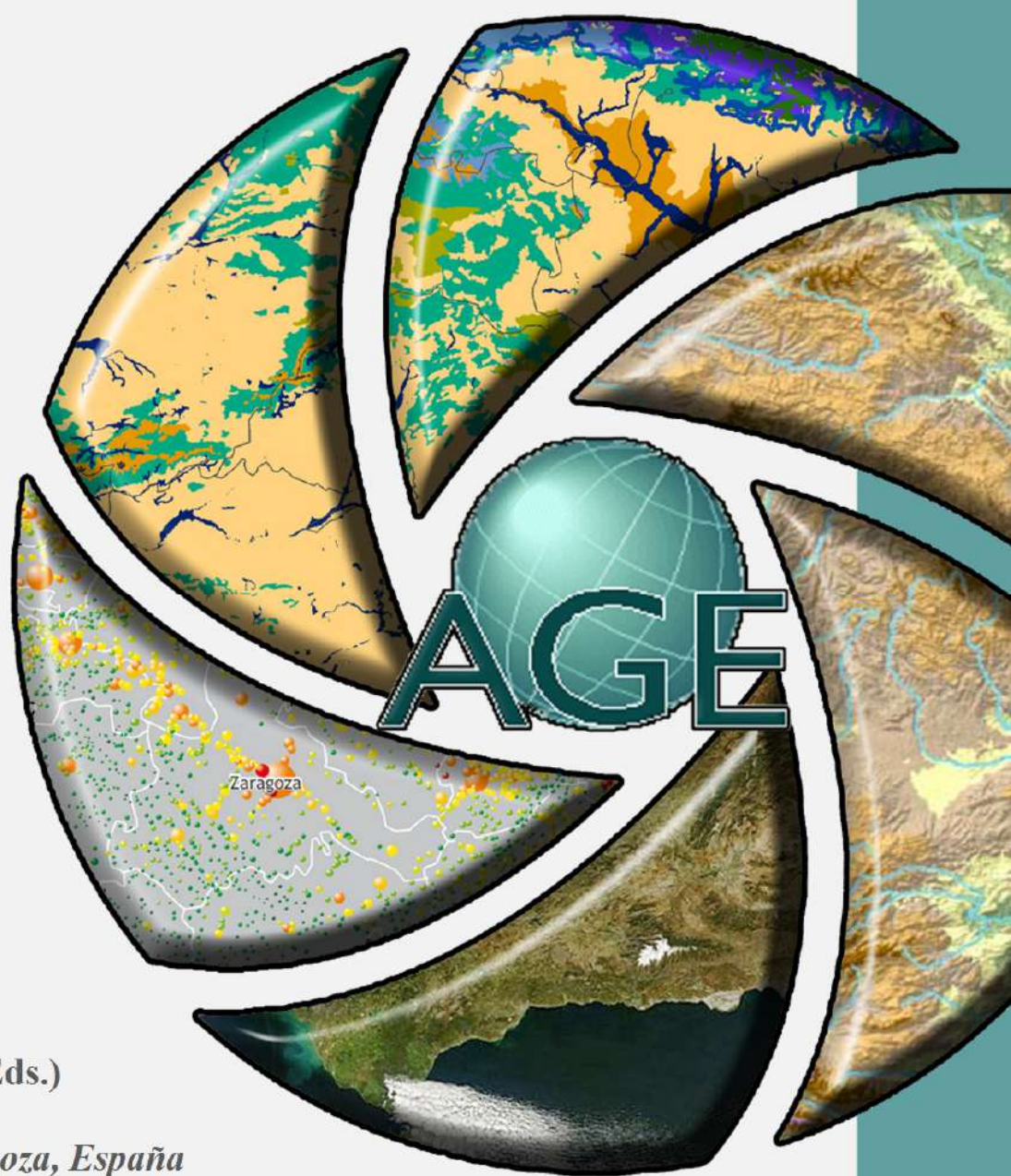


Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación



Juan de la Riva
Paloma Ibarra
Raquel Montorio
Marcos Rodrigues (Eds.)

Universidad de Zaragoza, España

Créditos

© Editores:

Juan de la Riva
Paloma Ibarra
Raquel Montorio
Marcos Rodrigues

© De los textos y las imágenes, sus autores

© Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio
Universidad de Zaragoza
C/ Pedro Cerbuna 12. 50.009 Zaragoza

ISBN: 978-84-92522-95-8

Año de edición: 2015



Organizan:



Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza

Patrocinan:



Zaragoza
AYUNTAMIENTO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



esri España

Colaboran:



Instituto Universitario de Investigación
en Ciencias Ambientales
de Aragón
Universidad Zaragoza



Instituto
Geográfico de
Aragón



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



CCHS
Centro de Ciencias
Humanas y Sociales

geografos.org



CUD
Zaragoza



Prólogo

A principios del siglo XXI, la Geografía se caracteriza esencialmente por su orientación dominante hacia el análisis espacial y por su integración preferente en las ciencias sociales para trabajar sobre el territorio. El objetivo fundamental de la Geografía, como ciencia y disciplina académica, es el análisis del territorio y el espacio geográfico, según se afirma rotundamente en nuestro Libro Blanco (2004), que contiene el proyecto teórico y metodológico en que se apoya la estructura académica de los nuevos Grados y Postgrados.

El análisis espacial tiene que considerar las transformaciones y las nuevas realidades territoriales en el contexto de la sociedad actual, que es la sociedad de la información y del conocimiento, globalizada, competitiva y con nuevas formas de articulación territorial. En la situación real de comienzos del siglo XXI, el análisis espacial, el método geográfico por excelencia, se ha convertido en una necesidad imperiosa para la sociedad. Es este el principal motivo por el que el renovado interés por el territorio ha abierto nuevos cauces profesionales para las y los geógrafos y ha atraído la atención de especialistas de muy diversa formación, lo que ofrece la oportunidad de que la Geografía sea una ciencia indispensable para la interpretación, explicación y gestión de las realidades territoriales contemporáneas.

Haciéndose eco de las demandas sociales emergentes, y para darles respuestas eficaces, la Geografía española ha experimentado en los últimos años cambios y avances muy rápidos y profundos, tanto en los contenidos teóricos y los conocimientos básicos como, sobre todo, en los métodos y técnicas de carácter instrumental. Entre otros instrumentos, las diferentes formas de representación gráfica, en particular las cartográficas, son los útiles más adecuados para elaborar, comunicar y difundir los conocimientos y saberes geográficos. Hasta el punto de que puede afirmarse que las técnicas geográficas, que ya tenían carta de naturaleza en los programas académicos anteriores, están provocando una verdadera revolución disciplinar.

Los mapas han sido, desde hace siglos, las herramientas fundamentales de representación del espacio geográfico y hoy, cada vez en mayor medida, uno de los principales recursos para el conocimiento y el análisis del territorio. En consecuencia, en las dos últimas décadas, ha tenido lugar una radical transformación de los métodos de trabajo e, incluso, de las programaciones docentes con una creciente presencia académica de la cartografía, en especial la digital, la fotointerpretación y la teledetección, las nuevas Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), que integran los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los sistemas de posicionamiento (GPS), las tecnologías de percepción remota y diversas aplicaciones para la gestión y el análisis de bases de datos espaciales o territoriales, etc.; tecnologías que están originando nuevas corrientes geográficas calificadas, en ocasiones, como "neogeografía".

Por todo ello, la **Asociación de Geógrafos Españoles (AGE)** ha considerado pertinente dedicar su **XXIV Congreso** al debate y la reflexión sobre los recientes cambios temáticos, metodológicos y tecnológicos en el análisis espacial y la representación geográfica, desde el pleno convencimiento de que el trabajo realizado en el marco del Congreso contribuirá de forma decisiva al avance y la difusión de la Geografía, el principal objetivo de la AGE desde su fundación, hace ahora cuarenta años.

La Junta Directiva de la AGE agradece sinceramente la labor de organización realizada por el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza, la inestimable contribución de los miembros del Comité Científico, la valiosa aportación científica y la presencia de todos los congresistas e invitados y el impagable apoyo de los patrocinadores y colaboradores.

Zaragoza, 28 de octubre de 2015

Carmen Delgado Viñas, Presidenta de la Asociación de Geógrafos Españoles



Presentación

El análisis espacial y la representación geográfica tienen, en los albores de este siglo, un auge sin precedentes. Independientemente de sus formas de visualización y de sus soportes físicos, más potentes y necesarios que nunca. Su interés ha desbordado los tradicionales círculos científicos y técnicos de los geógrafos, cartógrafos, diseñadores gráficos, expertos en Sistemas de Información Geográfica, etc. Investigadores, profesionales, gestores de diferentes instituciones o empresas, políticos y ciudadanos precisan cada, vez en mayor medida, de los resultados del análisis y de la representación espacial.

Desde la Geografía, apoyándose en estos instrumentos y en las nuevas fuentes de información, se ha de impulsar el reto de la innovación como eje central de nuestras investigaciones. Los geógrafos estamos comprometidos en dar respuestas científicas e implicarnos socialmente. Los trabajos básicos y aplicados son el resultado de estos avances y, sin duda, son un testimonio potente de la utilidad social y ambiental que tienen.

El libro que el lector tiene en sus manos recoge los últimos resultados de investigaciones innovadoras y de trabajos aplicados en análisis y representación espacial, organizados en seis líneas temáticas:

- en la ordenación y gestión del territorio (Línea 1),
- en las tecnologías de la información geográfica (Línea 2),
- en el estudio del paisaje: historia, presente y futuro (Línea 3),
- en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía (Línea 4),
- en el medio natural (Línea 5),
- en la actividad económica y la sociedad (Línea 6).

Los trabajos corresponden a las comunicaciones presentadas en el XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles, planteado como plataforma de difusión y de debate fundamental sobre estos temas, intrínsecamente geográficos y que tienen con frecuencia implicaciones relevantes para la búsqueda de la sostenibilidad ambiental, económica y social. Así mismo, se incluye el resumen de una de las conferencias invitadas y los correspondientes al Taller de Doctorado, desarrollado en jornada pre-congreso.

El Comité Organizador agradece a todos los autores de comunicaciones su valioso trabajo y su participación en este congreso, a los conferenciantes invitados la gentileza de acompañarnos en Zaragoza, al Comité Científico su imprescindible labor, garante de la calidad de las aportaciones, y a los patrocinadores y colaboradores su apoyo para que este evento sea hoy una realidad.

Zaragoza, 28 de octubre de 2015

Paloma Ibarra Benlloch en nombre del Comité Organizador

Zaragoza



Índice general

COMITÉS DEL XXIV CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES

Comité organizador	1
Comité científico	3

LÍNEA 1: ... EN LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

Benito del Pozo, P., López González, A.: Contrastes regionales en la ordenación de espacios para actividades económicas	5
Boira Maiques, J.V., Farinós Dasí, J.: El territorio en la agenda política: ventanas de oportunidad desde el punto de vista de los actores económicos	15
Boira Maiques, J.V., Prytherch, D.L.: Ordenar el territorio con corredores. Espacio y política en España a propósito de la revisión de la red TEN-T de la Unión Europea	25
Braçe, O.: Análisis del impacto de la expansión urbana en los desplazamientos pendulares en un municipio del área metropolitana de Sevilla	35
Capellà Miternique, H.: El intermedio es marginal	45
Carballo Lomba, A.: Dinámicas a escala local en espacios fronterizos: la movilidad transfronteriza en la raya del río Miño	53
Castejón Porcel, G.: Galerías con lumbreras y presas subálveas como sistema drenante de áreas palúdicas en Fuente Álamo de Murcia (SS.XVIII-XIX)	59
Castejón Porcel, G.: Paludismo en España en los siglos XVIII-XIX: Distribución espacial y erradicación	69
Farinós Dasí, J., Aldrey Vázquez, J.A., Del Río Franqueira, D.: Actualización del mapa de planes de Ordenación del Territorio en España	79
Farinós Dasí, J., Boira Maiques, J.V., Palomo Torralva, V., Del Río Franqueira, D.: Planificación territorial estratégica supramunicipal en España; actualización regional y tipologías resultantes	89
Feria Toribio, J.M., Andújar Llosa, A.: Crecimiento inmobiliario y dimensionamiento del parque residencial en las áreas metropolitanas andaluzas	99
Fernández Portela, J., García Velasco, M.A.: El vino y el enoturismo como elemento vertebrador del territorio en la DO Cigales	109
Galeano, J., Bayona-i-Carrasco, J.: Segregación territorial y transformación del espacio residencial al inicio del siglo XXI: el caso del Área Metropolitana de Barcelona	119
García Sanabria, J., Arenas Granados, P.: El nuevo marco de gobernanza del Reino Unido para la planificación espacial marina	129
Gil Meseguer, E., Gómez Espín, J.M.: Cambios en la ordenación territorial del bajo almanzora auspiciados por los trasvases tajo-segura y negrátin-almanzora	139
Hurtado Rodríguez, C., De Oliveira Neves, G.: El perfil urbano metropolitano andaluz en base a la desagregación territorial de la información demográfica	149
Jiménez Barrado, V., Campesino Fernández, A.J.: Los Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano y la desprotección del suelo rural en la provincia de Cáceres	159
Klimanova, O., Kolbowski, E.: La gestión de paisajes naturales en Moscú y Astana: las posibilidades y dificultades del empleo de enfoques principales del Convenio Europeo del paisaje	169
Lafragüeta Pérez, C., Martínez Cebrián, A.: Rodalización del grupo de montes ordenados Ansó-Fago mediante teledetección	177

Lloret Gual, P.: Nuevas formas de gobernanza en los espacios públicos. Casos de estudio para la ciudad de Ámsterdam y Barcelona.....	185
López Casado, D., Mulero Mendigorri, A.: La contribución de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) a la investigación geográfica: el caso de las parcelaciones ilegales del municipio de Córdoba	195
López Escolano, C., Pueyo Campos A., Postigo Vidal R., Alonso Logroño, M.P.: Representación cartográfica de redes viarias e indicadores de accesibilidad para series cronológicas amplias: el caso de la España peninsular 1960-2014.....	205
López Martínez, F., Pérez Morales, A.: Evidencias sobre la vulnerabilidad institucional y su implicación en el incremento del riesgo de inundación en el litoral mediterráneo español	215
Losada García, J.A.: Aplicación de la cartografía y de las tecnologías de información geográfica en la elaboración y seguimiento del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro	225
Lozano Valencia, P.J., Latasa Zaballos, I., Ruiz Vaqueriza, A.: Los procesos de gobernanza territorial dentro de la ordenación del territorio del País Vasco. Evaluación del grado de eficacia.....	235
Marcén Albero, C., Ollero Ojeda, A.: Conocimiento geográfico aplicado a la cultura social del agua: las inundaciones	245
Martínez Cebolla, R., López Martín, F., Miguel Sauco, R.: Apoyo a la toma de decisiones territoriales: Evolución del Mapa Sintético de Desarrollo Territorial	255
Mata Olmo, R., Yacamán Ochoa, C.: Gobernanza para una agricultura viva en un paisaje periurbano de calidad. Estudios de caso en la huerta metropolitana de Madrid.....	265
Méndez Sánchez, J., Delgado de Bravo, M., Rivero Ballester, J.: La Participación Social en la Gestión de la Ordenación del Territorio. Caso del Municipio Zea. (Estado Mérida, Venezuela).....	275
Miguel Sauco, R., Martínez Cebolla, R., López Martín, F.: El SITA: Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón.....	285
Mora-García, R.T., Céspedes-López, M.F., Pérez-Sánchez, J.C., Pérez-Sánchez, V.R.: Reutilización de datos catastrales para estudios urbanos	295
Mora-García, R.T., Martí-Ciriquian, P.: Desagregación poblacional a partir de datos catastrales	305
Moreno Arriba, J.: El Alto Tormes: transformaciones recientes en la comarca de El Barco (Ávila) y perspectivas de desarrollo sostenible en un área de la Sierra de Gredos.....	315
Morote Seguido, A.F.: ¿Puede influir la tipología urbana en la demanda de agua?.....	325
Navalón García, R.: La construcción de la imagen turística de los destinos turísticos tradicionales: imagen proyectada y percibida de la ciudad de Alicante	335
Pascual Bellido, N.E.: Los nuevos modelos urbanos en las ciudades medias. Un estudio de caso: la corona metropolitana de Logroño (La Rioja).....	345
Pellicer Corellano, F.: La recuperación de las riberas del Ebro en Zaragoza. Un efecto perdurable del evento efímero Expo 2008	353
Pérez-Cayeiro, M.L., Chica Ruiz, J.A., Arcila Garrido, M., López Sánchez, J.A.: Zonificación del litoral en la Gestión de la Zona de Servidumbre de Protección (ZSP) del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) en Andalucía.....	363
Pitarch Garrido, M.D., Maestro Cano, I., Albertos Puebla, J.M., Fajardo Magraner, F.: Sostenibilidad en áreas metropolitanas intermedias. El caso del acceso a los servicios públicos en el área metropolitana de Valencia	373
Rodríguez Espinosa, V.M., Aguilera Benavente, F., Gómez Delgado, M., Salado García, M.J., Lucas Olmo, L., Cases Martínez, A.: Propuesta de Infraestructura Verde en un ámbito metropolitano. Aplicación al Corredor del Henares (Comunidad de Madrid-Guadalajara).....	383
Saladié, O., Cabistany, R.: La sostenibilidad de los municipios de la provincia de Tarragona en base a la generación per cápita y la recogida selectiva de los residuos domésticos y asimilables.....	393
Salom, J., Zornoza, C.: La delimitación del espacio urbano de Valencia a través de la red viaria: Análisis de fuentes de información libre y primeros resultados	403
Santiago Ramos, J.: Evolución y fragmentación de la cobertura natural en las áreas metropolitanas an-	

daluzas. Un análisis comparado desde la perspectiva de la ordenación del territorio	413
Vera Pastor, O., Farinós Dasí, J.: La atención prestada al territorio en las políticas públicas: apuntes a partir de la primera fase de un Delphi	423
Villarín Clavería, M.C., Segura Calero, S.: Relevancia de la sección censal como escala de estudio. Caso práctico del consumo doméstico de agua en el municipio de Sevilla.....	433
Zúñiga Sagredo, I.: El límite de lo común.....	443

LÍNEA 2: ... EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Alonso Sarria, F., Martínez Hernández, C., Romero Díaz, A., Cánovas García, F., Gomariz Castillo, F.: Principales variables ambientales que explican el abandono de cultivos en el sureste de España	453
Arcila Garrido, M., López Sánchez, J.A., Fernández Enriquez, A.: Rutas turísticos-culturales e itinerarios culturales como productos turísticos: reflexiones sobre una metodología para su diseño y evaluación	463
Arranz-López, A., López Escolano, C., Valdivielso, S., de Miguel González, R., Pueyo Campos, A.: Web PLOTeg: una herramienta SIG web para el análisis espacial en la ciudad de Zaragoza.....	473
Arrogante-Funes, P., Novillo, C.J., Romero-Calcerrada, R., Vázquez-Jiménez R., Ramos-Bernal, R.N.: Análisis de la evolución de los parámetros del modelo MRPV del producto MISR L2 Land Surface durante el 2006 en la España Peninsular	483
Ausín Martín, M., Rodríguez Mimbreno, M.: Desarrollo e implementación de un sistema para detección temprana de enfermedades en vid en entorno R.....	491
Azcárate Luxán, M.V., Borderías Uribeondo, P., Cocero Matesanz, D., Muguruza Cañas, C., Prieto Flores, M.E., Santa Cecilia Mateo, F., Santos Preciado, J.M.: La utilización del Catastro de Urbana en el análisis morfológico de una ciudad. Aplicación al estudio del paisaje urbano del municipio de Las Rozas (Madrid)	501
Barreira González, P., Gómez Delgado, M., Aguilera Benavente, F.: Simulación del crecimiento urbano y modelos basados en autómatas celulares: el uso de parcelas catastrales vectoriales a partir de la teoría de grafos	511
Borini Alves, D., Montorio Llovería, R., Pérez-Cabello, F., Vlassova, L.: Fusión de imágenes Terra-MODIS y Landsat-TM/OLI en el contexto del análisis del incendio forestal de Las Hurdes (Cáceres)	521
Burgueño, J., Mòdol, J.R., Guerrero, M., Llena, M., Xixons, G.: El poblamiento de Cataluña en 1860 a partir de la información del Nomenclátor	531
Camacho Olmedo, M.T., Paegelow, M., García Álvarez, D.: Mapas de potencial de transición versus mapas de aptitud para modelar el cambio de usos y coberturas del suelo.....	541
Cañada Torrecilla, M.R., Moreno Jiménez, A.: La contraposición en la distribución espacial de dos contaminantes en el aire urbano de Madrid: un análisis basado en geotecnologías	551
Cárdenas Alonso, G., Nieto Masot, A.: Estudio del Método LEADER en Extremadura mediante técnicas SIG y Análisis de Componentes Principales.....	561
Casterad Seral, M.A.: Aplicaciones basadas en tecnologías de la información geográfica para ayudar a gestionar el agua de riego en comunidades de regantes	571
Díaz-Cuevas, P., Fernanda Pita, M.: Evaluación y caracterización de las zonas incompatibles con la implantación eólica en Andalucía mediante la aplicación de un modelo locacional con Sistemas de Información Geográfica y Técnicas de Evaluación Multicriterio	581
Fernández-Arroyabe, P., Lecha, L., Schmidt, F.: Desarrollo de servicios climáticos orientados hacia la salud pública, basados en aplicaciones móviles: OxyAlert.....	591
Galacho Jiménez, F.B., Reyes Corredera, S.: Estimación de pautas de asociación y patrones de distribución de edificaciones aisladas en espacios rurales mediante SIG y técnicas basadas en procesos puntuales.....	601
Gallardo, M., Martínez-Vega, J.: Simulación de un escenario tendencial de ocupación y usos del suelo en la Comunidad de Madrid, España.....	611

García Martínez, E., Pérez-Cabello, F.: Análisis de la regeneración vegetal mediante imágenes Landsat-8 y el producto MCD15A2 de MODIS: el caso del incendio de O Pindo (Galicia).....	621
García Palomares, J.C., Gutiérrez Puebla, J., Ribeiro, J., Sá Marques, T.: Diseño de la trama urbana y cobertura de las redes de transporte público.....	631
Gastón Romeo, M., de la Riva Fernández, J.: Análisis multi-temporal de imágenes Landsat para la determinación de tipos de pastos de puerto en el Parque Natural de Los Valles Occidentales	641
Gimeno-Gutiérrez, M., Martínez-Cebrián, L., López Mínguez, E.: Detección automatizada de incidencias catastrales mediante datos LiDAR	651
Jurado Rota, J.: Análisis de dinámicas de elementos de ocupación en playas urbanas de Tarragona.....	661
Langa Sánchez, A., de la Riva Fernández, J.: Caracterización espectral e identificación temprana de cultivos de regadío en el valle del Ebro: Aplicación operativa para la gestión mediante teledetección y SIG	671
Leco Berrocal, F., Mateos Rodríguez, A. B.: Aplicaciones de imágenes MODIS para la estimación de materia seca disponible en pastizales extensivos	681
León Miranda, J., Echeverría Arnedo, M.T.: Aproximación, a partir de un modelo de vulnerabilidad, a técnicas de rehabilitación en zonas afectadas por incendios forestales.....	691
Marcén Guillén, E., Postigo Vidal, R.: Herramientas cartográficas para la gestión de los recursos museísticos en un contexto de interdisciplinariedad. Las TIG aplicadas a la georreferenciación de información museística en Aragón.....	699
Martín Ávila, A.M., Domínguez Bravo, J.: Desarrollo de un modelo geográfico para la evaluación del potencial fotovoltaico en entornos urbanos.....	709
Martín Oriol, J.: Aplicaciones metodológicas en el cálculo del grado de consolidación del suelo urbanizable. El caso de la comarca del Vallés Occidental	719
Martínez Cebolla, R., López Martín, F., Portolés Rodríguez, D.: IDEARAGON: Infraestructura marco del Sistema Cartográfico de Aragón	729
Martínez Pérez, L., Matas Serrada, E., García-Martín, A.: Aplicación de análisis de visibilidad en un entorno SIG para la zonificación de un Espacio Natural Protegido en Aragón y su explotación turística: el Monumento Natural de “La Olla, La Porra y Estrecho de Aldehuela-Peña del Barbo”	739
Membrado-Tena, J.C.: Uso del LIDAR para verificar la semántica de topónimos de relieve irrelevante	749
Mínguez García, M.C., de la Calle Vaquero, M., García Hernández, M.: Nuevas lecturas territoriales de las actividades turístico-deportivas: huella digital y SIG	759
Montealegre Gracia, A.L., Lamelas Gracia, M.T., de la Riva Fernández, J., García-Martín, A., Escribano Bernal, F.: Cartografía de la biomasa aérea total en masas de <i>Pinus halepensis</i> Mill. en el entorno de Zaragoza mediante datos LiDAR-PNOA y trabajo de campo	769
Ojeda Zújar, J., Díaz Cuevas, P., Álvarez Francoso, J.I., Pérez Alcántara, J.P., Prieto Campos, A.: Geoportales y geovisores web: Un nuevo entorno colaborativo para la producción, acceso y difusión de la información geográfica	777
Pérez Morales, A., Rubio Iborra, J.L., Ibarra Marinas, D.: Vulnerabilidad de redes en situaciones de emergencia por inundación. El caso de la huerta de Murcia	787
Pérez, Y., Azuara, D., Giralt, E., Márquez, T.C., Saladié, R., Vallina, A.: Propuesta metodológica para el análisis de la calidad visual del paisaje. El caso de la comarca de El Priorat.....	797
Portero, C., Mercadal, M., Salas, P.: Incorporación de imágenes aéreas en el manejo del cultivo del maíz	807
Portolés Rodríguez, D., Martínez Cebolla, R., López Martín, F.: Elaboración de servicios y aplicaciones geográficas para acercar la información geográfica a la sociedad.....	817
Ramos-Bernal, R.N., Vázquez-Jiménez, R., Romero-Calcerrada, R., Novillo, C.J., Arrogante-Funes, P., Sánchez Tizapa, S.: Identificación de deslizamientos de laderas aplicando técnicas de detección de cambios a imágenes Landsat en la zona costera del Estado de Guerrero, México	827
Rodríguez Díaz, V.: El tratamiento espacial de los elementos definitorios de la accesibilidad geográfica de la población a la red de hospitales públicos de Andalucía	835

Sebastián López, M., Zúñiga Antón, M., Pueyo Campos, A., Arranz López, A., Hernández Navarro, M., Elía García, J.: Metodología para la delimitación y caracterización de unidades funcionales de transporte.....	845
Vlassova, L., Pérez-Cabello, F., Rosero Vlasova, O., Montorio Llovería, R., Martín Isabel, M.P.: Análisis de la variabilidad espacio-temporal de la temperatura de superficie en ecosistemas de dehesa mediante imágenes Landsat TM y datos del SIOSE.....	855
Zúñiga Antón, M., Sebastián López, M., Pérez Pérez, M.J., Fernández Ruiz, M.J., Alonso Logroño, M.P., Pueyo Campos, Á.: Visualización y análisis de información sociodemográfica a través de los servicios IDEZar del Ayuntamiento de Zaragoza.....	865

LÍNEA 3: ... EN EL ESTUDIO DEL PAISAJE: HISTORIA, PRESENTE Y FUTURO

Arias-García, J., Serrano-Montes, J.L., Gómez-Zotano, J.: Propuesta metodológica para el análisis de la percepción de la fauna en el paisaje de los humedales.....	875
Arredondo León, C., Arroyo Valdés, J.: Caracterización detallada del paisaje agrario en la región de Los Reyes, Michoacán. México. Una propuesta metodológica de manejo.....	885
Bardají Elvira, S., Martínez Cebolla, R., López Martín, F.: Instrumento de protección, gestión y ordenación del paisaje: mapas de paisaje de las comarcas de Aragón.....	895
Cañizares Ruiz, M.C.: Paisaje Urbano y Fotografía en la ciudad de Puertollano (Castilla-La Mancha).....	905
Díaz Morlán, J.: Análisis y propuesta de tratamiento de los espacios libres de la ciudad de Albarracín (Teruel).....	915
Dominguez Vela, J.J.: La carretera y el paisaje en movimiento como objeto de interpretación.....	925
Errea Abad, M.P., Nadal-Romero, E., Lasanta, T.: La complejidad de la cubierta vegetal en los campos abandonados del valle de Aísa (Pirineo Aragonés). Un análisis del papel de los tipos de campos.....	933
Fernández Portela, J., Vidal Domínguez, M.J.: Transformaciones en la estructura del parcelario de los viñedos de Castilla y León.....	943
Fernández Salinas, V., Silva Pérez, R.: Los paisajes en movimiento. El conocimiento paisajístico de Andalucía a través de la carretera.....	953
Gallinar, D., Duarte, R.: Los rastros de la Guerra Civil en el Macizo de las Ubiñas.....	961
Gallinar, D., García-Hernández, C., Ruiz-Fernández, J., Herrán Alonso, M., Fernández, A.: Paisaje y actividad humana en el Macizo de las Ubiñas.....	969
Gallinar, D., Ruiz-Fernández, J., García-Hernández, C., Fernández, A., Herrán Alonso, M.: La evolución del conocimiento sobre el Macizo de las Ubiñas (Montañas Cantábricas) a través de la Historia.....	977
Garate Lopez, X., Ibarra Benlloch, P.: Áreas fronterizas y cartografía del paisaje: contraste entre Pirineo aragonés y francés.....	987
García Juan, L., Fernández Portela, J., Camarero Bullón, C.: La ciudad de Soria a la luz de la cartografía catastral levantada por la Junta General de Estadística (1867-1869).....	997
García Martínez, C., García González, J.A., Jover Martí, F.J., Cebrián Abellán, F.: Paisaje y turismo rural en espacios de interior. Un análisis a escala provincial: Albacete.....	1007
García Rayego, J.L., Olmo Bautista, J.J., Serrano de la Cruz Santos-Olmo, M.A.: Los paisajes del Valle de Alcudia y Sierra Madrona (Ciudad Real). Cartografía de tipos y unidades.....	1017
Iranzo-García, E., Hermosilla Pla, J.: Los mapas de regadío histórico en el Mediterráneo occidental: instrumentos para el análisis de la estructura de los paisajes culturales del agua.....	1027
Klimanova, O., Alexeeva, N., Arshinova, M., Khazieva, E., Kolbowsky, E.: Global and regional landscape studies in Russia: scientific traditions and the actual state of research.....	1037
Laborda Lorente, R., Gisbert León, M., Lanau Hernáez, P., Villalba Mouco, V., Etxebarria Casas, M.: Primeras ocupaciones prehistóricas en Ordesa: Prospecciones y sondeos en el barranco de La Pardina (Fanlo, Huesca).....	1043
López Martínez, F., Pérez Morales, A., Gil Guirado, S.: Una evaluación holístico cuantitativa del paisaje. El cálculo de la Conservabilidad en el Valle de Ricote (Murcia).....	1053
Lozano Valencia, P.J., Latasa Zaballos, I.: Valoración biogeográfica de los paisajes del suelo rústico	

de Mutriku (Guipuzcoa) de cara a su ordenación y gestión	1063
Martínez Arnáiz, M.: Estudio de paisajes agrarios patrimoniales. Una reflexión acerca de las fuentes históricas y los recursos cartográficos y fotográficos aplicados a un estudio de caso en Orbaneja del Castillo (Burgos)	1073
Martínez Murillo, J.F.: Los incendios forestales y la configuración del paisaje de la montaña mediterránea. Un caso de estudio.....	1083
Martíns Rodal, B.: El paisaje cultural: el caso de la costa gallega	1093
Mendizábal Riera, E., Soriano López, J.M., Pèlachs Mañosa, A.: Evolución, cambio y transformación en los bosques del Pirineo catalán durante el Holoceno.....	1103
Miramontes Carballada, Á.: El paisaje patrimonial de Ferrol (A Coruña-Galicia).....	1113
Molinero Hernando, F., Alario Trigueros, M., Baraja Rodríguez, E.: Una clasificación de los paisajes agrarios de España basada en las ocupaciones del suelo.....	1123
Mora Mur, D., Ibarra Benlloch, P., Ballarín Ferrer, D., Echeverría Arnedo, M.T., Losada García, J.A., Ollero Ojeda, A., Sánchez Fabre, M.: Paisaje y SIG: Aplicación a los embalses de la cuenca del Ebro	1133
Moya García, E., Cuesta Aguilar, M.J., Sánchez Martínez, J.D.: Los apuntes topográficos del Instituto Geográfico y Estadístico como fuente para el estudio del paisaje agrario: el ejemplo del olivar en la provincia de Jaén	1143
Muñoz Espinosa, E.M., Rodríguez Domenech, M.A.: Enseñar y aprender a pensar los paisajes urbanos. La percepción urbana en las ciudades	1153
Ormaetxea Arenaza, O., Sáenz de Olazagoitia Blanco, A.: Nuevos requerimientos y herramientas en el estudio del paisaje de la Comunidad Autónoma del País Vasco: un ejemplo de aplicación.....	1163
Panareda Clopés, J.M., Boccio Serrano, M.: Representación de los cambios de uso en el valle medio del río Tordera mediante paisajes lineales.....	1173
Picornell Cladera, M., Ramis Cirer, C.I., Arrom Munar, J. M., Reynés Trias, L., Cànoves Bauçà, F.: La función del paisaje como activo social y su uso como factor de producción.....	1183
Ric Sorinas, O., Ibarra Benlloch, P.: La cartografía de cultivos abandonados y de selección de áreas prioritarias de recuperación como instrumento eficaz del proyecto Banco de tierras de la Comarca del Matarraña.....	1193
Romero Martín, L.E., Pérez-Chacón Espino, E., García Romero, L. Y., Hernández Cordero, A.I.: Análisis de la evolución (1960-2002) del paisaje agrícola mediante SIG: aplicación a la cuenca del Guiniguada (Gran Canaria, Islas Canarias, España)	1203
Sánchez Sánchez, M.A., García Marín, R., Belmonte Serrato, F.: El paisaje del Valle de Ricote en la Región de Murcia como recurso patrimonial e identidad cultural	1211
Serrano de la Cruz Santos-Olmo, M.A.: Los paisajes del Campo de Montiel noroccidental (Ciudad Real-Albacete): clasificación y representación cartográfica de sus tipos y unidades	1221
Serrano Montes, J.L., Gómez Zotano, J.: El papel de los animales en las preferencias de paisaje: el caso de la dehesa.....	1231
Torres Camacho, J.N.: El paisaje como recurso turístico durante el franquismo.....	1241
Vadillo González, A.: La dinámica del paisaje del valle del río Pisuerga desde una aproximación transversal (Siglos XX-XXI).....	1251
Valle Buenestado, B.: Geografías literarias, paisajes sin cartografía	1261
Villota Gálvez, M., Escribano Bombín, R.: Metodología para una valoración del arbolado singular del territorio histórico de Álava	1271

LÍNEA 4: ... EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA

Andrés López, G., Molina de la Torre, I.: Planificación y diseño de rutas turísticas con un Sistema de Información Geográfica online: propuestas y aplicaciones educativas para Castilla y León.....	1281
Borini Alves, D., Montealegre Gracia, A.L., Ibarra Benlloch, P.: La divulgación del conocimiento geográfico: desarrollo del documental “La Teledetección: descubriendo el territorio invisible”	1291

Buzo Sánchez, I.: La geoinformación como base para proyectos de innovación docente en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato	1301
de Lázaro y Torres, M.L.: EUROGEO: impulsor de la enseñanza de la Geografía en Europa.....	1311
de Miguel González, R.: Tecnologías de la geoinformación para el desarrollo del pensamiento espacial y el aprendizaje por proyectos en alumnos de secundaria.....	1321
Domínguez Fernández, R., Benito del Pozo, P.: Examen crítico de la cartografía de parques tecnológicos en la Red y su valor didáctico	1329
Echeverría Arnedo, M.T., Ibarra Benlloch, P., López Martín, F., Lasaosa Sánchez, M.: Análisis espacial y representación geográfica en la nueva asignatura optativa de 1º de Bachillerato para diferentes itinerarios curriculares en Aragón: Análisis Geográfico Regional	1339
Escudero Gallegos, C.A.: Valoración de una metodología para la mejora de las competencias comunicativas aplicada al alumnado del Grado de Geografía y Gestión del Territorio.....	1347
Fernández Portela, J., García Juan, L.: La percepción del paisaje de Castilla y León en los estudiantes del Grado de Educación	1357
García Coll, A., Reques Velasco, P.: El uso de recursos cartográficos en línea en el diseño de actividades docentes activas: el ejemplo de las migraciones internacionales. Posibilidades y limitaciones.	1367
García Juan, L.: SIGECAH, una plataforma digital para el aprendizaje y manejo de fuentes geohistóricas.....	1377
García Monteagudo, D.: La percepción social del medio rural: un análisis para su aplicación en el aula...	1385
García Monteagudo, D.: Las percepciones sociales en el barrio de Ruzafa (Valencia): una aplicación didáctica	1395
García-Reyes, D., Gallardo, M.: La Geografía chilena a través del cine de Andrés Wood	1405
González González, M. J., Rodríguez Fernández, D.: Los viajes virtuales en la enseñanza de la geografía: su aplicación a la diversidad de España	1415
Hermosilla Pla, J., Iranzo García, E., Fansa, G.: Un atlas de los recursos territoriales valencianos	1425
López Fernández, J.A., Martínez Medina, R.: La representación espacial en la formación inicial del Profesorado de Educación Primaria	1435
Maroto Martos, J.C., Cejudo García, E., Navarro Valverde, F., Cañete Pérez, J.A., Sánchez del Árbol, M.A.: El reto de enseñar Geografía del Turismo a alumnos universitarios senior	1445
Martínez Medina, R., López Fernández, J.A.: Análisis de la cartografía en los libros de texto de Ciencias Sociales en Educación Primaria	1455
Membrado-Tena, J. C.: Aprendiendo a fotointerpretar usos del suelo en el grado de Geografía.....	1465
Paül i Agustí, D.: La localización de topónimos en los mapas. Propuestas de mejora del proceso de aprendizaje a partir de la cartografía digital	1475
Rubio Terrado, P., Rubio Fuertes, E.: La percepción infantil del entorno próximo.....	1485
Ruiz-Pérez, M., Lorenzo-Lacruz, J.: Instrumentos tecnológicos de apoyo a la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. CartoSSIGT cartoteca e IDE científica.....	1495
Sebastiá Alcaraz, R., Tonda Monllor, E.M.: El concepto y representación del espacio geográfico en la enseñanza de la Geografía en los niveles educativos no universitarios. Análisis bibliométrico	1505

LÍNEA 5: ... EN EL MEDIO NATURAL

Álvarez-Rogel, Y., García Marín, R.: Avenidas fluviales y obras de defensa y encauzamiento en la vega media del río Segura: la riada de 1948	1515
Antón Agulló, J.C.: Diagnóstico del estado del hábitat prioritario 5330 matorrales y mediterráneos y pre-éstepicos en el término municipal de Elche (Alicante).....	1525
Arozena, M.E., Panareda, J.M., Rivero, B., Rodríguez Toledo, P.: La herencia del carboneo en el paisaje de la laurisilva canaria.....	1535
Barceló Adrover, A., Grimalt Gelabert, M., Binimelis Sebastian, J.: Implicaciones territoriales, sociales y ambientales de las sociedades de cazadores locales en Mallorca	1543

Bosisio, A., Ramonell, C., Graciani, S.: Análisis de variables ambientales con técnicas SIG aplicadas a la ordenación y gestión de planicies de inundación de sistemas fluviales regulados.....	1553
Cámara Artigas, R., Paladini San Martín, B.: Retroceso de la mata atlántica en el entorno de Joao Pessoa (Estado de Paraíba, Brasil). Análisis de la Biodiversidad	1563
Clavel Muro, P., Buisán Sanz, S., Serrano Notivoli, R., Cuadrat Prats, J.M., Saz Sánchez, M.A.: Sobre el uso de observaciones en altura para la modelización espacial de variables climáticas en entornos de montaña	1571
Del Valle Melendo, J., García Atarés, S.: Las Reservas de la Biosfera: modelo de equilibrio entre desarrollo y conservación. El caso de la R.B. de Ordesa Viñamala (Huesca)	1579
Espín Sánchez, D.: Análisis espacial y temporal de las olas de frío en la Región de Murcia. Cartografía del riesgo de heladas en la Huerta de Murcia.....	1589
Gañán Mora, M., Contador, T.A., Kennedy, J.H.: La vida en los extremos: el uso de SIG para estudiar la distribución de la mosca antártica alada, <i>Parochlus steinenii</i> (Diptera: Chironomidae), en las Islas Shetland del Sur (Antártica marítima).....	1599
García Lorenzo, R., Conesa García, C., Pérez Cutillas, P.: Análisis espacial de la geometría de meandros abandonados recientes en la Vega Media del Segura (Murcia).....	1609
García-Abad Alonso, J.J., García Martínez, E.D., Rodríguez Espinosa, V.M.: Base de datos geográfico-florística en las Unidades Neógenas Orientales de la Depresión del Tajo: Un primer avance de Cartografía Corológica y contraste de resultados.....	1619
Gómez-Zotano, J., Olmedo-Cobo, J.A., Martínez-Ibarra, E., Cunill-Artigas, R.: Descubrimiento y caracterización de una cuenca endorreica en la cumbre de Sierra Bermeja (provincia de Málaga)	1629
González Cárdenas, M.E., Calvo Fernández, D., Becerra Ramírez, R., Escobar Lahoz, E., Gosálvez Rey, R.U., Pérez Rodríguez, N.: Expulsiones violentas de gases magmáticos en el Campo de Calatrava (Ciudad Real, España)	1639
Granados Peláez, C., Serrano Giné, D., García-Romero, A.: Evaluación espacial de ambientes de borde para el diagnóstico de bosques fragmentados.....	1649
Gual Pérez, M.L., Sebastián López, M.: Problemática ambiental derivada del vaciado de embalses: propuesta de protocolo de desembalse	1659
Gutiérrez-Hernández, O., Cámara Artigas, R., Senciales González, J.M., García, L.V.: Estimación de la superficie freática en zonas de ecotono del Parque Nacional de Doñana mediante datos piezométricos, covariables topográficas y métodos geoestadísticos.....	1669
Hueso González, P., Martínez Murillo, J.F., Romero Díaz, M.A., Ruiz Sinoga, J.D.: Métodos para la restauración del suelo y recuperación de la cubierta vegetal en un ambiente forestal mediterráneo	1679
Jiménez Castañeda, A., Luna Jordán, E., Castañeda del Álamo, C.: Integración de datos territoriales de la Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta como base para su gestión.....	1689
La Roca, N., Lozano, P.J., Cadiñanos, J.A., Latasa, I., Longares, L.A., Meaza, G.: Los mantos eólicos del sector sudoccidental de la provincia de Valladolid. Una investigación geomorfológica y edafológica	1699
León Miranda, F.J., Echeverría Arnedo, M.T., Serreta Oliván, A., Badía Villas, D.: Flash floods y fuegos en ámbitos semiáridos.....	1709
León Miranda, J., Badía, D., Echeverría Arnedo, M.T.: Regeneración vegetal tras un incendio en ámbitos subhúmedos y semiáridos de la Depresión del Ebro	1719
López Díez, A., Dorta Antequera, P., Romero Ruiz, M.C., Díaz Pacheco, J.: Movimientos de ladera en Canarias. El caso del Macizo de Anaga en el temporal de febrero de 2010.....	1725
López, M.L., Marco, R., Piñas, S., López, M.S.: Mapa de Isobioclimas de Aragón	1735
Martínez Hernández, C., Romero Díaz, A.: Cartografía y análisis espacial de los factores naturales que favorecen el abandono de tierras agrícolas en la Región de Murcia	1745
Marzol, M.V., Máyer, P.: El gradiente térmico en las Islas Canarias	1755
Mateos Rodríguez, B., Leco Berrocal, F., López Rodríguez, E.: Análisis y evaluación del impacto socioeconómico de los incendios forestales en Extremadura	1765

Naranjo Ramírez, J., Vega Pozuelo, R.: Inventario abierto (cartografía y estudio del paisaje) de los humedales temporales mediterráneos: Avance de resultados.....	1775
Ollero Ojeda, A., Acín Naverac, V., Ballarín Ferrer, D., Boné Puyo, P., Díaz Bea, E., Granado García, D., Horacio García, J., Ibisate González de Matauco, A., Mora Mur, D., Sánchez Fabre, M.: Geo- grafía y restauración fluvial.....	1785
Panareda Clopés, J.M., Pintó Fusalba, J.: Dinámica de las plantas exóticas en los espacios dunares del Delta del Llobregat (Barcelona).....	1793
Peña-Angulo, D., Brunetti, M., González-Hidalgo, J.C., Cortesi, N.: Climatología de alta resolución espacial de los promedios de las temperaturas máximas y mínimas estacionales y anuales de la Es- paña peninsular (1951-2010).....	1803
Peralta de Andrés, J., del Barrio Arellano, F., Iturriaga Sáinz, I.: Cartografía de la vegetación potencial de Navarra a escala 1:25.000: Comarca Agraria I, noroccidental.....	1813
Peralta de Andrés, J., Heras Pérez, P., Infante Sánchez, M., Berastegi Gartzandia, A.: Cambios de la vegetación tras la restauración de la turbera de Belate (Navarra) observados mediante cartografía diacrónica: 2008-2013.....	1823
Pérez Cutillas, P., Martínez-Pagán, P., Rodríguez Estrella, T., Conesa García, C., Navarro Hervás, F.: La tomografía eléctrica como técnica de apoyo para la identificación y reconocimiento de meandros abandonados: caso de estudio de La Vega Media del Segura (Murcia).....	1833
Royo Navascués, M., Longares Aladrén, L.A., de Luis Arrillaga, M.: Efecto de la gestión forestal post-incendio en la dinámica regenerativa de <i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> en la Sierra del Moncayo	1843
Sánchez Fabre, M., Ballarín Ferrer, D., Mora Mur, D., Ollero Ojeda, A., Serrano Notivoli, R., Saz Sánchez, M.A.: Las crecidas del Ebro medio en el comienzo del siglo XXI.....	1853
Sánchez Sánchez, M.A., Belmonte Serrato, F., García Marín, R.: Relaciones sociedad y territorio natu- ral: patrimonialización del Parque Regional de Carrascoy y El Valle (Región de Murcia).....	1863
Saz, M.A., Tejedor, E., Cuadrat, J.M., Barriendos, M., de Luis, M., Serrano, R., Novak, K., del Casti- llo, E., Longares, L.A.: Evaluación del potencial para la reconstrucción multiproxy de episodios de sequía en el noreste de España desde el siglo XVII.....	1871
Sotelo Pérez, M.: Una aproximación a la “Huella Hídrica” de los Parques Nacionales de España	1881
Torrens Calleja, J.M.: Percepción de las precipitaciones en el municipio de Palma de Mallorca (Illes Balears) entre 1980-2010. Realidades del medio físico	1891

LÍNEA 6: ... EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y LA SOCIEDAD

Aguilar Ortiz, L.: Segregación residencial y población extranjera en Lleida.....	1901
Alemaný Martínez, M., López García, M.J.: Crecimiento urbano y transformaciones agrícolas en el área metropolitana de Valencia. El caso de Torrent (1956-2011).....	1911
Barreno Lalama, A., Brito-Henriques, E.: La rehabilitación del ferrocarril en Ecuador, como actor transformador del territorio	1921
Baylina Ferré, M., García Ramon, M.D., Porto Castro, A.M., Rodó-De-Zárate, M., Salamaña Serra, I., Villarino Pérez, M.: Género, trabajo y sostenibilidad de la vida en el medio rural	1929
Beltrán López, G.: La geolocalización online, una herramienta de comunicación entre turistas y desti- nos: el caso de la Red Tourist Info en la Comunidad Valenciana.....	1937
Caravaca Barroso, I., González Romero, G., López Lara, P.: Crisis, transformación socioeconómica y resiliencia urbana: el caso de Alcalá de Guadaira (Sevilla)	1947
Da Silva Vieira, V., Lois González, R.C.: As políticas territoriais para atração de investimentos priva- dos no contexto do federalismo brasileiro: análise a partir do Plano Plurianual do Estado da Bahia.....	1957
De Uña-Álvarez, E., Villarino-Pérez, M.: Dinámica de cambio en sistemas eco-sociales. El caso del tu- rismo en Ribeira Sacra (Galicia)	1967
Djigo, A., Berzi, M., Camonita, F., Durà-Guimerà, A.: Bases para un Catálogo de buenas prácticas de innovación y excelencia de Cooperación Transfronteriza: el proyecto COOP RECOT II	1977
Escolano Utrilla, S., Escalona Orcao, A.I.: Especialización y concentración espacial de los servicios in-	

tensivos en conocimiento en España	1985
Esteban Rodríguez, S., Climent López, E.: Los “mundos de producción” del vino en España: un enfoque cuantitativo aplicado a las denominaciones de origen protegidas	1995
Fernández-Arroyo López-Manzanares, A., Martínez Sánchez-Mateos, H.S.: Planificación territorial del turismo y accesibilidad: una aproximación desde la visualización e identificación cartográfica con SIG	2005
Galindo-Pérez-de-Azpillaga, L., Foronda-Robles, C.: Desarrollo rural y transparencia on-line: la información pública de los Grupos de Acción Local (GAL) en Andalucía	2015
García Rodríguez, J. L.: La agricultura mínima. La cuantificación de la superficie cultivada en Canarias	2025
Limberger, S.C., Tulla Pujol, A.F.: Oligopolio del mercado cervecero y estrategias competitivas de microcervecías en Brasil y España	2035
Membrado-Tena, J. C.: Migración noreuropea de jubilados y urbanismo expansivo en Sunny Spain	2045
Miralles-Guasch, C., Delclòs, X. Vich, G.: Nuevas fuentes de información para el análisis de la movilidad cotidiana: de las encuestas de movilidad a las aplicaciones para móviles	2055
Nieto Masot, A., Rodríguez Rodríguez, V.: Adecuación de la oferta de recursos socio-sanitarios en Extremadura: Residencias y Centros de Día	2065
Olazabal, E., Bellet, C.: Nodalidad de las estaciones de alta velocidad ferroviaria en espacios no metropolitanos	2075
Parreño Peñarubia, V., Pérez Cosín, J. V.: Las nuevas estructuras de orientación e intermediación laboral en el ámbito local de la Comunidad Valenciana	2085
Pérez Pintor, J.M., Gutiérrez Gallego, J.A., Ruiz Labrador, E.E.: La distribución de las áreas comerciales en Extremadura	2093
Pérez Ventura, J.: Un nuevo indicador para medir el desarrollo: el Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDSE)	2103
Rodríguez Domenech, M.A.: Los escenarios de la crisis demográfica según la tasa de dependencia en Castilla La Mancha	2111
Rojo-Pérez, F., Rodríguez-Rodríguez, V., Fernández-Mayoralas, G., Pérez Díaz, J., Montes de Oca Zavala, V., Oddone, M.J.: La globalización del envejecimiento: estudio comparado de las condiciones de vida de las personas adultas-mayores en Argentina, España y México	2121
Ruiz Peñalver, S., Porcel Rodríguez, L., Minguela Recover, M.A., Carmona Peláez, M.: Estudio regional de la vulnerabilidad socioeconómica en Andalucía en tiempos de crisis	2131
Ruiz-Pulpón, A.R.: Dinámicas de mercado y transformación de los paisajes vitivinícolas de Castilla-La Mancha	2141
Salom, J., Fajardo, F.: El área metropolitana de Valencia en el sistema global de ciudades: El impacto de la crisis económica en la red de relaciones financieras de las empresas multinacionales	2151
Vercher Savall, N., Serrano Lara, J.J.: Financiación autonómica e infraestructuras de transporte como fuentes de desequilibrios territoriales en las regiones españolas: una visión comparada a través del SIG (2002-2011)	2161

CONFERENCIA INVITADA

Kotlyakov, V.M.: El cambio climático y la glaciación de la Tierra	2171
---	------

TALLER DE DOCTORADO

del Río Anguita, J.L.: Evaluación de la pérdida de suelo a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG). El caso de la ensenada de Marbella (Costa del Sol Occidental, Provincia de Málaga)	2175
Garate Lopez, X.: Percepción, usos y valoración económica del paisaje pirenaico: análisis y contraste en España y Francia	2179
García Ferrero, A.: Ocio y turismo en el paisaje madrileño	2183

Jiménez Ruano, A.: Caracterización de patrones espacio-temporales de los regímenes de incendio en la España Peninsular: pireregiones recientes y futuras	2187
Kloster dos Santos, S.: El turismo rural como actividad de desarrollo para la agricultura familiar en los campos Gerais en el sur de Brasil	2191
López López, L.M.: La delimitación municipal en el Montseny	2195
Quesada Ruiz, L.: Localización y caracterización de los vertederos incontrolados en las Islas Canarias. Análisis de los factores territoriales que determinan su ubicación.....	2199
Rojo Carrascal, J.C.: El impacto de la transformación del espacio público en la disminución de áreas destinadas a la socialización en las ciudades mexicanas. Caso de estudio: Culiacán, Sinaloa, México .	2203
Varela Ona, R.: Análisis del perfil profesional de la Titulación de Geografía y Ordenación del Territorio: Ideas previas y expectativas laborales del alumnado de la UPV-EHU.....	2207





Comité Organizador

COORDINACIÓN:

Ibarra Benlloch, Paloma. Coordinación general. *Profesora titular de Geografía Física de la Universidad de Zaragoza.*

Echeverría Arnedo, Maite. Desarrollo del programa. *Profesora titular de Geografía Física de la Universidad de Zaragoza.*

Pueyo Campos, Ángel. Relaciones institucionales y comunicación. Desarrollo del programa. *Profesor titular de Geografía Humana de la Universidad de Zaragoza.*

de la Riva Fernández, Juan. Presidente del comité científico. *Profesor titular de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Zaragoza.*

SECRETARÍA DEL COMITÉ CIENTÍFICO:

Montorio Llovería, Raquel. *Profesora asociada de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Zaragoza.*

Tejedor Vargas, Ernesto. *Investigador predoctoral de la Universidad de Zaragoza.*

ORGANIZACIÓN DE LAS SALIDAS DE CAMPO:

Escolano Utrilla, Severino. *Catedrático de Geografía Humana de la Universidad de Zaragoza.*

Ruiz Budría, Enrique. *Profesor titular de Geografía Humana de la Universidad de Zaragoza.*

Longares Aladrén, Luis Alberto. *Profesor contratado doctor de Geografía Física de la Universidad de Zaragoza.*

Lamelas Gracia, Teresa. *Profesora ayudante doctora del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza.*

López Escolano, Carlos. *Investigador predoctoral de la Universidad de Zaragoza.*

COORDINACIÓN DE TALLERES:

García Martín, Alberto. *Profesor ayudante doctor del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza.*

GESTIÓN DEL PERSONAL DE APOYO A LA ORGANIZACIÓN:

Sebastián López, María. *Profesora asociada de Geografía Física de la Universidad de Zaragoza.*

Montealegre Gracia, Antonio. *Investigador predoctoral de la Universidad de Zaragoza.*

COMMUNITY MANAGER/REDES SOCIALES:

Mora Mur, Daniel. *Delegación territorial del Colegio de Geógrafos de Aragón.*

RELACIONES INTERNACIONALES:

Borini Alves, Daniel. *Investigador predoctoral de la Universidad de Zaragoza.*

ADMINISTRADOR WEB:

Rodriguez Mimbrero, Marcos. *Profesor asociado de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Zaragoza.*



Comité Científico

EN LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO:

Calvo Palacios, José Luis. *Universidad de Zaragoza*.
Climent López, Eugenio. *Universidad de Zaragoza*.
Delgado Viñas, Carmen. *Universidad de Cantabria*.
Farinós Dasí, Ximo. *Universitat de València*.
González Pérez, Jesús Manuel. *Universitat de les Illes Balears*.
Jordà Borrell, Rosa. *Universidad de Sevilla*.
Lois González, Camilo Rubén. *Universidad de Santiago de Compostela*.
Márquez Domínguez, Juan Antonio. *Universidad de Huelva*.
Mongil Juárez, David. *Colegio de Geógrafos*.
Navalón García, Rosario. *Universidad de Alicante*.
Prieto Cerdán, Antonio. *Colegio de Geógrafos*.
Pons Izquierdo, Juan José. *Universidad de Navarra*.
Sánchez Martínez, José Domingo. *Universidad de Jaén*.
Valle Buenestado, Bartolomé. *Universidad de Córdoba*.
Ventura Fernández, Jesús. *Universidad de Sevilla*.

EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA:

Azcárate Luxán, Margarita. *Instituto Geográfico Nacional*.
Camacho Olmedo, María Teresa. *Universidad de Granada*.
Cocero Matesanz, David. *Universidad Nacional de Educación a Distancia*.
del Campo García, Alfredo. *Instituto Geográfico Nacional*.
Gómez Delgado, Montserrat. *Universidad de Alcalá*.
Hernández Calvento, Luis. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*.
Leco Berrocal, Felipe. *Universidad de Extremadura*.
Moreno Jiménez, Antonio. *Universidad Autónoma de Madrid*.
Pons Fernández, Xavier. *Universitat Autònoma de Barcelona*.
Ruiz Budría, Enrique. *Universidad de Zaragoza*.
Vallejo Villalta, Ismael. *Universidad de Sevilla*.

EN EL ESTUDIO DEL PAISAJE: HISTORIA, PRESENTE Y FUTURO:

Alomar Garau, Gabriel. *Universitat de les Illes Balears*.
Ballarín Ferrer, Daniel. *Universidad de Zaragoza*.
Frolova Ignatieva, Marina. *Universidad de Granada*.
Gómez Zotano, José. *Universidad de Granada*.
Hermosilla Pla, Jorge. *Universitat de València*.
Iraola Mendizábal, Imanol. *Departamento de Educación del Gobierno Vasco*.
Mérida Rodríguez, Matías. *Universidad de Málaga*.
Mollá Ruíz-Gómez, Manuel. *Universidad Autónoma de Madrid*.
Gil Meseguer, Encarnación. *Universidad de Murcia*.
Ortega Cantero, Nicolás. *Universidad Autónoma de Madrid*.
Porcal Gonzalo, M^a Cruz. *Universidad del País Vasco*.
Silva Pérez, Rocío. *Universidad de Sevilla*.

EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA:

Buzo Sánchez, Isaac. *IES San Roque (Badajoz)*.
de Lázaro y Torres, María Luisa. *Universidad Complutense de Madrid*.

de Miguel González, Rafael. *Universidad de Zaragoza*.
Delgado Peña, Jesús. *Universidad de Málaga*.
González González, María Jesús. *Universidad de León*.
Jerez García, Óscar. *Universidad Castilla La Mancha*.
Marrón Gaite, María Jesús. *Universidad Complutense de Madrid*.
Martínez Medina, Ramón. *Universidad de Córdoba*.
Sebastià Alcaraz, Rafael. *Universidad de Alicante*.
Souto González, Xosé Manuel. *Universitat de València*.
Tonda Monllor, Emilia María. *Universidad de Alicante*.

EN EL MEDIO NATURAL:

Cámara Artigas, Rafael. *Universidad de Sevilla*.
Cañada Torrecilla, María Rosa. *Universidad Autónoma de Madrid*.
Fidalgo Hijano, Concepción. *Universidad Autónoma de Madrid*.
Grimalt Gelabert, Miquel. *Universitat de les Illes Balears*.
Guerra Velasco, Juan Carlos. *Universidad de Valladolid*.
Martín Vide, Javier. *Universitat de Barcelona*.
Ollero Ojeda, Alfredo. *Universidad de Zaragoza*.
Ruiz Sinoga, José Damián. *Universidad de Málaga*.
Saz Sánchez, Miguel Ángel. *Universidad de Zaragoza*.

EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y LA SOCIEDAD:

Alonso Logroño, María Pilar. *Universitat de Lleida*.
Baylina Ferré, Mireia. *Universitat Autònoma de Barcelona*.
Benito del Pozo, Paz. *Universidad de León*.
Escalona Orcao, Ana. *Universidad de Zaragoza*.
Escribano Pizarro, Jaime. *Universitat de València*.
Espejo Marín, Cayetano. *Universidad de Murcia*.
García Coll, Arlinda. *Universitat de Barcelona*.
Godenau, Dirk. *Universidad de La Laguna*.
Gómez Espín, José María. *Universidad de Murcia*.
Montoro Gurich, Carolina. *Universidad de Navarra*.
Reques Velasco, Pedro. *Universidad de Cantabria*.
Rodríguez Rodríguez, Vicente. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*.
Rojo Pérez, Fermina. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*.
Troitiño Torralba, Libertad. *Universidad Complutense de Madrid*.



Organizan:



Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza

Patrocinan:



Zaragoza
AYUNTAMIENTO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



esri España

Colaboran:



Instituto Universitario de Investigación
en Ciencias Ambientales
de Aragón
Universidad Zaragoza



Instituto
Geográfico de
Aragón



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



CCCHS
Centro de Ciencias
Humanas y Sociales

geografos.org



CUD
Zaragoza

Un nuevo indicador para medir el desarrollo: el Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDSE)

J. Pérez Ventura¹

¹ *Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. C. Pedro Cerbuna 12, 50.009 Zaragoza.*

facilderecordar92@hotmail.com

RESUMEN: Los indicadores de desarrollo habituales tienden a estigmatizar a los países que se perpetúan en las peores categorías, a la vez que sesgan el mensaje sobre la desigualdad, al referirlo a un único modelo de economía y de desarrollo, fomentado así una simplificadora concepción que divide al mundo en la llamada dinámica Centro-Periferia. Parte del presente trabajo se marca como objetivo “rescatar” a los países de la marginalidad de la Periferia, a través de indicadores socioeconómicos que les sean más favorables, tratando de cambiar la visión polarizada que tenemos del mundo. Esta intención se basa en la firme creencia de que existe otro tipo de desarrollo, inspirado por principios distintos y del que pueden derivarse indicadores alternativos que aporten información útil para medir el desarrollo, aunque no sean fieles a la corriente predominante. Alternando indicadores tradicionales y alternativos, proponemos en este ensayo un nuevo índice para medir el desarrollo, sin ninguna otra pretensión que motivar la reflexión sobre qué es y cómo se mide el desarrollo.

Palabras clave: desarrollo, indicadores, centro-periferia, países-emergentes, índices-alternativos

1. INTRODUCCIÓN

Los contrastes espaciales en el desarrollo socioeconómico son un tema de interés clásico en la Geografía y en general en las Ciencias Sociales. En concreto desde nuestra disciplina se han hecho importantes aportaciones en relación con las causas, procesos y tendencias espaciales a diversas escalas.

Uno de los campos más genuinamente geográficos es el de la representación cartográfica de las desigualdades espaciales en los niveles de desarrollo. La imagen resultante en dichas representaciones depende totalmente de los indicadores seleccionados para medir los niveles de desarrollo. En función de la óptica con la que se analice y las dimensiones que se consideren, los resultados de la representación pueden ser muy diferentes para un mismo territorio.

Si repasamos los indicadores que se han utilizado mayoritariamente hasta la fecha, se observa que enfocan el desarrollo desde una mentalidad y una óptica propias del siglo pasado. Por ello, en el presente trabajo hablamos de los indicadores tradicionales. Entre los más conocidos y utilizados destacan el Producto Interior Bruto (PIB) o la renta per capita, calculados y publicados por el Banco Mundial desde su establecimiento por las Naciones Unidas en 1945. Posterior es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), elaborado desde 1990 por la Agencia de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD).

Hay que reconocer el importante papel que han jugado estos y otros indicadores durante las últimas décadas para detectar a los países que más ayuda al desarrollo necesitaban, o para diferenciar a los países subdesarrollados de otros en desarrollo. Pero que sean los indicadores más usados no quiere decir que sean los que mejor miden la realidad, ya que actualmente son susceptibles de cierto desfase. Aunque han experimentado cambios en sus formas de cálculo desde su creación, no miden fielmente el nivel de desarrollo de las sociedades y territorios de hoy en día. Resultan excesivamente simplificadores en cuanto a su composición y tienen un marcado sesgo occidental en su fundamentación y no dan entrada a aspectos distintivos de las sociedades del siglo XXI, como el manejo de TICs y la preocupación ambiental.

Por estas razones, que se abordan con más profundidad a lo largo del presente trabajo proponemos un nuevo indicador para medir el desarrollo al que hemos llamado: IDSE. Índice de Desarrollo Socioeconómico. Hemos intentado con este índice hacer una aportación que, de forma paralela, acompañe y

enriquezca a los más utilizados.

El IDSE se diferencia de los indicadores tradicionales en diferentes aspectos: La complejidad conceptual de partida, trata de estar menos sesgado tomando en consideración modelos de desarrollo económico alternativos, incorpora factores sociales característicos del S.XXI relacionados con la sostenibilidad ambiental y, sobre todo, con las nuevas tecnologías, como por ejemplo el número de usuarios de redes sociales.

No se nos ocurre mejor forma de aportar algo a nuestra rama de estudio al final de los estudios de Grado que elaborar una herramienta más para el análisis geográfico a nivel global, partiendo de nuevas formas de entender el progreso socioeconómico y ofreciendo una visión alternativa ante el marco teórico predominante, con el fin de considerar el desarrollo como algo desligado del crecimiento económico, y reforzando la idea de que el desarrollo se ha de dar sobre las personas y sobre el medio ambiente.

Además de ese espíritu reivindicativo de una concepción “más humana y ecológica” del desarrollo, con el presente trabajo y con el nuevo indicador IDSE se intentará hacer visibles los méritos de muchos países cuyos valores y potencial de desarrollo socioeconómico quedan actualmente minimizados por el sesgo de unos indicadores injustos con muchas de las sociedades del Tercer Mundo y, en general, con todas las que se alejan de los modelos económicos dominantes.

Somos conscientes de que el objetivo de este proyecto es ambicioso, pero estamos convencidos de que existe una justificación para plantear nuevas formas de medir el desarrollo. Por ello, alentados por lo interesante que nos parece este propósito, tanto a nivel personal del autor como a nivel profesional, hemos trabajado intensamente con la confianza de alcanzar de este modo los objetivos propuestos.

2. INDICADORES TRADICIONALES QUE MIDEN EL DESARROLLO

A nivel global, una de las características del desarrollo es que se distribuye de manera desigual. Apreciamos contrastes espaciales en cuanto al desarrollo de los territorios. Muchos autores utilizan la división Centro-Periferia para, de forma generalizada, distinguir entre países desarrollados y países no desarrollados. El estudio de los factores y efectos de las desigualdades requiere conocer cuáles es la distribución espacial del desarrollo, para lo cual es preciso disponer de reglas fiables que puedan medir las diferencias más sutiles, esto es, una serie de indicadores que se elaboren por instituciones reconocidas internacionalmente y que sean profesionales.

Existe una larga historia de indicadores sobre el desarrollo que se han venido aplicando desde el siglo pasado y que permiten conocer la distribución espacial del desarrollo, al clasificar países y territorios en función de su grado de desarrollo. Existen muchos índices que se pueden utilizar para medir el desarrollo, aunque en nuestro trabajo vamos a centrarnos en cuatro de ellos, que a nuestro entender reflejan muy bien lo que entendemos por indicadores tradicionales: el producto interior bruto (PIB), el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el PIB per capita y la densidad económica.

Empezando por éste último, densidad económica es “la masa económica por unidad de superficie en una determinada área, o la compactación geográfica de la actividad económica” (Informe de Desarrollo Mundial 2009, Banco Mundial). La medición de la densidad económica tiene como objetivo conocer cuáles son los territorios económicamente más productivos, es decir, qué zonas dentro de cada país genera más riqueza. En la mayoría de los casos, fruto del efecto de las economías de aglomeración, las áreas de mayor densidad económica coinciden con las áreas más urbanizadas y la presencia, en todo caso, de urbes más pobladas.

Por otro lado, el producto interior bruto (PIB), mide el valor de todos los bienes y servicios de demanda final producidos por un territorio, región o país en un determinado periodo de tiempo (normalmente un año). Si bien no es per se un indicador del desarrollo de un territorio, tradicionalmente sí que se ha utilizado para diferenciar países desarrollados de países subdesarrollados, puesto que en el S.XX las diferencias del PIB entre países eran muy grandes.

Uno de los indicadores que más se utilizan actualmente para reflejar el desarrollo de una sociedad es el PIB per capita, que se calcula con la suma de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un año, dividido por la población estimada para mediados del mismo año. Una variante es el PIB (PPA) per capita, que calcula la renta según valores de paridad de poder adquisitivo (PPA) per capita, y por tanto permite comparar a nivel global distintos países.

Por su parte, el Índice de Desarrollo Humano mide el avance conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, tener acceso a la

educación y tener un nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de índices normalizados que miden los logros en cada dimensión, y utiliza diversos indicadores para su cálculo: esperanza de vida al nacer, años promedio de escolaridad y años esperados de escolarización e ingreso familiar disponible o consumo per capita. Así, el IDH es una medida comparativa de la esperanza de vida, la alfabetización, la educación y el nivel de vida.

En nuestra opinión, estos indicadores que actualmente miden el desarrollo social y económico presentan las siguientes carencias:

- Los indicadores tradicionales corroboran la idea de que el mundo está dividido entre una serie de países centrales y otros periféricos. A nuestro entender, el hecho de fomentar el concepto y la oposición Centro-Periferia es una característica negativa, pues nuestra tesis es que esta visión de un mundo polarizado en dos mitades no se ajusta a la realidad del momento ni a los datos socioeconómicos actuales. Es, además, una consideración injusta hacia los países que no forman parte de Occidente, pues el término país periférico o subdesarrollado se puede considerar peyorativo, e implica que hay un único tipo de desarrollo correcto, y que quien no se ajusta a dicho modelo no está progresando como debiera.
- El índice del PIB se elaboró en 1934, y el IDH parte de las ideas del economista Amartya Sen en los años ochenta. Podemos considerar que son indicadores “de otra época”, en tanto que el mundo ha experimentado grandes cambios en estos últimos veinte años, y no se parece en nada al mundo de los años noventa. Así, en el presente trabajo se considera a los indicadores tradicionales como herramientas desactualizadas y anticuadas para medir el desarrollo, que no reflejan fielmente la realidad socioeconómica de la segunda década de este S.XXI.
- La mayor parte de los indicadores tradicionales se crearon desde la óptica de Occidente. Fueron los países europeos, junto a Estados Unidos, quienes promovieron los índices y las tasas que hoy siguen midiendo el desarrollo y determinando qué sociedades o qué espacios están desarrollados y cuáles no. Es un factor injusto, puesto que el mundo actual se caracteriza por la multipolaridad, la heterogeneidad y la diversidad. Ninguna de estas características se pueden aplicar a los indicadores que se utilizan en todo el mundo, puesto que fueron creados desde un único polo de poder (Occidente), de manera homogénea y sin considerar la diversidad global a la hora de determinar la forma de elaboración de los índices.
- Los indicadores tradicionales se enmarcan dentro de la corriente predominante a la hora de analizar la economía. De esta manera, estos indicadores tienen un sesgo mainstream, en el sentido de que miden y analizan parámetros sobre el desarrollo teniendo una determinada concepción del desarrollo. La idea que desde Occidente se tiene del desarrollo es muy clara: ha de perseguir alcanzar un modelo de libertad económica, democracia al estilo occidental y sistema cultural determinado. Desde la concepción de qué es el desarrollo y cómo se mide, se produce un sesgo pro-occidental que no considera las diferentes características de los distintos países del mundo.

Partiendo de estas premisas, y convencidos de que son consideraciones críticas justificadas, creemos que existen motivos por los que plantear un nuevo indicador que complemente o mejore la medición del desarrollo social y económico tal y como se está dando actualmente.

3. PENSANDO UN NUEVO INDICADOR PARA MEDIR EL DESARROLLO

Además de poner en valor otros tipos de economías y otras formas de entender el concepto de desarrollo, con el indicador que se propone en este trabajo se pretenden reflejar también otros temas que han quedado olvidados o marginados en los indicadores tradicionales, o que simplemente no se consideran por su relativa novedad. Por ejemplo, toda la temática relacionada con el medio ambiente o las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no se están considerando a la hora de calcular el Índice de Desarrollo Humano, ni se evidencian en el PIB per capita. La necesidad de incluir estos temas “del siglo XXI” radica en la obligación de superar los fallos de los indicadores predominantes y mejorar la medida del desarrollo, actualizando las herramientas y apelando a mejores ideas.

El manejo de nuevos conceptos de desarrollo facilita la ampliación de la gama de indicadores para su medida. Junto con los indicadores tradicionales aparecen los que hemos denominado “alternativos” (Fig. 1). Podemos usar el Índice de Calidad de Vida o el número de usuarios de redes sociales como nuevas formas de medir el nivel de desarrollo de un territorio o de una sociedad.

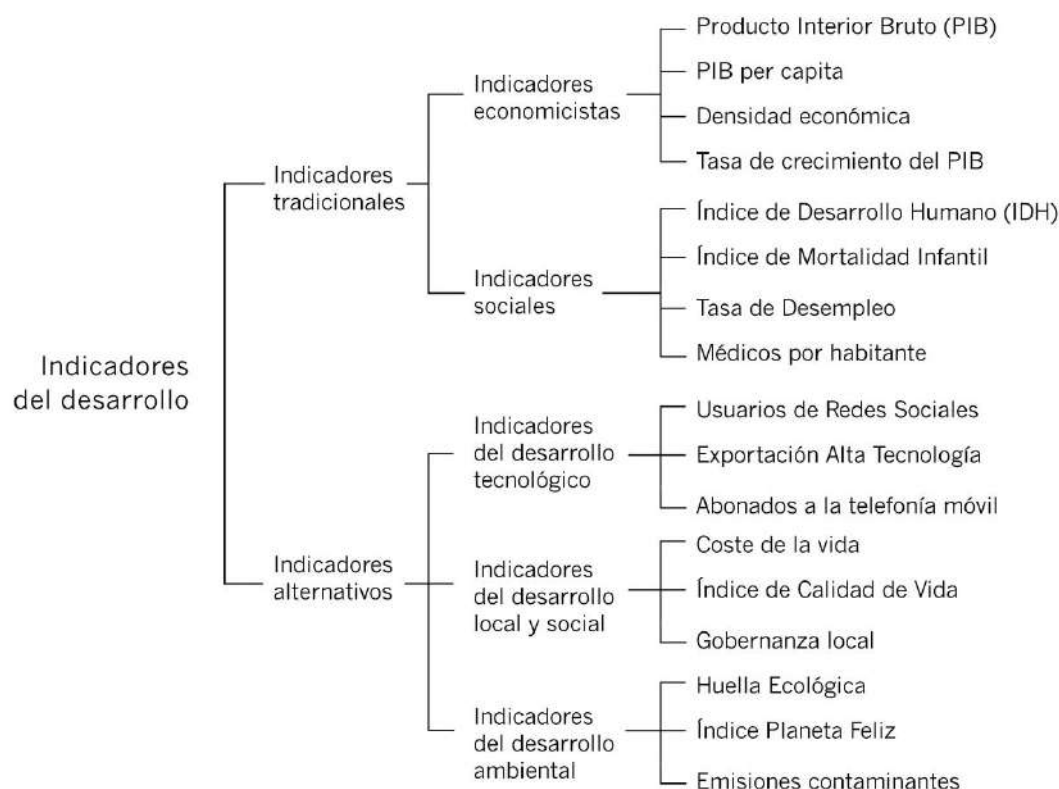


Figura 1. Clasificación de los indicadores del desarrollo y ejemplos. (Elaboración propia).

Además de la utilización de indicadores tradicionales y alternativos se están manejando dos dimensiones: la social y la económica (Tabla 1). En este sentido también se procura mantener equilibradas ambas partes, y utilizar el mismo número de variables que describan la dimensión social y la dimensión económica. Así, y tras un proceso de reflexión que queda reflejado en las explicaciones dadas en el trabajo original, hemos decidido que el Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDSE) lo compondrán ocho indicadores o variables, que intentarán describir el desarrollo desde una óptica diferente a la de los indicadores tradicionales.

Tabla 1. Indicadores que conforman el IDSE

<i>ESTILO</i>	<i>DIMENSIÓN ECONÓMICA</i>	<i>DIMENSIÓN SOCIAL</i>
Indicadores tradicionales	Crecimiento del PIB (2000-2012)	Índice de Precios al Consumidor
	Densidad económica	Tasa de suicidios
Indicadores alternativos	Inversión Extranjera Directa (IED)	Índice Planeta Feliz
	Exportación alta tecnología	Número de usuarios de redes sociales

Tras un proceso de ponderación y cálculo que no se detalla en este resumen pero que queda explicado en profundidad en el trabajo, la elaboración final del indicador compuesto IDSE arroja los siguientes resultados:

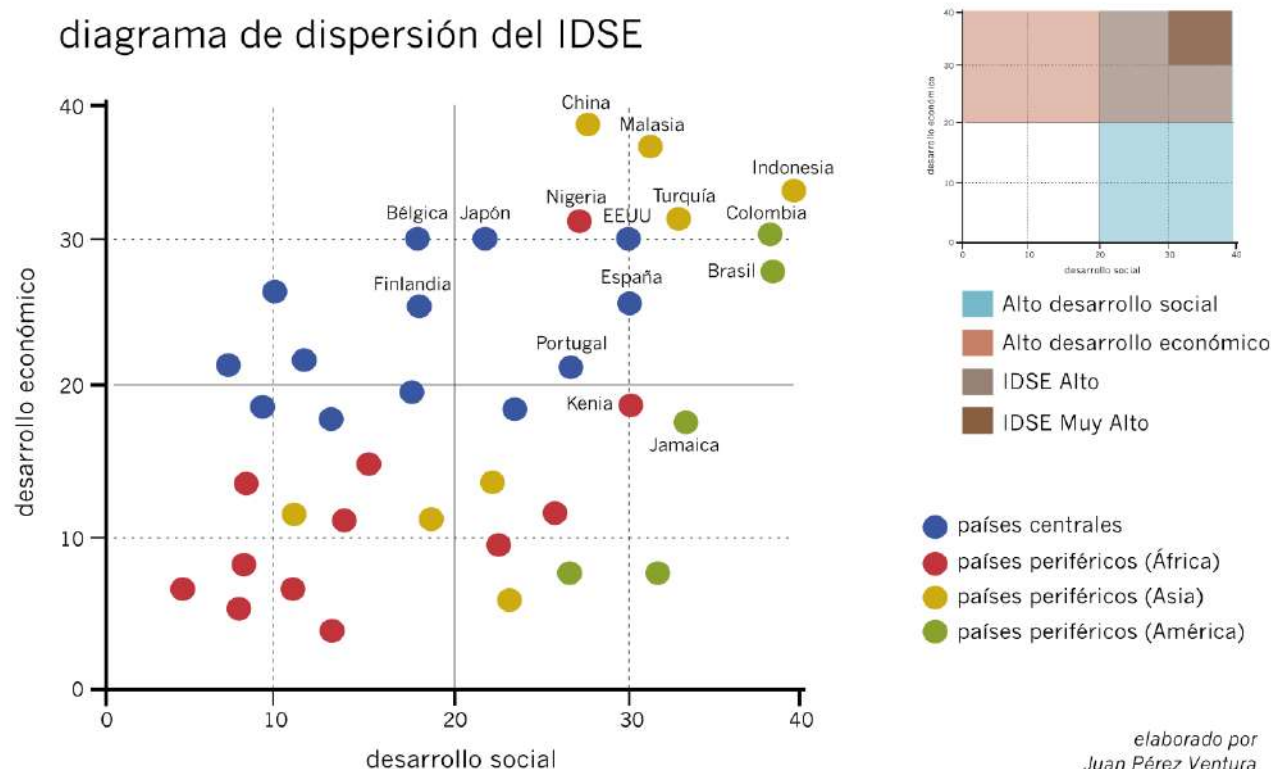


Figura 2. Diagrama de dispersión del IDSE para países seleccionados.

En cuanto a los quince países seleccionados, observamos (Fig. 2) que son los periféricos quienes mejor puntuación reciben en general en el IDSE, particularmente los asiáticos y los americanos. Los países europeos tienden a obtener alta puntuación en el desarrollo económico, pero sufren valores más bajos en la dimensión social. Esto se debe principalmente a que los europeos tienen altas tasas de suicidios, un mayor coste de la vida y un Índice Planeta Feliz más bajo, en comparación con los países de Latinoamérica, África o Asia.

Los países periféricos se ven beneficiados en el IDSE por la valoración positiva de un coste de la vida bajo, un bienestar ambiental notable y una baja tasa de suicidios. Por todo ello superan en la dimensión social del desarrollo a los demás países centrales, aunque éstos estén económicamente más desarrollados. Aun así, encontramos también países periféricos con un buen desarrollo económico (ver Mapa 1), como Malasia o Nigeria, que tienen un potencial económico muy grande.

4. CONCLUSIONES

La medida del desarrollo es un ejercicio en el que se mezclan los métodos científicos con la profesionalidad y la subjetividad. Es inevitable considerarlo así, y más teniendo en cuenta que no hay unanimidad en determinar qué es el desarrollo.

Según de qué concepto de desarrollo se parta, la medición del mismo será muy diferente. A lo largo del S.XX se fue aceptando la visión economicista del desarrollo desde una óptica exclusivamente occidental, y aun hoy en día muchos siguen manteniendo que el desarrollo equivale al crecimiento económico. Frente a esa visión, desde hace unos años han ido apareciendo nuevas teorías y nuevas formas de entender el desarrollo, que apuntan en la dirección hacia un cambio de mentalidad: hay mucho más allá de la economía. No se puede pretender conocer (ni etiquetar) a un país analizando su renta per cápita o la cantidad de automóviles que consume. El desarrollo es algo más que un dato sobre el PIB.

Con el objetivo de incorporar otras concepciones del desarrollo y utilizar distintas variables para describirlo, con el IDSE hemos propuesto una medida alternativa. No es perfecta, ni mucho menos. Y es susceptible de varios cambios (en la elección de indicadores, en la ponderación de los mismos, en la

valoración de las categorías...). Una metodología que puede discutirse no nos impide, sin embargo, considerar interesante la propuesta hecha. Era necesario reflexionar y plantear nuevas maneras de cuantificar algo tan importante (y tan abstracto) como el desarrollo.

Creemos que el Índice de Desarrollo Socioeconómico ha resultado ser menos sesgado que los indicadores tradicionales, puesto que beneficia a todos los países de la Periferia, y no deja a ninguno en situación de marginalidad; más complejo, pues considera hasta ocho variables distintas que describen dos dimensiones básicas del desarrollo (la económica y la social); y más actual, porque maneja concepciones modernas del desarrollo, incluyendo temáticas propias del S.XXI, como las nuevas tecnologías, y también variables que miden temas relacionados con el medio ambiente.

Con el Índice de Desarrollo Socioeconómico no se pretende establecer un nuevo indicador que sustituya a los tradicionales, sino experimentar sobre otras posibilidades a la hora de analizar los tipos de desarrollo. Porque desarrollos hay muchos. Tantos como países. Consideramos que el IDSE aporta suficientes cosas como para dedicar una reflexión sobre cómo se mide (y qué es) el desarrollo. Sin duda, analizar las formas de desarrollo de las sociedades y los territorios es una de las mejores maneras de ejercer como geógrafo.

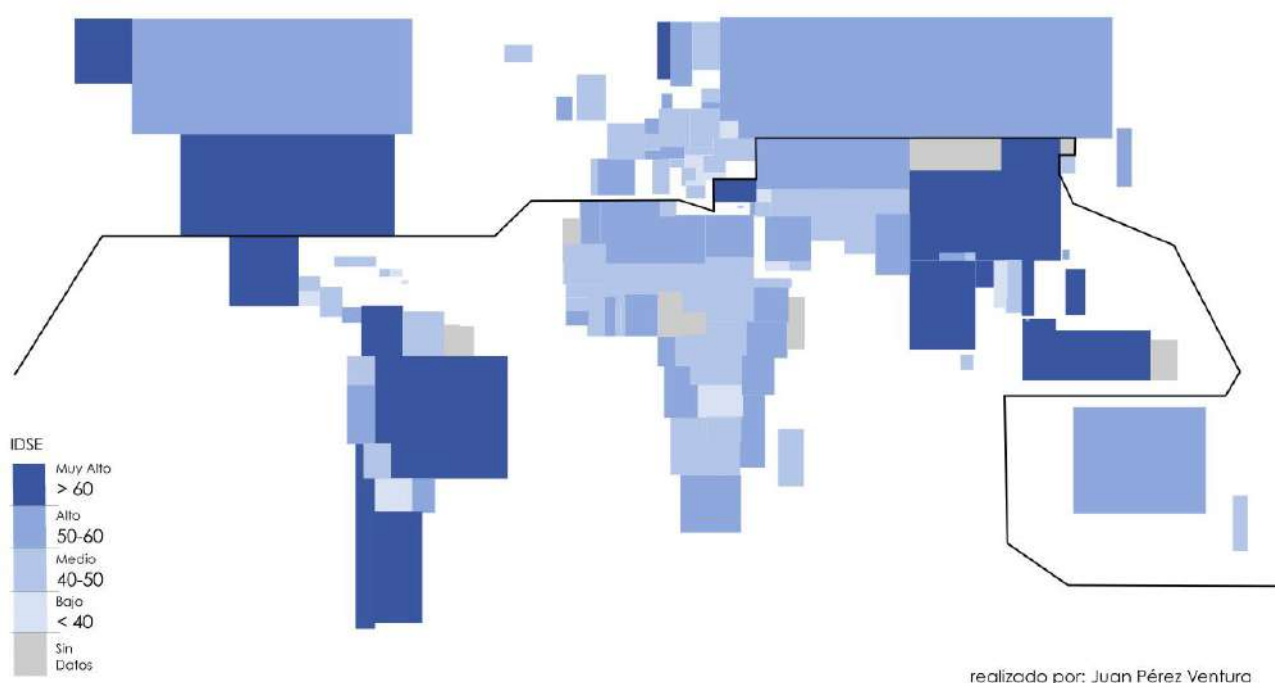


Figura 3. Países clasificados según su puntuación en el IDSE.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Comán, H (2012): “Lo relevante no es la desaceleración, sino el rebalanceo del crecimiento mundial”. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya.
- Denis, J.P. (2012): El Atlas de las mundializaciones. Barcelona, LeMonde Diplomatique.
- Dicken, P. (2011): Global Shift. Nueva York, Guilford.
- Greiner, A. (2011): Visualizing Human Geography. Nueva York, Wiley.
- Hagget, P. (2001): Geography, a global synthesis. Londres, Prentice Hall.
- Mancero, X. (2003): “La medición del desarrollo humano: elementos de un debate” Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos, nº11.

- Rey, E; Calvo González, P. (2010): “Medir mejor para un desarrollo sostenible. La dimensión democrática ausente en el IDH”. XIV Congreso Latinoamericanistas Españoles, Universidad de Santiago de Compostela
- Olier, E. (2012): Geoeconomía: las claves de la economía global. Madrid, Prentice Hall.
- O'Neill, J. (2011): El mapa del crecimiento. Barcelona, Ediciones Deusto.
- Puyol, R. (1990): Geografía Humana. Madrid, Castellano.
- Steinberg, F. (2011): “¿Se está reconfigurando el orden económico mundial?” Real Instituto Elcano
- Tapia, J.A. (1995): “Algunas ideas críticas sobre el Índice de Desarrollo Humano” Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, nº119
- Zoellick, R. (2009): “Informe de Desarrollo Mundial: una nueva geografía económica” Banco Mundial.