

SESIÓN A. CUENTAS ECONÓMICAS

Coordinadora: Isabel del Rio Viqueira

Organismo: Instituto Galego de Estatística (IGE)

En las cinco ponencias presentadas en esta sesión de *Cuentas Económicas* se han mostrado ejemplos de mejoras en las estadísticas de carácter económico realizadas desde los órganos estadísticos de las comunidades autónomas.

En particular se ha puesto de manifiesto el papel, cada vez más relevante, que tiene la información de origen administrativo y tributario en la elaboración de estadísticas económicas.

Los intercambios comerciales entre Galicia y el resto del Estado español. Una visión a través del Sistema de Cuentas

M^a Trinidad Teijeiro Campo, Raúl Jácome Rodríguez, Marta Suárez Morao y Carmen Vilas Cruz

Instituto Galego de Estatística (IGE)

Los intercambios comerciales entre comunidades autónomas, pese a ser un fenómeno de gran relevancia cuantitativa y cualitativa, siguen sin tener una solución clara y homogénea en la estadística pública.

En esta ponencia el IGE describe cómo estima estos intercambios en el Marco Input-Output de Galicia explicando, de manera detallada, cuál es la metodología y fuentes utilizadas. Además, también presenta los resultados obtenidos en el año 2011.

Analiza también en qué medida los cambios en la *Estadística Estructural de Empresas* del INE influyen en la metodología utilizada por el IGE en la elaboración del nuevo Marco Input-Output de Galicia 2016 y de qué forma la nueva información suministrada por la Agencia Tributaria contribuye a una mejora de la situación de partida.

Reestructuración de las encuestas económicas a empresas

Iosune Azula Lazcano y Laura Otero Franco

Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT)

Siguiendo las directrices del Sistema Estadístico Europeo, EUTAT está diseñando un nuevo modelo para la recogida de información relativa a empresas basado en un sistema mixto. En esta ponencia se presentan los proyectos que ha puesto en marcha con este objetivo.

Uno consiste en la integración en una única operación de las diversas encuestas que EUSTAT venía dirigiendo a diferentes sectores económicos. El segundo proyecto consiste en la creación de una base de datos que recoja de una manera ordenada la información disponible procedente de fuentes administrativas y fiscales de tal modo que facilite su posterior integración con los datos de la encuesta.

Aprovechamiento de la información tributaria: tratamiento del modelo de IVA 347 y del modelo de IRPF 190

Sonia Fernández Boniquito, Raúl Jiménez Sánchez y José Ramón Oliva Mora
Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Como resultado del acuerdo alcanzado por el 'Grupo de trabajo sobre Información Tributaria' con la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), los órganos estadísticos de las comunidades disponemos de nueva información de carácter tributario útil para el desarrollo o mejora de muchas operaciones estadísticas.

En esta ponencia el IECA pone de manifiesto la utilidad de esta información concretando, para los modelos tributarios 347 y 190, en qué aspectos o procedimientos está analizando su uso con el objetivo de estimar distintas macromagnitudes y agregados del Sistema del Cuentas Económicas de Andalucía.

Para el modelo de IVA 347 (Declaración Informativa. Declaración anual de operaciones con terceras personas) se presenta un aprovechamiento para la Tabla de destino interior e importada del resto de España, así como de las exportaciones al resto de España.

En el modelo de IRPF 190 (Declaración Informativa. Retenciones e ingresos a cuenta. Rendimientos del trabajo y de actividades económicas, premios y determinadas ganancias patrimoniales e imputaciones de rentas. Resumen anual) se plantea su

aprovechamiento en la estimación de los componentes de la Remuneración de Asalariados de las Cuentas Económicas de Andalucía.

Estimación de las rentas de alquiler imputado de la C.A. de Euskadi para residentes y no residentes

Marta Salvador Frías y Alaitz Gallastegi Menoio

Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT)

Desde EUSTAT se presenta en esta ponencia el nuevo sistema que ha diseñado para estimar el valor de la producción de rentas de alquileres imputados generados por la ocupación por residentes de la Comunidad de Euskadi de viviendas secundarias en propiedad fuera del territorio económico y de las generadas por hogares no residentes dentro de la comunidad autónoma.

La presentación detalla el proceso seguido y las fuentes empleadas para estimar tanto el parque de viviendas secundarias, como los precios medios. Al mismo tiempo, también identifica las debilidades detectadas en este proceso con una propuesta de trabajos a futuro.

Los impuestos netos sobre los productos en las tablas input-output de Asturias 2015

José López García

Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales (SADEI)

La elaboración de la matriz de Impuestos netos de subvenciones a los productos constituye una parte importante del proceso de elaboración de las tablas input-output, tanto desde el punto de vista cuantitativo como metodológico. Los Impuestos netos sobre los productos representan el 10% del PIB regional y, además, juegan un papel relevante en el esquema de formación de los precios y en los criterios de valoración de los principales agregados contables.

En esta ponencia se recogen las fuentes y procedimientos utilizados en SADEI para estimar el importe de los impuestos y subvenciones a los productos y su reparto matricial en el proceso de elaboración de la Tabla input-output de Asturias 2015. También se presentan los resultados obtenidos.

Sesión B: Estadísticas Demográficas y Sociales I

Coordina: Dolors Cueves Fandos. Subdirección General de Estadística. DG.de Economía, Emprendimiento y Cooperativismo de la Generalitat valenciana.

Ponencias presentadas en la sesión:

- Encuesta Social: Novedades metodológicas y resultados.

Iría Enrique del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía presenta las principales novedades metodológicas y resultados de la Encuesta social de Andalucía correspondiente a 2017 en sus dos ediciones específicas:

- Encuesta de movilidad social
- Encuesta de educación y transiciones al mercado laboral

Entre las novedades metodológicas introducidas en estas ediciones cabe destacar la utilización de registros administrativos o sistemas de información gestionados por otros organismos de la administración pública para completar la recogida de información y el uso de software libre para la obtención de resultados de las encuestas.

Expone con detalle las novedades metodológicas de las distintas fases de elaboración de la Encuesta (pre-campo, campo, post-campo) que han permitido incorporar mejoras en los resultados presentados:

- Mejora de la calidad del marco de población
- Mejora en la calidad de la muestra
- Utilización complementaria de registros administrativos con la consiguiente disminución de la carga a los informantes
- Publicación de los coeficientes de variación
- Utilización de software libre

Los posibles replanteamientos futuros de las próximas ediciones de las Encuestas sociales de Andalucía están orientados a incorporar mejoras y modificaciones en su diseño muestral.

- Estimación de la tasa de pobreza en Cantabria mediante matching estadístico

Francisco Parra del Instituto Cántabro de Estadística expone la metodología para la estimación de la tasa de riesgo de pobreza en Cantabria a partir de la fusión de las variables comunes contenidas de la Encuesta social de Cantabria y de la Encuesta de presupuestos familiares.

El objetivo del trabajo es estimar la tasa de riesgo de pobreza a partir de los datos de la Encuesta social de Cantabria, ya que el reducido tamaño muestral para Cantabria de la Encuesta de condiciones de vida y la Encuesta de presupuestos familiares, elaboradas

por el Instituto Nacional de Estadística, presentan importantes limitaciones para la obtención de medidas de pobreza.

La Encuesta Social contempla los ingresos del hogar, variable necesaria para medir el riesgo de pobreza, agregada en intervalos de renta amplios que no permiten a priori el cálculo de la tasa del riesgo de pobreza, mientras que la Encuesta de presupuestos familiares contiene entre otras variables comunes, los resultados de los ingresos.

Para ello se realiza el matchin estadístico entre dos conjuntos de datos procedentes de las operaciones estadísticas citadas, destaca que el matching entre la Encuesta social y la Encuesta de condiciones de vida se ha descartado por la menor muestra de ésta.

La aplicación de esta técnica, aunque ha presentado algunas dificultades metodológicas, ha permitido obtener una estimación continua del nivel de ingresos del hogar en la Encuesta Social de Cantabria realizada por el ICANE y calcular la tasa del riesgo de pobreza para Cantabria en el año 2015 con datos de la Encuesta Social. La tase de riesgo de pobreza así estimada es coherente con tasas de pobreza elaboradas por otras fuentes estadísticas y ofrece una menor variabilidad estadística.

- **Índices de la sociedad de la información para las comunidades autónomas**

Diego Jiménez del Instituto de Estadística de la Rioja describe la elaboración de un Índice de la sociedad de la información para el ámbito territorial de la Rioja en consonancia con el índice DESI, índice de economía y sociedad digital, establecido por la Unión Europea y adaptado a la realidad española que permite el seguimiento y evolución para diferentes ámbitos territoriales.

El indicador está agrupado en cinco dimensiones principales:

- conectividad,
- capital humano
- uso de internet
- integración de la tecnología digital en la empresa
- servicios públicos digitales

Detalla las fuentes de información utilizadas en cada una de las dimensiones, así como sus ponderaciones, la obtención del índice general como media ponderada de las cinco dimensiones y la normalización del indicador.

Comenta los últimos resultados del indicador obtenidos para La Rioja y señala que en el análisis del grado de digitalización que asigna este índice a cada una de las comunidades autónomas con el PIB per cápita, se observa que cuanto mayor es el índice de sociedad de la información, mayor es la renta per cápita.

- **Sistema de Indicadores para la planificación y el seguimiento de políticas públicas desde los planes y estrategias de la Junta de Andalucía a los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030**

Francisco Javier Parra Torres del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía describe, en primer lugar, el Sistema de Indicadores de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas en el ámbito competencial de la Junta de Andalucía. El sistema recoge la información estadística oficial necesaria para la cobertura de las necesidades de información que establecen las consejerías u organismos planificadores mediante indicadores de seguimiento y evaluación de las políticas públicas que éstas diseñan e implementan.

También describe los sistemas de indicadores de seguimiento y evaluación de políticas públicas desarrolladas y disponibles a través del portal web del Instituto:

- Indicadores de ámbito de políticas europeas
- Sistemas de indicadores generales de Andalucía
- Sistemas de indicadores vinculados con temáticas sectoriales
- Indicadores relacionados con la percepción y la satisfacción de los empresarios y la ciudadanía andaluza

El Sistema de indicadores de desarrollo sostenible de Andalucía para la Agenda 2030 que el Instituto de Estadística y Cartografía desarrolla desde mayo de 2018 se integra en el Sistema de Indicadores de ámbito de políticas europeas.

El marco de referencia para la selección de los indicadores son los definidos por Eurostat para el seguimiento de la Agenda 2030. A partir de su estudio detallado se han determinado los 89 indicadores que forman parte del sistema que permiten la comparación de Andalucía con España y los demás países de la Unión Europea.

- **Incorporación de la Estadística universitaria en el Sistema de Información Integrado de Eustat**

Teresa Ugarte y Carmen Guinea del Eustat describen la base de datos integrada de educación del Eustat, su integración en la base de datos Socio-demográfica y la elaboración de la Estadística universitaria, la Estadística municipal de educación y la Estadística de movilidad.

Para obtener la base de datos integrada de educación exponen las diferentes fases del proyecto de normalización e integración de la base de datos para que sea la fuente de información única de las operaciones estadísticas de educación. Muestran su estructura y describen los procesos informáticos desarrollados para almacenar, depurar y corregir información e integrarla con el resto de sistemas de información del Eustat.

Señalan que aunque la construcción de la base de datos de educación ha sido costosa, los resultados obtenidos son satisfactorios en cuanto a cumplimiento de los objetivos

propuestos, la integración permite reducir el coste de producción de estadísticas y una mayor calidad de éstas.

La integración permite abordar nuevos objetivos a corto plazo: tratar la información relativa al idioma, movilidad, definir nuevos indicadores universitarios, realizar estudios longitudinales, y ampliar los ámbitos de educación. Otros objetivos a medio plazo son: geo-referenciar el alumnado, profesorado y centros de estudio y trabajo, ampliar el ámbito poblacional, relacionar los resultados académicos con diferentes variables de interés y completar toda la estadística de la enseñanza en la base de datos.

CONCLUSIONES DE SESIÓN D TÉCNICAS DE BIG DATA EN LA ESTADÍSTICA OFICIAL

En la sesión *Técnicas de Big Data en la estadística oficial* se han presentado cinco ponencias en las que se muestra la aplicación de estas técnicas en diferentes ámbitos. En primer lugar, Cristina Prado del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) ha presentado la ponencia “Big Data: experiencia en EUSTAT, evolución del piloto hacia la producción”. La ponente explica como en el ámbito del turismo las técnicas de Big Data complementan las estadísticas oficiales con nuevas formas de difusión de información estadística. Se indica la importancia de mostrar gráficos interactivos que mejoren la comunicación de la estadística. Se hace referencia a productos estadísticos como el Directorio de Empresas que se puede mejorar a través de técnicas de Big Data.

En la ponencia “El reto del control de la calidad de la información estadística difundida mediante técnicas de Big Data”, Esther López del Instituto Galego de Estadística (IGE) expone la necesidad de disponer de herramientas que permitan asegurar la calidad de la información difundida y el objetivo es presentar herramientas para realizar este control usando técnicas de Big Data. Presentan una librería de R que realiza estos controles a tres niveles: control de total, coherencia de último dato y consistencia, pero surgen una serie de problemas asociados a estas técnicas tradicionales que intentan solventar a partir de herramientas de Big Data, en concreto, del aprendizaje automático que actualmente están evaluando y sugieren el uso del paquete “xgboost” del software R.

La tercera ponencia “Aplicación de Técnicas de Big Data en la Comunidad Autónoma de Euskadi: Encuesta sobre oferta inmobiliaria” ha sido presentada por Aitor Puerta del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Con el objetivo de realizar trimestralmente la Encuesta sobre Oferta Inmobiliaria han firmado un convenio con el portal inmobiliario Idealista para integrar esta fuente en esta encuesta realizando la captura de datos mediante técnicas de Big Data intentando mejorar las estimaciones que se están dando actualmente además de alcanzar un mayor desglose territorial e incluso se plantean también la captura relativa a particulares siendo conscientes de las dificultades asociadas. En el trabajo se plantean dos alternativas para la recogida de la información, convenio como el mostrado en este trabajo o técnicas de web scraping exponiendo las ventajas y desventajas asociadas a cada una de ellas.

La cuarta ponencia “Integración y conciliación de fuentes administrativas a nivel individual para la elaboración de estadísticas públicas en Andalucía” presentada por Victor Montañés del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) presenta la integración de registros administrativos que permiten asociar a los individuos determinadas características, como por ejemplo, el nivel de estudios e incluso identificar los hogares y asignarles también características. Los registros administrativos se caracterizan por su elevado tamaño y actualmente se están centrando en los trabajos que conduzcan a la difusión de los resultados.

Por último, Alberto González del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) ha presentado la ponencia “Marco de Desarrollo del Sistema de Datos Integrados de Canarias” en el que ha descrito que entre las funciones del Instituto se encuentra constituir un banco de datos

administrativos para fines estadísticos, para ello han constituido un sistema de datos integrados que permite la producción de estadísticas multifuentes mediante la elaboración de datos maestros organizados en directorios y registros que permitan el cruce de diversas fuentes. Además este sistema hace posible la obtención de estadísticas espaciales mediante la georreferenciación de la información. Se propone utilizar fuentes Big Data como apoyo para el directorio estadístico de empresas o el directorio de población y hogares citando fuentes como Google Place, Facebook, FourSquare y OpenStreetMap, entre otras.

Por falta de tiempo no fue posible el planteamiento de cuestiones a los ponentes por parte de los asistentes a la sesión.

REFLEXIONES SOBRE LA SESIÓN TÉCNICA DE PREVISIONES ECONÓMICAS

Dentro de las múltiples actividades y tareas que se realizan en una Oficina de Estadística, las previsiones económicas se encuentran en lo que podríamos decir la Periferia de Proceso Estadístico. ¿A qué me refiero?

Es un hecho que Galicia, Castilla León o Navarra son una excepción cuando aparece expresamente la previsión como una competencia de Estadística.

Quizás la pregunta que puede aclarar todo esto es: ¿Para qué se realizan previsiones?

Lo más directo es pensar en la necesidad de predecir, de “adivinar” el futuro. Pero evidentemente esto no es lo real o, tal vez mejor decir, que esto no es lo más serio.

Se entiende que la necesidad de PLANIFICAR y SIMULAR las políticas públicas exige realizar previsiones en base a modelos que guarden coherencia con la realidad estructural de la economía. En este contexto que busca COMPRENDER y CONTRASTAR como afectan las decisiones políticas a la economía, parece razonable que las Oficinas de Estadística participen en las tareas de previsión, aunque sea únicamente como soporte científico – técnico.

Actualmente, el gran número de organismos, públicos y privados, que realizan previsiones acaban generando un ruido mediático que entorpece la comprensión de los ciudadanos y, en definitiva, desmorona la confianza en las cifras que se publican, tanto en las previsiones como las estimaciones. Al final, las tareas de benchmarking se parecen más a una casa de apuestas que a un trabajo serio y dotado de herramientas científicas. Por este motivo, existe parte de Oficinas Estadísticas que no quieren asumir estas tareas de previsión. Las ponencias expuestas justificarían todo lo contrario. Todas plantean siempre el objetivo buscado, el método y los datos utilizados. El caso de la exposición de Galicia es claro, la necesidad de determinar el saldo presupuestario estructural frente al cíclico a medio plazo (3 años) requiere proyectar un escenario macroeconómico futuro. Desde Navarra se plantea cómo se desarrolla desde una perspectiva econométrica compleja un escenario macroeconómico a partir de sus propias estimaciones que, en contraposición, Castilla y León apuesta por la simplicidad en la comprensión por parte de los ciudadanos de métodos menos complejos, supuestamente. La propuesta vasca es un paso más allá, ya que pone a disposición de los usuarios una herramienta de análisis de series temporales donde se permite ver gráficamente cuál es el ciclo de un determinado agregado respecto su potencial y respecto la situación de la economía en general, dando idea de en qué posición del ciclo se encuentra y, por tanto, ayudar a prever la tendencia futura.

En el contexto actual, las exigencias que desde la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIREF) se están recibiendo para homogeneizar los métodos de previsión económica en las Comunidades Autónomas, van a impulsar que las Oficinas Estadísticas acaben participando de alguna manera, sea como responsable o como asesor técnico, de la realización de las previsiones. Por tanto, es un campo que, aunque se ha trabajado científicamente desde hace mucho tiempo, habría que sentar las bases prácticas para que todas las Comunidades Autónomas planteemos unos procesos de previsión comparables. Iniciativas como estas jornadas o como el grupo de trabajo impulsado por la AIREF de previsión económica, pueden marcar el camino de iniciativas colaborativas entre las Comunidades Autónomas.

Fdo. Alfredo Peris (Director del Instituto Aragonés de Estadística)

Conclusiones JECAS

Sesión F: Estadísticas Demográficas y Sociales II

Coordinadora: Vicenta García Pérez

Organismo: Centro Regional de Estadística de Murcia (CREM)

En esta sesión se han presentado 5 ponencias:

1. Índice sintético de desigualdad de género

María del Carmen Domínguez García. Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX)

2. Estadísticas longitudinales de biografías reproductivas

Víctor Montañés Cobo. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

3. Estimaciones de población centenaria

Josep Antón Sánchez Cepeda. Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat)

4. Indicadores de fecundidad en área pequeña

Rosa Cánovas Balboa. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

5. Índice de Privación para analizar las desigualdades en salud

Francisco Parra Rodríguez, Lorena Campo Moreno. Instituto Cántabro de Estadística (ICANE)

En la primera ponencia se presenta un indicador para medir la desigualdad de género existente en Extremadura integrado en el Sistema de Información Estadística del Instituto, con el objetivo de que constituya una herramienta fundamental a la hora de conocer la realidad de la mujer en nuestra sociedad. Esta operación mide la desigualdad existente entre sexos a través de un conjunto de índices simples de diferentes variables que cuantifica las diferencias de género, las cuales se engloban en los ámbitos de educación, ingresos, empleo, conciliación, empoderamiento y salud. A partir de dichos índices simples se construyen índices sintéticos para cada uno de los ámbitos. Posteriormente, se halla el índice sintético de desigualdad de género (ISDG) que resume toda la información aportada por los índices anteriores y que nos dará una medida sencilla que permite utilizar y medir la desigualdad existente entre el hombre y la mujer. Las fuentes de información utilizadas para la construcción de este índice nos ofrecen la posibilidad de realizar una estimación anual del mismo, además de disponer de una serie temporal, que nos aportará información de la evolución del mismo y de su tendencia a lo largo del tiempo, además de la posibilidad de comparación con otros territorios.

En la segunda ponencia el IECA se presenta una explotación sobre biografías reproductivas derivada de la infraestructura de información denominada “Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía” (BDLPA), de la que ya se había realizado un estudio sobre mortalidad. Su objetivo ha sido suministrar información para analizar los diferentes comportamientos de la población en relación al fenómeno de la fecundidad combinando datos de nacimientos con características personales, familiares y del entorno de sus progenitores recogidas en los Censos de Población y Viviendas de 2001 y 2011. El colectivo bajo estudio lo conforman las personas nacidas entre 1950 y 1999 de forma que se contemplan cinco décadas al completo y se puede estudiar el fenómeno en todas las edades que conforman el rango biológico clásico (15-49 años), estudiándose tanto mujeres como hombres. Para cada individuo se han calculado dos tipos de episodios temporales, uno residencial y otro reproductivo. Para los episodios residenciales se ha utilizado fundamentalmente la información de las variaciones padronales, mientras que para los reproductivos se ha tenido en cuenta información de MNP (desde 1975), de los censos desde 1991 y de la convivencia padronal. La residencia en cada episodio se geocodificó utilizando el Callejero Digital Unificado de Andalucía y el Censo de Edificios de 2011 para poder representar los datos en la malla cuadrada (250m de lado) de referencia del IECA. Finalmente, se realizó la intersección de estos dos tipos de episodios. Esta publicación plantea dos tipos de diseños longitudinales. El primero es de tipo prospectivo, fijando las características de las personas (salvo edad y residencia) al inicio del estudio a través de la información recogida en el censo de 2001. El segundo es (semi)retrospectivo, observándose las características de las personas cerca de la fecha de fin de estudio (recopilada por el censo de 2011). La publicación final consta de tres productos para difusión:

- Un conjunto de tablas estadísticas (hipercubos) sobre el conjunto de la población con seguimiento efectivo en base a criterios temáticos y territoriales.
- Ficheros muestrales de microdatos para usuarios especializados.
- Mapas con indicadores inframunicipales. Entre otras muchas cosas, los resultados han permitido constatar la evolución del porcentaje de personas sin hijos a las distintas edades, el desplazamiento progresivo de las curvas de fecundidad o la diferenciación por nivel de estudios. Además, como subproducto de uso futuro, se ha creado una tabla de relaciones familiares de filialidad.

En la tercera ponencia el Idescat presenta la metodología y los resultados de una nueva operación estadística: las Estimaciones de población centenaria. Su finalidad es proporcionar una estimación estadística precisa de los efectivos de población de 100 y más años, desagregados por sexo y edad. La necesidad de disponer de información de la población centenaria ha crecido en el tiempo, como consecuencia del incremento de la esperanza de vida y del aumento de la población de edad avanzada. Las Estimaciones de población centenaria aportan dos novedades importantes. En primer lugar, ofrecen datos de población por sexo y edad por edad hasta los 105 años. Actualmente no hay ninguna fuente que difunda datos de población de Cataluña (o las comunidades autónomas) detallados por edad más allá de los 100 años. En segundo lugar, ofrecen resultados retrospectivos de población centenaria desde el año 1981 hasta el 2016. El Idescat produce las Estimaciones de población centenaria mediante

el método de Kannisto-Thatcher para población en edades avanzadas (utilizado por el Office for National Statistics del Reino Unido). La cuantificación de la población centenaria es muy sensible a los errores de medida, dado que es un grupo de población muy poco numeroso. Por esta razón existen métodos demográficos específicos que permiten determinar de forma precisa la población centenaria. La población centenaria se calcula a partir de los datos de las defunciones de los años recientes y las ratios de supervivencia. La población centenaria de cada edad se calcula midiendo la proporción del número de supervivientes de una generación todavía vivos respecto al número de personas de esta generación que falleció en los últimos años. El método de Kannisto-Thatcher utiliza información de la edad al fallecimiento de las defunciones de los últimos 5 años para generar una estimación de los supervivientes en el último año. La metodología utilizada por el Idescat produce una estimación de la población centenaria del año más reciente pero también calcula retrospectivamente una estimación revisada de los años anteriores. Los resultados muestran que en las últimas décadas la población centenaria de Cataluña se ha duplicado cada 10 años y que una tercera parte de los centenarios tiene 102 o más años.

En la cuarta ponencia el IECA presenta unos indicadores sintéticos que faciliten el seguimiento y comparación de los distintos fenómenos demográficos en áreas pequeñas. Una primera aproximación ha sido el desarrollo de la metodología para el cálculo de razones de mortalidad (celdas regulares de 250m de lado). Pero la problemática específica del fenómeno de la fecundidad (renovable, concentrado en pocas edades, no universal, cambiante...), ha obligado al desarrollo de una metodología específica para este fenómeno. La "Razón de Fecundidad Estandarizada Suavizada" (RFES) fue el primer indicador calculado. Se parte de la población sin descendencia y se estudia hasta que tiene su primer hijo, utilizando el método indirecto de estandarización de tasas tipo y un método bayesiano de suavizado local. Este novedoso indicador tenía un problema de interpretación. Por ejemplo, valores altos podían darse porque las personas tuvieran los hijos muy pronto o porque la mayoría de individuos tuvieran hijos durante el periodo de estudio. La necesidad de hacer esa distinción llevó al desarrollo de una metodología para el cálculo de la edad media y el número medio de hijos que fuera fiable y estable a la escala territorial deseada. Todos los indicadores se enfrentan a un posible problema de falta de información poblacional (casi la mitad de las celdas carecen de alguna tasa quinquenal entre 15 y 49 años). Para solucionarlo se utilizó inicialmente la información de las celdas cercanas (en principio adyacentes) para completar la información faltante, ya que el índice de Moran indicaba correlación espacial. Posteriormente se utilizaron técnicas de remuestreo bootstrap. En el caso ideal, la curva de fecundidad se podría obtener de forma empírica con estos valores quinquenales, y el aproximador (ISF) del número medio de hijos vendría dado por el área bajo dicha curva. Ante la falta de información, era necesario, además del suavizado bayesiano y el remuestreo, la estimación de tasas faltantes de algunos grupos de edad. Se calcularon curvas tipo utilizando técnicas de clustering adaptadas al calendario de fecundidad de cada zona para poder aplicarlas sobre aquellas celdas con datos faltantes, de forma que se sustituyeron las tasas faltantes por valores de sus correspondientes curvas de referencia.

Para la estimación de la edad media a la maternidad o paternidad se utilizaron las tasas quinquenales resultantes del proceso de cálculo del número medio de hijos.

En la quinta ponencia el ICANE presenta un indicador de privación elaborado para el proyecto MEDEA, el ICANE junto al Observatorio de Salud Pública de Cantabria (OSPC) participan en el proyecto Mortalidad en áreas pequeñas Españolas y Desigualdades Socioeconómicas y Ambientales –MEDEA- es un proyecto de investigación coordinado de 10 grupos, que tiene por objetivo describir los patrones geográficos de mortalidad de diversas ciudades de España y relacionarlos con las características socioeconómicas y ambientales. Una vez obtenidas las diferencias entre las tasas de mortalidad real y esperada a niveles de secciones censales (Razón de Mortalidad Estandarizada), se busca explicar las causas de la incidencia de una mayor razón de mortalidad, para ello se ha elaborado un índice multidimensional de privación. En la comunicación se describe el proceso de elaboración del índice y se evalúan sus resultados para la ciudad de Santander.

En esta intervención el ponente realiza un llamamiento a los organismos de estadísticas oficiales con el fin de fomentar la participación de estos organismos en dicho proyecto.

SESIÓN G: DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Coordina: M^a Fátima Becerra García. Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX)

En la sesión G de difusión de la información se han presentado cuatro ponencias:

Visualización de la información estadística utilizando R-Shiny y R-Markdown

Instituto Galego de Estadística

Noa Veiguela Fernández

El IGE en su ponencia pone de manifiesto la necesidad por un lado, de diseñar productos atractivos adaptados al público actual y por otra la necesidad de automatizar tareas mecánicas para lo que presenta dos librerías de R que emplean para este fin.

Difusión, accesibilidad y reutilización de la información como principios del portal web del IECA

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

M^a Ángeles Pulgar Ramírez

El IECA en su exposición nos presenta los principales canales de comunicación para acercar la información estadística y cartográfica al usuario: el portal web, las redes sociales, la atención personalizada, los medios de comunicación y las actividades de marketing y publicidad.

La estadística en las redes sociales: acercando los datos a los ciudadanos

Instituto de Estadística de La Rioja

Elena Esparza Alonso

El RIOJASTAT en su trabajo muestra la importancia que tiene, para los organismos de estadística, estar presentes en las redes sociales y la conveniencia de definir una política de comunicación así como la planificación de sus contenidos para una interacción segura y eficaz.

Nuevo modelo colaborativo de web escolar

Instituto Vasco de Estadística

Jose Jabier Zurikarai Marcilla y Esperanza Alonso Crespo

EUSTAT nos presenta los avances en el proyecto de la Web Escolar, un proyecto que surgió en 2006 con el objetivo de potenciar el uso de la estadística oficial en el ámbito educativo. Con este nuevo modelo se pretende ofrecer un mayor grado de interacción directa con los usuarios para que puedan crear y utilizar la aplicación como recurso educativo y ser un espacio de colaboración entre sus miembros, a la vez que se mejora el conocimiento de EUSTAT y la labor que desarrollan.

Las conclusiones comunes en esta sesión de difusión de información son:

- Los institutos de estadística buscan llegar a sus usuarios de una forma cada vez más directa y específica adaptando los contenidos y formatos de difusión a sus necesidades. Las tecnologías son sus aliadas, al permitir la automatización de procesos mecánicos, reducir los tiempos de carga y respuesta al usuario, así como construir mensajes accesibles y adaptados a los distintos canales y ofrecer una mayor interactividad.
- Se debe avanzar en la accesibilidad y usabilidad de los portales web, así como en el desarrollo de aplicaciones y webs dinámica que permitan acceder a las estadísticas oficiales e información cartográfica de una forma atractiva e interactiva y proporcionen así un mejor conocimiento de la labor que realizan los institutos.

- Se necesita avanzar en la apertura y reutilización de datos estadísticos y cartográficos.
- Las redes sociales son claves en la comunicación institucional y sirven de termómetro para conocer qué mensajes y productos despiertan más interés entre los usuarios a la vez que facilitan la transparencia y participación al permitir una comunicación bidireccional.
- Los Institutos han de ser proactivos a la hora de acercar la estadística oficial a los potenciales usuarios, claros ejemplos son los programas de visitas escolares o la Web Escolar.

SESIÓN H: Estadísticas Sectoriales y a Empresas

Coordinador: Rafael García-Donas Navarro

Organismo: Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha

En esta las ponencias expuestas en esta sesión cabe reseñar de forma sintética los siguientes aspectos de cada una de ellas:

“Una aproximación a la cuantificación económica del sector agroalimentario en Canarias”

Yenis Marisel González Mora y Domingo Jesús Lorenzo Díaz

Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

En el presente trabajo se muestra como se ha realizado una cuantificación económica del sector agroalimentario canario a través de estimaciones de la ocupación y el VAB, coherentes con la Contabilidad Regional de España.

Los autores analizan las diferencias metodológicas entre la Contabilidad Regional de España y las Cuentas Económicas de la Agricultura así como tratan de delimitar las actividades que integran el sector agroalimentario, para finalmente ofrecer los resultados del año 2015 en su comunidad autónoma de las variables citadas.

“Elaboración de la Cuenta de flujos de materiales de Cataluña”

M. Carme Saborit Vidal

Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT)

En esta ponencia se presenta el proyecto realizado en el IDESCAT para ver la viabilidad de elaboración de una Cuenta de Flujos de Materiales para Cataluña, de acuerdo con la metodología definida por Eurostat adaptada al ámbito regional.

Inicialmente se definen las características de la cuenta de flujos de materiales, así como sus principales magnitudes e indicadores. Posteriormente se describen las adaptaciones metodológicas que son necesarias para la elaboración de una cuenta de flujos de materiales regional así como las limitaciones detectadas, finalizando la exposición esbozando las pautas futuras de este módulo estadístico en la contabilidad medioambiental catalana.

“Índice de ventas en grandes superficies y cadenas de distribución de Asturias. Impacto del cambio de base 2016”

Emiliano Valdavida Castaño

Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales (SADEI)

Este trabajo muestra los efectos derivados de los cambios de base 2016 en el Índice de ventas en grandes superficies y cadenas de distribución de Asturias, como consecuencia de los cambios producidos en el mercado de distribución minorista asturiano.

Las ampliaciones efectuadas en la muestra, en tamaño y tipos de establecimiento encuestados (grandes superficies especializadas), conducen a unos resultados que no afectan significativamente a la tendencia del índice, pero sí a las variaciones estacionales. Esta modificación ha permitido a su vez difundir el índice parcial relativo a las ventas de productos no alimenticios.

“FRONTUR Y EGATUR: Estrategias aplicadas en Baleares para obtener estimaciones por islas”

Joan Sendra Sánchez y Joan Seguí Juliá

Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT)

Las operaciones estadísticas de Frontur y Egatur, desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), miden las principales magnitudes en relación a los visitantes residentes en el extranjero, ofreciendo resultados por Comunidades Autónomas. Ibestat ha implementado estrategias que permiten obtener estimaciones desagregadas para las diferentes islas del archipiélago, así como ampliar el ámbito de estudio a los visitantes residentes en otras Comunidades Autónomas.

En esta ponencia se pueden ver de forma detallada los procedimientos estadísticos seguidos por Ibestat para la obtención de los datos relativos a esas desagregaciones en cada una de las dos encuestas, así como las integraciones de los resultados relativos a los residentes en el extranjero estimados por el INE y los del resto del estado estimados por Ibestat.

“Gasto en Origen vs Gasto en Destino en la Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía (ECTA)”

Martín Manzanera Díaz

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

La Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía (ECTA) es una operación estadística que ofrece información sobre la demanda turística que se genera en Andalucía. La ECTA ha venido proporcionando información sobre el gasto turístico en destino de los turistas en Andalucía. A partir de la realización de los trabajos expuestos en esta ponencia se incorpora a la ECTA el cálculo del gasto de los turistas que visitan Andalucía en origen, complementando la información ofrecida sobre el gasto de los turistas en destino. Se ofrece en la ponencia la información relativa al modo de recogida de la información y cálculo del gasto turístico en destino y en origen, así como su implementación en la nueva aplicación de la ECTA programada en el lenguaje 'R'.

Resumen sesión I: Geolocalización de la Información Estadística

Dotarse de la capacidad de obtener la ubicación real de la información es una tendencia que seguirá aumentando en el futuro y que sin duda aportará mayor valor añadido a los datos de empresas, establecimientos y personas con los que cuentan las oficinas de estadística.

En esta sesión se han expuesto diferentes trabajos encaminados a proporcionar coordenadas de geolocalización a diferentes estadísticas oficiales. Asimismo, se han comentado los controles de calidad realizados sobre los resultados obtenidos y las nuevas posibilidades de difusión que aportan estos productos.

El Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) ha presentado en su ponencia “Sistema de localización de la administración general de la Comunidad Autónoma de Euskadi” el esfuerzo realizado para la integración de bases de datos y la implementación de NORA como sistema de localización de direcciones postales. La utilización de este sistema permite a todos los departamentos de la administración georreferenciar sus datos a una dirección postal.

El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), presenta la herramienta “aLink” que se utiliza para la normalización y geolocalización masiva de datos a través de la dirección postal. Desarrollada sobre Python, obtiene las coordenadas geográficas a través de enlaces probabilísticos de ficheros con direcciones postales, aprovechando a su vez el potencial que aporta el Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU). Como ejemplo de su aplicación se muestra el Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía.

El Marco de Estadística Espacial de Canarias describe la estructura común que ha de dar soporte a la integración de información estadística y espacial en la Comunidad Canaria. Con la meta de alcanzar las mayores cotas de solidez, coherencia, flexibilidad, homogeneidad, interoperabilidad, accesibilidad y usabilidad se desarrolla la integración del Directorio de calles y Direcciones con otros registros administrativos y bases de datos masivas (Big Data). Desde esta base, la disponibilidad de cartografía asociada con diferentes niveles de detalle permite ofrecer a los usuarios un análisis geoestadístico bajo las delimitaciones poligonales habituales y sobre otros polígonos de carácter administrativo que respeten el marco legal establecido.

Desde el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) han mostrado, a través de la ponencia “Geocodificación múltiple de direcciones postales basadas en proveedores externos”, la posibilidad de realizar trabajos de integración de información estadística con información geográfica en comunidades en las que no se dispone de un Callejero Digital Unificado. Mediante la programación en Python y el empleo de técnicas Big Data sobre proveedores como Google, Cartociudad, Bing, Mapbox, Arcgis y Places obtienen distintos ficheros que se fusionan en base a la aplicación de algoritmos de decisión, clustering y procesos de selección diferenciados para empresas y personas.

El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), presenta su “Propuesta metodológica en la definición de modelos de accesibilidad geográfica para el ámbito competencial de la administración autonómica”. Basada en el Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU), en el que se incluye viario y portalero; la Base Cartográfica de Andalucía (BCA), con un viario conectado y actualizado, y la Cartografía del DERA (Datos Espaciales de Referencia de Andalucía) se persigue como objetivo lograr una mejor planificación de las redes

de equipamientos y servicios públicos de Andalucía y su consecuente ahorro de tiempo y de dinero para sus usuarios.

Desde el Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT) se presenta la ponencia “Análisis y consideraciones sobre la implementación del Registro Estadístico del Territorio”, en el que se describe este sistema de información basado en registros administrativos cuyo objetivo es la validación y geolocalización de las direcciones asociadas a los microdatos. Toma como fuentes la información sobre fincas y bienes inmuebles de la Dirección General del Catastro (DGC) y los Censos de Edificios y el Padrón Municipal de Habitantes del Instituto Nacional de Estadística (INE), con el apoyo de los servicios de geocodificación del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). Asimismo, se describe el proceso de análisis de los resultados obtenidos y la obtención de índices de calidad realizados sobre 1.150 polígonos.

Resumen de la sesión J: Infraestructuras y procesos estadísticos

A la hora de llevar a cabo cualquier operación estadística es necesario disponer de herramientas, fundamentalmente informáticas, que ayuden a la realización de los trabajos necesarios para ello.

En esta ponencia se han expuesto herramientas para varias partes de dichos trabajos.

Con relación a la recogida de datos, para lo que el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) ha presentado una “App de la encuesta de Presupuestos del Tiempo” que permite la recogida de datos para dicha encuesta a través de los teléfonos móviles, lo que hace que el encuestado pueda introducir los datos sobre las actividades que realiza de forma prácticamente inmediata. Si bien han detectado algunas situaciones no esperadas, como que el tiempo empleado por el usuario para la realización de la encuesta por ese medio haya sido mayor que utilizando la página web.

En cuanto al procesamiento de los datos, el Instituto Galego de Estadística (IGE), ha desarrollado un paquete sobre el programa R a través de la ponencia “Tablas multidimensionales en R”, que permite un tratamiento más natural de las tablas multidimensionales a las que han incluido metadatos para facilitar su tratamiento y comprensión, que habitualmente aparecen en muchas operaciones estadísticas. En dicho paquete hay funciones para diversos aspectos del tratamiento, incluyendo la lectura y escritura de las mismas en sus bases de datos.

La difusión es un aspecto importante en cualquier operación estadística y para ello desde el Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT) nos han presentado la ponencia “Los metadatos en el modelo de difusión de Idescat”, en la que explican el modelo de metadatos que utilizan para presentar los resultados de las operaciones en su página web, de forma que a partir de los metadatos la herramienta de difusión coloca en la página los resultados de una forma automática de acuerdo a lo que se indique en los mismos.

Desde el Instituto Canario de Estadística (ISTAC) han mostrado, a través de la ponencia “Entorno de cómputo estadístico en eDatos: Hilos computacionales, ETL y microservicios de procesamiento”, la estructura de sus bases de datos, los procesos implicados en el tratamiento de los mismos, las herramientas que utilizan y cuáles son los caminos que estos siguen, desde la obtención de los mismos hasta que se difunden o utilizan para el análisis.

En todos los procesos la calidad ha de ser un aspecto fundamental, para ellos es necesario, entre otras cosas, conocer en detalle todas las fases de cada proceso, en este aspecto desde el Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT) han desarrollado una aplicación para la gestión de procesos estadísticas, que han explicado en la ponencia “Proyecto Qualitas: aplicación tecnológica para la gestión de procesos estadísticos”, que basándose en el modelo GSBPM, un estándar internacional desarrollado y adoptado por la OCDE, el Eurostat y la UNECE, permite realizar un seguimiento de todo lo que se realiza a lo largo de toda la vida de cualquier proceso.

Sesión K. Ajuste estacional y Efecto calendario en Indicadores Coyunturales

Coordinador: Domingo Jesús Lorenzo Díaz

Organismo: Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

Una de las principales herramientas para el análisis del ciclo económico son las estadísticas económicas coyunturales. Las cuales suelen estar influenciadas por efectos estacionales y de calendario que dificultan la comprensión del fenómeno económico. Por ello, con el objetivo de que dichas estadísticas aporten información más clara y de fácil comprensión, se emplea el ajuste estacional para filtrar las series de las fluctuaciones estacionales y de efecto calendario.

En las dos ponencias presentadas en la sesión de *Ajuste estacional y Efecto calendario e Indicadores Coyunturales* se ha tratado la importancia y necesidad en las oficinas de estadística de la realización del ajuste estacional sobre series temporales económicas y en el análisis de la coyuntura. Además de tratar las diferentes metodologías y softwares disponibles para abordar esta tarea.

En primer lugar, Javier San Vicente Alfambra del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) presentó la ponencia de título “Migración y automatización en Jdemetra de los índices de coyuntura para la corrección de efectos de calendario y desestacionalización de Eustat”. En dicha ponencia se ha expuesto el tratamiento que se venía haciendo de las series tratadas por EUSTAT empleando el Tramo-Seats y los inconvenientes que presentaba, como la falta de revisión periódica del ajuste del modelo o del tratamiento adecuado de los outliers y la carencia de un procedimiento integrado en producción. Con vistas a solventar dichos inconvenientes, EUSTAT y UPV han colaborado durante 2018 para llevar a cabo la revisión de todas las series de coyuntura, así como la identificación de los modelos para cada serie empleando JDemetra+ mediante una macro SAS.

La segunda ponencia con el título “El Ajuste estacional basado en modelos: procedimientos, herramientas, limitaciones y alternativas” fue presentada por Mónica Gasulla Ramón del Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat). En esta ponencia se trataron los métodos de ajuste estacional, el ajuste basado en modelos, sus limitaciones y las herramientas para su realización. Se hizo gran hincapié en las ventajas y manejo del software JDemetra+ para el ajuste estacional, además de presentar los distintos paquetes del software libre R para el uso del JDemetra+ y las extensiones realizadas en dichos paquetes. Cabe destacar los enlaces de interés aportados en relación a este tema.

Tras las presentaciones de las ponencias se llevó a cabo un debate entre los integrantes presentes de los distintos institutos, en el cual cada uno expuso el tratamiento que realizan para el ajuste estacional y la metodología empleada, concluyendo la necesidad de una metodología genérica y planteando la colaboración entre los diferentes institutos.