

NATURALEZA, TERRITORIO Y CIUDAD EN UN MUNDO GLOBAL

Actas del XXV Congreso de la Asociación
de Geógrafos Españoles



Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA



Esta publicación digital contiene las aportaciones –ponencias, comunicaciones y pósteres– al XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (Madrid, 25-27 de octubre de 2017). Están distribuidas en los tres grandes ejes del congreso –Naturaleza, Ciudad y Territorio– y sus respectivas líneas temáticas, y en las dos líneas transversales sobre Métodos y tecnologías geográficas y Enseñanza de la Geografía. Esta publicación es la base del libro digital que se editará posteriormente con la inclusión de la conferencia inaugural y el conjunto de las aportaciones.

ÍNDICE

EJE 1. NATURALEZA Y CAMBIO GLOBAL

LINEA TEMÁTICA 1. PROCESOS Y DINÁMICAS DEL MEDIO NATURAL

POENCIA

José Ojeda-Zújar. **ESCALAS ESPACIO-TEMPORALES E INTEGRACIÓN ESPACIAL Y TEMÁTICA DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA SU ANÁLISIS Y DIFUSIÓN WEB**

COMUNICACIONES

Ángeles Alberto-Villavicencio. **CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE A PARTIR DE LA MEMORIA DE LOS CIUDADANOS: EL CASO DE LA PIEDAD, MICHOACÁN (1940-2016)**

Carlos Arredondo-León. **LA REGIÓN CIÉNEGA DE CHAPALA: UNA APROXIMACIÓN MULTI-ESCALAR A LA DESCODIFICACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO CONVENCIONAL**

Patricia Arrogante Funes, Carlos J. Novillo Camacho, Raúl Romero Calcerrada, René Vázquez Jiménez, Rocío Nayelly Ramos Berna y Wendy Romero Rojas. **EVALUACIÓN DE LA CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES MÉTRICAS DERIVADAS DE TECNOLOGÍA LIDAR Y VARIABLES DEL SENSOR MISR, MEDIANTE MODELOS DE REGRESIÓN CON REDES NEURONALES**

Eva Baudot-Morcillo. **ESTUDIO PRELIMINAR DEL BALANCE SEDIMENTARIO DE LA COSTA DE GRANADA: PLAYAS EN AVANCE Y PLAYAS EN RETROCESO**

Salvador Beato Bergua, Miguel Ángel Poblete Piedrabuena, José y Luis Marino Alfonso. **EL EFECTO DE LOS ALUDES DE NIEVE EN LAS FORMACIONES VEGETALES DE LA VERTIENTE ORIENTAL DE LA SIERRA DEL ARAMO (MACIZO CENTRAL ASTURIANO)**

Teresa Bullón Mata. **PAISAJE Y MANTENIMIENTO HISTÓRICO DEL EQUILIBRIO FLUVIAL**

María del Pilar Díaz-Cuevas, Antonio Prieto-Campos, José Ojeda-Zújar y José Ignacio Álvarez-Francoso. **TASAS DE EROSIÓN EN PLAYAS CON DUNAS COSTERAS EN EL LITORAL DE ANDALUCÍA: PRIMEROS DATOS GLOBALES**

María Cristina Díaz-Sanz y Pedro José Lozano-Valencia. **VALORACIÓN Y EVALUACIÓN PAISAJÍSTICA DE LOS ENCINARES DE CIUDAD REAL. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA LANBIOEVA**

David Espín-Sánchez. **TENDENCIA Y EVOLUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS HELADAS EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA: INFLUENCIA EN LA FUTURA PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS**

Olga Francisco-Luis. **GOBIERNO Y GESTIÓN DEL USO PÚBLICO EN LOS PARQUES NATURALES ESPAÑOLES**

Juan J. García-Abad Alonso y Eduardo D. García Martínez. **SIGNIFICADO FITOGEOGRÁFICO DE PAISAJES ACTUALES ABANDONADOS: ANÁLISIS CARTOGRÁFICO DETALLADO DE OLIVARES NO FUNCIONALES**

Eduardo García de Leonardo Tobarra. **USOS PERMITIDOS EN SUELO NO URBANIZABLE Y SPRAWL. ESPECIAL REFERENCIA AL MARCO NORMATIVO DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

Belén García-Martínez y Sergio Ruíz Miranda. **CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO RECIENTE INDUCIDO POR LA ACCIÓN DEL HOMBRE: EL CASO DEL RÍO BEMBÉZAR (CUENCA DEL GUADALQUIVIR, ESPAÑA)**

Claudia García-Rodríguez, Rodrigo Torija-Santos y Emilia Martínez-Garrido. **LA FIGURA DE LAS RESERVAS NACIONALES DE CAZA EN LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA EN ESPAÑA**

Gillian Gómez Mediavilla, Nieves López Estébanez y Fernando Allende Álvarez. **EVOLUCIÓN DEL PAISAJE CULTURAL DE LOS CAMPOS CERCADOS EN LAS DEPRESIONES DEL PIEDEMONTES DEL SISTEMA CENTRAL (MADRID, ESPAÑA): MODIFICACIONES EN LAS RELACIONES DEL ESPACIO URBANO –RURAL**

Antonio Gómez Ortiz, Marc Oliva Franganillo, Salvador Franch, Montserrat Salvà Catarineu y Josep A. Plana Castellví. **EVOLUCIÓN RECIENTE DEL FOCO GLACIAR DEL CORRAL DEL VELETA (SIERRA NEVADA): INTERÉS CIENTÍFICO DE LA DOCUMENTACIÓN ESCRITA DE ÉPOCA (SIGLOS XVIII-XX)**

Roberto Granda Maestre. **CARACTERÍSTICAS MICROCLIMÁTICAS EN EL ÁREA DE CONFLUENCIA DE LOS RÍOS TAJUÑA Y UNGRÍA (GUADALAJARA)**

Oliver Gutiérrez-Hernández, Luis V. García. **CARACTERIZACIÓN FENOLÓGICA DE LOS ALCORNOCALES DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA USANDO EL NDVI**

José M. Llorente-Pinto, Francisco M. Navarro-Serrano, Esteban Alonso-González y Antonio Ceballos-Barbancho. **EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MANTO DE NIEVE EN LA ESPAÑA PENINSULAR**

Joan C. Llurdés-Coit y David Saurí-Pujol. **TURISMO DE NIEVE EN CATALUÑA. SOSTENIBILIDAD Y PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Joan C. Llurdés-Coit. **LA SOSTENIBILIDAD DE LA MINERÍA E IMPLICACIONES AMBIENTALES, TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICAS**

Daniel Luque-Ogalla, María Luisa Ramírez-López y Rafael Garzón-García. **ANÁLISIS Y PROPUESTA DE PUESTA EN VALOR DE UN SINGULAR ESPACIO PATRIMONIAL: SANTA MARÍA DE TRASSIERRA (CÓRDOBA, ESPAÑA)**

Luis C. Martínez-Fernández y Jorge Olcina-Cantos. **LA ENSEÑANZA DEL TIEMPO ATMOSFÉRICO Y DEL CLIMA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: CURRÍCULO ESCOLAR Y PROPUESTAS DIDÁCTICAS**

Carlos Martínez-Hernández y Asunción Romero-Díaz. **EFFECTOS GEOMORFOLÓGICOS DEL ABANDONO AGRÍCOLA EN LA REGIÓN DE MURCIA**

Emilio Martínez-Ibarra y Raquel Villar-Hernández. **APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO Y DESARROLLO RURAL**

Emilio Martínez-Ibarra y Rubén Pardo-Martínez. **PERCEPCIÓN CLIMÁTICA PARA LA PRÁCTICA DEL SENDERISMO EN ESPAÑA**

María Rosa Mateo Girona. **EL VALOR DE LOS PAISAJES NATURALES PARA EL SECTOR TURÍSTICO EN LA BIBLIOGRAFÍA ESPAÑOLA (1963-2016)**

Alfredo Mayoral, Jean-Luc Peiry, Jean-François Berger, Franck Vautier y Yannick Miras. **LA APORTACIÓN DEL LIDAR A LA CARTOGRAFÍA GEOMORFOLÓGICA DE DETALLE Y AL ANÁLISIS DE POTENCIAL GEOARQUEOLÓGICO: EL EJEMPLO DEL PUY DE CORENT (AUVERNIA, FRANCIA)**

Pedro Molina Holgado, Ana B. Berrocal Menárguez, Ángela Zapata Bastidas y Lara Jendrzyczkowski Rieth. **LAS VÍAS PECUARIAS Y CAMINOS RURALES, ÁMBITOS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: ANÁLISIS DE CASOS EN SOTO DEL REAL (MADRID)**

Pedro Molina Holgado, Ana B. Berrocal Menárguez, Ángela Zapata Bastidas y Lara Jendrzyczkowski Rieth. **LA IMPORTANCIA DE LAS ZONAS VERDES URBANAS EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA CIUDAD DE MADRID: EL CASO DE ALGUNAS AVES EN DECLIVE**

José A. Olmedo-Cobo, José Gómez-Zotano, Raquel Cunill-Artigas y Jonatan Arias-García. **DINÁMICA ECOLÓGICA DE LOS BOSQUES DE SIERRA BERMEJA (SUR DE ESPAÑA) DURANTE EL HOLOCENO A PARTIR DEL ANÁLISIS PEDOANTRACOLÓGICO**

Josep M. Panareda-Clopés y Maravillas Boccio-Serrano. **CAMBIOS RECIENTES EN LA DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS DE RIBERA DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD HUMANA. EL CASO DEL RÍO TORDERA (SISTEMA COSTERO CATALÁN)**

Alfredo Pérez Morales y Víctor Martínez García. **DIFERENCIACIÓN ESPACIAL EN LA COBERTURA DE SEGUROS CONTRA INUNDACIONES EN LOS MUNICIPIOS DEL LITORAL MEDITERRÁNEO ESPAÑOL**

María J. Perles Roselló, Matías F. Mérida Rodríguez, Jorge Olcina Cantos, Juan F. Sortino Barrionuevo, Santiago Pardo García, Sergio Reyes Corredera, Antonio Gallegos Reina, Jesús M. Vías Martínez, Claudio Puglisi, José M. Senciales González y Federico B. Galacho Jiménez. **ROAD-RISK: METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CONFLICTIVOS POR RIESGOS MÚLTIPLES EN INFRAESTRUCTURAS VIARIAS TRAS EPISODIOS TORRENCIALES**

Víctor Rodríguez-Galiano, David Aragonés, José A. Caparrós-Santiago y Rafael M. Navarro-Cerrillo. **CARACTERIZACIÓN DE LA FENOLOGÍA DE LAS ESPECIES DE PINOS MEDITERRÁNEOS A PARTIR DE 15 AÑOS DE OBSERVACIONES DEL SATÉLITE MODIS**

Wendy Romero-Rojas, Rocío N. Ramos-Bernal, René Vázquez-Jiménez, Patricia Arrogante-Funes y Roberto Arroyo-Matus. **DETECCIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LADERAS POR EL MÉTODO DE REGRESIÓN LINEAL UTILIZANDO IMÁGENES ASTER EN LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE GUERRERO, MÉXICO**

Dominic Royé y Felipe Fernández García. **BIOMETEOROLOGICAL ASPECTS OF HOT NIGHTS IN THE URBAN AREA OF MADRID**

José Luis Serrano-Montes, Jonatan Arias-García y José Gómez-Zotano. **LA NUEVA 'GEOGRAFÍA ANIMAL': OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LOS GEÓGRAFOS ESPAÑOLES**

Liliana Solé-Figueras y Eduard Ariza-Solé. **REVISIÓN: LA COMPLEJIDAD SOCIO-ECOLÓGICA Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS COSTEROS**

Juan José Vidal-Macua, Miquel Ninyerola Casals, Alaitz Zabala Torres, Cristina Domingo-Marimon y Xavier Pons Fernández. **ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA TRANSICIÓN DE CUBIERTAS ARBUSTIVAS A FORESTALES EN EL NE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA (PERIODO 1987-2012)**

LINEA TEMÁTICA 2. DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS A LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES

PONENCIA

Alfonso Mulero-Mendigorri. **DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS A LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES EN ESPAÑA: UN BALANCE CRÍTICO**

COMUNICACIONES

José A. Albaladejo-García, Francisco Alcón, Fernando Galán; José A. Zabala García y José M. Martínez-Paz. **EVALUACIÓN DE LAS PREFERENCIAS SOCIALES EN LA GESTIÓN DEL ESPACIO NATURAL DEL RÍO SEGURA A SU PASO POR CIEZA (REGIÓN DE MURCIA)**

Fernando Allende Álvarez, Elia Canosa Zamora, Nieves López Estébanez y Gillian Gomez Mediavilla. **EL VALOR DE LOS ESPACIOS LIBRES EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE MADRID**

Joaquín Farinós Dasí, Enrique Peiró Sánchez-Manjavacas y Pedro Quintanilla Serrano. **ESPACIOS PROTEGIDOS Y SU GESTIÓN: LOS PORN Y SU ROL EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN ESPAÑA; UNA ACTUALIZACIÓN**

Paula M. Gil Hernández, Alicia Forner Sales y Fernando Valladares Ros. **BASES CIENTÍFICO-TÉCNICAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS**

M. Luisa Gómez-Moreno, Francisco J. Lima Cueto y Rafael Blanco-Sepúlveda. **CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN PARQUES NATURALES DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA. REVISIÓN NORMATIVA Y PROPUESTA METODOLÓGICA. CASO DE ESTUDIO, RESERVA DE LA BIOSFERA Y PARQUE NATURAL SIERRA DE LAS NIEVES, ANDALUCÍA, ESPAÑA**

Pedro José Lozano Valencia, Raquel Varela Ona, Itxaro Latasa Zaballos y Guillermo Meaza Rodriguez. **VALORACIÓN BIOGEOGRÁFICA DE SANTIAGOMENDI-LANDARBASO PARA SU INCLUSIÓN DENTRO DE LA RED DE ESPACIOS PROTEGIDOS DEL PAÍS VASCO**

María Marañón Martínez. **EVOLUCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS RESERVAS DE BIOSFERA**

Juan F. Martínez-Murillo, Paloma Hueso-González, Carla Ferreira, Sander Jacobs, Michael Leone, Ieva Misiune, Daniel Depellegrin, Paulo Pereira, Jörg Priess, Nina Schwarz, Julia Palliwoda y Antonio Ferreira. **URBANGAIA: MANAGING URBAN BIODIVERSITY AND GREEN INFRASTRUCTURE TO INCREASE CITY RESILIENCE**

Marta Nel-lo-Andreu, Alba Font-Barnet. **INFRAESTRUCTURA VERDE Y TURISMO. EVOLUCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS**

Olmo Nieto Jiménez. **LA CONSERVACIÓN DE LA SELVA Y SUS COMUNIDADES A TRAVÉS DE LA GEOGRAFÍA DE LA RESERVA DE RIOZINHO DA LIBERDADE. APROXIMACIÓN A LA CARTOGRAFÍA COMUNITARIA: LOS MAPAS FALADOS**

Ícaro Obeso Muñiz, Arturo Colina Vuelta y Laura García de la Fuente. **ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA GRAN CANTÁBRICA**

María D. Pitarch-Garrido, Félix Fajardo-Magraner y Carmen Zornoza-Gallego. **LA NATURALEZA EN LA CIUDAD: LA ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS VERDES URBANOS COMO MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA**

Antonio Prieto Cerdán y Estela García Botella. **INCORPORACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE INUNDACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE LA COMUNITAT VALENCIANA A ESCALA MUNICIPAL: EL CASO DEL PLAN GENERAL ESTRUCTURAL DE MONÒVER (ALACANT)**

Jesús M Sánchez González. **LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD LOCAL COMO HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA COMARCA DE DOÑANA**
Albert Santasusagna Riu y Joan Tort Donada. **EL PLAN CERDÀ (1859) Y LA 'NATURALIZACIÓN' DEL ESPACIO URBANOFLUVIAL. EL CASO DEL GRAN BOSQUE Y EL RÍO BESÒS**
Carolina Yacamán-Ochoa y Rafael Mata-Olmo. **INFRAESTRUCTURA VERDE, UN INSTRUMENTO RENOVADOR PARA MEJORAR LA RESILIENCIA URBANA. UNA PROPUESTA PARA EL SUR METROPOLITANO DE MADRID**

LINEA TEMÁTICA 3. CAMBIO CLIMÁTICO, EFECTOS SOCIOAMBIENTALES Y POLÍTICAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN.

PONENCIA

Felipe Fernández-García. **EL CLIMA URBANO DE MADRID Y SU INTEGRACIÓN EN LAS POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

COMUNICACIONES

Briana Angelica Bombana, Eduard Ariza Solé. **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS PLAYAS: PRINCIPALES DEBILIDADES**
M^a Pilar Díaz-Cuevas, Xavier Marzo-Artigas, M^a Fernanda Pita-López y Natalia Limones-Rodríguez. **EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS NECESIDADES DE CLIMATIZACIÓN EN ANDALUCÍA**
Jaime Díaz-Pacheco, Abel López-Díez y Pedro Dorta-Antequera. **LA EVALUACIÓN LOCAL DEL RIESGO PARTICIPATIVA (ELRP) COMO INSTRUMENTO DE APOYO A LOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**
Belén Gómez Martín, Xosé A. Armesto López, Martí Cors Iglesias y Emilio Martínez Ibarra. **ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ESTACIONES DE ESQUÍ ESPAÑOLAS. EL CASO DEL PIRINEO CATALÁN**
Antonio Daniel Ibarra Marinas, Tuuli Inkeri Pöllänen, Marcos Ruiz Álvarez, Francisco Belmonte Serrato y Gustavo Ballesteros Pelegrín. **ESTIMACIÓN DE FUTUROS ESCENARIOS DE NIVEL DEL MAR EN VALENCIA A TRAVÉS DE DATOS DE MAREÓGRAFOS**
Alfredo Millán López. **CAMBIO CLIMÁTICO Y TURISMO DE INTERIOR EN LA PENÍNSULA IBÉRICA: EL CASO DE LA CIUDAD DE MADRID**
Álvaro F. Morote-Seguido, Jorge Olcina-Cantos y María Hernández-Hernández. **LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE ALICANTE. MEDIDAS ADOPTADAS DESDE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**
Álvaro F. Morote-Seguido y Antonio M. Rico-Amorós. **LA TELELECTURA COMO TECNOLOGÍA RESILIENTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. LA EXPERIENCIA DEL CONTROL INTELIGENTE DEL AGUA EN LA CIUDAD DE ALICANTE**
Joan Romero-Torres, Laia Arbiol-Roca y Marcos Francos. **ANÁLISIS DE LA ADAPTACIÓN SECTORIAL EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA PÚBLICA FRENTE AL PARADIGMA DEL CAMBIO CLIMÁTICO. LOS CASOS DE SIERRA NEVADA Y LA VAL D'ARAN (ESPAÑA)**
José D. Ruiz-Sinoga, Paloma Hueso-González, Ricardo Remond, Teodoro León-Gross, Julián Molina Luque y Juan F. Martínez-Murillo. **LOS PAISAJES DE LA MONTAÑA MEDITERRÁNEA MALAGUEÑA ANTE EL DESAFÍO DEL CAMBIO GLOBAL. UNA PROPUESTA METODOLOGICA**
Diego Sánchez-González, Rosalía Chavéz-Alvarado y Carmen Egea-Jiménez. **ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO: IMPACTO, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN**
Jesús Vargas Molina y Pilar Paneque Salgado- **VULNERABILIDAD Y SEQUÍAS: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS A ESCALA DE DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA**

EJE 2. CIUDADES SOSTENIBLES, INTELIGENTES E INCLUSIVAS

LINEA TEMÁTICA 1. DINÁMICAS URBANAS Y DEMOGRÁFICAS: POLÍTICAS DE REGENERACIÓN, REHABILITACIÓN, INCLUSIÓN SOCIAL Y GÉNERO

PONENCIA

Luz Marina García-Herrera. **MERCANTILIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO BAJO LA LÓGICA NEOLIBERAL: GE NTRIFICACIÓN Y REDEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN ESPAÑA**

COMUNICACIONES

Jon Aguirre-Such, Jorge Arévalo, Iñaki Romero, Pilar Diaz, Guillermo Acero e Ícaro Obeso Muñiz. **#OLOTMÉS: REGENERACIÓN URBANA INTEGRADA Y PARTICIPADA DE SANT MIQUEL**
Jon Aguirre-Such, Jorge Arévalo Martín, Iñaki Romero, Pilar Diaz, Guillermo Acero e Ícaro Obeso Muñiz. **METODOLOGÍA INTEGRAL PARA LA INTERVENCIÓN EN BARRIOS VULNERABLES DE MADRID**
José A. Albaladejo-García, Marcos Ruiz-Álvarez y Francisco Gomariz-Castillo. **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA EVOLUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ESTRUCTURA SOCIORESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE MURCIA Y SU ÁREA METROPOLITANA EN FUNCIÓN DE SU PROCEDENCIA**
Voltaire C. Alvarado, Rodrigo A. Hidalgo y Federico A. Arenas. **LA REALIDAD SUPERA AL PAPEL: LAS IDEAS DE SOSTENIBILIDAD Y EQUIDAD SOBRE LA VIVIENDA SOCIAL EN CHILE. DOS CASOS METROPOLITANOS EN VALPARAÍSO Y SANTIAGO**
Irantzu Álvarez-González, Elena Martínez-Tola, Arantxa Rodríguez-Álvarez y Amaia Altuzarra-Artola. **ASIMETRÍAS Y TENDENCIAS TERRITORIALES DEL DESEMPLEO. APLICACIÓN AL CASO VASCO**
Manuel Arcila Garrido y Alfredo Fernández Enríquez. **CAPITAL HUMANO, MIGRACIONES E INTEGRACIÓN DE LOS INMIGRANTES EN EUROPA Y ANDALUCÍA**

Matilde T. Armengol-Martín, Santiago Hernández-Torres, Josefina Domínguez-Mujica, Juan Parreño-Castellano y Gerardo Delgado-Aguar. **TRANSFORMACIONES URBANAS EN TIEMPOS DE CRISIS: ESPACIOS PÚBLICOS Y VULNERABILIDAD EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

Bárbara Atanes-Delgado y Xosé Somoza-Medina. **DINÁMICAS DE CAMBIO URBANO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO. MARCO LEGAL Y EJEMPLOS DE ACTUACIONES POSITIVAS**

Daniel Barreiro Quintáns e Inés Gusman. **LOS PROCESOS DE REGENERACIÓN URBANA EN LOS CENTROS DE LAS VILLAS GALLEGAS**

Paz Benito del Pozo y, Alejandro López González. **SOSTENIBILIDAD URBANA Y ECONOMÍA ALTERNATIVA EN LEÓN**

Raquel Berzosa Pareja. **EL PILAR CULTURAL EN LOS MODELOS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LAS CIUDADES HISTÓRICAS**

Andrea Cecilia Bosisio y Antonio Moreno Jiménez. **ESTIMACIÓN MEDIANTE SIG DE INDICADORES DE ANEGAMIENTO URBANO POR LLUVIAS INTENSAS: UN ESTUDIO DE CASO**

Eugenio Climent López y Raúl Lardiés-Bosque,. **PARTICIPACIÓN, INCLUSIÓN SOCIAL Y GÉNERO EN EL BANCO DE TIEMPO DE ZARAGOZA**

Ernesto Cutillas Orgilés, Juan López Jiménez, Juan David Sempere-Souvannavong y Carlos Cortés Samper. **LAS ÁREAS SOCIALES EN LA CIUDAD DE ALICANTE: INDICADORES Y PROCESOS DE VULNERABILIDAD URBANA EN LOS “BARRIOS DE LA ZONA NORTE”**

Olga de Cos Guerra. **CONTRIBUCIÓN DE LOS SIG A LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD SECURITARIA EN ÁREAS URBANAS**

Rafael de Miguel-González, Sergio Valdivielso-Pardos, María Zúñiga-Antón y María Sebastián-López. **POBLACIÓN JOVEN, EDUCACIÓN Y DESEQUILIBRIOS TERRITORIALES EN EUROPA**

M^a del Carmen Díaz-Rodríguez, Carmen Ginés de la Nuez, Juan S. García-Hernández y Alejandro Armas-Díaz. **DESPOSESIÓN DE VIVIENDA Y CRISIS SOCIAL EN CANARIAS**

Esteve Dot Jutglà y, Montserrat Pallares-Barbera. **LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DEL ENTORNO DE CAN BATLLÓ (BARCELONA) A PARTIR DE LA ECONOMÍA SOCIAL**

Manuel Fuenzalida-Díaz y Antonio Moreno-Jiménez. **BRECHA DE DESIGUALDAD EN EL DAÑO EN SALUD. EVIDENCIA EN MENORES DE CINCO AÑOS RESIDENTES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CHILE**

Cándida Gago García, Roberto Díez-Pisonero y Juan A. Córdoba Ordóñez. **RELACIONES ENTRE OCIO-CONSUMO, TURISMO Y GENTRIFICACIÓN EN LOS BARRIOS DE MADRID. LOS CASOS DE MALASAÑA Y LAVAPIÉS**

Arlinda García-Coll y Cristina López-Vilanova. **CRISIS Y COHESIÓN SOCIAL EN LAS ÁRES URBANAS DISPERSAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA. DIEZ AÑOS DE TRANSFORMACIONES DE LAS DINÁMICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS**

Alberto Hernández, Manuel de Villena y Samuel Ortiz-Pérez. **UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE SUBJETIVIDAD COLECTIVA: LA TERRITORIALIDAD DE LOS MOVIMIENTOS SOCIALES EN LA CIUDAD DE ALICANTE**

Leticia Jácomo. **LA GRAN VÍA PEATONAL: LAS DIFICULTADES EN LA REFORMULACIÓN DEL NUEVO ESPACIO PÚBLICO MADRILEÑO**

Raúl Lardiés-Bosque y Eugenio Climent López. **PARTICIPACIÓN, INCLUSIÓN SOCIAL Y GÉNERO EN EL BANCO DE TIEMPO DE ZARAGOZA**

Brais Leirós-López, Richard D. Oliva-Denis, Luis P. Romero-Fernández Gonzalo Silva-Solla, Jimena Varela-Rodríguez y Carlos Ferrás. **DESORDEN URBANÍSTICO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VIGO. ¿ES POSIBLE LA ORDENACIÓN?**

Julián López-Colás, Alda B. de Azevedo y Juan A. Módenes. **ANÁLISIS MULTIVIVEL DEL AUMENTO DEL ALQUILER EN LAS JÓVENES PAREJAS ESPAÑOLAS, 2001-2011**

Antonio Martínez-Puche y, D. Daniel Sanchiz Castaño. **COMPROMISO CIUDADANO, COMPLICIDADES POLÍTICAS Y MATERIALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA UN URBANISMO SOSTENIBLE**

Inmaculada Mercado y Alonso Alfonso Fernández-Tabales. **EXCLUSION SOCIAL Y PROBLEMAS DE VIVIENDA EN ANDALUCIA**

Jesús C. Montosa-Muñoz y Sergio Reyes-Corredera. **ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD BÁSICA EN LA CIUDAD DE MÁLAGA**

Liliana M. Palacios de Cosiansi y Clara L. Calvo y Sergio F. Naessens. **INMIGRANTES COREANOS Y SU INCLUSIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, ARGENTINA**

Juan Parreño-Castellano, Josefina Domínguez-Mujica, Maite Armengol-Martín, Santiago Hernández-Torres y Gerardo Delgado-Aguia. **TRANSFORMACIONES URBANAS EN TIEMPOS DE CRISIS: VULNERABILIDAD Y SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

Alex Paulsen Espinoza. **LAS VOCES DE LAS GEOGRAFÍAS DE LA FURIA: LUCHANDO POR LA VIVIENDA EN SANTIAGO DE CHILE (1990 – 2017)**

Vicente Rodríguez-Rodríguez, Fermina Rojo-Pérez y Gloria Fernández-Mayoralas. **MADRID COMO CIUDAD AMIGABLE CON LAS PERSONAS MAYORES. ESCENARIOS DE DIAGNÓSTICO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS**

Joaquín D. Romera Franco y Víctor M. Martínez Lucas. **DINAMISMO DEMOGRÁFICO Y RECUPERACIÓN URBANA: UNA SINERGIA NECESARIA EN EL CASCO HISTÓRICO DE LORCA (MURCIA)**

Eduard Sala Barceló, Aritz Tutor Antón. **EL ANÁLISIS MASIVO DE DATOS Y LA CIUDAD: EL CASO DE BARCELONA**

Julia Salom-Carrasco, María Dolores Pitarch-Garrido, Ana Sales-Ten **ESTRATEGIAS URBANAS INNOVADORAS EN UN CONTEXTO DE CAMBIO: EL MAPA DE LA INNOVACIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE VALENCIA**

Simón Sánchez-Moral, Eduardo Muscar Benasayag y Jesús Tébar Arjona. **APROXIMACIÓN A LAS ESCENAS CULTURALES DE LA CIUDAD DE MADRID: ASPECTOS METODOLÓGICOS Y AVANCE DE RESULTADOS**

Antonio Tejada y Mariela Fernández-Bermejo. **ÁREAS DE REHABILITACIÓN CONCERTADA EN ANDALUCÍA: IMPACTO, RESULTADOS Y POSIBILIDAD DE TRANSFERENCIA**

Claudia I. Vidal Gutiérrez. **URBANIZACIÓN, VULNERABILIDAD E INEQUIDADES SOCIO-TERRITORIALES FRENTE A LOS DESASTRES NATURALES: CONURBACIÓN CONCEPCIÓN-TALCAHUANO, CHILE, 1976-2017**

Voltaire C. Alvarado, Rodrigo A. Hidalgo y Federico A. Arenas. **LA REALIDAD SUPERA AL PAPEL: LAS IDEAS DE SOSTENIBILIDAD Y EQUIDAD SOBRE LA VIVIENDA SOCIAL EN CHILE. DOS CASOS METROPOLITANOS EN VALPARAÍSO Y SANTIAGO**

Hyerim Yoon. **LA POLITIZACIÓN DE LA ENERGÍA Y DEL AGUA DESDE LAS POBLACIONES VULNERABLES – EL CASO DE LA POBREZA ENERGÉTICA E HÍDRICA EN BARCELONA**

LINEA TEMÁTICA 2. PROYECTOS Y GRANDES OPERACIONES URBANAS

PONENCIA

Carmen Bellet-Sanfeliu. **PROYECTOS Y GRANDES OPERACIONES URBANAS**

COMUNICACIONES

Antònia Casellas. **QUIÉN ES QUIÉN EN LA BARCELONA INTELIGENTE: AGENTES, REDES Y POLÍTICA URBANA EN DESARROLLO ECONÓMICO**
David García-Álvarez y María Teresa Camacho Olmedo. **CONSECUENCIAS DE LA ELECCIÓN DE LA RESOLUCIÓN TEMÁTICA EN LA CALIBRACIÓN DE UN MODELO DE USOS Y COBERTURAS DEL SUELO**

Reyes González-Relaño, Arsenio Villar-Lama y Alejandro Ortega-Cordero. **LA TRANSICIÓN SMART DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS ESPAÑOLES**

Marcos Ortega Montequín. **VOCACIÓN FUNCIONAL EN LA CONFORMACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA CENTRAL DE ASTURIAS**

Aida Pinos Navarrete, Juan C. Maroto Martos y Eugenio Cejudo García. **EL PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD (PTS) DE GRANADA.**

OPERACIÓN URBANÍSTICA

José L. Sánchez-Hernández, Alejandro Gómez-Gonçalves, Lourdes Moro-Gutiérrez y José L. Alonso-Santos. **LAS PRÁCTICAS ECONÓMICAS ALTERNATIVAS EN LA CIUDAD DE SALAMANCA: IDENTIFICACIÓN, LOCALIZACIÓN Y TIPOLOGÍA**

Luis Santos-Ganges. **GRANDES OPERACIONES URBANAS DE SOTERRAMIENTO FERROVIARIO EN ESPAÑA: UN GRAVE ERROR DE MODELO**

Juan M. Solís-Solís. **INTENCIONALIDAD POLÍTICA Y ESPACIO PÚBLICO. LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BARCELONA (1983-2015)**

LINEA TEMÁTICA 3. RECOMPOSICIÓN DE LAS RELACIONES CIUDAD-CAMPO: AGRICULTURAS PERIURBANAS

PONENCIA

María Hernández-Hernández. **RECOMPOSICIÓN DE LAS RELACIONES CIUDAD-CAMPO: AGRICULTURAS PERIURBANAS, CALIDAD, SEGURIDAD Y DEMOCRACIA ALIMENTARIAS**

COMUNICACIONES

Mercedes Arranz Lozano, Beatriz C. Jiménez Blasco, Milagros Mayoral Peñas y Rosa M. Resino García.

LA FRANJA RUR-URBANA EN LA CIUDAD DE LA LAGUNA, UN ESPACIO PARA LA CONTROVERSA

Mireia Baylina-Ferré, Maria Dolors Garcia-Ramon, Pepa Mosteiro-García, Ana María Porto-Castro, Maria Rodó-de-Zárate, Isabel Salamaña-Serra y Montserrat Villarino-Pérez. **MUJERES, MOVILIDADES Y CONECTIVIDADES COTIDIANAS EN LA RELACIÓN CAMPO-CIUDAD**

Elena Domene, Francesc Coll y Marta Garcia-Sierra. **HUERTOS EN PRECARIO ¿EN PELIGRO DE EXTINCIÓN? SU ENCAJE EN UNA PROPUESTA INTEGRADA DE GESTIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA**

Daniel Herrero, Marta Martínez Arnáiz, Eugenio Baraja Rodríguez y Juan I. Plaza Gutiérrez. **PAISAJE HORTÍCOLA PERIURBANO EN CASTILLA Y LEÓN: ALGUNOS EJEMPLOS**

Sara Palomo-Campesino, Javier Moreno-Ortiz, Ignacio Palomo, Alberto Matarán-Ruiz y José A. González. **LA CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL. EVALUACIÓN DE LOS FLUJOS DE SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS EN EL GRADIENTE RURAL-URBANO DE GRANADA**

Irene Pérez-Ramírez y Marina García-Llorente. **APROXIMACIÓN SOCIO-ECOLÓGICA AL DESARROLLO TERRITORIAL A TRAVÉS DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS AGRARIOS**

Julio J. Plaza Tabasco, Ángel R. Ruiz Pulpón y Valdir R. Dallabrida. **AGRICULTURA FAMILIAR Y ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN ÁMBITOS PERIURBANOS. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL EN EXPERIENCIAS AGROALIMENTARIAS DE LA REGIÓN CATARINENSE (BRASIL)**

Esther Sanz-Sanz y Davide Martinetti . **METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LA AGRICULTURA PERIURBANA. APLICACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE MADRID**

Antoni F. Tulla, Ana Vera, Natalia Valdeperas y Carles Guirado. **LA AGRICULTURA SOCIAL (AS) COMO UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE A LA AGRICULTURA URBANA**

Carolina Yacamán –Ochoa. **LA NUEVA GEOGRAFÍA DE LA ALIMENTACIÓN: EL DESAFÍO DE LA PLANIFICACIÓN AGRÍCOLA Y ALIMENTARIA EN CONTEXTOS URBANOS**

Ana Zazo-Moratalla, Alberto Álvarez Agea y Aaron Napadensky Pastene. **CARACTERIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS LOCALES DEL GRAN CONCEPCIÓN (CHILE) A TRAVÉS DE TÉCNICAS PARTICIPATIVAS. PRIMEROS RESULTADOS**

EJE 3. TERRITORIO, FACTORES ORGANIZATIVOS Y DIMENSIONES GEOGRÁFICAS

LINEA TEMÁTICA 1. ARTICULACIÓN TERRITORIAL Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD Y GESTIÓN DE FLUJOS

PONENCIA

Javier Gutiérrez-Puebla. **EL USO DEL BIG DATA EN LA INVESTIGACIÓN DE LA CIUDAD, LA MOVILIDAD Y EL TURISMO**

COMUNICACIONES

Jon Aguirre-Such, Jorge Arévalo, Iñaki Romero y Pilar Diaz y Guillermo Acero. **#DOT_EUSKADI: CÓMO INTEGRAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ORDENACIÓN TERRITORIAL**

Juan M. Albertos Puebla. **LA CONECTIVIDAD GLOBAL DE LAS GRANDES ÁREAS METROPOLITANAS ESPAÑOLAS A PARTIR DE LOS FLUJOS AÉREOS (2008-2016)**

Ana E. Aparicio Guerrero¹, Óscar Serrano Gil, Joaquín S. García Marchante y María Cristina Fernández Fernández. **DINÁMICAS Y PROCESOS TERRITORIALES: CUENCA, CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD**

José Balsa-Barreiro, Lukas Ambühl, Mónica Menendez y Rubén C. Lois. **PROPUESTA DE REPRESENTACIÓN DEL TERRITORIO EMPLEANDO TRAVEL-TIME MAPS. APLICACIÓN AL CASO SUIZO**

Asunción Blanco-Romero, Macià Blázquez-Salom, Carmen Mínguez. **CLAVES DE LA REESTRUCTURACIÓN TURÍSTICA DE LA CIUDAD**
Laura Calvet-Mir, Isabel Díaz-Reviriego, Hug March, Ramon Ribera-Fumaz y Iván Serrano. **LAS GEOGRAFÍAS DE LA SMART CITY EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE REDES DE ACTORES**

Mario F. Calvo López y Ana I. Escalona Orcao. **EL TRANVÍA DE ZARAGOZA. ¿LA HISTORIA SE REPITE?**

Diego Cidrás-Fernández y Miguel Pazos-Otón. **LA MOVILIDAD EN UNA PEQUEÑA ISLA GALLEGA: UN ANÁLISIS DEL ANTES Y EL DESPUÉS DE SU SUTURA CON EL CONTINENTE**

Manuel de la Calle Vaquero, María García Hernandez y Claudia Yubero Bernabé. **DINÁMICAS DEL SECTOR DEL ALOJAMIENTO EN LA CIUDAD DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN: IMPLICACIONES TURÍSTICAS Y URBANAS**

Xavier Delclòs-Alió, Monika Maciejewska y Carme Miralles-Guasch. **COMMUTERS SUBURBANOS BAJO EL YUGO DEL TIEMPO: UN ESTUDIO DE CASO CUALITATIVO EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA**

Roberto Díez-Pisonero y Cándida Gago-García. **MOVILIDAD Y FLUJOS AÉREOS: DESEQUILIBRIOS EN LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL ESPAÑOLA**

Antonio Gavira-Narváez y Jesús Ventura-Fernández. **CONTRIBUCIÓN DE LA RED DE VÍAS VERDES ANDALUZAS A LA MOVILIDAD REGIONAL NO MOTORIZADA. ESTUDIOS DE ACCESIBILIDAD EN LA PROVINCIA DE SEVILLA**

María Herrero Silvestre, Juan M. Albertos Puebla y Vicente R. Tomás López. **ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN LAS ESTACIONES DE LA RED DE METROVALENCIA**

Silvia Marcu. **LA MOVILIDAD FRUSTRADA DE LOS JÓVENES RUMANOS SIN HOGAR EN MADRID**

Carlos A. Patiño Romarís. **ACCESIBILIDAD TERRITORIAL Y DEMANDA TURÍSTICA EN GALICIA**

Juan Pedro Pérez-Alcántara, José Ojeda-Zújar, María del Pilar Díaz-Cuevas y José Ignacio Álvarez-Francoso. **INTEGRACIÓN DE DATOS POBLACIONALES Y CATASTRALES EN ESTRUCTURAS GRID: PRIMEROS RESULTADOS PARA EL ESPACIO RESIDENCIAL EN EL LITORAL ANDALUZ**

José Manuel Pérez-Pintor. **ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA MOVILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE MAYORES**
Kenneth Pitarch-Calero. **ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN VALENCIANA EN CATALUÑA**

María D. Pitarch-Garrido, Adrián Ferrandis-Martinez y Pilar Peñarrubia-Zaragoza. **PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO EN EL ÁMBITO LOCAL**

Julio J. Plaza Tabasco, Rogério L. Lima da Silveira, Héctor M. Sánchez-Mateos, Grazielle Betina Brandt y Heleniza Ávila Campos. **AVANCES SOBRE LA CONFIGURACIÓN URBANA POLICÉNTRICA EN EL SUR DE BRASIL**

Gema Ramírez-Guerrero, Manuel Arcila-Garrido, José A. López-Sánchez, Javier García-Sanabria y Pablo Domínguez-Roldán. **ANÁLISIS COMPARATIVO DEL IMPACTO DE LOS PUERTOS DE CRUCEROS DEL ÁMBITO DEL ESTRECHO: LOS CASOS DE CÁDIZ Y "TÁNGER VILLE"**

Agustín Ruiz-Lanuz y Jose O Orranti-Ortega. **ESTADO Y PERCEPCIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS PATRIMONIALES MEXICANOS**

Luis Miguel Sánchez Escolano. **INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO EN TERRITORIOS PERIFÉRICOS. LA AUTOVÍA DEL 92 Y ANDALUCÍA ORIENTAL**

Pilar Vega Pindado. **EL CAMBIO DE PARADIGMA EN LA MOVILIDAD URBANA EN ESPAÑA**

Rafael Vicente-Salar, Montserrat Pallares-Barbera y Ana Vera-Martin. **LA APLICACIÓN DE ESTADÍSTICA ESPACIAL EN LA DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE ESPACIOS ECONÓMICOS URBANOS. EL DISTRITO TEXTIL DE TRAFALGAR, 1916-1954**

Guillem Vich-Callejo, Daniel Montané Lázaro y Carme Miralles-Guasch. **LA EXTENSIÓN ESPACIAL DE LA VIDA COTIDIANA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE MAPAS COGNITIVOS**

LINEA TEMÁTICA 2. PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES

PONENCIA

María del Carmen Cañizares-Ruiz. **PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES**

COMUNICACIONES

L. Martín Agrelo Janza. **IDENTIDAD EN UN ESPACIO PROTEGIDO: EL CASO DE LA ISLA DE CORTEGADA (GALICIA)**

Milagros Alario Trigueros y Ignacio Molina de la Torre. **LOS VALORES PATRIMONIALES DEL TERRITORIO EN LA PERCEPCIÓN DE LOS ADOLESCENTES**

Gabriel Alomar Garau. **LOS TERRITORIOS XEROLÍTICOS. UNA PROPUESTA DE DEFINICIÓN**

Jonatan Arias-García, José Luis Serrano-Montes, José Gómez-Zotano y José Antonio Olmedo-Cobo. **ENSAYO METODOLÓGICO PARA LA CLASIFICACIÓN DEL PAISAJE EN CUENCAS ENDORREICAS Y HUMEDALES ASOCIADOS**

Anna Badia, Ana Vera y Ángel Cebollada. **METODOLOGÍA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA COMO HERRAMIENTAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS EN LA INTERFAZ URBANA FORESTAL.**

Ignacio Baena Vega y Justino Losada Gómez. **EL REFLEJO DEL PAISAJE Y TERRITORIO DE ISLANDIA EN LA MÚSICA DE JÓN LEIFS**

Eugenio Baraja Rodríguez, Juan Ignacio Plaza Gutiérrez y Esther Prada Llorente. **ATRIBUTOS Y VALORES PATRIMONIALES DE LOS VIÑEDOS TRADICIONALES EN LAS PROVINCIAS DE ZAMORA Y SALAMANCA: EL CASO DE LOS ARRIBES DEL DUERO**

Rafael Belda-Carrasco, Emilio Iranzo-García y Juan A. Pascual-Aguilar. **EL MODELO DE TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE EN ESPACIOS LITORALES: EL ÁREA DE CASTELLÓ DE LA PLANA EN LOS ÚLTIMOS CIENTO AÑOS**

Ana Buergo Fernández. **PAISAJES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN DE SIDRA EN ASTURIAS**

Eugenio A. Climent-López y Samuel Esteban-Rodríguez. **LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DEL VINO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO**

Gerardo J. Cueto Alonso. **ANTIGUOS ESPACIOS MINEROS: NUEVOS PAISAJES CULTURALES**

Chabier de Jaime-Lorén y Paloma Ibarra-Benlloch. **EL CHOPO CABECERO. UN EJEMPLO DE PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL EN ARAGÓN**

Pilar Delgado-García. **LAS MEMORIAS MÉDICAS DE UN PEQUEÑO BALNEARIO (BOUZAS, RIBADELAGO, ZAMORA) EN EL LAGO DE SANABRIA COMO FUENTE DE ESTUDIO DEL PAISAJE.**

Manuel V. D'Hers-Del Pozo. **DE LA MONTAÑA NATURAL A LA MONTAÑA HUMANIZADA: ESTUDIO ANTROPOLÓGICO DE LA RELACIÓN ENTRE LA CIUDAD DE CARACAS Y EL ÁVILA**

Antonio Rafael Fernández-Paradas. **PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD: LA CULTURA GEOGRÁFICA EN LOS CABALLEROS DEL ZODIACO, ESTEREOTIPOS PARA UNA SERIE**

Alfonso Fernández-Tabales y Enrique Santos-Pavón. **INCIDENCIA DEL TURISMO EN EL PAISAJE URBANO. ANÁLISIS A PARTIR DE ORDENANZAS URBANÍSTICAS VIGENTES EN ESPAÑA**

Alipio J. García de Celis. **LOS PAISAJES DEL VIÑEDO EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE ANCARES LEONESES (EL BIERZO, LEÓN): PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL, GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO**

Alejandro García Ferrero. **LOS LOCALES DE TEATRO MADRILEÑOS COMO ELEMENTOS DE TRANSFORMACIÓN ESPACIAL**

Antonio García-García. **EL ESPACIO PÚBLICO COMO REFERENTE EN LA CONSTRUCCIÓN Y PATRIMONIALIZACIÓN DE PAISAJES URBANOS**

Juan Antonio García González. **IMAGEN, TIG Y GEORREFERENCIACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DEL PAISAJE**

Lura García-Juan, Concepción Camarero-Bullón y Julio Fernández-Portela. **ESTUDIAR EL PASADO PARA COMPRENDER EL PAISAJE DEL PRESENTE: LA ACEQUILLA (AZUQUECA DE HENARES, GUADALAJARA)**

Miguel García Martín. **TERRITORIOS EN VENTA: LA PERIFERIA URBANA DE SEVILLA PROYECTADA EN LA PUBLICIDAD INMOBILIARIA**

Celeste García Paredes y Ana Nieto Masot. **LOS SIG COMO RECURSO DIDÁCTICO: LA RIBERA DEL MARCO (CÁCERES) Y SU PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO**

Katya M. García-Quevedo y Mariela Medrano Badillo. **FUNCIONALIDAD TURÍSTICA EN LAS RUTAS DE QUERÉTARO, MÉXICO. VALORACIÓN DE SU PAISAJE Y PATRIMONIO CULTURAL**

M. Luisa Gómez-Moreno. **LA ASIGNATURA TERRITORIO Y PAISAJE DEL GRADO DE GEOGRAFÍA Y GESTIÓN DEL TERRITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA RELACIÓN TERRITORIO-PAISAJE**

Daniel Herrero y José Luis Alonso-Ponga. **APROXIMACIÓN AL ASOCIACIONISMO VITIVINÍCOLA COMO ATRIBUTO PATRIMONIALIZADOR EN LA DOP LEÓN**

Carmen Hidalgo Giral. **EL PULSO DIGITAL DEL TURISMO EN MADRID ¿EXISTE CONCORDANCIA CON LA IMAGEN TURÍSTICA CONSTRUIDA?**

Emilio Iranzo-García, M^a Paz Caballero-López, Estefanía de la Vega-Zamorano, Gerson Beltrán López, Joan Carles Membrado-Tena y Alejandro Pérez-Cueva. **CARTOGRAFÍA DE LOS MIRADORES DE PAISAJE VALENCIANOS: IDENTIFICACIÓN COLABORATIVA Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL PAISAJE VISIBLE DESDE PUNTOS DE OBSERVACIÓN PAISAJÍSTICA**

Nadezda Konyushikhina y Alejandro Vallina Rodríguez. **LOS INTERROGATORIOS DE LA EDAD MODERNA, FUENTES GEOHISTÓRICAS PARA EL CONOCIMIENTO DEL PAISAJE**

Nieves López Estébanez, Fernando Allende Álvarez, Víctor Cortés Granados, Gillian Gomez Mediavilla, Yazmín León Alfaro y Carlos Arredondo León. **PAISAJES RURALES CAMBIANTES: EL VALLE DE OROSI (CARTAGO, COSTA RICA): LOS LOMERÍOS DE LA MESETA PURÉPECHA (MÉXICO) Y EL VALLE DE GARGANTA DE LOS MONTES (MADRID, ESPAÑA)**

César López-Santiago, Íñigo Bidegain, José González, Federica Ravera, Rodrigo Martínez y Javier Pantoja. **EVALUACIÓN SOCIO-CULTURAL DE TIPOLOGÍAS PAISAJÍSTICAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN PAISAJES CULTURALES MEDITERRÁNEOS MEDIANTE MÉTODOS DE PERCEPCIÓN VISUAL**

Justino Losada Gómez, Joan Tort i Donada y Teresa Cascudo García-Villaraco. **PATRIMONIO MUSICAL Y PAISAJE COMO SIGNOS DE IDENTIDAD TERRITORIAL. LA OBRA VIAGENS NA MINHA TERRA (1953/1954), DE FERNANDO LÓPES-GRAÇA, COMO CASO DE ESTUDIO**

Pedro J. Lozano-Valencia, Itxaro Latasa-Zaballos, Raquel Varela-Ona, Raoul Servert-Martín y Elena Alonso-Zapirain. **PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL GOBIERNO VASCO**

Gonzalo Madrazo García de Lomana, Ángela García Carballo, Elia Canosa Zamora y Ester Sáez Pombo. **EL PAISAJE DE LOS ACCESOS A LA CIUDAD DE MADRID**

Marta Martínez Arnáiz y Fernando Molinero Hernando. **CRITERIOS PARA LA DECLARACIÓN DE PAISAJE CULTURAL DE LAS REGIONES VITÍCOLAS DE LA LISTA DE PATRIMONIO MUNDIAL DE LA UNESCO**

Víctor M. Martínez Lucas y Jesús J. López Moreno. **MANANTIALES HISTÓRICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PERIURBANO DE CIEZA (MURCIA)**

Sandra Mayordomo Maya, Miguel Antequera Fernández y Jorge Hermosilla Pla. **PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO: LOS ELEMENTOS DE REGADÍO TRADICIONAL EN LA RAMBLA GALLINERA**

Joan Carles Membrado-Tena y Emilio Iranzo-García. **REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE NO URBANO A TRAVÉS DE LA TOPONIMIA URBANA. ALGUNOS EJEMPLOS EN EL PAÍS VALENCIANO**

Matías Mérida Rodríguez y Belén Zayas Fernández. **VALORIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE A PARTIR DE LA OBRA DE GRANDES PINTORES. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS CASOS DE CONSTABLE, CÉZANNE Y PICASSO**

Matías F. Mérida Rodríguez, Federico B. Galacho Jiménez, Juan F. Sortino Barrionuevo, Jesús M. Vías Martínez y Hugo Castro Noblejas. **APROXIMACIÓN A LA DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICAS DE URBANISMO DISPERSO EN ZONAS RURALES MEDITERRÁNEAS**

Fernando Molinero Hernando y Cayetano Cascos Maraña. **LA REVITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO TERRITORIAL POR LA EXPLOTACIÓN VITÍCOLA EN LA RIBERA DEL DUERO: VITICULTURA Y PAISAJE**

Jesús Monteagudo López-Menchero. **SÍNTESIS DE PAISAJES EN LA PROVINCIA DE HUELVA**

Erica Morales Prieto. **NUEVOS USOS DEL PATRIMONIO: RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO ABANDONADO EN LA MONTAÑA PALENTINA**

Daniel Moreno-Muñoz, Ramón García-Marín y Cayetano Espejo-Marín. **PATRIMONIO Y TURISMO RELIGIOSO EN LA REGIÓN DE MURCIA (ESPAÑA)**

Isabel Moro Palacios. **TURISMO DE CUEVAS EN CANTABRIA: DEL RECURSO PATRIMONIAL A LA GESTIÓN TURÍSTICA**

Egidio Moya García, Vicente J. Gallego Simón y José D. Sánchez Martínez. **PAISAJES OLIVAREROS EN TERRITORIOS DE COLONIZACIÓN AGRARIA: EL CASO JIENNENSE**

Aida Pinos Navarrete, Juan C. Maroto Martos y Francisco A. Navarro Valverde. **EL BALNEARIO DE ALHAMA DE GRANADA. PASADO, PRESENTE Y RETOS DE FUTURO**

David Porras-Alfaro, Kenia García-Baltodano y Carmen Hidalgo-Giralt. **REVALORIZACIÓN URBANA Y PATRIMONIAL DE BARRIO AMÓN: DE SU ORIGEN AL PRESENTE**

María C. Pucho-Ruiz. **LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA DE SEVILLA EN EL CINE (1914-1930). EL TERRITORIO ANDALUZ COMO SEDE DE LA "ESPAÑOLADA" NACIONAL**

Álvaro D. Rodríguez Escudero. **LA IDENTIDAD TERRITORIAL COMO ELEMENTO DE COHESIÓN: EL LITORAL GRANADINO Y LA CREACIÓN DE LA MARCA "COSTA TROPICAL DE GRANADA"**

Ángel Raúl Ruiz Pulpón y María del Carmen Cañizares Ruiz. **PAISAJE CULTURAL DEL VIÑEDO E IDENTIDAD TERRITORIAL EN CASTILLA-LA MANCHA**

Luis Miguel Sánchez Escolano y Francisco Javier Toro Sánchez. **EL PATRIMONIO AGRÍCOLA TRADICIONAL COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO TERRITORIAL. EL CASO DE LA COSTA TROPICAL DE GRANADA (ANDALUCÍA)**

José Domingo Sánchez Martínez y Manuel Jódar Mena. **EL NO-DO, FIJADOR DE MIRADAS Y FORJA DE IDENTIDAD TERRITORIAL: EL CASO DE LA PROVINCIA DE JAÉN**

Víctor J. Sánchez Valiente, Juan J. García-Abad Alonso y Víctor M. Rodríguez Espinosa. **VALORACIÓN DEL PAISAJE CON CRITERIOS FITOGEográficos Y CULTURAL-DIDÁCTICOS: UNA PROPUESTA A ESCALA LOCAL**

José Luis Serrano-Montes y Andrés Caballero-Calvo. **¿CÓMO INFLUYEN LOS LOGOTIPOS EN LAS ACTITUDES SOCIALES HACIA EL PAISAJE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS? UNA APROXIMACIÓN AL CASO DE LOS PARQUES NACIONALES Y NATURALES DE ESPAÑA**

Lucía Solís Vázquez y Paz Benito del Pozo. **MUSEOS INDUSTRIALES Y DESARROLLO TERRITORIAL EN LEÓN: EL CASO DE SABERO**

Javier Soriano Martí. **UN PATRIMONIO OLVIDADO: LOS RÍOS INDUSTRIALES MEDITERRÁNEOS**

Raul Suhett de Moraes. **LA METODOLOGÍA CUALI-CUANTITATIVA EN EL ANÁLISIS DE LA IMAGEN TURÍSTICA**

Antonio Tejada, Mariela Fernández-Bermejo y Omar Trejoluna. **GUANAJUATO, PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD: REALIDAD ACTUAL Y RETOS FUTUROS. LA ACCESIBILIDAD COMO OPORTUNIDAD**

J. Nicolás Torres Camacho. **LOS PREMIOS DE EMBELLECIMIENTO: PAISAJE E IDENTIDAD TURÍSTICA LOCAL**

M. Teresa Vadrí Fortuny y Joan Tort Donada. **A PROPÓSITO DE LOS PAISAJES CULTURALES Y SU DETERMINACIÓN JURÍDICA: UN APUNTE ACERCA DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES Y SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN**

Alejandro Vallina Rodríguez. **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE MEDIANTE MÉTODOS DIRECTOS. CASO PRÁCTICO**

Raquel Varela Ona, José A. Cadiñanos Aguirre, Luis A. Longares Aladrén, Pedro J. Lozano Valencia, Itxaro Latasa Zaballos, Neus La-Roca Cervigón y Guillermo Meaza Rodríguez. **ESTRUCTURA VEGETAL, SUELOS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL USO Y GESTIÓN EN LA DEHESA DE CUBILLAS (VALLADOLID, ESPAÑA)**

Rafael Vega-Pozuelo, José Naranjo-Ramírez y, Martín Torres-Márquez. **HUMEDALES ESTACIONALES Y CULTURALES MEDITERRÁNEOS: METODOLOGÍA APLICADA AL TRABAJO DE GABINETE PARA SU INVENTARIO ABIERTO, CARTOGRAFÍA Y ESTUDIO DEL PAISAJE.**

Sònia Vives-Miró y Onofre Rullan. **ESPACIO, CLASE Y DESPLAZAMIENTOS. AMPLIANDO LA DIFERENCIACIÓN DE CLASE A TRAVÉS DE LOS DESAHUCIOS**

Claudia Yubero Bernabé y Carmen Mínguez García. **SENTIR EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DE MADRID: PROPUESTA METODOLÓGICA A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES**

LINEA TEMÁTICA 3. EL GOBIERNO DEL TERRITORIO: GEOPOLÍTICA DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE ORDENACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL

PONENCIA

Juan Romero. **EL GOBIERNO DEL TERRITORIO EN ESPAÑA. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS CON IMPACTO TERRITORIAL**

COMUNICACIONES

María Bahamonde-Rodríguez, Francisco Javier García-Delgado y Jesús Felicidades-García. **PRODUCTO INMOBILIARIO Y TURISMO EN LA COSTA OCCIDENTAL DE HUELVA**

José A. Cañete Pérez, Marilena Labianca, Eugenio Cejudo García, Stefano de Rubertis, Franscio A. Valverde Navarro y Angelo Beliggiano. **¿LA PRÁCTICA DEL DESARROLLO RURAL GENERA DESEQUILIBRIO TERRITORIAL? EL CASO DE LEADER EN EL SUR DE EUROPA: ANDALUCÍA (ESPAÑA) Y PUGLIA (ITALIA). 2007-2013**

Gema Cárdenas Alonso y Ana Nieto Masot. **ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS PROYECTOS LEADER EN EXTREMADURA. FEADER 2007-2013**

Eugenio Cejudo-García, Francisco Navarro-Valverde y José A. Cañete-Pérez. **POLÍTICAS PÚBLICAS EN ANDALUCÍA: LEADER VERSUS SUBSIDIOS AGRARIOS. ¿POLÍTICAS ENCONTRADAS O COMPLEMENTARIAS?**

Juan A. Chica-Ruiz, M^a Luisa Pérez-Cayeiro, Manuel Arcila-Garrido y Denis Salle. **LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ANDALUCÍA. ELEMENTOS PARA SU ANÁLISIS**

Estrella C. Cruz-Mazo. **POLÍTICA DE VIVIENDA Y CICLOS ECONÓMICOS: ANÁLISIS DE SU IMPACTO SOCIO-TERRITORIAL EN ANDALUCÍA**

Flavia Echánove Huacuja. **EL PROCESO DE EXPANSIÓN DE LA SOJA EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO**

Joaquín Farinós Dasí, José Antonio Aldrey Vázquez, David del Río Franqueira y Enrique Peiró Sánchez-Manjavacas. **SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS GOBIERNOS Y ADMINISTRACIONES DE LAS CCAA.**

Antonio Gallegos-Reina. **ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS LEGISLATIVOS RECIENTES EN MATERIA DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO E INUNDABILIDAD EN LA LEGISLACIÓN ESTATAL: VALORACIONES PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL.**

Encarnación Gil-Meseguer, Miguel B. Bernabé-Crespo y José M^a. Gómez-Espín. **LAS POLÍTICAS DE TRASVASES DE AGUA Y DESALACIÓN EN ESPAÑA, SUS REPERCUSIONES EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL XXX**

Víctor Jiménez Barrado y Antonio J. Campesino Fernández. **RURURBANIZACIÓN EN EXTREMADURA. UN PROCESO ORGÁNICO CONSENTIDO**

José Manuel Jurado Almonte y Francisco José Pazos García. **LAS EUROCIUDADES LUSO-ESPAÑOLAS, UN NUEVO MARCO INSTITUCIONAL Y APUESTA DE COOPERACIÓN TRANSFRONTRIZA**

L. Francisco Letelier Troncoso. **REFORMAS NEOLIBERALES Y PODER VECINAL EN CHILE. REFLEXIONES DESDE LA EXPERIENCIA DEL TRABAJO TERRITORIAL**

Ramón López-Rodríguez, Inês Gusman y María J. Piñeira-Mantiñán **LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS GEOGRÁFICOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS MUNICIPALES: EL CASO DE AMES (GALICIA)**

Obdulia Monteserin-Abella y Omar Bouazza-Ariño **LA PLANIFICACIÓN NORMATIVA Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL SECTOR DEL TURISMO: LA NECESIDAD DE SU ARTICULACIÓN**

Iván Murray-Mas. **EL METABOLISMO SOCIAL DE UNA POTENCIA TURÍSTICA MUNDIAL. EL CASO BALEAR DESDE LA BURBUJA HASTA LA GRAN CRISIS**

Oriol Nel·lo y Carles Donat. **SEGREGACIÓN RESIDENCIAL Y GASTO MUNICIPAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA: LA NECESIDAD DE POLÍTICAS SUPRAMUNICIPALES**

María Luisa Pérez-Cayeiro, Juan Adolfo Chica-Ruiz y Manuel Arcila-Garrido. **DELIMITACIÓN DE LA "ZONA COSTERA" EN LA NORMATIVA DE LA REGIÓN IBEROAMERICANA. ¿APLICANDO CRITERIOS ECOSISTÉMICOS?**

Susana Ramírez-García, Olga I. Mancha-Cáceres y Consuelo del Canto-Fresno. **TERRITORIO Y POLÍTICA DE LOS CIRCUITOS CORTOS DE ALIMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

Álvaro D. Rodríguez Escudero. **EL TRATAMIENTO DE UN ESPACIO EN RECOMPOSICIÓN POR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: EL LITORAL GRANADINO Y SU ANTEPAÍS**

Juan M. Trillo Santamaría y Valerià Paül Carril. **EL EFECTO BARRERA DE LAS FRONTERAS INTERAUTONÓMICAS: APRENDIZAJES DEL ESTUDIO DE AS PORTELAS/ALTA SANABRIA (CASTILLA Y LEÓN) Y CUATRO MUNICIPIOS DE LA GALICIA SUDORIENTAL**

LÍNEA TRANSVERSAL 1. MÉTODOS Y TECNOLOGÍAS GEOGRÁFICAS PARA LA SOCIEDAD DE LA GEOINFORMACIÓN DIGITAL

Laura García Juan y Ángel I. Aguilar Cuesta. **BIG DATA, UNA TECNOLOGÍA DE HOY PARA EL ANÁLISIS DEL PASADO**

Aitor Godoy, Javier de Pedraza y Rosa M. Carrasco. **CARTOGRAFÍA DE SUSCEPTIBILIDAD POR ALUDES Y OTROS MOVIMIENTOS EN MASA: NUEVAS OBSERVACIONES EN ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA (PICO DEL LOBO; SOMOSIERRA-AYLLÓN)**

Margot Mecca. **EL EMPLEO DE NARRACIONES DIGITALES NO-LINEALES Y GEO-POSICIONADAS EN EL TRABAJO PARTICIPATIVO CON ADOLESCENTES**

Joan Carles Membrado-Tena. **LA GEOGRAFÍA ACADÉMICA FRENTE A LA NEOGEOGRAFÍA**

Antonio Moreno Jiménez, Antonio Palacios García y Pedro Martínez Suárez. **ELABORACIÓN DE UN ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL INTRAURBANA APOYADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

Eduardo Olazabal y Carme Bellet. **ANÁLISIS DE LAS NUEVAS DINÁMICAS DE URBANIZACIÓN EN ESPAÑA. SU ESTUDIO A TRAVÉS DEL USO DE CORINE LAND COVER Y SIOSE**

María Henar Salas-Olmedo, Borja Moya-Gómez, Juan Carlos García-Palomares y Javier Gutiérrez. **EL PULSO DE LA CIUDAD A TRAVÉS DE TWITTER**

Benito M. Zaragoza, José T. Navarro-Carrión, José Torres-Prieto, Antonio Belda-Antolí y Alfredo Ramón-Morte. **INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA**

LÍNEA TRANSVERSAL 2. ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Francisco X. Armas-Quintá, Francisco Rodríguez-Lestegás y Xosé C. Macía-Arce. **REFLEXIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA URBANA EN LAS AULAS DE BACHILLERATO EN ESPAÑA. LA NECESIDAD DE ENSEÑAR LA CIUDAD DEL NUEVO MILENIO**

Gregorio Castejón Porcel y Gregorio Canales Martínez. **EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA CIUDAD DE MURCIA A TRAVÉS DE UN ITINERARIO DIDÁCTICO**

María Luisa de Lázaro-Torres, Francisco J. Morales-Yago y M. Antonio Zárate-Martín. **LA VALORACIÓN DEL PAISAJE EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE PERSONALIZADO Y LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**
Julio Fernández Portela y Laura García Juan **EL CONOCIMIENTO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CIUDAD EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN INFANTIL**
Rafael Martínez-Cebolla, Esther Gómez-Cabello y Fernando López-Martín. **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS GEOJUEGOS DE IDEARAGON**
Sònia Ruiz Conesa y Gustavo Nieto Barbero. **DESARROLLO DE LA FORMACIÓN SOCIOPOLÍTICA PARA UNA CIUDADANÍA DEMOCRÁTICA: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE GEOGRAFÍA EN LA ESO**

PÓSTERES

EJE 1. NATURALEZA Y CAMBIO GLOBAL

José-Carlos Antón Agulló, Pablo Perales Pacheco. **COLONIZACIÓN VEGETAL DEL GÉNERO LIMONIUM MIL (PLUMBAGINACEAE) EN EL BAJO VINALOPÓ COMO CONSECUENCIA DE ALTERACIONES ANTRÓPICAS PRODUCIDAS SOBRE EL MEDIO NATURAL**
Rafael Cámara-Artigas, Yemboado Namoano. **CARTOGRAFÍA DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN DE SABANA EN EL PARQUE NACIONAL DE ARLY (BURKINA FASSO) MEDIANTE TELEDETECCIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE CAPTURA DE CARBONO Y DE BIODIVERSIDAD**
Mario Corral-Ribera. **FACTORES AMBIENTALES EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA SECA DE LA ENCINA (*Quercus ilex* ssp. *ballota*)**
Joaquim Farguell Pérez, Josep Maria Panareda i Clopés. **EL PAISAJE DE RIBERA DE UNA CUENCA SALINA: EL CASO DEL RÍO CARDENER**
Lorena P. Herrera, Malena C. Sabatino, Florencia R. Jaimes, Santiago Saura. **CONECTIVIDAD DEL PAISAJE EN UN CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL. UNA EVALUACIÓN PARA EL BIOMA DE PASTIZAL EN SUDAMÉRICA**
Abel López Díez, Pedro Dorta Antequera, Jaime Díaz Pacheco, José Ángel Rodríguez Báez. **PRECIPITACIONES ESTIVALES EN CANARIAS**
Juan Antonio Marco Molina, Antonio Prieto Cerdán, Ascensión Padilla Blanco, Ángel Sánchez Pardo, Pablo Giménez Font. **INCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA ZONIFICACIÓN DE UN SECTOR URBANIZABLE (MONFORTE DEL CID, ALICANTE)**
Javier Martínez-Vega, José M. Nava, Andrés Díaz-Martín, Marta Gallardo, Pilar Echavarría. **EVOLUCIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN DE LOS HÁBITATS FORESTALES EN EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA Y EN SU ENTORNO**
Javier Martínez-Vega, Paloma Ibarra, Maite Echeverría, David Rodríguez-Rodríguez, Francisco Fernández-Latorre y Pilar Echavarría. **EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS MUNICIPIOS INCLUIDOS EN LA RED ESPAÑOLA DE PARQUES NACIONALES Y EN SUS ENTORNOS**
Mónica Molina Hoyo. **EL ENOTURISMO: UNA ACTIVIDAD INCLUSIVA PARA TODAS LAS PERSONAS. EL CASO DE LAS RUTAS DEL VINO DE ESPAÑA ACCESIBLES - ENOTURISME PENEDES**
Alfonso Pisabarro, Enrique Serrano. **CAMBIO GLOBAL EN UNA CUENCA DE MONTAÑA ABANDONADA**
Eva B. Rodríguez Pérez, Rafael Cámara Artigas, Rocío Silva Pérez. **EFFECTO DE LA DISPARIDAD DE LAS FUENTES CARTOGRÁFICAS EN EL ANÁLISIS DE CAMBIOS EN PAISAJES AGROSILVOPASTORALES MEDITERRÁNEOS**

EJE 2. CIUDADES SOSTENIBLES, INTELIGENTES E INCLUSIVAS

Ruben Arnandis-i-Agramunt y J. Javier Serrano-Lara. **EL TURISMO COMO ARGUMENTO, EL URBANISMO COMO INSTRUMENTO: EL DESARROLLO DE LA PERIFERIA DE VALENCIA (2000 – 2016)**
Sumita Gayen e Ismael Vallejo Villalta. **INDICADORES DE VULNERABILIDAD MUNICIPALES EN ANDALUCÍA**
María M. González-Leiva y Alfonso R. Condal-Beretta. **DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CHILE**
J. Javier Serrano-Lara y Ruben Arnandis i Agramunt. **LA CIUDAD VERDE DE FRIBURGO: ¿SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL?**

EJE 3. TERRITORIO, FACTORES ORGANIZATIVOS Y DIMENSIONES GEOGRÁFICAS

Miguel Antequera Fernández, Sandra Mayordomo Maya, Jorge Hermosilla Pla. **LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE LA CUENCA DE LA RAMBLA GALLINERA: PATRIMONIO HIDRÁULICO MEDITERRÁNEO**
Nara Fuentes Crispín. **EL ACTO CREATIVO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN SU CONTEXTO URBANO, EL CASO DE LA UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA (NO LO TENGO YO)**
Diego García Monteagudo. **EL PAISAJE AGRARIO EN LOS LIBROS DE TEXTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**
José Dora Mattioli. **EL PAISAJE ARROCERO DE ISLA MAYOR Y LA IDENTIFICACIÓN DE SUS VALORES PATRIMONIALES**
Abdelkarim Hamrita, Rafael Mata Olmo, Nieves López Estebanez, Hichem Rejeb. **TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE AGRARIO PERIURBANO DE LA REGIÓN DEL GRAN SOUSA (TÚNEZ) REPERCUSIONES DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA ESCOLAR**
Abdelkarim Hamrita, Rafael Mata Olmo, Hichem Rejeb. **PAISAJE Y MEMORIA MORISCA EN TÚNEZ. PATRIMONIO PAISAJÍSTICO DE TESTOUR EN EL VALLE MEDIO DEL RIO MEDJERDA**
Alberto Merino Espeso. **LAS PEGUERAS DE LA TIERRA DE PINARES SEGOVIANA: LA RECUPERACIÓN DE UN PATRIMONIO OLVIDADO**
José Gómez-Zotano, Antonio Olmedo-Cobo. **PROPUESTA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA URBANIZACIÓN “MONTEMAYOR BAJO”, BENAHAVÍS (COSTA DEL SOL)**
Gabriela Rodríguez Jácome. **PATRIMONIO CULTURAL EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO DEL ECUADOR. EL VALOR COGNITIVO DEL PATRIMONIO PARA EL BUEN VIVIR**
Pedro Reques Velasco, Arlinda García Coll, María Marañón Martínez y Olga de Cos Guerra. **LA NATALIDAD EN CANTABRIA: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y RECOMENDACIONES PARA SU FOMENTO EN EL CONTEXTO NACIONAL Y EUROPEO**

Rodríguez-Rodríguez, D., Ibarra, Paloma, Echeverría, M, Martínez-Vega, J, Alcay, A. y Echevarría, P. **PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PARQUES NACIONALES DE ORDESA-MONTE PERDIDO Y DE LA SIERRA DE GUADARRAMA**

Néstor Vercher. **ÁREAS FUNCIONALES E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE. EL CASO DE LAS COMARCAS CENTRALES VALENCIANAS**

Néstor Vercher, Jaime Escribano, Diana E. Valero. **MOVILIDAD TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS MUJERES RURALES**

Carolina Yacamán y Rafael Mata Olmo. **PATRIMONIALIZACIÓN PARTICIPATIVA DE LOS PAISAJES DE LA AGRICULTURA. EXPERIENCIA DEL PARQUE AGRARIO DE FUENLABRADA (COMUNIDAD DE MADRID)**



UN PATRIMONIO OLVIDADO: LOS RÍOS INDUSTRIALES MEDITERRÁNEOS

Javier Soriano Martí ¹

¹ Universitat Jaume I, Departamento de Historia, Geografía y Arte, Av. Sos Baynat s/n, 12071, Castellón de la Plana, España. fsoriano@uji.es

RESUMEN

Los molinos han desempeñado un papel fundamental en la historia e identidad de numerosas áreas rurales. Los ingenios hidráulicos harineros de tradición islámica fueron modernizados en el siglo XVIII y en tiempos más recientes, incluso en pleno siglo XX, hasta que algunas de esas instalaciones preindustriales se convirtieron en epicentros de una industrialización fácilmente imitable. Pero el éxito de este modelo fue efímero. Muchas de esas instalaciones, algunas monumentales y todas con una notable personalidad paisajística, sobreviven a duras penas a consecuencia de su falta de función actual. La desaparición de esas fábricas de río dejará huérfano el paisaje fluvial de unos elementos que podrían articular iniciativas de todo tipo, como se ha demostrado en algunos ríos, como los catalanes. Se afronta, por tanto, un ingente desafío patrimonial. La diversidad de esos elementos (sierras de agua, fábricas textiles, fábricas de luz, etc.) y su relevancia paisajística y patrimonial hacen aún más grave el olvido al que son condenados, por lo que esta comunicación pretende analizar diferentes propuestas de viabilidad para su conservación. La metodología utilizada han sido los trabajos de campo, entrevistas a molineros y la búsqueda bibliográfica y documental.

Palabras clave: molinos hidráulicos, sierras de agua, fábricas de río, desarrollo rural, turbina Francis, colonias fabriles.

ABSTRACT

The mills have played an important role in the history and identity of many rural areas. The flour mills of Islamic tradition were modernized in the Eighteenth century and in more recent times, even in the Twentieth century, until some of these pre-industrial factories became epicenters of an easily imitable industrialization. But the success of this model was short. Many of these artifacts, some monumental and all with an important landscape personality, survive barely due to their lack of current function. The disappearance of these river factories will orphan the river landscape of elements that could articulate initiatives of all kinds, as has been shown in some rivers, such as the Catalans. Therefore, it faces an enormous patrimonial challenge. The diversity of these elements (water saws, textile factories, light factories, etc.) and their landscape and heritage relevance make the neglect to which they are subjected even more serious. This communication intends to analyze different proposals for its conservation. The methodology used has been field work, interviews with millers and bibliographical and documentary research.

Keywords: Hydraulic mills, sawmills, river factories, rural development, Francis turbine, mills villages.

1. INTRODUCCIÓN: ¿INDUSTRIA ANTES DE LA INDUSTRIA?

La utilización del agua como energía para activar molinos harineros y otros ingenios tiene una dilatada trayectoria histórica y las transformaciones paisajísticas asociadas en los cauces de los ríos han generado un patrimonio diverso, en ocasiones monumental y de un enorme valor histórico, económico y cultural. Los ríos son humanizados, domesticados hasta cierto punto –las avenidas y riadas no son controladas hasta la construcción de los grandes embalses- y surgen así modelos productivos preindustriales que posteriormente facilitan la génesis de las fábricas de río y una industrialización endógena en ámbitos de montaña.

Una memoria de principios del siglo XX para realizar una intervención en un molino –instalación de una rueda hidráulica para duplicar la fuerza motriz y activar una serrería- ratifica esa evolución: “La facilidad y economía con que se aprovecha la energía almacenada en las corrientes de agua hace que sea esta

aprovechada ventajosamente para toda clase de industrias que llevan el bien estar económico a la localidad en donde se implantan. Inútil creemos es poner de manifiesto la utilidad de los saltos de agua por estar universalmente reconocida mas tratándose de la provincia de Castellón en donde existen innumerables aprovechamientos de mas o menos importancia y aplicados a muy diversas industrias” (Anónimo, 1915).

El texto, obtenido en el archivo privado de una empresa maderera, demuestra la confianza que los molineros tenían en la fuerza motriz generada por el agua y que explica innumerables procesos similares en toda España, especialmente en áreas rurales. Con independencia de la cronología, la aplicación de esta tecnología acabará industrializando actividades antaño realizadas a mano o de forma artesanal. La afirmación cobra especial relevancia en la Comunidad Valenciana, cuyos ríos y sus acequias derivadas aportaron la energía necesaria para impulsar la industrialización, tanto en el litoral como en el interior (Piqueras, 1999; Selma, 2014; Sendra, 1998).

2. LOS MOLINOS HIDRÁULICOS Y SU IMPRONTA EN LA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

Los ríos mediterráneos han jugado históricamente un papel esencial en el problemático proceso de industrialización, sobre todo en ámbitos de la montaña española. Los ejemplos son innumerables: el río Manzanares, en La Rioja; el río Matarraña, en Teruel; bien conocido es el núcleo fluvial de Alcoi, en Alicante o los industriales ríos Ter y Llobregat en Cataluña; etc.

La utilización del agua como fuerza motriz alternativa al carbón y el petróleo, antes y durante las revoluciones industriales, ha generado un vasto patrimonio en forma de construcciones hidráulicas (azudes, acequias y canales, compuertas, molinos, etc.), con las denominadas fábricas de río o colonias fabriles como máximo exponente porque introdujeron notables cambios paisajísticos en los cauces fluviales por su volumetría, la extensión superficial de sus dotaciones y por su capacidad productiva.

La tradición molinera, que se remonta en el tiempo varios siglos e incluso milenios aplicando una arquitectura de funcionalidad industrial, empírica y utilitaria (Sendra, 1998), creó una base experimental suficientemente sólida para promover esa industrialización fluvial que convirtió muchos ríos modestos en auténticos cauces para el desarrollo económico de áreas rurales más o menos aisladas y que aparentemente estaban fuera de los cauces comerciales dominantes en cada época.

El ejemplo de la provincia de Castellón merece un estudio pormenorizado todavía pendiente porque existieron conatos de industrialización relativamente duraderos y exitosos a partir del aprovechamiento de la energía hidromecánica, aplicada por el sistema de golpe (ruedas horizontales que recibían el impulso de agua a presión) o el sistema de peso (ruedas verticales cuyos cangilones eran rellenados para activar el giro). Este territorio cuenta con más de 460 molinos catalogados (Barberá, 2002) y muchos tienen origen islámico, otros tantos son evoluciones naturales de los anteriores datadas en el siglo XVIII –bien por ampliación o multiplicación de las instalaciones–, cuando se produce un crecimiento importante de la población. Es frecuente encontrar en un mismo curso fluvial encadenamientos de tres, cinco, siete o más molinos –topónimos como el Molinell (barranco) o el Molinar (partida municipal) aportan pruebas fehacientes– para aumentar la cosecha de harina en tiempos de constantes rompimientos de tierras.

La importancia estratégica del agua durante muchos siglos para moler cereales y otros productos (algarrobas, yeso, azufre, etc.) impulsó la construcción de inverosímiles molinos, en cauces secos durante más de 300 días al año. Aparecen magnas obras –monumentales balsas de acumulación y elevadas torres o rampas con escalinatas exteriores que albergaban los saltos de agua (Figura 1)– que jalonan esos cursos fluviales y permiten moler a balsadas, es decir, cuando había agua suficiente y la balsa se llenaba.

Las primeras referencias de molinos hidráulicos parecen provenir de tiempos de la romanización, aunque los ingenios hidráulicos debieron recibir un fuerte impulso con la dominación musulmana en una historia que presenta ciertos paralelismos con la del regadío. Tras la conquista cristiana y la necesaria repoblación, la documentación ofrece múltiples ejemplos de concesiones para instalar nuevos molinos, por lo que muchas de las instalaciones que siguen en pie actualmente podrían tener origen medieval. Las crecientes necesidades de producción de alimentos –el término panificar el terreno es habitual en todo el siglo XVIII– provocó una nueva etapa de construcción y/o ampliación de molinos en la que se trata de utilizar y reutilizar el caudal de un mismo río o barranco, a menudo ínfimo, a lo largo de varios kilómetros para aumentar la capacidad de molienda.



Figura 1. El barranco dels Molins, en Ares (Castellón), es una buena muestra de la protección patrimonial de los molinos porque es Bien de Interés Cultural (Imagen del autor).

Como signo de la preindustrialización también se observa un fenómeno harto frecuente, la diversificada producción de los molinos que, si tienen agua suficiente, son capaces de moler cereal durante el día, producir luz por las noches y mantener alguna otra actividad complementaria como cortar madera, moler minerales como el yeso u otros, triturar ropa, etc. Esto es posible sobre todo en aquellos ingenios alimentados por ríos más caudalosos o en su caso por acequias importantes, es decir, las instalaciones que hasta pueden prescindir de balsa porque no necesitan almacenar agua. Es la siguiente fase del proceso evolutivo, la aparición de los molinos-fábrica o molinos multifunción que provocan una incipiente industrialización de la montaña o, para ser más exactos, un proceso preindustrializador que no siempre encuentra continuación temporal posterior capaz de afianzar un tejido industrial.

Un 12% de los molinos tradicionales catalogados en Castellón (56 de 463) fueron reconvertidos para albergar otros aprovechamientos del agua, siendo predominante la producción textil y la fabricación de electricidad (luz en la terminología clásica), seguida por la elaboración de papel –cuando todavía se fabricaba a partir de ropa vieja triturada para producir la pasta-, las serrerías y la trituración de arcilla y otros minerales para la artesanía cerámica. Menor importancia tiene la presencia de molinos arroceros que, además, se concentran todos en municipios litorales (Figura 2). La molienda de aceituna en almazaras, la activación de fuelles en herrerías, la molienda de yeso o complejas operaciones de cortar piedra o alabastro completan el listado de las transformaciones de carácter preindustrial.

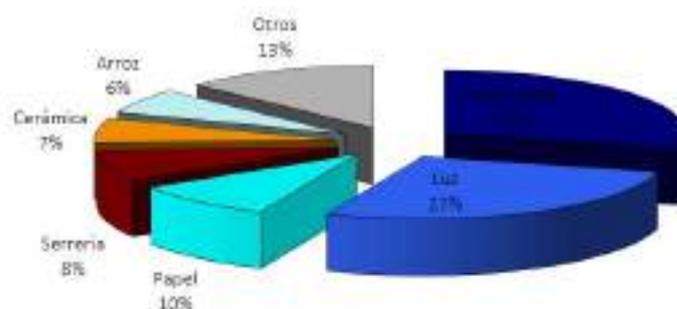


Figura 2. Molinos harineros habilitados para otros usos en la provincia de Castellón (fuente: Barberá, 2002. Elaboración propia).

El proceso adquirió cierta envergadura en unos diez molinos, que fueron capaces de realizar más de dos actividades de forma complementaria. Las combinaciones son diversas y a todas cabe añadir, evidentemente, la producción de harina. Sirvan como ejemplo los siguientes: luz, textil y papel (Molí Canet, en San Rafael del Río); textil, papel, herrería y aceite (Reales Fábricas de San José, en Rossell); luz, textil y cuero (Molino Batán, en Segorbe); papel y aceite (Molino de la Papelera, en Soneja).

2. LA CONVERSIÓN DE LOS MOLINOS EN PEQUEÑAS INDUSTRIAS: LAS TURBINAS METÁLICAS

La fase industrializadora propiamente dicha se apoya en la creación de los molinos-fábrica y viene dada por la instalación de turbinas metálicas en los ingenios preexistentes, diseñadas aplicando cálculos propios de la ingeniería y aprovechando el progreso tecnológico inherente a la revolución industrial y la maquinización. El proceso, que tiene una datación relativamente amplia en función de la zona que se analice, oscila entre 1850 y 1900 (Nadal, 1992). En el caso castellanense, por ejemplo, solo cuatro de los 463 molinos instalaron turbinas hidráulicas –por lo general de tipo Francis- para transformarse en los referidos molinos multifunción y su datación es, por norma general, ligeramente más tardía.

Uno de los casos más sorprendentes lo encontramos en el río Villahermosa, afluente del Mijares, en término de Villahermosa del Río. Los propietarios del molino Sales supieron aprovechar la herencia recibida en forma de conocimiento y dominio de la utilización del agua para ampliar las instalaciones. El resultado fue una industrialización pionera en el municipio, prácticamente única, aunque bastante tardía. En 1915, ampliando el antiguo molino harinero, se fundó la serrería activada por un salto de 5,70 metros y una rueda vertical de madera que giraba con un caudal de 700 litros por segundo. El funcionamiento fue mejorado con posterioridad cuando en 1958 la firma zaragozana Talleres Martín instaló una turbina Francis para mejorar el rendimiento industrial. Hasta los años 80 del siglo XX la empresa cortó madera con la energía hidráulica –de ahí que esas sierras sean conocidas ya en la documentación dieciochesca como sierras de agua-, fabricó luz para el pueblo vecino y también molía yeso.

Estas turbinas o máquinas de movimiento circular continuo alargan la vida útil de los molinos adaptándolos a los sistemas industriales de producción porque mejoran el rendimiento energético, cifrado en un 30% en las ruedas de álabes, rodeznos o rodetes tradicionales y que se eleva hasta un 70 u 80% con estos nuevos artefactos (Nadal, 1992). Esto es posible por su doble cualidad de ser de reacción y radiales, además de la mejora que supone estar diseñadas en metal: “El trabajo transmitido a la rueda móvil se compone de la diferencia de energías cinéticas a la entrada y a la salida; al trabajo de la diferencia de presiones correspondiente a la variación de las velocidades relativas; y al trabajo de la variación de presiones debida a la fuerza centrífuga” (Dubbel, 1925). El modelo de turbina Francis tenía la particularidad añadida de adaptarse a los caudales medios y modestos de los ríos mediterráneos extrayendo un doble rendimiento del agua: primero por la impulsión de las paletas del rodete y, segundo, por el efecto de arrastre o succión que la columna ejercía en su salida.

Otros molinos que fueron transformados con la instalación de la turbina fueron el molino Batán del Tesorero, en Segorbe sobre el río Palancia, cuya cronología no se ha podido determinar y que era una fábrica textil, también trabajaba el cuero y generaba electricidad; el molino del Mocho de Abajo, en Bejís y también sobre el Palancia, que además de moler harina era fábrica de luz; y, por último, el molí de Dalt, en Almassora, que instaló el artefacto hidráulico para cortar madera.

Estas muestras de incipiente industrialización, junto al tardío ejemplo de Villahermosa, fueron precedidas por operaciones similares en otros lugares. En el río Bergantes (caudal de 2,8 m³/seg y coeficiente de irregularidad de 11,25), subafluente del Ebro que discurre por el NW de la provincia de Castellón, se encuentra el molino del Villar. En término de Sorita, el último municipio antes de pasar a tierras turolenses, acabó gestándose un núcleo fabril a partir de un antiguo molino harinero con dos ruedas y un salto de 9,5 metros. El conjunto, a diferencia de las fábricas de río de mayores dimensiones existentes aguas arriba (la de Domingo Palos en Forcall y la de Juan Giner en Morella), prescindía de balsa de acumulación ante la constancia del caudal del río desviado mediante azud hacia la correspondiente acequia. La explicación la aporta una de las típicas surgencias kársticas de los ríos mediterráneos, ya que el manantial de Fonts Calents, unos kilómetros aguas abajo de Sorita, garantiza un caudal permanente incluso en los años de las sequías más pertinaces.

El molino del Villar, en definitiva, se convirtió en un centro industrial de forma relativamente temprana en su comarca porque entre 1920-1922, según su propietario, se instaló una turbina Francis que permitió optimizar el rendimiento de las instalaciones e incluso activar una sierra de agua que estuvo en funcionamiento entre 1920 y 1955. Apenas 150 metros más adelante, aprovechando idéntico caudal, se instaló un molino papelerero que en el siglo XIX se transformó en fábrica textil y cuyo estado actual, tras su utilización como corral de ganado, resulta preocupante desde el punto de vista patrimonial por las numerosas modificaciones acometidas en el edificio –apenas es perceptible su fisonomía original de aprovechamiento hidráulico- y por su evidente deterioro.

3. LAS FÁBRICAS HIDRÁULICAS EN EL RÍO BERGANTES

El río Bergantes es, por su interés, el principal curso fluvial que en tierras castellonenses ejemplifica la industrialización *ex novo* a partir de la energía hidráulica y, sin duda, uno de los mejores ejemplos de toda la Comunidad Valenciana. Sin embargo, la escasez e irregularidad de su caudal, combinada con la conversión de molinos en fábricas o el nacimiento de las fábricas propiamente dichas, provocaron en lugares concretos la necesidad de instalar la consiguiente caldera de vapor y la correspondiente chimenea, cuya presencia todavía marca hitos paisajísticos en la montaña mediterránea. Así sucede en la Fábrica Giner (en Morella) o en tierras turolenses en el molino Medio o Cerrudo (en Iglesuela, sobre el río de las Truchas), en el primer caso en una fábrica textil y en el segundo en una serrería.

La influencia de la industrialización de los ríos catalanes fue determinante en el Bergantes con la aparición de dos colonias fabriles que siguen la fisonomía de los *mill villages* y dos fábricas de río. La Fábrica Palos, la Fábrica Giner, la Fábrica –sin nombre conocido, era sencillamente referida así- y el Xorrador (estas dos últimas ya en término de Sorita) son los puntos donde se transformaban diferentes materias primas gracias a ruedas verticales, turbinas y en el caso de la colonia o Fábrica Giner, con la ayuda del carbón y la máquina de vapor.

La auténtica industrialización fluvial, la que puede considerarse definitiva tras los intentos modernizadores previos de aplicación de turbinas y rodetes, debe aguardar hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando se empiezan a introducir modelos económicos importados. El trasiego de comerciales catalanes era frecuente por todo el Mediterráneo por diferentes motivos. El ejemplo del subsector del corcho es paradigmático con los flujos establecidos entre Cataluña y Andalucía, que dejaron su impronta en Castellón (Soriano y Tercero, 1999). La información, por lo tanto, debía circular no sin dificultad, pero con fluidez y los modelos fueron calcados. La consabida falta de carbón –a pesar de la relativa proximidad a las minas turolenses-, la experiencia acumulada en la molinología y, sobre todo, el económico recurso que aportaba la energía hidráulica propiciaron el proceso iniciado en el río Bergantes.

En torno a 1850 inicia su andadura la elaboración y transformación de tejidos, especialmente de lana, en la Fábrica Palos, situada en Forcall y en el margen derecho del citado río justo antes de su unión con el Cantavieja y el Calders. La escasez de caudal obligó a construir una enorme y profunda balsa (más de 700 metros² y más de dos metros de profundidad) que garantizara el funcionamiento de la maquinaria. Con toda probabilidad, el molino harinero original, que parece datar del siglo XVI, tendría una balsa mucho menor que fue posteriormente agrandada. El conjunto, que en la actualidad mantiene su fisonomía y cuenta con protección patrimonial como Bien de Interés Cultural (BIC), llegó a albergar a 50 trabajadores en sus mejores momentos según la información facilitada en la ficha de inventario de la Generalitat Valenciana (<http://www.ceice.gva.es/web/patrimonio-cultural-y-museos/bics>).

Pero el núcleo que realmente merece el calificativo de fábrica de río e incluso de colonia industrial es la Fábrica Giner, situada unos siete kilómetros aguas arriba en el mismo cauce fluvial, pero en término de Morella (Figura 3). En todo ese tramo de río encontramos hasta doce molinos, todos harineros menos uno que era un batán, por lo que el caudal del Bergantes estaba bien aprovechado. No es raro que el valle se eligiera para un proyecto empresarial pionero en Castellón. Juan Giner, efectivamente, aprovechó las infraestructuras del antiguo molino de Zurita –ya en 1863 reconvertido en fábrica textil ligada a la elaboración de tejidos de lana y algodón- para diseñar un conjunto fabril modélico, en plena montaña y único en la provincia por sus dimensiones, en una finca de 700 hectáreas con una balsa de unos 2.400 metros².



Figura 3. La Fábrica Giner, en Morella, fue un importante núcleo industrial (Imagen: Pascual Mercé).

Las obras del complejo se prolongaron entre 1870 y 1876, instalándose entonces la máquina de vapor, las calderas y una primera chimenea –la que persiste en la actualidad data de 1885-, inversiones con las que se alcanzó el máximo productivo hacia finales de siglo –en 1896 había 170 trabajadores censados-, teniendo en cuenta que también se elaboraban tejidos en domicilios particulares –hasta 300 personas adicionales llegaron a trabajar en telares en masías y pueblos vecinos-, algo típico en la industrialización textil.

La fábrica contaba con casa para los guardeses o porteros –hoy reconvertida en alojamiento de turismo rural-, viviendas para familias, viviendas para solteras y viviendas para solteros, pequeña iglesia bajo la advocación de San Juan y San Antonio –construida en 1908 con planta de cruz griega-, las naves industriales y escuela para los hijos de las familias trabajadoras (inaugurada en 1897). La filosofía era la habitual en las colonias fabriles, en las que el empresario-patrón suministraba a los trabajadores todo lo necesario para vivir e incluso mantenía un economato y servicios básicos como el sanitario.

En 1926, después de diversas vicisitudes y más de 60 años de actividad, el complejo cerró provocando una severa crisis en toda la comarca que alimentó los flujos del éxodo rural hacia el litoral y especialmente hacia Barcelona. La finca fue finalmente adquirida en los años 80 por la Generalitat Valenciana por su indudable interés patrimonial para restaurar el complejo, otorgarle diferentes usos (oficinas, albergue, hotel-restaurante) que se mantienen en mayor o menor medida en la actualidad y dotarlo de unas instalaciones deportivas que hasta fueron utilizadas por el Villarreal CF para realizar varias pretemporadas.

Aguas abajo de Forcall, ya en término de Sorita, el último municipio antes de entrar en Teruel, encontramos dos ejemplos añadidos –existe un tercero, pero completamente en ruinas- de fábricas fluviales. El primero es una fábrica sin nombre conocido que producía hilaturas de lana y algodón desde el último tercio del siglo XIX hasta 1983 cuando finalmente su actividad se extingue. El edificio, un compacto bloque de cuatro alturas, tejado a cuatro vertientes y características hileras de pequeñas ventanas en las dos plantas superiores –garantizaban la ventilación y el secado de las prendas tintadas-, ha empezado a derrumbarse en la última década sin remedio ante su abandono y falta de uso. A pesar de su monumentalidad, de un emplazamiento espectacular y de la riqueza patrimonial que depara su interior –todavía alberga maquinaria, poleas y correas, ejes de transmisión, etc.-, este ejemplo de la industrialización fluvial se perderá para siempre en unos años. Y esto a pesar de poderse documentar todo el proceso histórico de construcción y producción fabril –incluso mediante la tradición oral-, incluida toda la obra hidráulica necesaria para desviar el caudal del río Bergantes y dirigirlo hasta la parte trasera del edificio, donde un alargado hueco delata el lugar que debía ocupar una noria vertical que generaría la fuerza motriz para las máquinas y para producir electricidad para la propia fábrica.

Poco antes de salir de la provincia para adentrarse en tierras turolenses encontramos una última fábrica de río, conocida como molino del Raig o Xorrador, que tuvo asociada una fábrica textil. Es sin duda el edificio industrial en peor estado de conservación, ya que apenas quedan en pie algunas paredes y se puede adivinar la estructura, pero el techo hace décadas que desapareció y resulta difícil identificar su uso, la localización de la maquinaria, el lugar donde se generaba la fuerza motriz, etc. Es, sin duda, la demostración de cómo puede acabar el patrimonio industrial si no se actúa para su conservación.

4. LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO INDUSTRIAL

Hay en toda España magníficos ejemplos de puesta en valor del patrimonio industrial y, concretamente, del patrimonio hidráulico industrial. Uno de los pioneros fue el complejo de Taramundi (Asturias), aunque sería de carácter preindustrial; también se pueden citar los museos de Murcia en el río Segura; o el museo de la fábrica de harinas—Fábrica el Sur en el río Tormes (Salamanca), entre otros muchos. Pero, sin duda, el prototipo de red museística activa —sus sedes son bibliotecas y centros de investigación, centros gastronómicos y de celebración de eventos, librerías y tiendas de recuerdos, además de museos propiamente dichos— la encontramos en Cataluña, donde el mNACTEC o Museu Nacional de la Tècnica i la Ciència de Catalunya, con sus diversas sedes, autodenominadas museos científicos, ofrecen una completa visión de la molinología y su evolución industrial. La elección de edificios que fueron fábricas en su día para su adaptación museográfica cumple un objetivo adicional de extraordinaria importancia, visibilizar y poner en valor un inmenso legado cultural y patrimonial. A ello hay que sumar más recientemente el *Mapa del patrimonio industrial catalán. 150 elementos imprescindibles*, con el que se amplía la protección de edificios, oficinas, historia, etc.

En la provincia de Castellón y en la Comunitat Valenciana no hay ejemplos de tanta envergadura como el catalán —podrían servir la misma Fábrica Giner o los proyectos acometidos en Alcoi— y parece evidente que haría falta un esfuerzo mayúsculo, tanto desde la Administración como desde las entidades privadas y la sociedad, para recuperar una parte del ingente patrimonio industrial y preindustrial que está en severo riesgo de desaparición las próximas décadas. Y no solo desaparición física, también como fuente de conocimiento porque la ausencia de proyectos de investigación y catalogación sobre muchos edificios o conjuntos de edificios hará imposible en un futuro no demasiado lejano conseguir una historia detallada de su existencia y funcionamiento por la paulatina pérdida de los informadores (tradición oral) y la dificultad intrínseca de interpretación de un paisaje cultural en constante cambio, con edificios que sencillamente desaparecen como consecuencia del paso del tiempo, su falta de función y la ausencia de proyectos de conservación y/o rehabilitación.

En la provincia de Castellón y en la Comunitat Valenciana no hay ejemplos de tanta envergadura como el catalán —podrían servir la misma Fábrica Giner o los proyectos acometidos en Alcoi— y parece evidente que haría falta un esfuerzo mayúsculo, tanto desde la Administración como desde las entidades privadas y la sociedad, para recuperar una parte del ingente patrimonio industrial y preindustrial que está en severo riesgo de desaparición las próximas décadas. Y no solo desaparición física, también como fuente de conocimiento porque la ausencia de proyectos de investigación y catalogación sobre muchos edificios o conjuntos de edificios hará imposible en un futuro no demasiado lejano conseguir una historia detallada de su existencia y funcionamiento por la paulatina pérdida de los informadores (tradición oral) y la dificultad intrínseca de interpretación de un paisaje cultural en constante cambio, con edificios que sencillamente desaparecen como consecuencia del paso del tiempo y la ausencia de proyectos de rehabilitación.

De ahí que sea necesario un plan integral de actuación en el medio rural con medidas directamente dirigidas a atender los problemas de gestión del patrimonio industrial y, concretamente, hidráulico. Las alternativas para generar desarrollo económico a través de la recuperación de edificios y la asignación de nuevos usos son evidentes y además se contribuiría así a evitar la desaparición de un rico patrimonio y, especialmente, de un paisaje modelado con esfuerzo y constituido por infraestructuras lineales (azudes, canales, acequias...) y edificios que aportaban personalidad —o la reforzaban— a los cursos fluviales mediterráneos tan dados a generar con frecuencia fuertes impactos en forma de riadas.



Figura 4. La Fábrica, en Sorita, está en grave riesgo de derrumbe (Imagen de Pascual Mercé).

La creación de rutas culturales o itinerarios del patrimonio sería otra singular apuesta para convertir estos recursos en productos –una de las formas de garantizar su preservación–, aunque para ello haría falta señalar senderos y áreas, crear paneles informativos e incluso diseñar exposiciones o museos al aire libre, con visitas al interior de los edificios más notables para propiciar su demanda como componente del mundo turístico, educativo y cultural. Esta labor, además de hacer más visible el patrimonio, debería ir acompañada de acciones de restauración y/o consolidación de las fábricas de río que todavía pueden salvarse para un posterior aprovechamiento cultural o recreativo.

El ejemplo del Parque Fluvial del Ripoll, en Sabadell (Llonch, 2007), demuestra que este tipo de actuaciones es posible, que se puede aprovechar el patrimonio para diseñar un museo al aire libre, activar un turismo cultural, crear dotaciones de alojamiento alternativas (albergues) que otorguen una segunda vida a los inmuebles abandonados, fomentar el conocimiento de la historia y la interpretación del paisaje con sencillas medidas. Rescatar del olvido el rico legado industrial ligado a los ríos mediterráneos debería ser una prioridad en áreas especialmente necesitadas de políticas activas de desarrollo económico –ahora que cobra vigencia nuevamente el umbral desvitalizado o la España vacía–, generación de oportunidades para la población y, en suma, para hacerlas visibles en un mundo globalizado que sabe apreciar en su justa medida este tipo de iniciativas.

En cualquier caso, para activar estos procesos hace falta voluntad política, conciencia cultural y conocimiento patrimonial. Es necesario conocer para intervenir con acierto, debe practicarse un I+I (inventariar e investigar) para generar proyectos viables, capaces de crear sinergias territoriales y duraderos (Soriano, 2005). El diseño de un itinerario fluvial en pleno cauce del río Bergantes, por ejemplo, fue una inversión absurda porque como era previsible una riada –el 23 de octubre de 1967 ya se alcanzó un caudal máximo de 1.560 m³/seg y diario de 668 m³/seg– arruinó en pocos minutos todas las infraestructuras creadas (puentes, pasarelas, señalización...).

5. CONCLUSIONES

Los procesos de industrialización a partir del desarrollo de la técnica utilizada en los molinos hidráulicos son fundamentales para entender el nacimiento de la tecnología preindustrial e industrial. Siglos de tradición molinera facilitaron una base teórica y práctica para hacer posible la aparición de las fábricas de río y las colonias fabriles.

El modelo de la Fábrica Giner, en Morella (Castellón), puede servir de ejemplo, aunque el proyecto iniciado en los años 80 del siglo XX tiene muchos puntos débiles, empezando por la falta de proyección, difusión y aprovechamiento de las sinergias generadas por una restauración inacabada. La apuesta por reconvertir edificios –el hotel cerró hace años, se mantiene abierto un albergue, un centro de BTT, las dependencias de

la Fundación Blasco de Alagón y una oficina comarcal de servicios agrarios-, otorgar nuevos usos e incluso dinamizar el turismo a partir de unas instalaciones históricas debería concluirse para no incurrir en una falta de optimización de las inversiones realizadas.

Las alternativas adoptadas hasta ahora han dado sus frutos para conservar parte de la herencia recibida, pero las carencias en la visibilización del proyecto de la Fábrica Giner son evidentes. La falta de información para el visitante –bastarían sencillos paneles-, incluido el segmento turístico que acude en la estación vacacional a disfrutar en el parque de aventura forestal Saltapins (lianas, tirolinas, etc.) y que debe literalmente cruzar la parcela de la colonia fabril, es inexplicable porque tras la inversión realizada parece una renuncia expresa a publicitar el trabajo realizado.

A escala general, no obstante, el problema más grave es la continuada pérdida de elementos patrimoniales. La ausencia de dotación presupuestaria, las dificultades que los propietarios se encuentran a la hora de acometer proyectos ambiciosos en sus edificios y el mismo desconocimiento del patrimonio existente son serios inconvenientes para garantizar la preservación de unas construcciones emblemáticas, que aportan personalidad al paisaje y que jugaron un papel estratégico en el desarrollo económico de muchas áreas de montaña.

Prolongar el olvido a que son sometidos muchos elementos patrimoniales supone una mayúscula irresponsabilidad porque el patrimonio sufre especialmente las consecuencias negativas del paso del tiempo. La falta de políticas de intervención provoca una incongruencia económica: el sobrecoste derivado de una actuación que opera sobre un patrimonio más degradado puede resultar oneroso. Y esto teniendo en cuenta un factor añadido, el patrimonio en ruinas es difícilmente recuperable, aunque puedan reconstruirse parcialmente castillos desde sus cimientos como ha ocurrido con el antiguo emplazamiento de Castellón de la Plana, el Castell Vell.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo (1915): «Proyecto de ampliación de salto del molino de Sales situado en el término de Villahermosa». Archivo privado de la empresa Constantino Bou S. A. Almassora. 1915, enero, 1. Castellón.

Anónimo (sin datar): «Proyecto Fábrica Giner». Generalitat Valenciana, INEM (sin paginar).

Dubbel, H. (1925): Manual del constructor de máquinas. Barcelona, Editorial Labor.

‘El patrimonio rural iletrado. Nuevos recursos para el desarrollo en áreas de montaña’, en Millars (2005): *Espai i història*, 28, 137-149.

Llonch, M. (2007): “Gestión y reutilización del patrimonio histórico industrial desde la iniciativa local: el Parque Fluvial del Ripoll de Sabadell”, en IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Los problemas del mundo actual. Situaciones y alternativas desde la Geografía y las Ciencias Sociales. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Nadal, J. (1992): ‘Los Planas, constructores de turbinas y material eléctrico (1858-1949)’, en *Revista de Historia Industrial*, 1, 63-93.

Piqueras Haba, J. (1999): El espacio valenciano. Una síntesis geográfica. Valencia, editorial Gules.

Selma Castell, S. (2014): Paisatges històrics, patrimoni i didàctica. Les séquies i les hortes del Tribunal de les Aigües de València. Tesis doctoral, Universitat Jaume I, Castellón.

Sendra Bañuls, F. (1998): Molins d’aigua a la Vall d’Albaida. Ontinyent (Valencia), Caixa d’Estalvis d’Ontinyent.

Soriano Martí, J. et al. (1999): “El origen de la industria corchotaponera en la Serra d’Espadà (Castellón). La importancia de las relaciones comerciales con Cataluña”. En Zapata, S. (1999): *Alcornocales e industria corchera: hoy, ayer y mañana*, Barcelona, Museu del Suro de Palafrugell, 692-711.

Soriano Martí, J. (2002): Aprovechamientos históricos y situación actual del bosque en Castellón, Valencia, Fundación Bancaixa.