



El sistema de metadatos Idescat

Los metadatos de difusión

Autores:

Josep Sort Ticó, subdirector general de Información y Comunicación

Josep Jiménez Casanellas, responsable del Área de Comunicación y Difusión

Estela Tonzán Orio, responsable del Área de Tecnologías de la Información

Barcelona, 28 de septiembre de 2018



El sistema de metadatos Idescat: los metadatos de difusión

Índice

1. Introducción.....	4
2. El sistema de metadatos.....	5
2.1. Metadatos metodológicos.....	7
2.2. Metadatos sobre los datos estadísticos.....	8
2.3. Metadatos de difusión.....	10
3. Los metadatos de difusión	11
3.1. Descripción.....	12
3.2. Tabulación.....	13
3.3. Posicionamiento en la web	14
4. Conclusiones.....	20

1. Introducción

El Instituto de Estadística de Cataluña (en adelante, Idescat) inició en 2015 un profundo proceso de transformación de su modelo de producción estadística con el objetivo de superar el modelo clásico stove-pipe y evolucionar hacia un sistema integrado de información estadística. Este proceso se concretó en dos ejes: un proyecto tecnológico llamado Plataforma Cerdà, una plataforma para gestionar y albergar un sistema integrado de información estadística; y, en paralelo, un proyecto metodológico llamado Qualitas, adaptación Idescat del modelo GSBPM (Generic Statistical Business Process Model) como modelo para describir los procesos de producción estadística.

El paso del modelo clásico stove-pipe a un sistema integrado hizo patente que generar la necesidad de disponer de un sistema corporativo de metadatos, hasta entonces prácticamente inexistente si se exceptúan dos proyectos que ya se habían desarrollado con anterioridad y que habían resultado exitosos (BD Clasificaciones y BD Códigos territoriales). No era posible construir un sistema integrado de datos sin unificar antes criterios a todos los niveles de la producción estadística. Tampoco sería posible que terceros accedieran a este sistema, a través de datos abiertos, sin estandarizar previamente la forma como se habían de difundir las estadísticas. La creación de un sistema de metadatos era, por tanto, imprescindible e inevitable.

La creación del sistema de metadatos del Idescat venía, además, avalado por iniciativas estadísticas internacionales de las que el Idescat ha hecho siempre un estrecho seguimiento. Por un lado, el mismo GSBPM incluye la gestión de la calidad y la gestión de los metadatos como parte importante del proceso, y por otra, el Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas, pilar del marco común de la calidad del sistema estadístico europeo también reconoce el valor de los metadatos como parte fundamental dentro del proceso de difusión estadística cuando establece en su principio número 15, sobre accesibilidad y claridad, que "las estadísticas europeas van acompañadas de metadatos y orientación de apoyo." (La legislación estadística de Cataluña se hizo eco de este Código en la Ley del Plan estadístico de Cataluña 2011-2014 y se adoptó totalmente en el Plan estadístico de Cataluña 2017-2020).

El sistema de metadatos del Idescat se ha construido sobre tres niveles. El primer nivel está formado por los metadatos que definen el proceso estadístico, el segundo por los metadatos que describen los propios datos estadísticos y, el tercero por los metadatos de difusión. El objetivo de esta comunicación es contextualizar el sistema de metadatos del Idescat y exponer, más específicamente, como se ha definido el tercer nivel del sistema, los metadatos de difusión.

2. El sistema de metadatos

El sistema de metadatos del Idescat está montado sobre dos modelos de producción que coexisten: un modelo tradicional stove pipe iniciado en 1989 y un nuevo sistema de información integrada que opera desde el 2017 llamado Plataforma Cerdà (PCerdà). El reto ha sido crear un sistema de metadatos que pudiera ser utilizado por ambos modelos a la vez.

El modelo tradicional hacía una utilización escasa de los metadatos, se limitaba a compartir las clasificaciones estadísticas y los códigos territoriales. Este modelo de producción en la mayoría de casos termina con la generación de tablas estadísticas que se cargan ya calculadas en las bases de datos de difusión (la más importante es la BD MT, base de datos multitemática). El sistema de información integrada planteado por la Plataforma Cerdà estructura la información en cuatro niveles que se comunican entre ellos necesariamente a través de una capa transversal de metadatos y, la difusión de los datos se realiza mediante tabulaciones dinámicas. El usuario final visualiza los datos a través de un visor que le permite tabular los resultados a su conveniencia.

La puesta en marcha de la plataforma y su complejidad evidenció la necesidad de ampliar y completar el sistema de metadatos existente en el Idescat. La creación de un sistema único de metadatos tenía como objetivos: a nivel interno, agilizar la producción estadística al facilitar la reutilización, la integración y la normalización de la información; a nivel externo de usuario final, normalizar y estandarizar los mecanismos de transmisión de datos vía APIs. Estas transforman los datos, gracias a los metadatos, al formato JSON-Stat (estándar adoptado por el Idescat) que permite que se puedan difundir indistintamente a través de la web o de cualquier otro canal o dispositivo, según la audiencia a la que vayan dirigidos los datos. El usuario final visualiza los datos a través de un visor que le permite tabular los resultados a su conveniencia.

El Sistema de metadatos del Idescat lo conforman diferentes componentes tecnológicos que acogen y organizan diferentes tipologías de metadatos. Estos componentes tienen diferentes vinculaciones entre ellos y se pueden clasificar en tres niveles funcionales: el primer nivel es el que conforman los metadatos que proporcionan las herramientas metodológicas; el segundo nivel es el conjunto de metadatos que explican y se generan sobre los propios datos estadísticos; y, el tercer nivel, lo integran todas aquellos metadatos necesarios para la difusión de los datos estadísticos.

El nexo de unión de todos los metadatos a través de los diferentes sistemas de información del Idescat es el código de la operación estadística descrito en el apartado 3.1 de esta comunicación.

EL SISTEMA DE METADATOS IDESCAT				
Nivel 1	Nivel 2		Nivel 3	
Metadatos metodológicos	Metadatos sobre los datos estadísticos		Metadatos de difusión	
PAAE	Clasificaciones		GESTAB	
	Códigos territoriales		QCOE	
QUALITAS	CAVA	Variables		Tabulaciones
		Métricas		Descripción OE
		Simbología		Temas
		Fuentes		Territorio
Unidades		Vínculos		
METODOLOGÍAS			Pirámide de resultados	
			Estados	

2.1. Metadatos metodológicos

El primer nivel del Sistema de metadatos lo conforman todos aquellos metadatos que describen cómo se realizará y cómo se difundirá cada estadística producida por el Idescat.

Este nivel lo conforman tres componentes tecnológicos: la base de datos del programa anual de actuaciones estadísticas (PAAE), el sistema Qualitas y, las metodologías aplicadas a las estadísticas.

- Programa anual de actuaciones estadísticas (PAAE)

La base de datos que gestiona el Programa anual de actuaciones estadísticas (PAAE) contiene información descriptiva (metadatos) de todas las operaciones estadísticas del Sistema estadístico de Cataluña (SEC). Estos metadatos contienen información, entre otras, sobre los organismos responsables de las actuaciones estadísticas, la temporalidad, la territorialidad y las variables que se tratan. Estos metadatos pueden ser compartidos por el resto de sistemas de Información y se pueden enlazar a cualquier página de la web Idescat de forma automática.

- Qualitas (modelo GSBPM)

Qualitas es el sistema que recoge y describe los procesos d'elaboración de las estadísticas elaboradas por el Idescat. La descripción está estandarizada y está basada en el modelo GSBPM (Generic Statistical Bussiness Process Model). El sistema incluye metadatos que describen todos los procesos. Estos metadatos son de uso interno y no se utilizan directamente para la difusión de resultados.

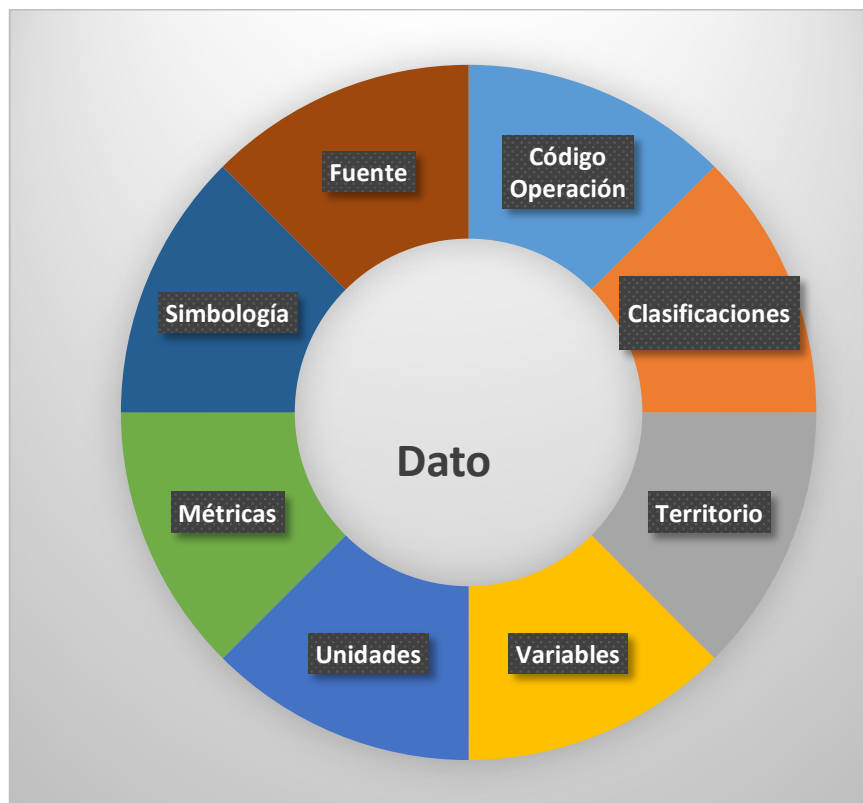
- Metodologías

Esta metainformación está contenida en bases de datos diferentes y puede ser compartida y enlazada desde la web de el Idescat. El Idescat tiene previsto desarrollar un único sistema estandarizado para describir las metodologías seguidas por todas las estadísticas que produce a partir del 2019.

2.2. Metadatos sobre los datos estadísticos

El segundo nivel del sistema de metadatos lo conforman todas aquellos metadatos que se definen durante la producción estadística. El objetivo de este nivel de metadatos es enriquecer los datos con toda la metainformación disponible para poder entenderlos, hacerlos más accesibles y poderlos compartir entre los diferentes sistemas de información.

Este nivel lo conforman tres componentes tecnológicos: la base de datos de Clasificaciones (BDClass); la base de datos de Códigos territoriales (BDTerri); y, el catálogo de variables (CAVA). BDClass y BDTerri fueron las primeras bases de datos de metadatos que se desarrollaron en el Idescat, mientras que el desarrollo del CAVA es más reciente ya que se inició en 2017 y ha entrado en producción en 2018, aunque el conjunto de metadatos que contiene aún no está estandarizado completamente.



- Base de datos de Clasificaciones estadísticas (BDClass)

Esta base de datos contiene todas las Clasificaciones estadísticas utilizadas en el Idescat y las tablas de correspondencias necesarias para poder calcular los datos a diferentes niveles de agregación y con diferentes clasificaciones. Sus objetivos son: garantizar la comparabilidad de la información en el espacio y el tiempo; la normalización de la terminología catalana; y, que sea accesible a todo el sistema de información estadística del Idescat que requiera su uso.

Información que contiene: Clasificaciones; clasificaciones abreviadas, agregadas; Índices para buscar por términos; correspondencias; y, fichas y presentaciones.

Consultable vía web en: <https://www.idescat.cat/metodes/classificacions/?lang=es>

- Base de datos de Códigos territoriales (BDTerri)

Esta base de datos contiene el histórico de todas las clasificaciones territoriales de Cataluña, España y Europa. Esta información permite calcular los datos a cualquier ámbito territorial. Sus objetivos son: referenciación territorial de la información para garantizar la comparabilidad; avance en la normalización toponímica del catalán; y, que sea accesible a todo el sistema de información estadística del Idescat que requiera su uso.

Información que contiene: códigos internacional (NUTS, estados INE, estados UE, ...); códigos estatales (provincias, CCAA, municipios, ...); códigos de Cataluña (comarcas, municipios, ámbitos territoriales, ...); y, códigos inframunicipales (nomenclátor, seccionados, códigos postales, ...)

Consultable vía web en: <https://www.idescat.cat/codis/?lang=es>

- Catálogo de variables (CAVA)

El CAVA es un catálogo en formato base de datos que contiene diferentes tipologías de metadatos que enriquecen los mismos datos estadísticos:

Variables: conjunto de variables de las operaciones estadísticas con sus categorías (o agrupaciones) y los diferentes valores o códigos normalizados. Los valores de una determinada variable están relacionados de manera jerárquica y permiten establecer agregaciones de los diferentes valores de una variable. También se dispone de su traducción a tres idiomas y de un estatus que sirve para saber si esta variable está en proceso de revisión o ya está dada de alta de manera definitiva. El estatus marca la seguridad que se debe aplicar a esta variable.

Métricas: conjunto de diferentes métricas disponibles y su traducción a tres idiomas, al igual que las variables también disponen de su estatus.

Simbología: conjunto de las diferentes simbologías y su traducción a tres idiomas, al igual que las variables también disponen de su estatus.

Fuentes: conjunto de las diferentes fuentes disponible y su traducción a tres idiomas, al igual que las variables también disponen de su estatus. Con las fuentes se ha hecho un esfuerzo para integrar esta información que estaba desnormalizada y contenida en los diferentes proyectos estadísticos.

Unidades: conjunto de las diferentes unidades disponibles y su traducción a tres idiomas, al igual que las variables también disponen de su estatus.

El Idescat comenzó a utilizar el CAVA en 2018 con las estadísticas de Turismo publicadas a través de la Plataforma Cerdà y tiene previsto extender su uso a partir de este mismo año al resto de estadísticas del Idescat conforme se vaya completando la normalización de los metadatos introducidos en el catálogo. De esta manera quedarán vinculadas todas las estadísticas con los mismos metadatos.

Esta vinculación permite:

- Automatizar la validación de los datos y evitar así errores de codificación.
- Automatizar los procesos de agregación de los datos.
- Integrar diferentes productos estadísticos para generar otros nuevos.
- Avanzar en la creación de los registros estadísticos.
- Centralizar las modificaciones y rectificaciones en una única herramienta.

La gestión del secreto estadístico es una tarea compleja que se aborda, mediante metadatos, individualmente a cada operación estadística que se quiere difundir. Aún así, se han desarrollado un conjunto de reglas (metadatos) que permiten automatizar el tratamiento tanto del secreto como de la supresión secundaria de una manera genérica para los casos menos complejos.

2.3. Metadatos de difusión

El tercer nivel del sistema de metadatos del Idescat está gestionado por dos sistemas tecnológicos – GESTAB y QCOE- que están descritos en el capítulo siguiente. Ambos sistemas utilizan los metadatos del nivel 2 del sistema, descritos en el apartado anterior y éstos serán únicos y compartidos durante el proceso de difusión.

3. Los metadatos de difusión

El tercer nivel del Sistema de metadatos del Idescat lo conforman todas aquellas metadatos que describen cómo y donde se difundirán los datos en la web del Idescat y como podrán ser reutilizados por terceros.

Este nivel lo conforman dos componentes:

- Base de datos GESTAB (Gestión de tabulaciones): esta herramienta, desarrollada en 2018, permite organizar los resultados de una estadística en tablas multidimensionales (mini cubos) mediante el uso de metadatos específicas.
- Base de datos QCOE (Cuadro de mando de operaciones estadísticas): esta herramienta permite organizar la información estadística en la web del Idescat (por secciones, productos, temas y otros tipos de búsqueda) mediante el uso de metadatos específicas.

Una vez los datos están estandarizados, es decir, tienen incorporados los metadatos del nivel 2 del sistema (variables, métricas, clasificaciones, territorio, etc ...) se inicia el proceso de convertirlos en un producto estadístico de difusión. Es aquí donde entran en juego los metadatos del nivel 3, los de difusión.

La unidad de difusión de los resultados estadísticos es lo que se llama operación estadística (OE), entendiendo como tal el conjunto de datos que comparten metodología (proveniente de una o varias fuentes), variables, métricas, mismo periodo de información y de actualización (en su caso) y proporcionan información sobre un determinado sector o tema.

El proceso consta de tres fases en las que se añaden metadatos a las operaciones estadísticas que se realizan en tres momentos diferentes: descripción de la unidad de difusión; tabulación; y, posicionamiento en la web del Idescat.

3.1. Descripción

El primer paso para difundir una estadística es registrarla como operación estadística (OE) en la base de datos QCOE. En este punto únicamente se registran los metadatos de: código y nombre de la operación estadística. Este código tiene una vital importancia en el funcionamiento global porque es el nexo de unión de todo el sistema de metadatos. Es el DNI de la estadística.

Las operaciones estadísticas identifican con los metadatos siguientes:

Campos que describen la operación estadística (OE)	
Nom camp	Definición
Codi OE	Código alfabético que identifica unívocamente la OE
Nom català	Denominación en catalán de la OE
Nom castellà	Denominación en castellano de la OE
Nom anglès	Denominación en inglés de la OE
Productor	Idescat o SEC
Tagline	Resumen descriptivo del contenido de la OE

Ejemplo:

Codi OE	NAIX
Nom català	Estadística de naixements
Nom castellà	Estadística de nacimientos
Nom anglès	Birth Statistics
Productor	Idescat
Tagline	-

3.2. Tabulación

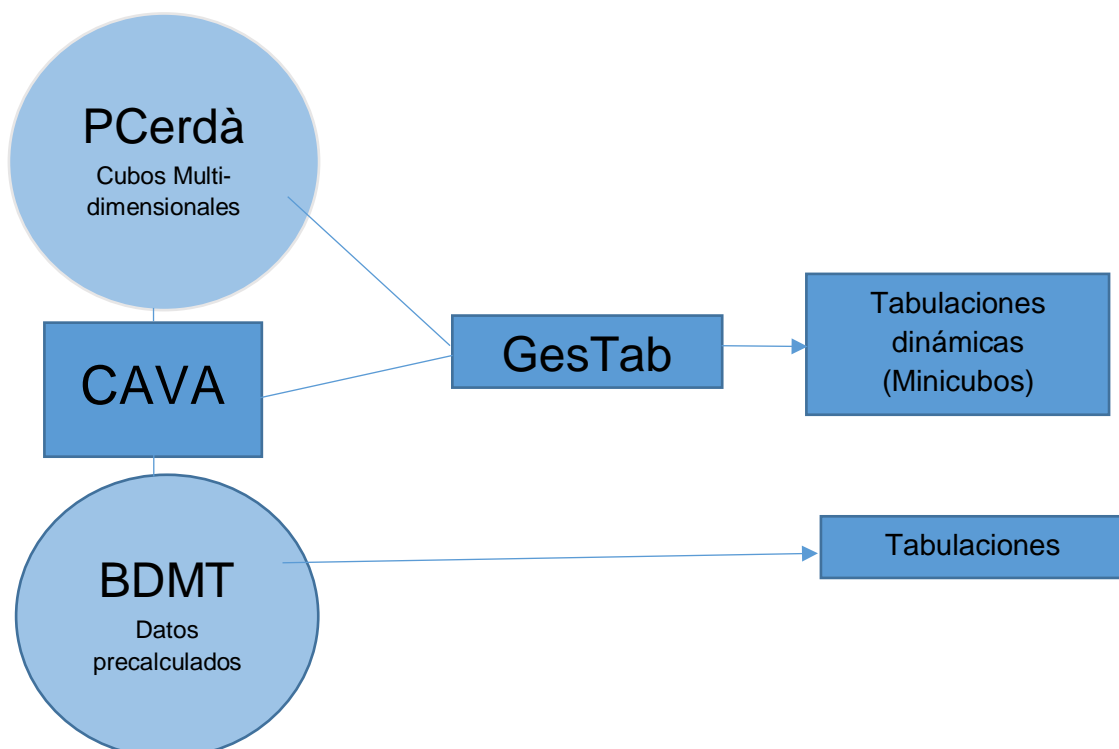
Una vez identificada la operación estadística hay que organizar sus resultados en forma de tabulaciones dinámicas para hacerlos visibles de una manera comprensible en la web del Idescat.

Al Idescat confluyen dos sistemas para realizar este proceso: el sistema clásico de tabulación (utilizado por la BD multitemática) y que también recoge los metadatos necesarios para su difusión; y, el sistema de tablas multidimensionales (mini cubos) producidos por la Plataforma Cerdà.

Para la realización de este proceso se ha desarrollado la base de datos GestTab que contiene la meta información necesaria para definir y crear la estructura de tabulación de una manera amigable y eficiente, mediante el uso de metadatos.

Este sistema de tabulación permite:

- definir y crear los cubos de los resultados estadísticos: selección de variables y métricas a cruzar en cada caso,
- crear la estructura jerárquica: nodos que agrupan los cubos de resultados,
- introducir parámetros de la estadística: número máximo de variables y de celdas y si actúa el secreto estadístico o no,
- definir las tabulaciones por defecto de los cubos,
- describir qué variables y métricas estarán activas en primera instancia,
- y, proporcionar una versión trilingüe (catalán, castellano e inglés) de los nombres de los nodos y de los cubos.



3.3. Posicionamiento en la web

Una vez se han tabulado los resultados de la operación estadística queda la fase de hacerlos visibles en la web del Idescat. Para esta función, el Idescat dispone de la base de datos QCOE (Cuadro de mando de las operaciones estadísticas) la base de datos que gestiona, mediante metadatos, la organización de la información estadística en la web del Idescat.

El QCOE recoge los metadatos de difusión de todas las OE que el Idescat difunde en su web. Esto permite que todo el proceso de incorporar la información en la web (alta, baja o modificación) se haga de una forma automática y no manual, y que, por tanto, permita su gestión de forma centralizada y muy eficiente.

Los metadatos de posicionamiento en la web se pueden aplicar a los datos estadísticos a nivel de operación estadística, de tabla o de celda. Esto permite que se puedan publicar datos estadísticos de cualquier nivel en los apartados de la web que se deseen y de forma automatizada.

Según su funcionalidad, los metadatos se pueden estructurar en cuatro grupos: temas, territorio, pirámide de resultados y estados.

- Temas

La web del Idescat permite buscar datos de los resultados estadísticos por temas, por ello dispone de una clasificación temática que es única para todo el sistema y que se aplica a todos los productos de difusión.

Desde el QCOE se gestiona la asociación entre cada operación estadística (OE) y los temas. El sistema permite: asociar una OE a n temas; clasificar las OE en cada página web; y, define si la estadística es principal o complementaria en la página web donde se muestre.

Los metadatos que recogen esta información son:

Campos que gestionan los temas	
Nom camp	Definición
Codi tema	Código alfabético que identifica unívocamente el tema
Posició	Orden en que se visualizará en la página temática
tagline	Resumen descriptivo del contenido de la OE en aquel tema
Preferent	Identifica el tema preferente cuando hay más de un tema

RELACIÓN DE TEMAS WEB IDESCAT

Demografía · Sociedad

Población

- Cifras de población
- Censos y encuestas demográficas
- Población extranjera
- Hogares, familias y matrimonios
- Nacimientos y defunciones
- Migraciones
- Movilidad y población estacional
- Proyecciones
- Nombres y apellidos

Cultura · Lengua

Educación

Elecciones

Justicia · Seguridad

Salud

Trabajo

Calidad de vida

- Condiciones de vida
- Viviendas y edificios
- Ingresos y consumo de los hogares
- Protección social

Economía

- Macromagnitudes
- Empresas · Finanzas
- Finanzas públicas
- Inversión y comercio exterior
- Precios
- Investigación · Tecnología

Sectores económicos

- Agricultura · Ganadería · Pesca
- Comercio · Servicios
- Construcción
- Industria · Energía
- Transporte
- Turismo

Medio ambiente · Territorio

- Medio ambiente
- Territorio

- Territorio

La web del Idescat también permite la búsqueda de datos estadísticos según la distribución geográfica de los resultados estadísticos.

La vinculación entre las operaciones estadísticas y el ámbito geográfico del que dan resultados está recogida mediante metadatos en el QCOE.

Los metadatos utilizadas son los siguientes y se aplican a nivel de operación estadística:

Campos que gestionan el ámbito territorial

CODI	DESCR_CA	DESCR_ES	DESCR_EN
tots	Tots els àmbits	Todos los ámbitos	All areas
cat	Catalunya	Cataluña	Catalonia
prov	Províncies	Provincias	Provinces
com	Comarques i Aran	Comarcas y Aran	Counties and Aran
mun	Municipis	Municipios	Municipalities
at	Àmbits del Pla territorial	Ámbitos del Plan territorial	Areas of the Territorial Plan
dis	Districtes	Distritos	Districts
sec	Seccions censals	Secciones censales	Census sections
esp	Espanya	España	Spain
zeuro	Zona euro	Zona euro	Eurozone
ueuro	Unió Europea	Unión Europea	European Union
ep	Entitat de població	Entidad de población	Population entities
mt	Marques turístiques	Marcas turísticas	Tourism brands

- Pirámide de resultados

El sistema de metadatos de difusión también permite estructurar en la web, de forma automatizada, los resultados estadísticos. Al Idescat, en cuanto a su difusión, se ha definido una pirámide de resultados en tres niveles: resultados detallados, tablas básicas y celdas (indicadores).

Por otra parte, la web también está estructurada en niveles: página inicial, páginas temáticas, páginas de estadísticas, páginas de indicadores,

Para que los datos estadísticos se puedan posicionar en la web de forma comprensible, ágil y flexible según las necesidades de información, los metadatos combinan la información de la pirámide con la estructura de la web y sus productos y presentar los datos con sus gráficos correspondientes.

- Ejemplo de pirámide de resultados en una página temática (Macromagnitudes)

PÁGINA TEMÁTICA: Pirámide de resultados

WEB DE LA ESTADÍSTICA OFICIAL DE CATALUÑA



idescat

Català | English

Datos	Servicios	Métodos	El Instituto	buscar	gencat.cat
-------	-----------	---------	--------------	--------	------------

Tema

Macromagnitudes

INDICADORES (CELDAS)

Indicadores destacados	Período	Valor
PIB Variación interanual en volumen corregido de estacionalidad	T2/2018	3,1 %
Productividad de los factores 389	2017	1,2 %
PIB armonizado (UE-28=100) Índice PIBH por habitante en paridad de poder de compra	2017	110,7
Renta familiar disponible Variación a precios corrientes	2015	2,1 %

Indicadores de coyuntura económica
Indicadores anuales
Indicadores de la Unión Europea
Anuario estadístico de Cataluña
Producto interior bruto (PIB)
Renta familiar disponible (RFDB)
El municipio en cifras
Selección de datos básicos de cada municipio y comarca de Cataluña.
Municipio o comarca <input type="text"/> <input type="button" value="buscar"/>

TABLAS BÁSICAS

Estadísticas

RESULTADOS DETALLADOS

Código	Denominación	Último período
PIBT	Contabilidad trimestral	T2/2018
PIBAVN	Avance del PIB trimestral	T2/2018
PIBA	Cuentas económicas anuales de Cataluña	2017
PTF	Productividad total de los factores	2017
PIBC	Producto interior bruto territorial	2016
RFDBC	Renta familiar disponible bruta territorial	2015
MIOC	Marco Input-Output de Cataluña	2011
CSC	Cuentas satélite de Cataluña	2005

Información relacionada

El seguimiento coyuntural del PIB de Cataluña se realiza mediante dos estadísticas: la contabilidad trimestral de Cataluña (una aproximación de oferta y demanda del PIB) y el avance del PIB publicado en [Nota de conjuntura](#). La contabilidad trimestral aporta información más completa y fiable, pero tiene un retraso (t+90) superior al avance del PIB (t+30).

La revista [Nota d'economia número 87](#) presenta un monográfico sobre las Tablas Input-Output de Cataluña y sus principales aplicaciones para el análisis de la economía catalana.

El INE elabora anualmente la contabilidad regional de España (CRE).

- Ejemplo de pirámide de resultados en una página de estadística (Estimaciones de población)

PÁGINA OPERACIÓN ESTADÍSTICA: Pirámide de resultados

WEB DE LA ESTADÍSTICA OFICIAL DE CATALUÑA

Generalitat de Catalunya
Institut d'Estadística de Catalunya

idescat

Català | English

Datos	Servicios	Métodos	El Instituto	buscar	gencat.cat
-------	-----------	---------	--------------	--------	------------

Estadística

EP — Estimaciones de población

Período inicial y final
 1981 | 2018

Frecuencia
 Anual

Desagregación territorial
 Cataluña | Provincias
 Ámbitos del Plan territorial
 Comarcas y Aran
 Municipios

Última actualización
 3 de mayo de 2018
 Datos provisionales. Avance 2018

Próxima actualización
 Diciembre del 2018
 Datos definitivos 2018

Tema
 Población

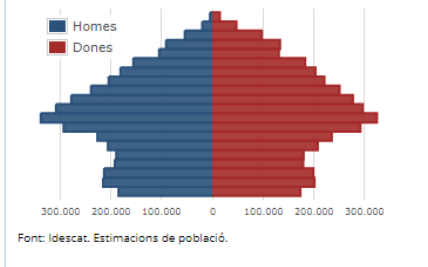
Las Estimaciones de población son la operación estadística que, con periodicidad anual, proporciona el recuento de la población residente en Cataluña. Ofrecen datos de los residentes en Cataluña, las provincias, los ámbitos del Plan territorial, las comarcas y Aran, y los municipios mayores de 50.000 habitantes, clasificados por sexo y edad. Las Estimaciones de población permiten calcular, cada año, diferentes indicadores de tipo demográfico y socioeconómico.

El Idescat elabora las Estimaciones postcensales avanzadas, con el objetivo de proporcionar un cálculo de la población con el mínimo retraso respecto de la fecha de referencia. Los resultados se mantienen vigentes hasta que son sustituidos por las Estimaciones postcensales definitivas, calculadas anualmente una vez se dispone de las cifras de nacimientos, defunciones y migraciones del año de referencia. Por último, las Estimaciones postcensales son sustituidas por las Estimaciones intercensales cuando se dispone de las cifras oficiales del nuevo Censo de población, que se lleva a cabo cada 10 años.

INDICADORES (CELDA)

Indicador destacado	Período	Valor
Población Variación anual a 1 de enero	2018	0,5 %
Población de 80 años y más Variación anual a 1 de enero	2018	1,4 %
Tasa de crecimiento total de la población Variación de la cifra de habitantes sobre la población media por 1.000 habitantes	2016	6,42 %

Població per sexe i edat quinquenal. Catalunya. 1 de gener de 2018



RESULTADOS DETALLADOS

- ↓ Tablas disponibles [+]
- ↳ Sexe
- ↳ Sexe i edat any a any
- ↳ Sexe i edat quinquenal
- ↳ Moviment demogràfic ▾

- Véase también
- Estimacions de població. Dades postcensals. Publicacions
 - Estimacions de població. Dades intercensals. Publicacions

TABLAS BÁSICAS

- Otras secciones que contienen tablas básicas de esta estadística
- Indicadores anuales ▾
- Indicadores de la Unión Europea ▾
- Indicadores demográficos y de territorio ▾
- Indicadores sociales territoriales ▾
- Anuario estadístico de Cataluña ▾

- Estados

El último aspecto a considerar en relación a la visualización de las estadísticas en la web es sus cambios de estado. El estado más habitual (En curso) es aquel en que la estadística se considera vigente y se visualiza en la web, pero hay estados previos y posteriores que también hay que tener en cuenta. Los estados previos son aquellos que tiene una estadística nueva y que todavía no se ha publicado en la web; los estados posteriores son aquellos en que la estadística deja de ser vigente o hay que eliminar de la web.

Cada uno de los estados da lugar a un comportamiento diferente de las estadísticas en la web: desde su normal visualización, proporcionar mensajes informativos, a desaparecer de la web.

Los metadatos que contiene el QCOE para identificar los diferentes estados de comportamiento que puede tener una operación estadística son los siguientes:

ESTADOS OE

- 1 Alta
- 2 En proceso
- 3 En curso
- 4 No vigente. A: dejado de publicar-se
- 5 No vigente. B: Idescat deja de actualizarla
- 6 Baja temporal
- 7 Baja definitiva

4. Conclusiones

La construcción del sistema de metadatos es y ha sido un proyecto capital para garantizar la robustez y calidad del sistema de información estadística del Idescat. Aunque algunos de sus componentes aún hoy se encuentran en proceso de mejora, las vinculaciones entre todos ellos están definidas y en producción.

La difusión de estadísticas se ha visto beneficiada directamente ya que el sistema ha permitido ofrecer datos estadísticos a través de la web del Idescat en niveles de información (pirámide) que facilita el acceso a los datos estadísticos por parte de los usuarios de una forma mucho más comprensible, y que se pueda gestionar y gobernar de forma automatizada a partir de herramientas estandarizadas.

El sistema único de metadatos también ha permitido que el Idescat pueda vincular o potenciar otros productos o servicios como son el Calendario de resultados estadísticos, la analítica web o el uso eficiente de las APIs. En el caso del calendario de resultados estadísticos, por ejemplo, el uso de metadatos ha permitido que se pueda visualizar en la web en múltiples niveles: por fechas, por temas, por estadísticas, ... El uso de metadatos también ha permitido obtener estadísticas mucho más detalladas sobre el uso de la web por temas, por operaciones estadísticas, por productos y por diferentes niveles de los resultados estadísticos. Por otra parte, el desarrollo de APIs para que desarrolladores externos puedan descargar los resultados estadísticos del Idescat para reutilizarlos con otros fines sólo ha sido posible con la creación de un sistema de metadatos único.

El reto ahora es completar la normalización de todos los metadatos en el conjunto del sistema para crear nuevos servicios de difusión para los usuarios del Idescat, como por ejemplo, el acceso a los datos estadísticos a través de un catálogo público de variables .

Barcelona, 27 de setembre de 2018