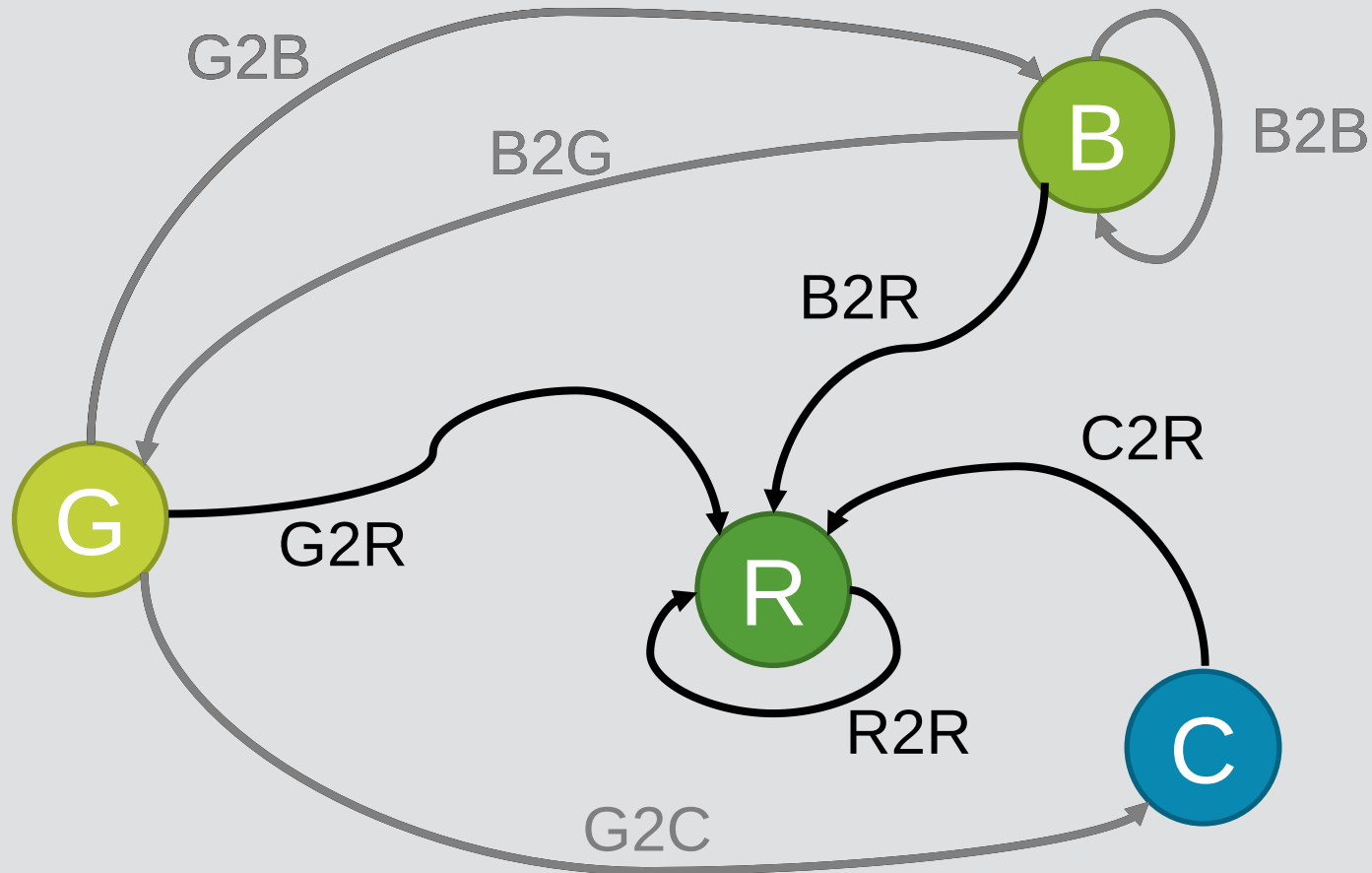
- Datos abiertos en espacios de datos
 - Óscar Corcho & Elena Simperl. data.europa.eu and the European Common Data Spaces. A report on challenges and opportunities.
https://data.europa.eu/sites/default/files/report/EN_data_europa_eu_and_the_European_common_data_spaces_0.pdf
- Análisis del uso de datos abiertos en espacio de datos
 - Revisión del estado de la cuestión
 - 149 proyectos relacionados con espacios de datos
 - Entrevistas (12 personas expertas)
- **Poco uso de datos abiertos** en los espacios de datos
 - Alrededor del 15% de proyectos de espacios de datos usan datos abiertos

Escenarios FAIR



Escenario FAIR en ciencia

Nuevo actor personal investigador (researcher)

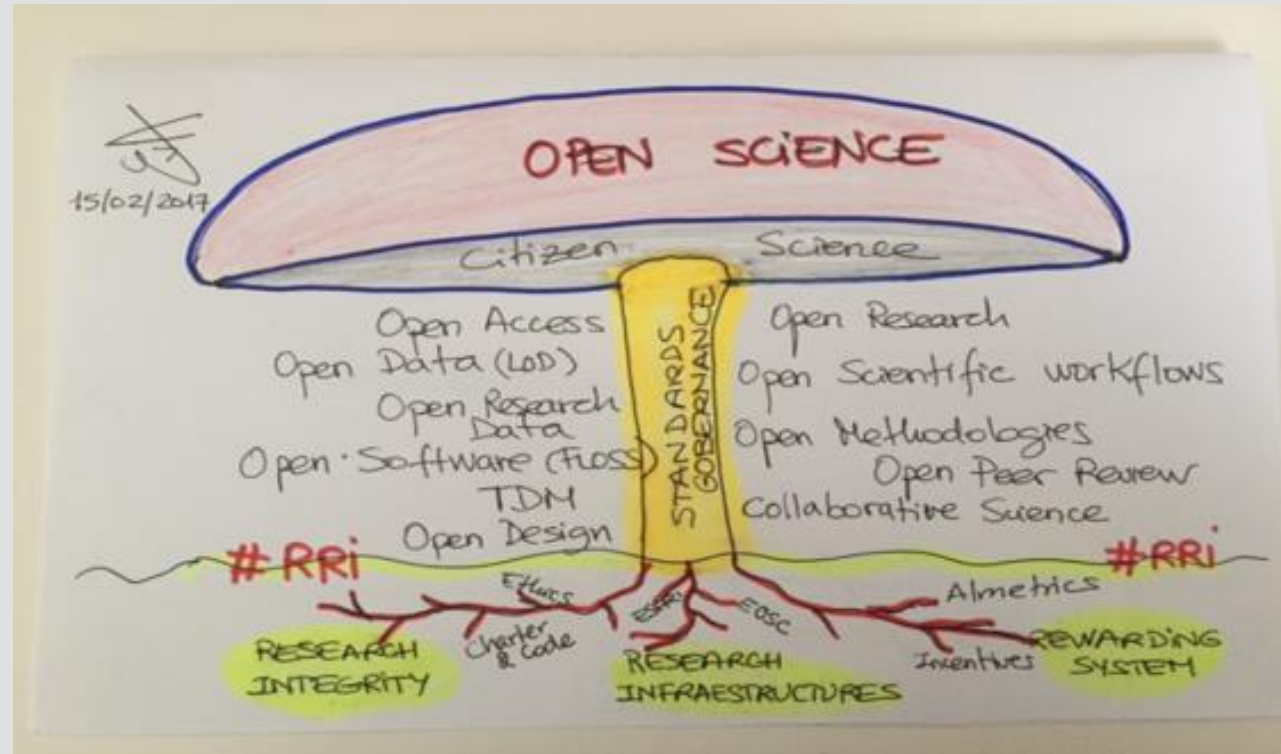


Government
Business
Citizen
Researcher

Escenario FAIR en ciencia

Ciencia abierta

- Escenario original de los principios FAIR



Fuente: Méndez, E. (2021). Open Science por defecto. La nueva normalidad para la investigación. Arbor, 197(799), a587-a587.

Escenario FAIR en ciencia

Ciencia abierta

- Colaboración entre grupos de investigación españoles centrados en estudio de datos científicos
- Establecer relación con aquellos sectores y disciplinas interesados en datos científicos
- Gestión de datos abiertos de investigación (o datos científicos)
 - Principios FAIR

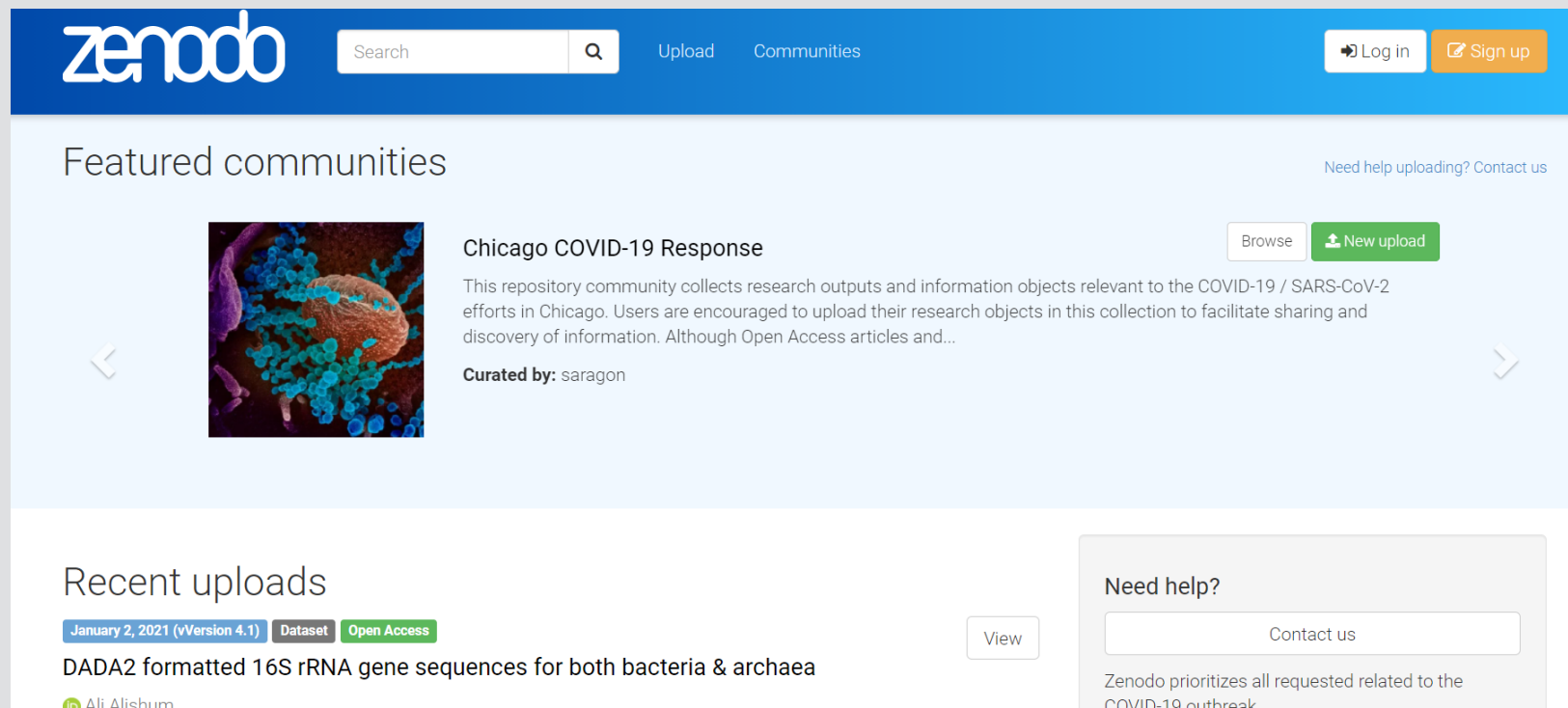
Proyecto CSO2015-71867-REDT
financiado por



Escenario FAIR en ciencia

Ciencia abierta

- Repositorios de datos abiertos de investigación
 - <https://zenodo.org/>



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

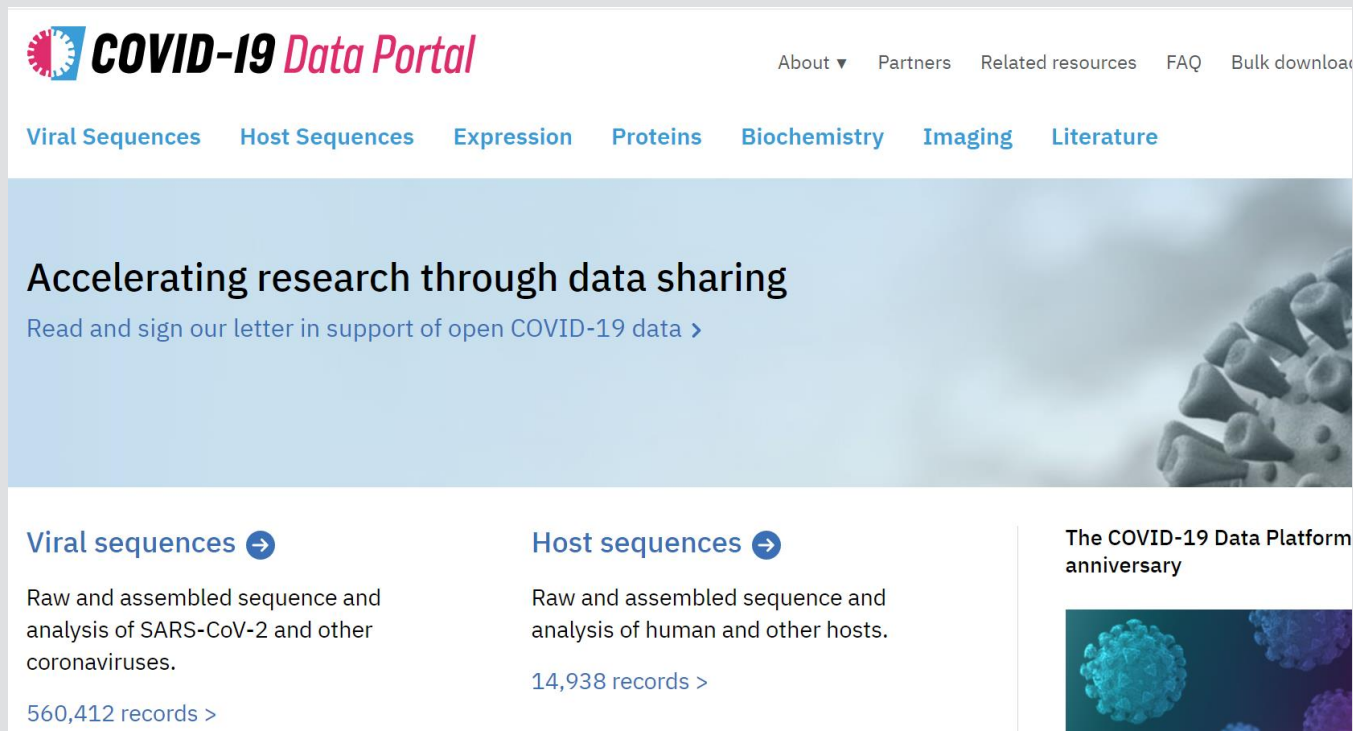
**Chan
Zuckerberg
Initiative**

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenario FAIR en ciencia

Ciencia abierta

- European COVID-19 Data Platform
 - <https://www.covid19dataportal.org>



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



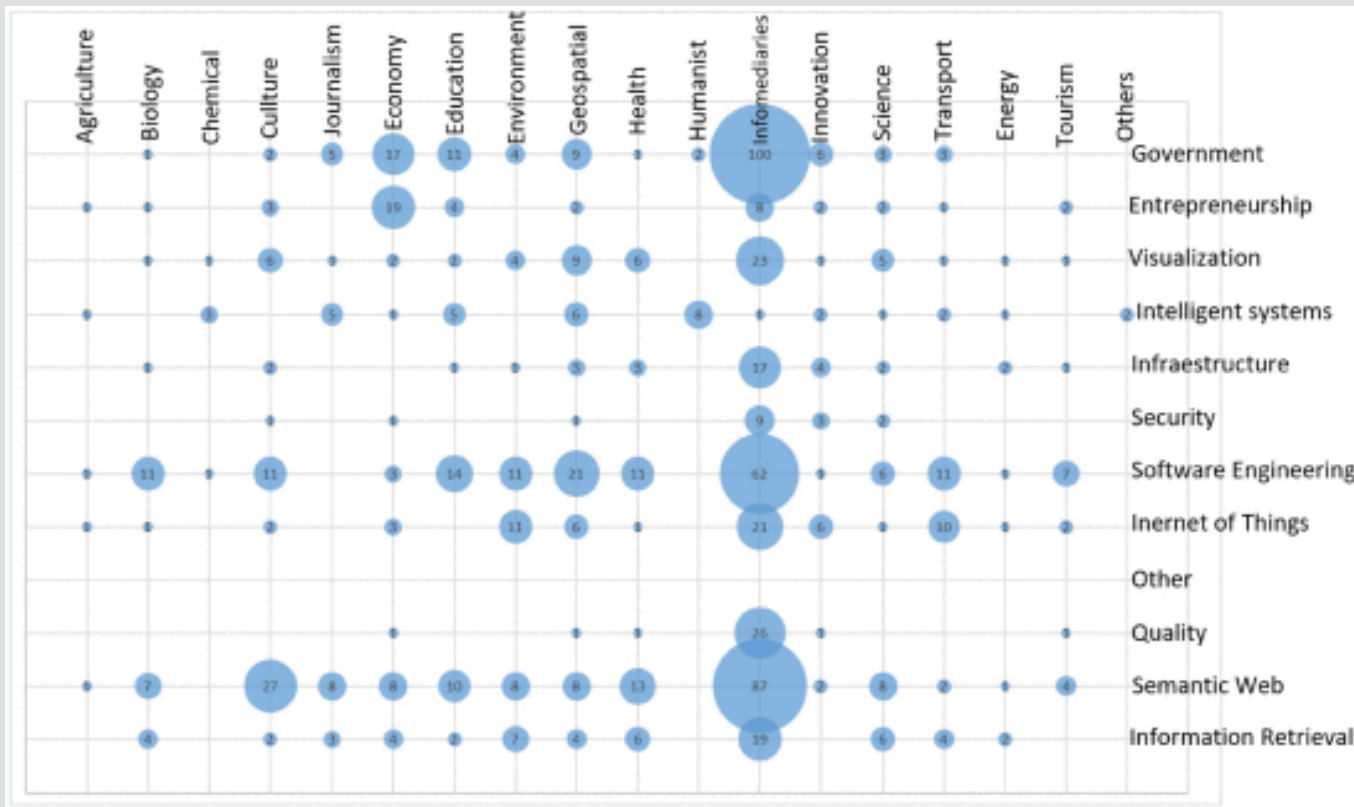
AUSPICIANTES



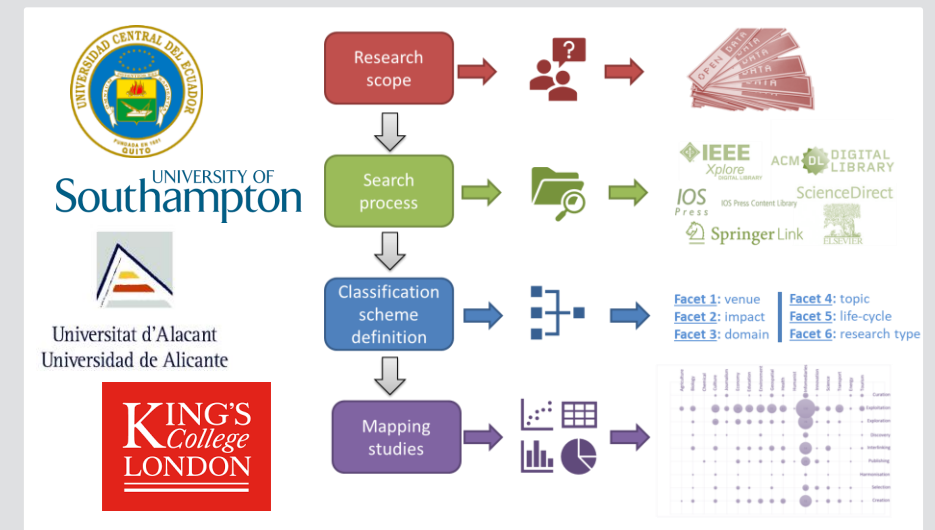
Escenarios FAIR en ciencia

R2R – Researcher to Researcher

- I+D y datos abiertos: poco impacto en áreas científicas como el medio ambiente, la agricultura o el turismo



ENRÍQUEZ-REYES, R., CADENA-VELA, S., FUSTER-GUILLÓ, A., MAZÓN, J. N., IBÁÑEZ, L. D., & SIMPERL, E. (2021). Systematic Mapping of Open Data Studies: Classification and Trends From a Technological Perspective. *IEEE Access*, 9, 12968-12988.



Escenarios FAIR en ciencia

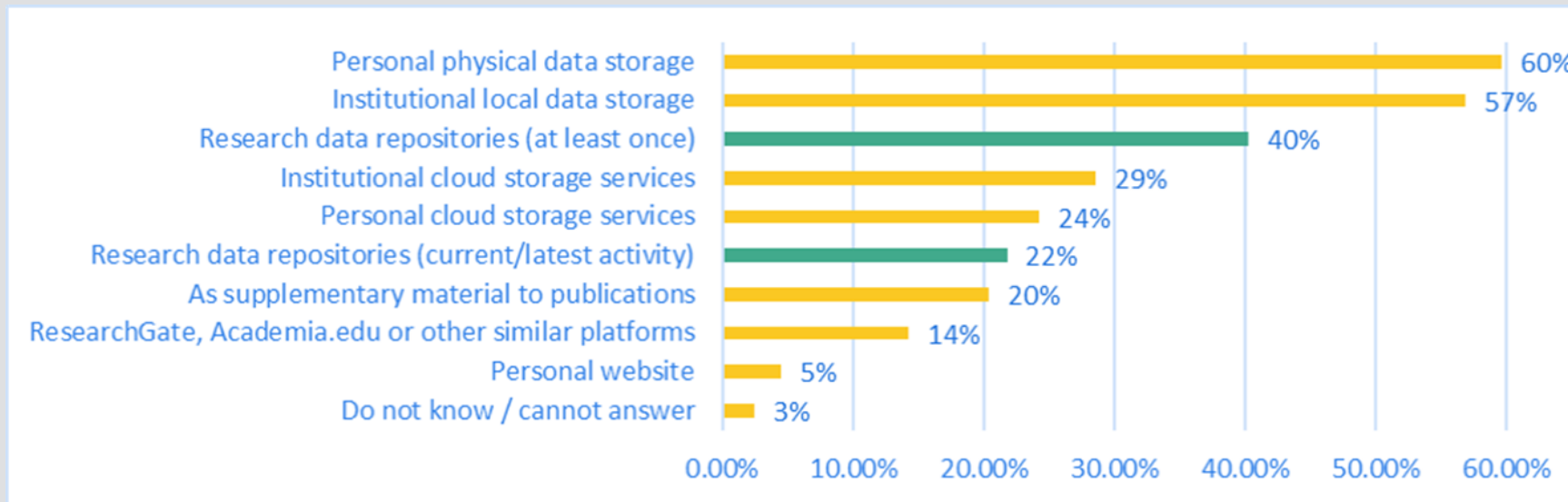
R2R – Researcher to Researcher

- **European Research Data Landscape** study 2022
 - Realizado por la Comisión Europea
- Objetivos para diversas disciplinas científicas
 - Determinar estado de **producción y consumo de datos abiertos**
 - Recopilar información sobre las **prácticas de depósito de datos**
 - Determinar el nivel de madurez en la **implementación de datos FAIR**
- Encuesta a personal investigador: 15066 respuestas
- Encuesta a los repositorios de datos de investigación: 316 respuestas

Escenarios FAIR en ciencia

R2R – Researcher to Researcher

- European Research Data Landscape study 2022
 - Depósito de datos de investigación
 - **No suele publicarse en repositorios de datos** de investigación (40% lo han hecho, pero de manera ocasional)
 - ~60% del personal investigador usa **almacenamiento personal/institucional**



Escenarios FAIR en ciencia

R2R – Researcher to Researcher

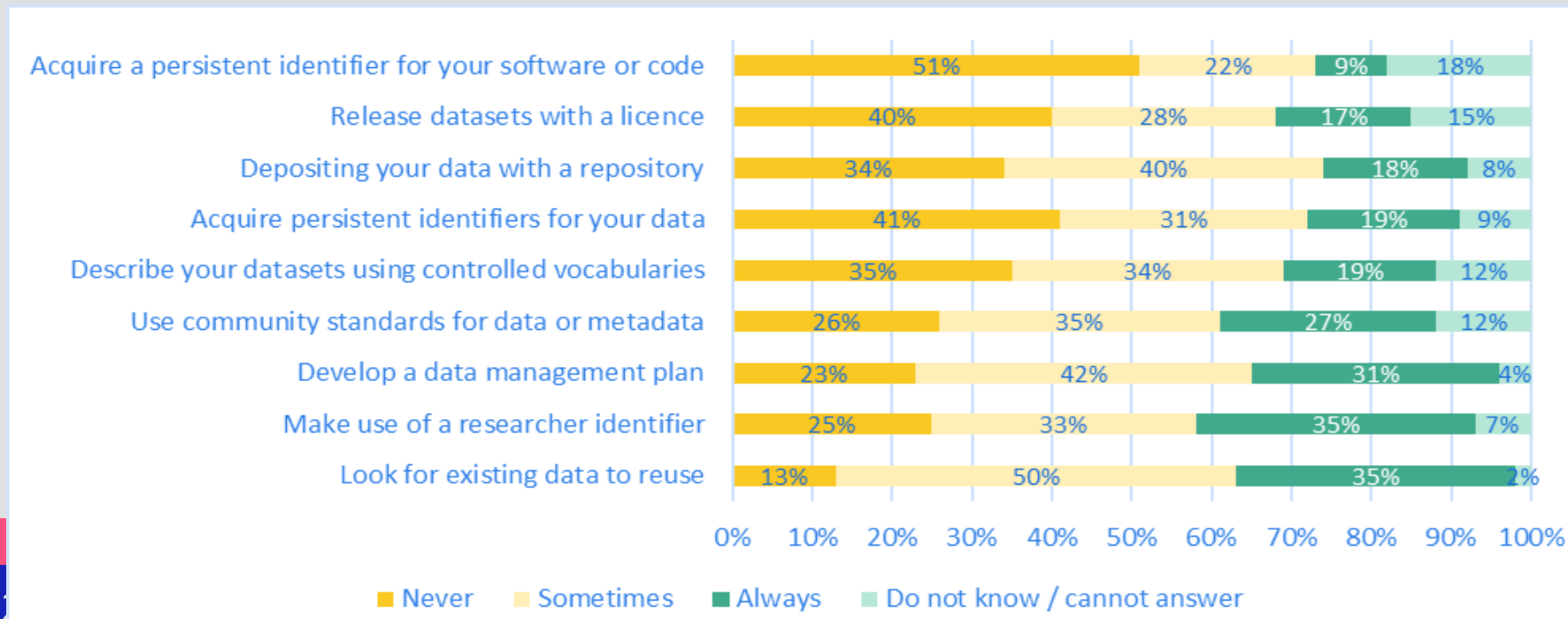
- European Research Data Landscape study 2022
 - Conciencia de datos abiertos
 - 1/3 son familiares con los principios FAIR
 - 2/3 no conocen los principios FAIR



Escenarios FAIR en ciencia

R2R – Researcher to Researcher

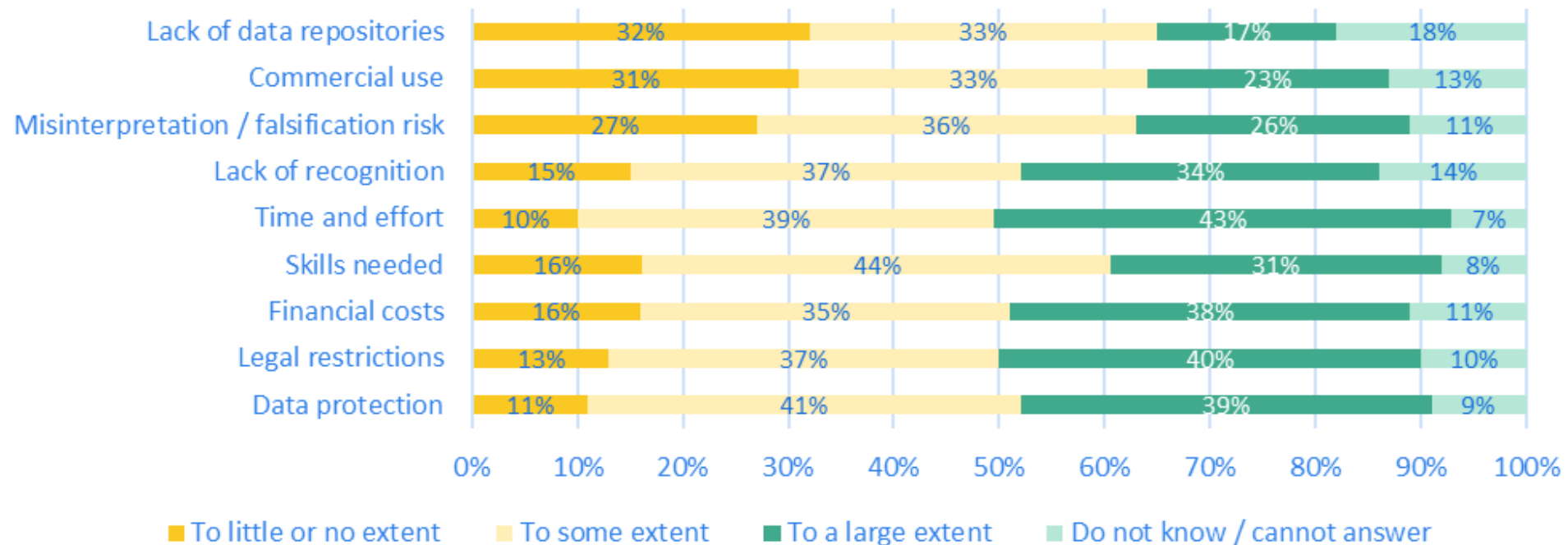
- European Research Data Landscape study 2022
 - Prácticas de datos abiertos
 - **Desarrollar un DMP** es algo que se suele hacer
 - Otras **prácticas FAIR son menos comunes**
 - Asignar un identificador único a los datos o usar una licencia libre



Escenarios FAIR en ciencia

R2R – Researcher to Researcher

- European Research Data Landscape study 2022
 - **Barreras**
 - Esfuerzo para la aplicación de principios FAIR
 - Protección de datos y restricciones legales
 - Falta de reconocimiento



European Open Science Cloud



- EOSC para solucionar los problemas planteados en el escenario R2R
- Espacio de datos de investigación



European Open Science Cloud

- Acelerar la ciencia abierta mediante la gestión de datos FAIR
- **Infraestructura abierta, fiable y federada, basada en servicios**
 - Acceder a las infraestructuras de investigación existentes en Europa
 - **Web de datos científicos FAIR y servicios relacionados**
 - Federación de servicios relevantes para la ciencia
 - Permitir que más de 1,9 millones de investigadores europeos almacenen, compartan, procesen, analicen y reutilicen objetos digitales de investigación
 - **Datos, publicaciones y software**

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES



EOSC Support Activities

Training and education

Engagement and promotion

Business collaboration & the Digital Innovation Hub

EOSC Core

Core platform

Helpdesk

Configuration Management

Service PIDs

SMS

Portal

Service Catalogue

Monitoring & accounting

Marketplace/Order Management

Resources/Res. Prods Catalogue

AAI

Validation/usage stats of sources

Open Science Monitor

Core coordination

Rules of Participation

Onboarding

Security Coordination

Knowledge base

PID Policy

Procurement

EOSC Exchange

Horizontal execution layer

Horizontal services from wider community
Expanded horizontal services from clusters
07 horizontal services
e-Infra horizontal services

Community A

Thematic resources

Thematic execution layer

Thematic portal

Thematic service

Thematic research products

Cluster B

Thematic resources

Thematic execution layer

Thematic portal

Thematic service

Thematic research products

Community C

Thematic resources

Thematic execution layer

Thematic portal

Thematic service

Thematic research products

Regional D

Regional resources

Regional execution layer

Regional portal

Regional service

Regional research products

EOSC Interoperability Framework

Resource Description Framework

Service Management Framework

Procurement Framework

Open Science Policy Framework

PID

Data access Framework

Operational Support Framework

Security Framework

Metadata Framework

AAI framework

Open Metrics Framework

..... Framework

Escenarios FAIR en ciencia

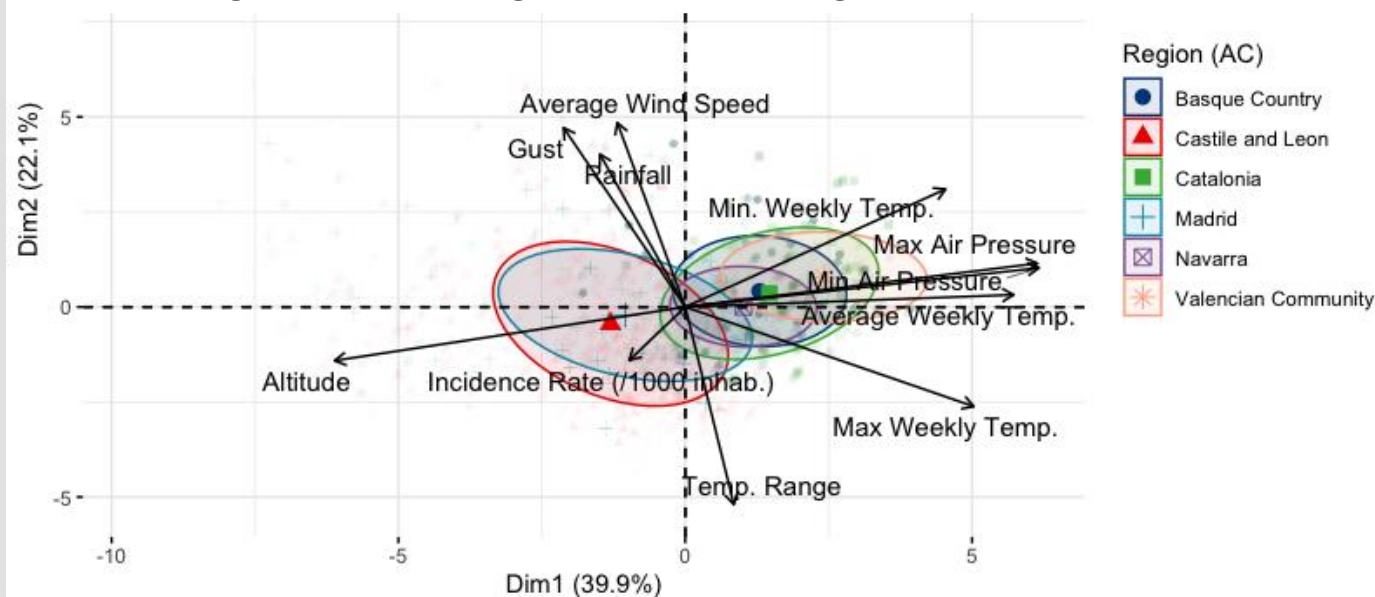
G2R – Government to Researcher

- ¿Sirven los **datos abiertos gubernamentales** para propósitos científicos?

SÍ

- Problemas detectados
 - Falta de datos
 - Falta de homogeneidad
 - Diferentes formatos
 - Diferentes niveles de granularidad
 - Falta de continuidad

Zubcoff, J. J., Olcina, J., Morales, J., Mazón, J. N., & Mayoral, A. M. (2022). Usefulness of open data to determine the incidence of COVID-19 and its relationship with atmospheric variables in Spain during the 2020 lockdown. *Technological Forecasting and Social Change*, 122108.



Escenarios FAIR en ciencia

C2R – Citizen to Researcher

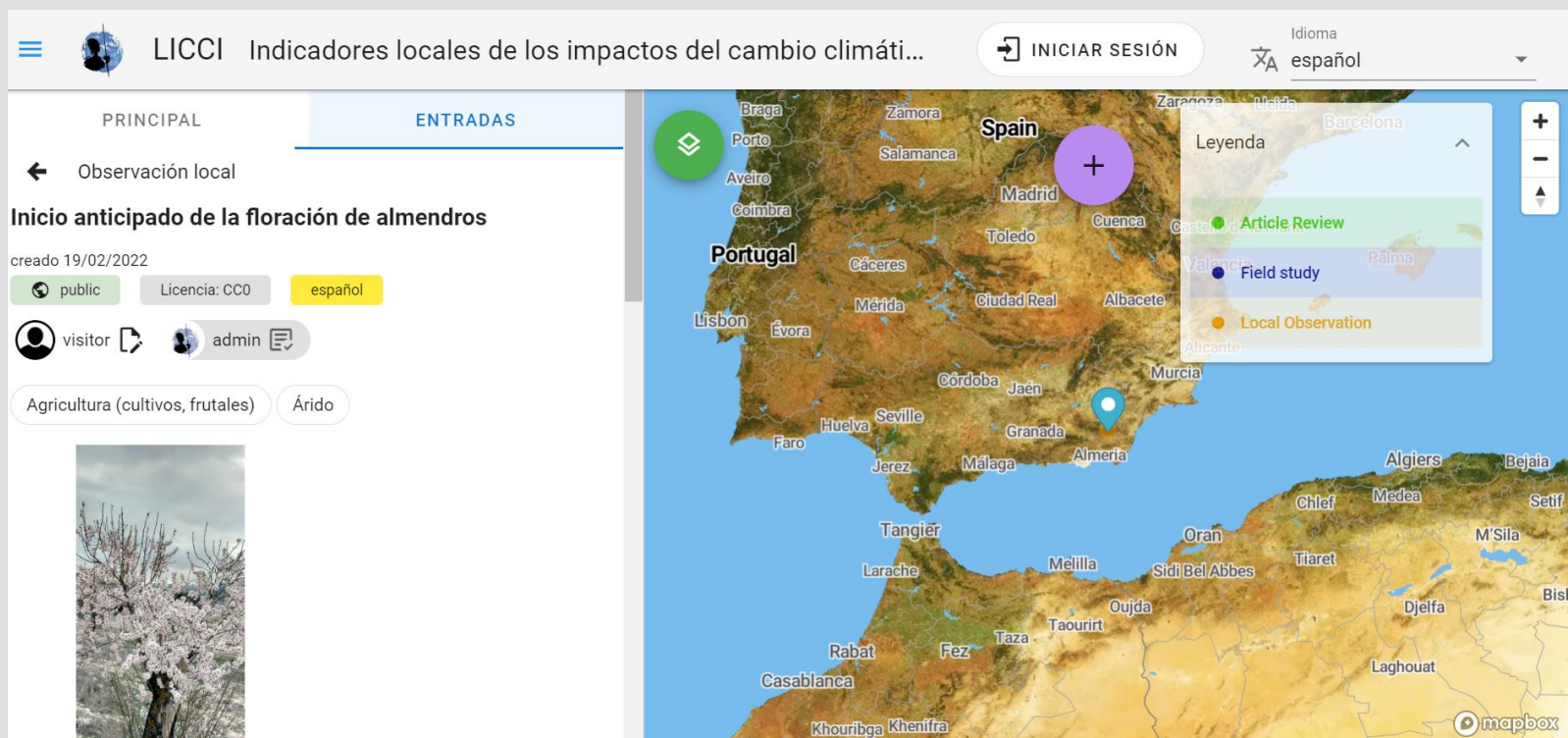
- Ciencia ciudadana

- Recopilación de datos por parte de la ciudadanía para contribuir al avance científico en diversos ámbitos



<https://opentek.eu>

Fomentar la participación de la ciudadanía en la investigación sobre el clima permitiendo a **cualquier persona** del mundo **documentar y clasificar las observaciones de los impactos del cambio climático** mediante **situaciones cotidianas**



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



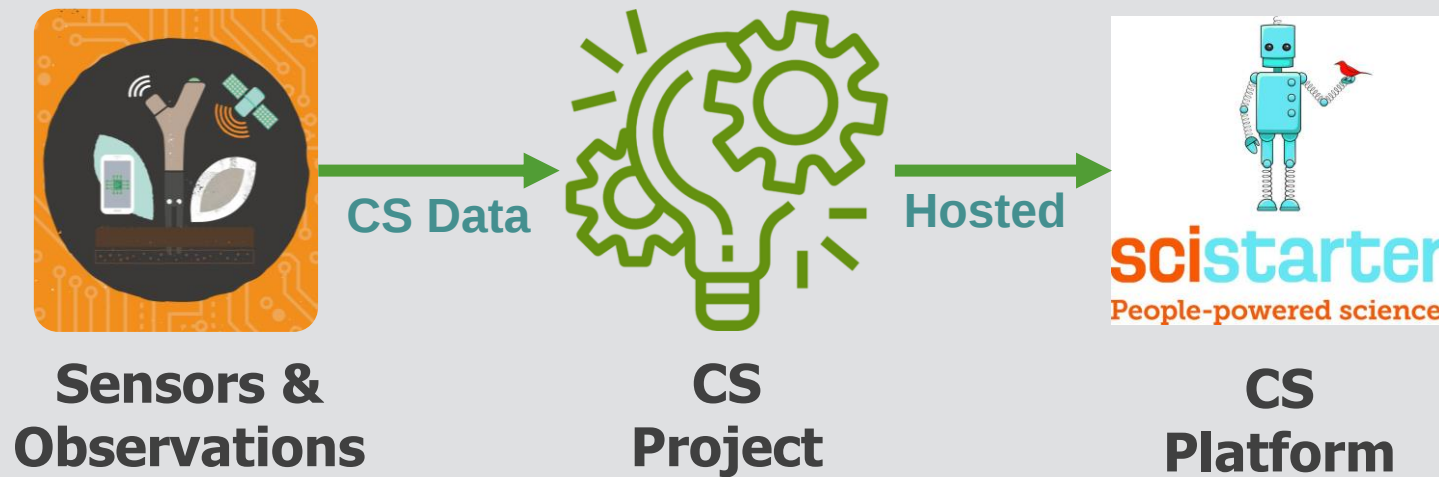
AUSPICIANTES



Escenarios FAIR en ciencia

C2R – Citizen to Researcher

- Ciencia ciudadana
 - PPSR CORE - <https://core.citizenscience.org/>
 - A Data Standard for Public Participation in Scientific Research



No suficiente atención a publicación de datos en abierto procedente de ciencia ciudadana

Alvarez, R., González-Mora, C., Zubcoff, J., Garrigós, I., Mazón, J. N., & González Diez, H. R. FAIRification of Citizen Science Data Through Metadata-Driven Web API Development. In *International Conference on Web Engineering 2022* (pp. 162-176). Springer.

Escenarios FAIR en ciencia B2R – Business to Researcher

- Permite a entidades privadas compartir sus datos para proponer competiciones de ciencia de datos

kaggle

The screenshot shows the top section of a Kaggle competition page. At the top, it says 'Featured Prediction Competition'. The main title is 'Santander Customer Transaction Prediction' with the subtitle 'Can you identify who will make a transaction?'. Below this, it says 'Banco Santander · 8,751 teams · 4 years ago'. To the right, it displays '\$65,000 Prize Money'. A navigation bar includes 'Overview', 'Data' (which is underlined), 'Code', 'Discussion', 'Leaderboard', and 'Rules'. A 'Join Competition' button is on the right. Below the navigation bar is the 'Dataset Description' section, which states: 'You are provided with an anonymized dataset containing numeric feature variables, the binary `target` column, and a string `ID_code` column.' and 'The task is to predict the value of `target` column in the test set.' On the right side of the description, there is a 'Files' section showing '3 files' and a 'Size' section showing '606.35 MB'.

Featured Prediction Competition

Santander Customer Transaction Prediction

Can you identify who will make a transaction?

Banco Santander · 8,751 teams · 4 years ago

\$65,000 Prize Money

Overview Data Code Discussion Leaderboard Rules

[Join Competition](#)

Dataset Description

You are provided with an anonymized dataset containing numeric feature variables, the binary `target` column, and a string `ID_code` column.

The task is to predict the value of `target` column in the test set.

Files
3 files

Size
606.35 MB

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

Chan Zuckerberg Initiative

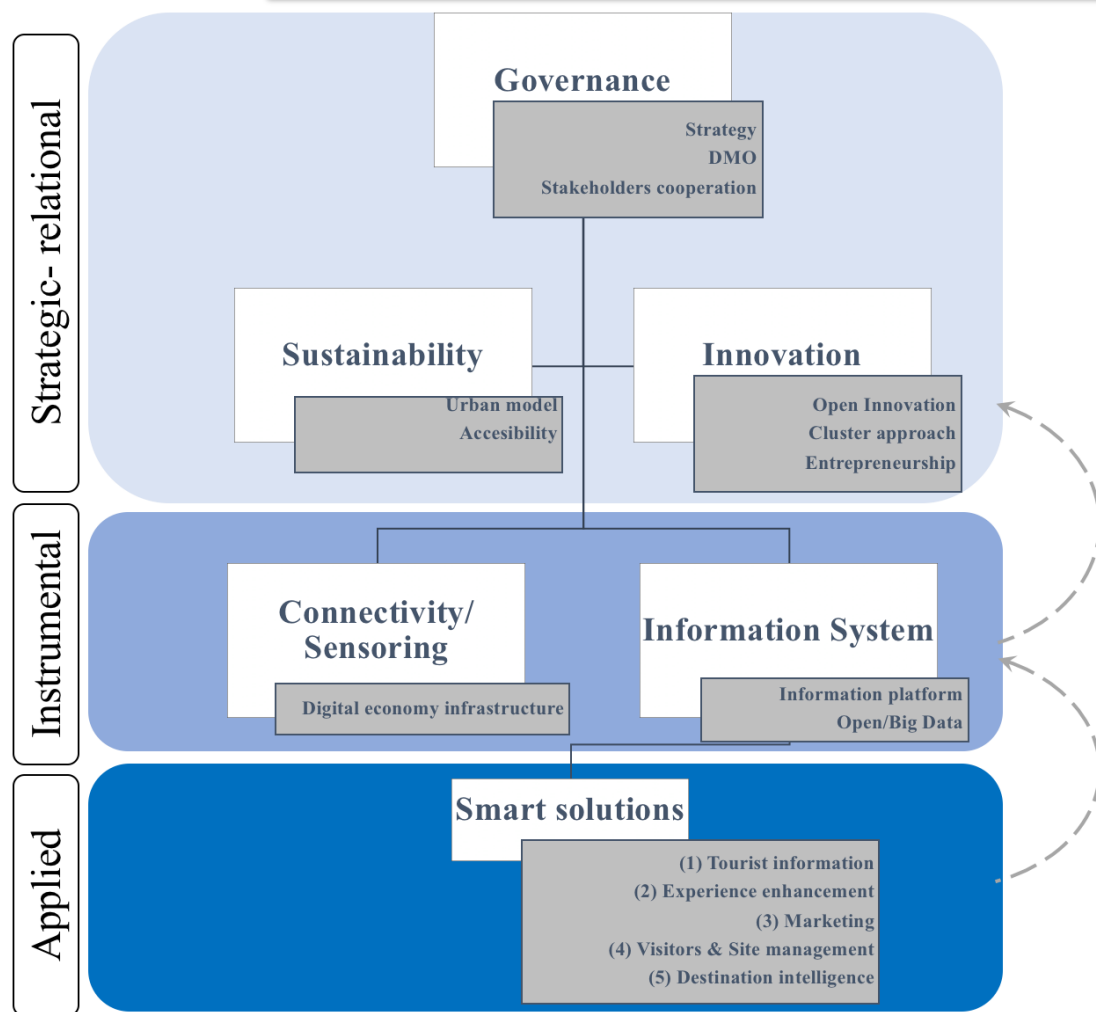
GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR en ciencia

Investigación en turismo – destinos turísticos inteligentes

Modelo DTI

INVATTUR <https://www.invattur.es/destinos-turisticos-inteligentes-comunitat-valenciana/>



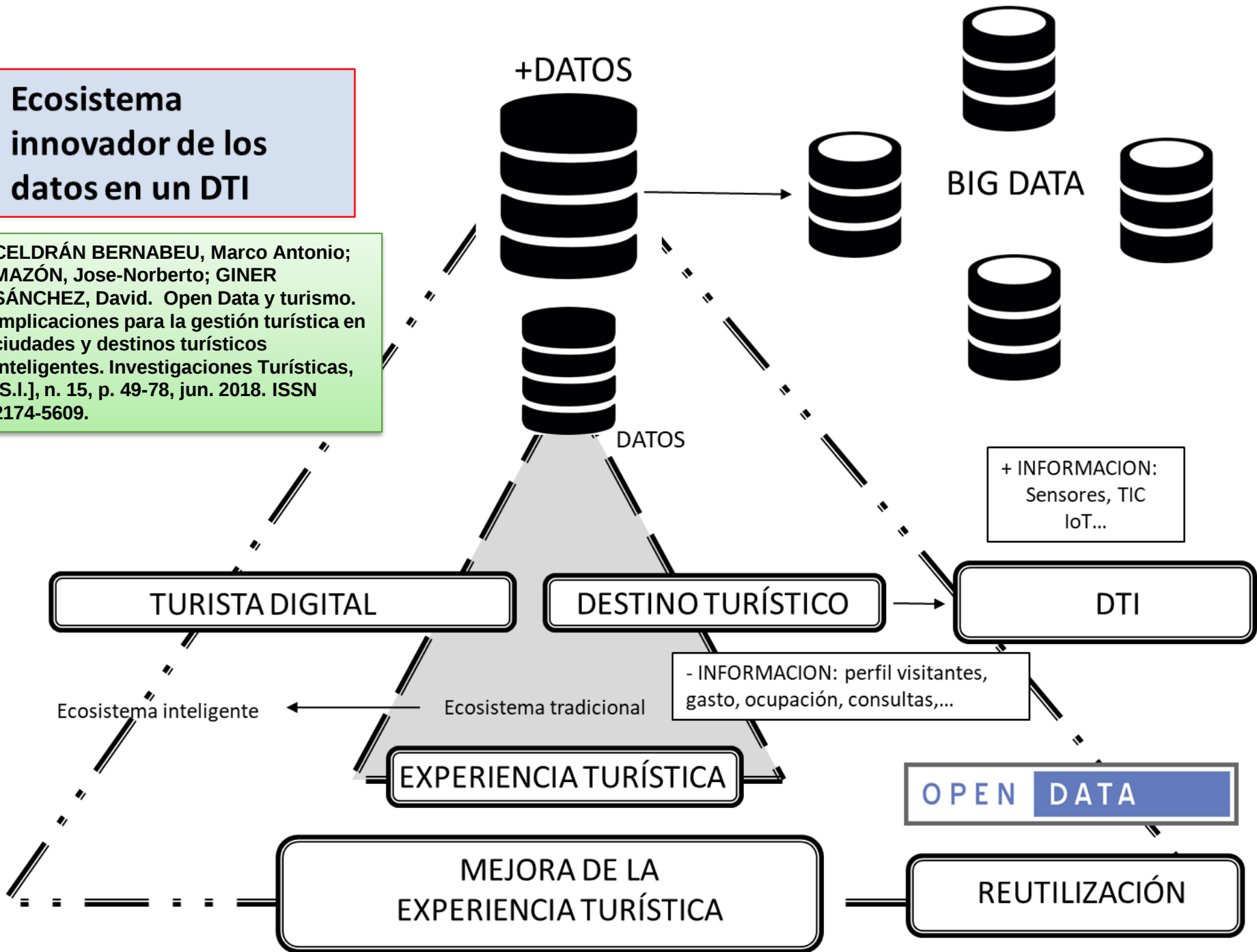
• Destino Turístico Inteligente

- Un **espacio innovador, accesible** para todos, consolidado sobre una **infraestructura tecnológica** de vanguardia que garantiza el **desarrollo sostenible** del territorio, facilita la **interacción e integración del visitante con el entorno**, e incrementa la **calidad de su experiencia** en el destino y la **calidad de vida de los residentes**

- SEGITTUR, Sociedad estatal Española para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas

Ecosistema innovador de los datos en un DTI

**CELDRÁN BERNABEU, Marco Antonio;
MAZÓN, Jose-Norberto; GINER
SÁNCHEZ, David. Open Data y turismo.
Implicaciones para la gestión turística en
ciudades y destinos turísticos
inteligentes. Investigaciones Turísticas,
[S.I.], n. 15, p. 49-78, jun. 2018. ISSN
2174-5609.**

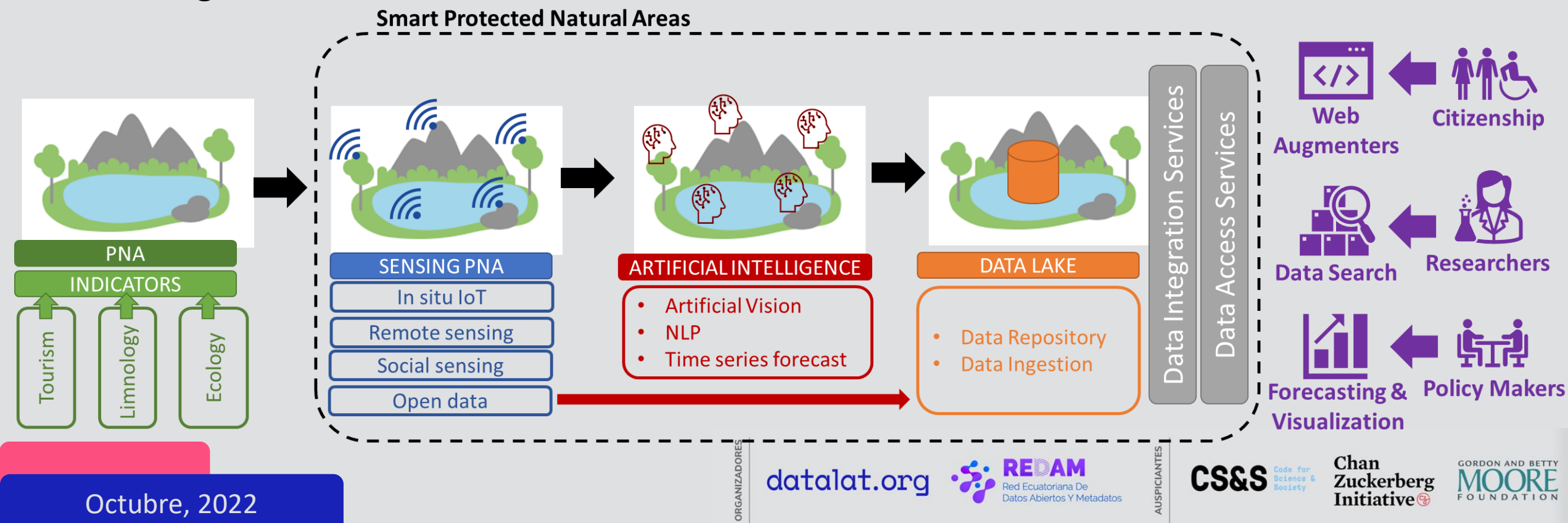


Escenarios FAIR en ciencia

R2R en el ámbito del turismo - Proyecto CHAN-TWIN

- Changing the **tourism**: a **digital twin** strategy for sustainable development of **smart protected natural areas** through ecological indicators

Proyecto TED2021-130890B financiado
en la Proyectos Estratégicos
Orientados a la Transición Ecológica y
a la Transición Digital



Escenarios FAIR en ciencia

R2R en el ámbito del turismo

- Universidad de Alicante
- Universitat Politècnica de València
- Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja
- FauNatura.org
- Proyecto Mastral
- AGAMED
- Ayuntamiento de Torrevieja



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



GENERALITAT
VALENCIANA

parc natural
de la mata-
torrevieja



Proyecto Mastral
eltiempoentorrevieja.es



ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES



Chan
Zuckerberg
Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Octubre, 2022

Escenarios FAIR en ciencia

R2R en el ámbito del turismo

- Problema creciente de **plagas de mosquitos** en el litoral Mediterráneo
 - ¿Afecta el **cambio climático**? ¿Afecta la **contaminación lumínica**?
 - **Sensores** para recolectar **datos de especies**
 - Censo de mosquitos
 - Censo de depredadores de mosquitos (como aves y murciélagos)
 - **Sensores** para recolectar **variables ambientales**
 - Variables atmosféricas
 - Variables de contaminación lumínica



Escenarios FAIR en ciencia B2R en el ámbito del turismo

- Espacio de datos en **turismo residencial**
 - Problema
 - Turismo residencial no dispone de datos ocupación turística
 - Intrusismo en el sector de los apartamentos turísticos
 - Objetivo
 - Calcular el número de turistas por zonas
 - Identificar zonas donde existe mayor oferta de alojamientos ilegales

Datos	Empresas
Consumos de agua	Empresa del ciclo integral del agua
Datos de viviendas	Empresas del sector inmobiliario



Escenarios FAIR en ciencia

C2R en el ámbito del turismo

- Birdwatching
 - Datos de avistamiento de aves

<https://ebird.org>

eBird

The Cornell Lab of Ornithology
Exploring and Conserving Nature



Find more birds

Explore birds and hotspots near you and wherever you go, all based on the latest sightings from around the world.



Share your sightings

Join the world's largest birding community. Every sighting matters. Contribute yours.

Advancing science and conservation

Your sightings contribute to hundreds of conservation decisions and peer-reviewed papers, thousands of student projects, and help inform bird research worldwide.

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data.lat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for Science & Society

Chan Zuckerberg Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

Escenarios FAIR en ciencia

C2R en el ámbito del turismo

Ecuador

[Mapa](#)

Resumen
Listado ilustrado

VER MIS...
[Mi eBird](#)
[Listado de por vida](#)
[Especies en la mira](#)
[Alertas de Necesidades](#)
[Listas](#)

EXPLORAR...
[Mapa de Sitio de interés](#)
[Aves por semana](#)
[Multimedia](#)

1658
Especies observadas

263.875
Listas completas

10.834
eBirders

24
Regiones mayores

1872
Sitios de interés para la Observación de Aves

Observaciones

Última actualización hace ~31 horas.

Último registro **Primer registro** **Conteos altos** [Mostrar detalles](#)

NOMBRE DE LA ESPECIE	CONTEO	FECHA ▼	OBSERVADOR	LOCALIDAD
1. Curutié Carirrojo	1	24 oct 2022	Harrison Karr	Pacto, Pichincha, EC (0.154, -78.825), Pichincha
2. Tirano Melancólico	1	24 oct 2022	Harrison Karr	Pacto, Pichincha, EC (0.154, -78.825), Pichincha
3. Golondrina Ventriparda	1	24 oct 2022	Harrison Karr	Pacto, Pichincha, EC (0.154, -78.825), Pichincha
4. Busardo Caminero	1	24 oct 2022	Harrison Karr	Reserva Amagusa, Pichincha

Octubre, 2022

ORGANIZADORES

[datalat.org](#)

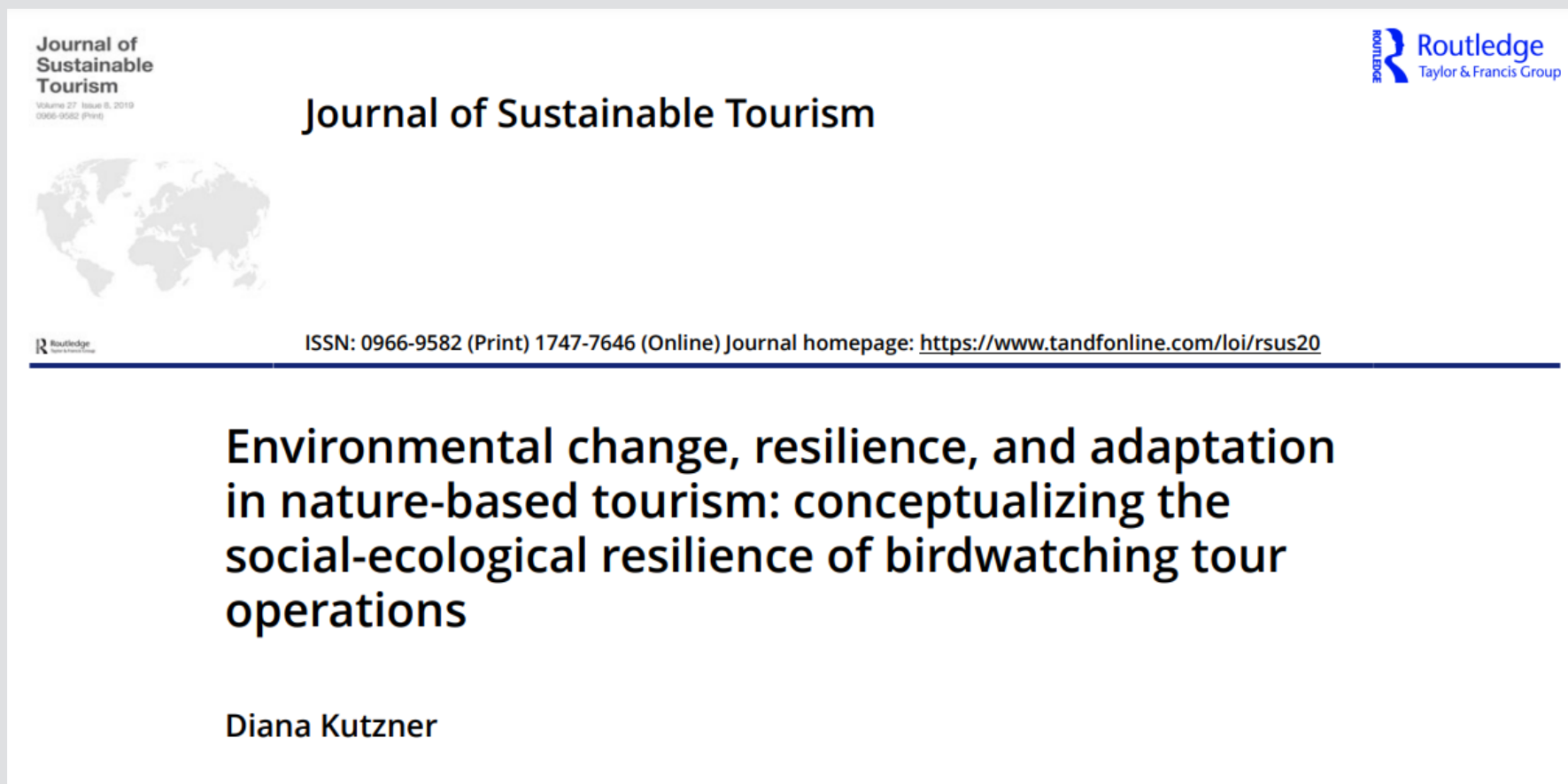


AUSPICIANTES



Escenarios FAIR en ciencia

C2R en el ámbito del turismo



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

data-lat.org



AUSPICIANTES



Escenarios FAIR en ciencia G2R en el ámbito del turismo

- Laboratorio Universitario de Turismo Inteligente de Torrevieja
 - <http://lab.turismodetorrevieja.com/>



Octubre, 2022

ORGANIZADORES

datalat.org

REDAM
Red Ecuatoriana De
Datos Abiertos Y Metadatos

AUSPICIANTES

CS&S Code for
Science &
Society

Chan
Zuckerberg
Initiative

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

¡Muchas
gracias por su
atención!

II Congreso de Datos Abiertos y Metadatos

CODAM 2022
DATOS ABIERTOS
EN LA CIENCIA Ecuador

26 al 28 de octubre de 2022 / Modalidad Híbrida



Jose Norberto Mazón
Universidad de Alicante (España)
jnmazon@ua.es
Linkedin, Twitter, etc → @jnmazon



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES

CS&S Code for
Science &
Society

**Chan
Zuckerberg
Initiative**

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

CO-ORGANIZADORES



ALIADOS DE DIFUSIÓN



ORGANIZADORES

datalat.org



AUSPICIANTES



Octubre, 2022