



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

VISUALIZACIONES INTERACTIVAS DE DATOS EN EL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA. ACERCANDO LOS DATOS A LOS USUARIOS

M.^a Ángeles Pulgar Ramírez

La importancia de la comunicación visual de la información

Objetivo
del IECA

Que los datos lleguen a los **distintos perfiles de usuarios** a través de **múltiples canales y formatos** para que puedan **ser utilizados y ser útiles**

El **valor de los datos** no está determinado por la información recopilada y publicada, sino por la **acción que potencian**.

Tienen que ser **entendidos y aportar conocimiento** para la toma de decisiones.

No todos los usuarios tienen un perfil potencial con capacidad y conocimientos para el tratamiento y comprensión de los datos



Fomentar la **publicidad activa** de los productos y servicios estadísticos y geoespaciales, **diversificando** los canales y **formatos de comunicación de datos** e **impulsando la comunicación visual de la información**

Una nueva estrategia de difusión: la visualización para acercar los datos a los usuarios

- Definir, diseñar y publicar visualizaciones de los datos, a través de gráficos, mapas e indicadores, para ofrecer de una forma interactiva y dinámica una visión cercana, atractiva y útil.
- Publicar estas visualizaciones en la página de los productos, en las notas divulgativas, en las tabulaciones y a través de cuadros de mando.
- Diseñar las visualizaciones utilizando la conexión en tiempo real a BADEA a través del servicio interoperable de datos estadísticos, para asegurar la actualización de las visualizaciones en línea con la información publicada en BADEA y con el calendario oficial de difusión.
- Ofrecer los principales datos a golpe de clic, gracias a un cambio en el diseño de la difusión y a un nuevo formato del dato más visual.

Una nueva estrategia de difusión: la visualización para acercar los datos a los usuarios

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Está en: Inicio - Estadística - Mercado de trabajo

¿Qué información está buscando? **Buscar**

Encuesta de Población Activa

Datos destacados

Segundo trimestre 2021

	VALOR	VARIACIÓN INTERANUAL (%)
Ocupados (miles de personas)	3.154,7	8,44
Parados (miles de personas)	888,1	10,10
Tasa de paro (%)**	21,58	0,26

**Variación en términos absolutos

Actualizaciones:

- Último dato publicado 29/07/2021
- Registro de actualizaciones

Metodología:

- Memoria técnica
- Informe metodológico estandarizado

DATOS

- Trimestrales
 - Tabulación detallada
 - Último trimestre: 2º Trimestre 2021 (Datos disponibles desde 1^{er}T-05)

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Está en: Inicio - Estadística - Mercado de trabajo

Encuesta de Población Activa

Datos del Tercer Trimestre del año 2021 (ST 2021)

Relación con la actividad de la población de 16 y más años en Andalucía (7.063.400 personas)

Ocupados 44,6% (3.147.500 personas)	Inactivos 42,6% (3.006.600 personas)	Parados 12,9% (909.300 personas)
---	--	--

Indicador	Valor	Variación sobre el trimestre anterior	Variación sobre igual trimestre del año anterior
Ocupados	3.147.500	-0,2%	5,4%
Parados	909.300	4,7%	-2,5%
Tasa de paro	22,4%	0,83	-1,39

Una nueva estrategia de difusión: la visualización para acercar los datos a los usuarios

Tasas de paro en Andalucía en el tercer trimestre del año 2021

Trimestre: Territorio: Tasa:



19,4%

1,1 puntos

Diferencia sobre el trimestre anterior

-0,5 puntos

Diferencia sobre igual trimestre año anterior



26,0%

0,5 puntos

Diferencia sobre el trimestre anterior

-2,5 puntos

Diferencia sobre igual trimestre año anterior



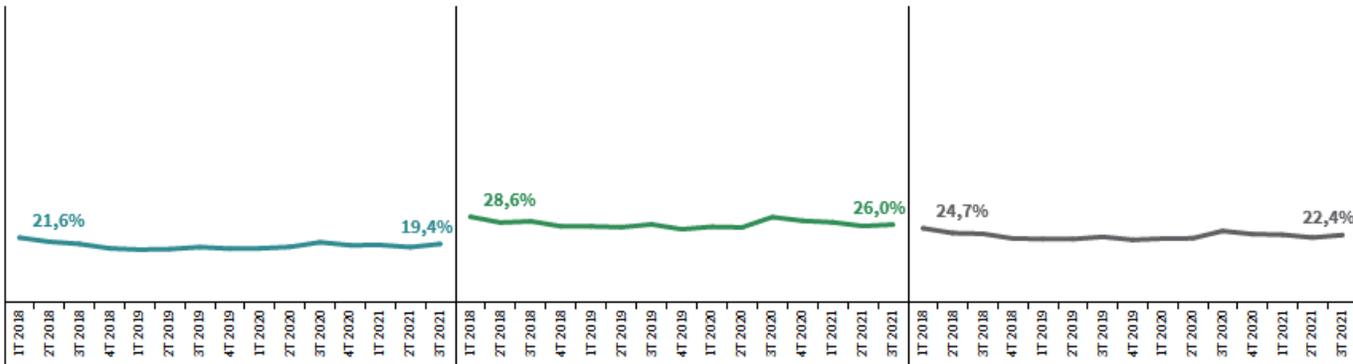
22,4%

0,8 puntos

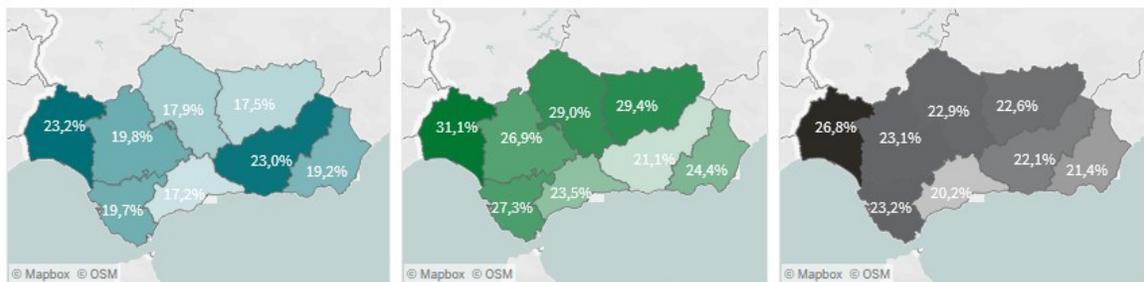
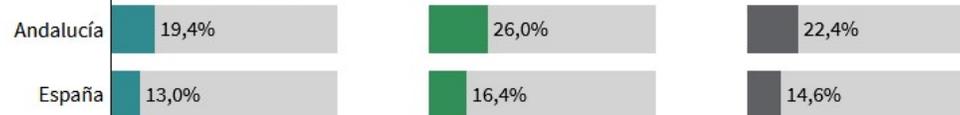
Diferencia sobre el trimestre anterior

-1,4 puntos

Diferencia sobre igual trimestre año anterior



Comparativa territorial de la tasa de paro



Distribución en porcentaje del número de ocupados por provincia según sector

Provincia	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Almería	25,1%	7,0%	5,5%	62,4%
Cádiz	2,6%	9,6%	6,9%	80,9%
Córdoba	7,9%	12,6%	7,3%	72,3%
Granada	8,7%	7,6%	5,3%	78,4%
Huelva	12,4%	9,3%	7,6%	70,7%
Jaén	8,6%	15,6%	8,9%	67,0%
Málaga	2,6%	5,0%	8,8%	83,6%
Sevilla	3,5%	10,1%	6,5%	79,8%
Andalucía	7,0%	9,0%	7,1%	76,9%
España	3,8%	13,6%	6,5%	76,1%

Una nueva estrategia de difusión: la visualización para acercar los datos a los usuarios

Datos del año 2020 en Andalucía y sus provincias

Año: 2020

13.388.773

Variación: **-58,8%**

Turistas

63,60€

Variación: **-5,8%**

Gasto medio diario

7,9 días

Variación: **-3,9%**

Estancia media

Andaluc..	Resto de España	Unión Europea	Resto del mundo	Resto del mundo	Unión Europea	Resto de España	Andaluc..	Resto del mundo	Unión Europea	Resto de España	Andaluc..
38,1%	32,5%	15,3%	5,5%	82,00€	72,50€	64,60€	54,60€	13,6 días	11,5 días	7,6 días	6,1 días



Almería

Turistas: 1.055.397

(Variación interanual: -59,4%)

Gasto medio diario: 60,0€

(Variación interanual: -5,0%)

Estancia media: 7,6 días

(Variación interanual: -3,1%)



Cádiz

Turistas: 2.308.614

(Variación interanual: -54,1%)

Gasto medio diario: 72,0€

(Variación interanual: -6,6%)

Estancia media: 7,7 días

(Variación interanual: 22,0%)



Córdoba

Turistas: 628.778

(Variación interanual: -66,9%)

Gasto medio diario: 65,2€

(Variación interanual: 0,7%)

Estancia media: 3,1 días

(Variación interanual: -3,6%)



Granada

Turistas: 1.836.262

(Variación interanual: -63,7%)

Gasto medio diario: 63,9€

(Variación interanual: -7,8%)

Estancia media: 5,3 días

(Variación interanual: 4,2%)



Huelva

Turistas: 1.074.908

(Variación interanual: -58,3%)

Gasto medio diario: 52,4€

(Variación interanual: -6,8%)

Estancia media: 8,9 días

(Variación interanual: 13,1%)



Jaén

Turistas: 369.671

(Variación interanual: -55,2%)

Gasto medio diario: 73,3€

(Variación interanual: -7,7%)

Estancia media: 2,5 días

(Variación interanual: -1,0%)



Málaga

Turistas: 3.517.858

(Variación interanual: -65,7%)

Gasto medio diario: 56,5€

(Variación interanual: -10,7%)

Estancia media: 10,4 días

(Variación interanual: 13,0%)



Sevilla

Turistas: 1.435.742

(Variación interanual: -66,6%)

Gasto medio diario: 70,1€

(Variación interanual: -4,1%)

Estancia media: 3,1 días

(Variación interanual: -7,8%)



Hitos claves en la visualización de datos del IECA

Junio
2018

Elección de
Tableau como
herramienta de
BI para el diseño
y publicación de
las
visualizaciones

Hitos claves: la elección de la herramienta de visualización

Herramientas para profesionales no tecnológicos



Herramientas para desarrolladores



Hitos claves: la elección de la herramienta de visualización



Elegimos **Tableau Software** como **herramienta BI** para el **diseño y publicación de visualizaciones** 

-  Es una herramienta de uso intuitivo, sin desarrollo informático y con una curva de aprendizaje no demasiado pronunciada.
-  Permite diseñar y publicar visualizaciones atractivas de manera relativamente fácil, y adaptables al dispositivo.
-  Facilita la conexión a distintas fuentes de datos: hojas de cálculo, archivos de texto, Access, archivos espaciales,...
-  Permite trabajar con un Web Data Conector para conectar Tableau con el repositorio de información del IECA que almacena, gestiona y publica los datos en forma tabular (BADEA, servicio interoperable).
-  Permite trabajar con grandes volúmenes de datos.
-  Permite diseñar y publicar la información georreferenciada utilizando la cartografía oficial.

Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves: la elección de la herramienta de visualización

Para el **diseño** de las visualizaciones

Tableau Desktop



Para la **publicación web** de las visualizaciones

tableau++public tableau
SERVER



Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves: impulso del servicio interoperable de BADEA



Para avanzar y consolidar la línea de visualización interactiva de datos del IECA ha sido fundamental contar con el servicio interoperable Api Restful del Banco de Datos Estadísticos de Andalucía (BADEA)



Normativa

Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los DATOS ABIERTOS Y LA REUTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

Solución implantada en BADEA

Conexión a los datos mediante una API Restful a través de peticiones URL (servicio web interoperable) que permite acceder, en formato JSON, a los datos publicados en BADEA

1ª versión

del Servicio Interoperable

Finales del año 2019

La utilización del servicio interoperable para las visualizaciones interactivas ha mejorado sus funcionalidades

Publicación en la web
del Servicio Interoperable

Principios del año 2021

Hitos claves: impulso del servicio interoperable de BADEA

Asociada a cada consulta publicada de BADEA, el usuario encuentra una serie de funcionalidades entre las que se encuentra la de **copiar url del servicio interoperable en formato JSON**. Al hacer clic en esta funcionalidad, BADEA devuelve la url a través de un cuadro de texto emergente, que el usuario puede copiar.

Nacionalidad	Territorio	Sexo	Relación con la actividad	Población	Diferencia sobre igual trimestre del año anterior	Variación sobre igual trimestre del año anterior
Española	Andalucía	Hombres	Población	3.152,8	12,5	0,40%
			Activos	1.988,8	130,2	7,01%
			Ocupados	1.637,4	107,0	6,99%
			Ocupados subempleados	123,7	37,1	42,83%
			Parados	351,4	23,2	7,08%
			Inactivos	1.163,9	-117,7	-9,18%

Enlaces del Servicio Interoperable

Consulta original:
 <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/intranet/admin/rest/v1.0/consulta/1353>

Si el usuario necesita **más detalle en los datos**, puede filtrar y solicitar la url del servicio interoperable de la consulta filtrada/ampliada a través del mismo icono.

Enlaces del Servicio Interoperable

Consulta original:
 <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/intranet/admin/rest/v1.0/consulta/1353>

Consulta filtrada:
 [https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/intranet/admin/rest/v1.0/consulta/1353?D_TEMPORAL_0=1999,2003,2008,2012,180164&posord=f\[D_NACIONALIDAD_0\],f\[D_TER...](https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/intranet/admin/rest/v1.0/consulta/1353?D_TEMPORAL_0=1999,2003,2008,2012,180164&posord=f[D_NACIONALIDAD_0],f[D_TER...)

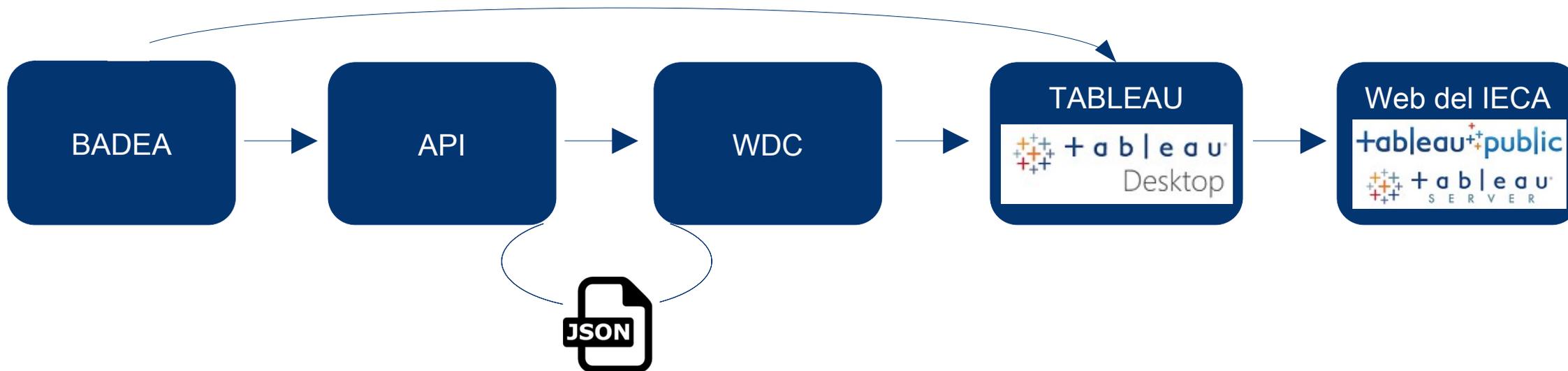
Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves: construcción e implantación del WDC de TABLEAU

Esquema del flujo de conexión entre BADEA y TABLEAU

para el diseño y publicación de las visualizaciones



La actualización de datos en TABLEAU

no requiere trabajo manual, evitando errores y desincronización en la difusión web

Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves: publicación del Informe COVID-19 en Andalucía

Necesidad de suministrar información sobre la evolución del COVID-19 a la ciudadanía

Colaboración institucional entre la Consejería de Salud y Familias y el IECA

- BADEA, como herramienta de difusión de los datos COVID-19
- TABLEAU, como herramienta de visualización de los datos COVID-19
- El IECA diseña y publica el Informe COVID-19 y el Informe de Vacunación COVID-19 en Andalucía con TABLEAU

Portal IECA sobre el COVID-19 en Andalucía

Datos Sanitarios

Datos
en BADEA
Gráficos
en TABLEAU



Informe COVID-19

9 abril
2020

Informe Vacunación

27 abril
2021

Información Sociodemográfica

Datos
en BADEA

Coyuntura Económica

Datos
en BADEA
Gráficos
en TABLEAU

Empresas

Datos
en BADEA
Gráficos
en TABLEAU

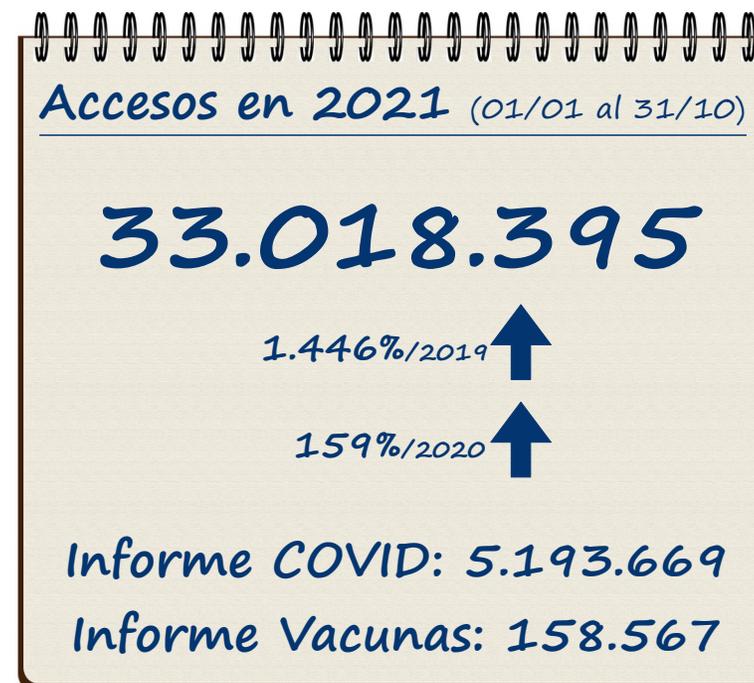
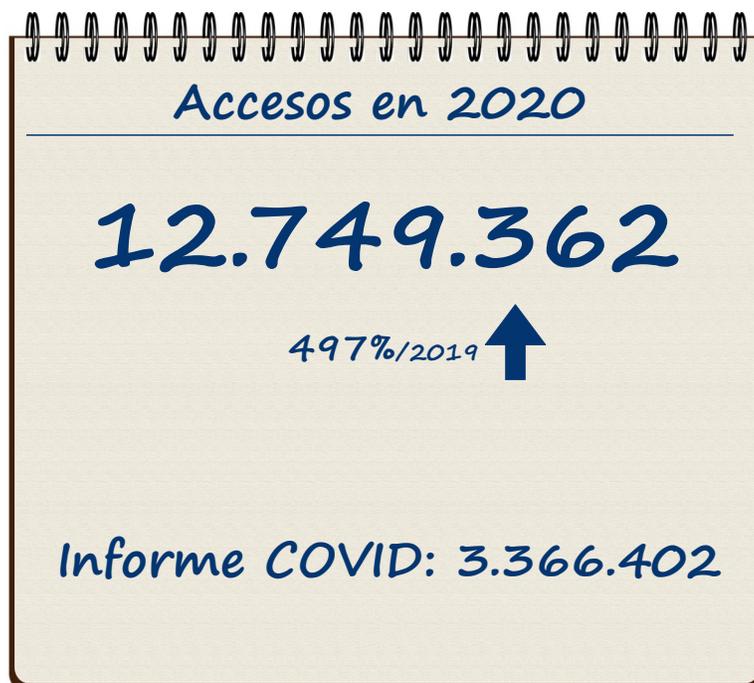
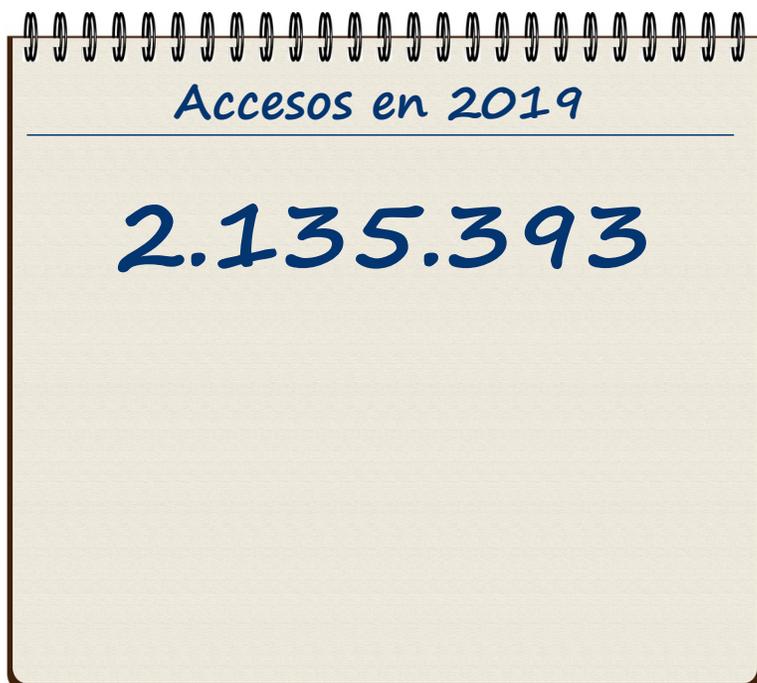
Información espacial

Datos
en visores
cartográficos

Informes e infografías

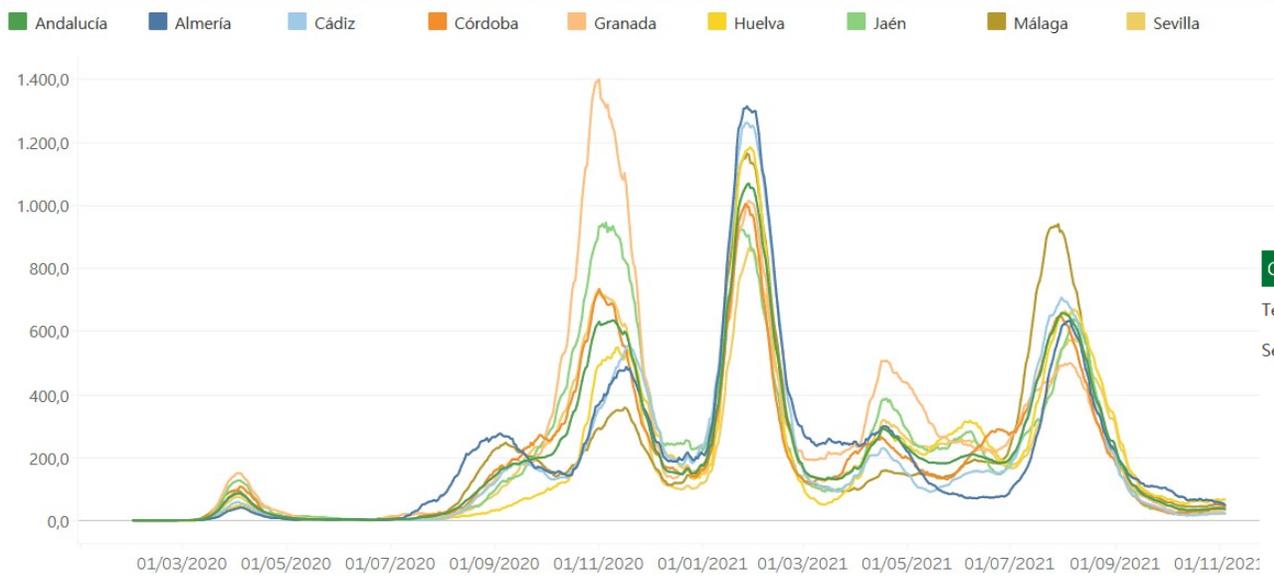
Datos, informes
y
visualizaciones
no interactivas

Hitos claves: publicación del Informe COVID-19 en Andalucía. Impacto en la web



Hitos claves: publicación del Informe COVID-19 y de Vacunación COVID-19 en Andalucía

Tasas de incidencia PDIA en los últimos 14 días. Evolución diaria por provincias a 05/11/2021



Cobertura vacunal por grupo de edad, sexo y provincias a 05/11/2021

Territorio:

Sexo:

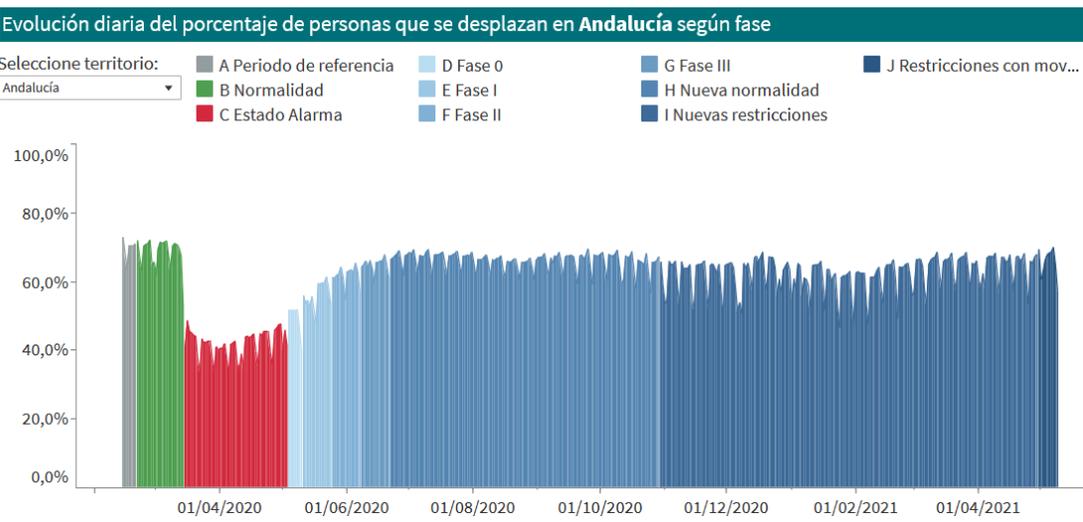
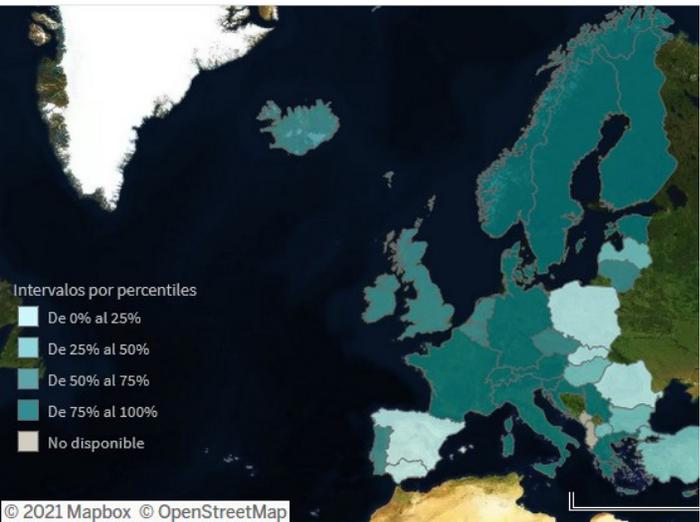
	Cobertura y población con al menos 1 dosis	Cobertura y población con pauta vacunal completa
Total población	81,5% (6.898.567)	80,1% (6.782.023)
Total 12 o más	92,6% (6.898.484)	91,0% (6.781.963)
De 80 o más años	105,4% (435.986)	104,2% (430.934)
De 70 a 79 años	101,0% (656.661)	100,3% (652.568)
De 60 a 69 años	102,3% (937.187)	101,1% (926.563)
De 50 a 59 años	96,5% (1.220.323)	95,7% (1.210.196)
De 40 a 49 años	90,9% (1.258.754)	89,7% (1.242.831)
De 30 a 39 años	82,5% (940.231)	80,2% (914.887)
De 20 a 29 años	83,8% (777.814)	80,8% (750.080)
De 12 a 19 años	89,2% (671.528)	86,9% (653.904)

El Informe COVID-19 en Andalucía
y el Informe de Vacunación COVID-19 en Andalucía
se publican en la web con **TABLEAU PUBLIC**

Hitos claves: otras visualizaciones publicadas con TABLEAU PUBLIC

Otros productos de difusión que tienen visualizaciones publicadas con TABLEAU PUBLIC son:

- Panel de Indicadores de Coyuntura
- Encuesta Social 2020. Hábitos turísticos de la población andaluza
- Movilidad de la Población en Andalucía a partir de Información de Teléfonos Móviles
- Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de Andalucía para la Agenda 2030
- Sistema de Indicadores de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 – RIS3
- Panel de Indicadores de Innovación de Andalucía



Hitos claves en la visualización de datos del IECA



Hitos claves: estudio e implantación de TABLEAU SERVER

La experiencia con TABLEAU Public ha sido satisfactoria y nos permite conocer detalles que es preciso abordar:

- Mayor rapidez en la carga de las visualizaciones en la web.
- Mayor rapidez en la carga de las visualizaciones en la web, cuando el usuario interactúa.
- No estar sujetos a caídas de TABLEAU Public que, aunque puntuales, suponen un impacto negativo de cara al usuario.
- Tener el control de las publicaciones desde nuestro propio servidor.



Desde junio de 2021 publicamos las visualizaciones en la web con



- Portal de Digitalización y Sociedad Digital
- Estadística de la Inserción Laboral de los Egresados en Universidades Públicas de Andalucía
- Estadística de la Inserción Laboral de los Egresados de Formación Profesional en Andalucía
- Estadística de Empresas Inscritas en la Seguridad Social
- Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía
- Encuesta de Población Activa

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

¿A quién va dirigida la visualización?

¿Qué queremos que los usuarios sepan y/o hagan?

¿Qué datos tengo para transmitir a los usuarios lo importante y cómo hacerlo?

¿Qué tienen que saber y qué les diría?

1 Estudio de la tabulación de datos del producto de difusión

2 Consultar visualizaciones publicadas en medios de comunicación

DIARIO DE CADIZ

EPA TERCER TRIMESTRE

Cádiz logra reducir el desempleo con 5.900 parados menos en lo que va de año

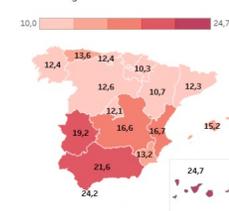
ANDALUCÍA

Turismo.- La provincia registró la visita de más de dos millones de turistas en el tercer trimestre de este año

Por Redacción - 6 noviembre, 2021

TASA DE PARO POR CCAA

Datos del segundo trimestre de 2021. En %



FUENTE: INE

EL MUNDO GRÁFICOS

TASA DE ACTIVIDAD Y DE PARO

Evolución EPA desde el primer trimestre de 2002. Datos en %



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística

EL MUNDO GRÁFICOS

3 Realizar una presentación del guion

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

Nos ponemos en contacto con el técnico productor del producto de difusión para solicitar el diseño en BADEA de las consultas de datos que se ajusten al modelo de datos óptimo definido.

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

Creamos las conexiones entre TABLEAU y BADEA para contar con los datos en el software de diseño de las visualizaciones.

Esta conexión interoperable permite la actualización de los datos de forma óptima sin intervención manual en línea con el calendario de difusión.

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

- 📊 Revisión y ajuste de las variables para asegurar que se han clasificado convenientemente como dimensiones (fecha, territorio, edad,...) o medidas (población, nacimientos, defunciones,...).
- 📊 Formateado de las variables numéricas para indicar el número de decimales o la unidad de medida.
- 📊 Análisis descriptivo de las medidas.
- 📊 Visualización correcta de valores ausentes, por ejemplo, mostrando rupturas en los gráficos evolutivos.
- 📊 Si se detectan valores atípicos (outliers) se comunica al técnico productor para descartar que se trata de un error de grabación, carga o publicación de los datos.

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

1 Elección de elementos visuales efectivos

Existen muchos tipos de gráficos diferentes pero solo usamos los más fáciles de interpretar por los usuarios y los que de forma más clara transmiten el mensaje.

2 El caos es nuestro enemigo

Identificamos todo lo que no añade valor informativo y lo eliminamos para minimizar la carga cognitiva percibida por el usuario.

3 Atraer la atención del público

Utilizamos atributos preatentivos como el tamaño, el color y la posición en la página para señalar lo importante y para dirigir la atención de los usuarios.

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

A medida que construimos una cultura interna de visualización de los datos, fomentamos la crítica bienintencionada, cooperativa y frecuente que utilizamos para modificar las visualizaciones en aras a su mejora.

Con este objetivo contamos con un entorno web de desarrollo que utilizamos para la revisión de las visualizaciones por parte de los técnicos productores, que comunican incidencias y mejoras a implementar por los técnicos de Difusión.

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

De cara a la publicación y experiencia de usuario óptima, las visualizaciones se diseñan y publican bajo criterios de usabilidad, accesibilidad y adaptabilidad web.

Como quiera que la web del IECA aún no presenta un enfoque adaptativo global a distintos dispositivos móviles, desde principios del año 2020 se han diseñado estilos web que nos permiten la difusión de las visualizaciones de manera que los usuarios las perciban de forma óptima en cualquier dispositivo (cerca del 70% de los accesos a la web se realizan desde dispositivos móviles).

Metodología: fases de la definición, diseño y publicación de una visualización

Fase 1 – Establecer el contexto

Fase 2 – Diseño de las consultas de datos en BADEA

Fase 3 – Conexión WDC entre TABLEAU y BADEA

Fase 4 – Análisis exploratorio de los datos en TABLEAU

Fase 5 – Diseño de las visualizaciones

Fase 6 – Revisión interna por parte de los técnicos

Fase 7 – Publicación de las visualizaciones en la web

Fase 8 – Seguimiento de los accesos

El seguimiento del número de accesos a las visualizaciones (con Google Analytics) así como el seguimiento del impacto en redes sociales nos permite tener una aproximación de la aceptación de los usuarios a esta nueva forma de difusión.

Una de las mejoras previstas es contar de manera interna con visualizaciones interactivas de los indicadores de accesos haciendo uso del WDC de TABLEAU para Google Analytics.

Conclusiones

En materia de difusión y en línea con el Proyecto de Ley del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2021-2027, el IECA avanza en el impulso de la comunicación visual de la información con el diseño y publicación de visualizaciones interactivas con TABLEAU utilizando como fuente de datos el WDC del IECA para TABLEAU que utiliza el servicio web interoperable que facilita los datos publicados en BADEA.

Las visualizaciones se desarrollan bajo criterios de usabilidad, accesibilidad y adaptabilidad web para asegurar una buena experiencia de usuario y un impulso a la digitalización.

Dado que el servicio web interoperable de BADEA así como el conector de datos del IECA para TABLEAU han llegado a un estado de consolidación suficiente, vamos a publicar próximamente en la web del IECA una nueva sección dedicada a la comunidad reutilizadora donde podrán encontrar el abanico de posibilidades que tienen a su disposición para reutilizar nuestros datos.

Agradecimientos





Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

M.^a Ángeles Pulgar Ramírez
mariaa.pulgar@juntadeandalucia.es

Asesora Técnica de Proyectos
Servicio de Difusión y Publicaciones
Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía