

Ciência e Tecnologia

Para o Desenvolvimento
Ambiental, Cultural
e Socioeconômico

Xosé Somoza Medina
(organizador)

VOL II

 EDITORA
ARTEMIS
2023

Ciência e Tecnologia

Para o Desenvolvimento
Ambiental, Cultural
e Socioeconômico

Xosé Somoza Medina
(organizador)

VOL II

 EDITORA
ARTEMIS
2023



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Prof. Dr. Xosé Somoza Medina
Imagem da Capa	peacestock/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.^ª Dr.^ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
Prof.^ª Dr.^ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*
Prof.^ª Dr.^ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
Prof.^ª Dr.^ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
Prof.^ª Dr.^ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
Prof.^ª Dr.^ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^ª Dr.^ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal



Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 Ciência e tecnologia para o desenvolvimento ambiental, cultural e socioeconômico II [livro eletrônico] / Organizador Xosé Somoza Medina. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilingue

ISBN 978-65-87396-76-7

DOI 10.37572/EdArt_270223767

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Tecnologia – Aspectos ambientais. I. Somoza Medina, Xosé.

CDD 363.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



**EDITORA
ARTEMIS**

2023

Editora Artemis

Curitiba-PR Brasil

www.editoraartemis.com.br

e-mail: publicar@editoraartemis.com.br

PRÓLOGO

Este libro presenta una colección de artículos de investigación que bajo distintos ámbitos de conocimiento realizan avances de interés en la ciencia y la tecnología. La sociedad del siglo XXI se distingue de la de épocas pretéritas por su capacidad analítica. A diferencia de lo que ocurría en otras épocas, en nuestro mundo contemporáneo tenemos demasiada información y avanzar en el conocimiento significa realizar una investigación original sobre otros antecedentes previos y analizar una gran cantidad de datos para poder extraer conclusiones que signifiquen un desarrollo, un avance entre la situación anterior y la posterior, aunque sea a pequeña escala en un contexto local y en un ámbito científico muy concreto. La suma de miles de esos pequeños avances y la interconexión mundial sostienen a la ciencia y la tecnología del siglo XXI.

Este es el objetivo de este libro, realizar avances en la ciencia y la tecnología para el desarrollo ambiental, cultural y socioeconómico, desde un posicionamiento académico, comprometido con el rigor científico y el desarrollo del ser humano.

Para ello se han compendiado veinticuatro artículos de investigación en dos apartados, ciencia y tecnología. En el primer conjunto nos encontramos con artículos que desde las ciencias ambientales o las ciencias sociales realizan propuestas de mejora de aspectos concretos sobre hidrología, regeneración de suelo agrícola, cuidado ambiental, recursos humanos, ciudades igualitarias o paisajes culturales.

En el segundo bloque, se agrupan trabajos de ingeniería química, ingeniería industrial o ingeniería forestal que relatan avances en distintas tecnologías, relacionadas con el biogás de los vertederos de residuos, los usos de nuevos materiales sintéticos, la química de determinados productos y su toxicidad, o las características bioestructurales de la madera de roble.

Xosé Somoza Medina
Universidad de León, España

SUMÁRIO

I CIENCIAS PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, CULTURAL Y SOCIOECONÓMICO

CAPÍTULO 1..... 1

EL RÍO NAZAS COMO SOLUCIÓN BASADA EN LA NATURALEZA PARA LA COMARCA LAGUNERA

Ana Cecilia Tobías Estrada

José Avidán Bravo Jácome

Alejandra Peña García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237671

CAPÍTULO 2..... 19

SIMULACIÓN Y PRONÓSTICO DE CAUDALES DIARIOS DEL RÍO AMAZONAS (TAMSHIYACU) USANDO MODELO HÍBRIDO WAVELET REDES NEURONALES

Lucio Vergara Saturno

Waldo Sten Lavado-Casimiro

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237672

CAPÍTULO 3..... 38

BIORESTORATION OF AN AGRICULTURAL SOIL IMPACTED BY WASTE MOTOR OIL

Monserrat Torres-Olaya

Juan Luis Ignacio-De la Cruz

Gabriel Gallegos-Morales

Juan Manuel Sánchez-Yáñez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237673

CAPÍTULO 4..... 50

CARBONO ORGÁNICO SECUESTRADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES EVALUADOS EN EL CANTÓN MEJÍA, PICHINCHA, ECUADOR

R. A. Ramos Veintimilla

C. M. Nieto Cabrera

J. R. Limongi Andrade

F. M. Romero Mancero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237674

CAPÍTULO 5..... 65

CREATIVIDAD, INGENIO Y EDUCACIÓN PARA TRANSFORMAR EN VALOR LOS RESIDUOS GENERADOS DE LA PODA DE ÁRBOLES; EL CASO DEL PROSOPIS GLANDULOSA (MEZQUITE)

José Melero-Oláguez
Argelia Melero-Hernández
Jorge Murillo-Romo
Arturo Murillo-Herrera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237675

CAPÍTULO 6..... 74

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DE LA CULTURA DE CUIDADO AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATZOMPA, PUEBLA, MÉXICO

Sergio Alberto Vega Cisneros
Fabiola Mendoza Morales
Rosa María Canalizo Bravo
M.A. Claudia Domínguez Olmos
M.A. Rosario Mejía Ramírez
M.A. Adalit Arias Aragón

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237676

CAPÍTULO 7..... 80

EMPRENDEDORISMO 360°

Luis Alberto Ynfante

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237677

CAPÍTULO 8..... 89

ELEMENTOS CLAVES PARA LA PROFESIONALIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN ORGANISMOS OPERADORES DE MÉXICO

Carlos Alejandro Hernández Morales
Daniel Salas Limón

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237678

CAPÍTULO 9..... 102

ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR MODALIDAD VIRTUAL Y PRESENCIAL EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE FÍSICA BÁSICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Mayté Cadena González

María Alejandra Sarmiento Bojórquez

Juan Fernando Casanova Rosado

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2702237679

CAPÍTULO 10..... 115

MEJORAMIENTO DE LA FUERZA DE TRABAJO UTILIZANDO SIMULACION

Jorge Tomás Gutiérrez Villegas

María Leticia Silva Ríos

Edgar Omar Gutiérrez Villegas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376710

CAPÍTULO 11..... 125

LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS. UN ANÁLISIS EXPLORATORIO

Bárbara Atanes Delgado

Xosé Somoza Medina

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376711

CAPÍTULO 12..... 149

UN SENDERO CON TERRITORIALIDAD LOCAL EN LA QUEBRADA DE EL TALA, VALLE DE CATAMARCA

Ezequiel Fonseca

Claudio Caraffini

Cristian Melián

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376712

II TECNOLOGÍAS PARA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL, CULTURAL Y SOCIOECONÓMICO

CAPÍTULO 13..... 158

ESTUDIO DE MODELOS MATEMATICOS PARA CALCULO DEL BIOGAS PRODUCIDO EN UN VERTEDERO

Sandra Maria Martinez

Patricia María Albarracin

Luis Francisco Garcia

Santiago Ezequiel Torres

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376713

CAPÍTULO 14..... 164

TECNOLOGÍA BTS-MP_{DRY} PARA LA LIMPIEZA DEL BIOGÁS. UNA FORMA EFICIENTE DE ELIMINAR COMPONENTES PELIGROSOS DEL BIOGÁS DE VERTEDEROS

Joaquín Reina Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376714

CAPÍTULO 15..... 174

GEOPOLÍMEROS: EL AVE FENIX DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMERGENTES Y SU APLICACIÓN EN LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL

Luis Felipe Rodríguez Alfaro

Edith Luévano Hipólito

Leticia Myriam Torres Martínez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376715

CAPÍTULO 16..... 185

MACROPOROUS SILICON STRUCTURES IN 700 NM AND 500 NM

Angel Rodríguez

Didac Vega

Jordi Llorca

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376716

CAPÍTULO 17..... 198

PARTIAL REPLACEMENT OF SODIUM CHLORIDE BY POTASSIUM CHLORIDE IN GREEN TABLE OLIVES. LOOKING FOR A HEALTHY AND ECONOMIC ALTERNATIVE IN ARGENTINA

Mariela Beatriz Maldonado

Leonel Lisanti

Ariel Márquez

Noemi Graciela Maldonado

Pablo Enrique Martín

Daniela Adriana Barrera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376717

CAPÍTULO 18..... 207

ENSAYOS DE PUESTA A PUNTO PARA ESTUDIOS DE DIFUSIÓN DE ARSÉNICO EN *DAUCUS CAROTA*

Oscar Daniel Galvez

Mariela Beatriz Maldonado

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376718

CAPÍTULO 19 **216**

TOXIC EFFECTS OF CONSTITUENTS OF THE FERN *STICHERUS QUADRIPARTITUS* AGAINST *SPODOPTERA FRUGIPERDA* AND *PLODIA INTERPUNCTELLA*

Fernando Livio Corzo

Susana Beatriz Popich

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376719

CAPÍTULO 20 **228**

ANÁLISIS DE CASO EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA HACIENDO USO DE TÓPICOS DE LAS CIENCIAS BÁSICAS. UN ENFOQUE BASADO DISEÑO INSTRUCCIONAL

Alejandro Armando Hossian

Emanuel Maximiliano Alveal

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376720

CAPÍTULO 21 **245**

SUPPLEMENTARY FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) FOR SAFETY APPLICATION STANDARDS DIN EN ISO 13849 SAFETY FUNCTION-FMEA

Christa Düsing

David Prust

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376721

CAPÍTULO 22 **264**

REACCIÓN DE ESPECIES FORESTALES DE ULTRA-RÁPIDO CRECIMIENTO A PODA TOTAL, EN ESTEPA ESPINOSA MONTANO BAJO, ECUADOR

R. A. Ramos Veintimilla

A. S. Guanaga Paredes

F. A. Sigcha

F. M. Romero Mancero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376722

CAPÍTULO 23 **279**

INFLUENCIA DE LA PARED CELULAR EN LA DENSIDAD DE LA MADERA DE ROBLE (*Quercus robur* L.)

Guillermo Riesco Muñoz

Andrés Remacha Gete

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376723

CAPÍTULO 24288

EMERGENCY REMOTE TEACHING IN PROCESS SIMULATION USING DWSIM: A
CASE STUDY FROM DIQ-UMAG, CHILEAN PATAGONIA

Daniela Navarro-Pérez

Juan C. Moreno-Díaz

Pedro Simeone-Barrientos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27022376724

SOBRE O ORGANIZADOR.....312

ÍNDICE REMISSIVO313

CAPÍTULO 11

LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LAS CIUDADES ESPAÑOLAS. UN ANÁLISIS EXPLORATORIO

Data de submissão: 01/02/2023

Data de aceite: 16/02/2023

Bárbara Atanes Delgado¹

Técnica de Igualdad
Ourense, España

Xosé Somoza Medina²

Geógrafo
Universidad de León, España
<https://orcid.org/0000-0002-0857-3837>

RESUMEN: Las ciudades españolas, al igual que otras ciudades en el mundo, han llevado a cabo en los últimos años actuaciones concretas

¹ **Bárbara Atanes Delgado.** (Ourense, 1976). Diplomada en Gestión y Administración Pública por la Universidad de León, Posgrado en Educación Secundaria por la Universidad de Vigo y Master en Igualdad y Educación por la Universidad de Santiago de Compostela. Desarrolló parte de su labor profesional como Técnica de Igualdad en la ciudad de Ourense e impartiendo cursos de sensibilización y prevención contra la violencia de género en diferentes localidades de Galicia. Profesora de Formación Profesional interina.

² **Xosé Somoza Medina.** (Ourense, 1969). Doctor en Geografía e Historia por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesor Titular de Geografía Humana en la Universidad de León, donde fue Director del Departamento de Geografía y Geología entre 2004 y 2008 y Director Académico de la Escuela de Turismo entre 2005 y 2008. Entre 2008 y 2009 ejerció como Director del Centro de Innovación y Servicios de la Xunta de Galicia en la ciudad de Ferrol. En 2012 fue Director General de Rehabilitación Urbana del Ayuntamiento de Ourense.

con perspectiva de género. La ciudad igualitaria no existe, pues la sociedad patriarcal continúa siendo el esquema normativo sobre el que se cimientan todos los demás comportamientos y actos de nuestra especie. No obstante, siguiendo declaraciones internacionales y modificaciones legislativas, la situación de desequilibrio trata de mitigarse a través de proyectos y programas pioneros que introducen el cuestionamiento sexista en la ciudad. En este capítulo se detallan los episodios y hechos más reseñables de la relación entre ciudad y género en el caso español, con especial énfasis en los efectos normativos de la aprobación de la Ley de Igualdad Efectiva de 2007, que en su artículo 31.3 establece la obligación de las Administraciones públicas de introducir la perspectiva de género en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico. En este contexto, se analizan diez ejemplos de ciudades españolas que han realizado actuaciones concretas en este ámbito: Albacete, Barcelona, Córdoba, A Coruña, Fuenlabrada, Gijón, Granollers, Irún, Pamplona y Valencia.

PALABRAS CLAVE: Ciudad igualitaria. Perspectiva de género. Urbanismo no sexista. España. Feminismo en la ciudad.

1 INTRODUCCIÓN

España no es un país que destaque por su cultura igualitaria entre mujeres y hombres. No obstante, existen elementos positivos en la

historia reciente que pretenden modificar los prejuicios y estereotipos tradicionales de una sociedad patriarcal y conservadora. La ciudad española no es igualitaria, como tampoco lo es ninguna ciudad en ningún otro país del mundo, aunque podamos nombrar algunos ejemplos que llevan décadas trabajando desde diferentes ámbitos para acercarse a este ideal. El sistema patriarcal domina en nuestra civilización y los escasos ejemplos de otros sistemas diferentes forman parte de la mitología o del estudio antropológico de tribus perdidas. Pero esta afirmación no significa que deba seguir siguiendo así en el futuro. Por el bien de las próximas generaciones debemos construir un nuevo sistema de relaciones basado en la igualdad, el respeto y la inclusión.

La mayoría de las ciudades españolas cuentan con Planes de Igualdad aprobados desde sus respectivos gobiernos municipales. En algunas de ellas, la experiencia temporal supera las tres décadas, con diferentes revisiones y nuevos períodos de vigencia, y existen ejemplos de Planes elaborados por corporaciones de muy distinto signo político. Ahora bien, los casos en que los Planes de Igualdad han sido capaces de trascender el ámbito administrativo y provocar un cambio en la ciudad introduciendo la perspectiva de género en el diseño urbano son muy escasos.

Desde 1979, cuando se crea la primera concejalía de mujer en un ayuntamiento español, hasta hoy, los gobiernos locales, autonómicos y estatales han aprobado leyes, programas y planes de igualdad de todo tipo. Si bien, muchos de estos documentos de planificación municipal no pasan de las notas de prensa oficiales del día de su presentación, pues no existen presupuestos para llevar a cabo las actuaciones programadas ni personal formado que pueda desarrollarlas. ¿Qué ha ocurrido entonces con las buenas prácticas de igualdad que en 2007 y 2008 salpicaban la geografía española? Pues que la crisis económica y los consiguientes recortes públicos primero y la pandemia y la crisis sanitaria después, sacaron la conquista de la ciudad igualitaria del debate político, cortando de raíz muchos proyectos esperanzadores.

La ciudad ha sido analizada con perspectiva de género en diferentes artículos desde la década de los años 1970, a partir de obras pioneras de geógrafas feministas (Hayford, 1974; Beechey, 1977; Rose, 1978) que denunciaban como la separación de funciones que preconizaba el zonning y la ciudad racional de Le Corbusier, perjudicaban gravemente a las mujeres. La tesis pionera de G. Valentin (1989) sobre el miedo de las mujeres a la violencia en los espacios públicos es precursora de un amplio número de trabajos sobre violencia machista y ciudad (Pain, 1997; Miller, 2008; Monqid, 2012; Soto, 2012; Falú, 2014). Otros aspectos que se han estudiado han sido el de la participación de las mujeres en los procesos de planificación y renovación urbana (Rahder y Altília,

2004; Sánchez, 2004; Ortiz, 2007; Spain, 2014), la relación entre género, transporte y movilidad urbana (Guasch, C. M., 1998; Tobío, 2000; Secor, 2002) o el derecho a la ciudad en la vida cotidiana de las mujeres (Vaiou y Lykogianni, 2006; Kihato, 2013; Ciocoletto, 2014; Beebejaun, Y., 2016.).

El análisis empírico de la mayoría de las ciudades analizadas que han llevado a cabo dinámicas de cambio urbano con perspectiva de género, muestra como la aplicación del denominado *mainstreaming* es una tarea complicada y muchas veces fallida (Verloo, 2001; Jarvis, Cloke y Kantor, 2009; Sánchez y Roberts, 2013). Se trata de actuaciones parciales que desarrollan un determinado aspecto, bien la concienciación del problema real existente, el fomento de la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisión, el diseño de espacios urbanos igualitarios, la aplicación del género al sistema de transportes públicos urbanos o al nombre de calles y espacios públicos, o el incremento de la seguridad percibida por las mujeres mejorando determinados lugares de la ciudad a través acciones como los denominados mapas del miedo (Condon, Lieber, y Maillochon, 2007; Muxí y Ciocoletto, 2011; Gutiérrez y Oto, 2020). Pero al ser aspectos puntuales y muchos de ellos sometidos a la coyuntura política de la dinámica electoral, los esfuerzos no se mantienen en el tiempo y son borrados rápidamente del imaginario colectivo. El carácter sexista de la ciudad se perpetúa porque las escasas acciones que se toman para rebatirlo son arrastradas por la corriente mayoritaria.

El presente capítulo pretende discutir la aplicación de la perspectiva de género en la ciudad, analizando ejemplos llevados a cabo en diferentes poblaciones de España, con el objetivo de aportar como conclusión una serie de buenas prácticas, a manera de decálogo, para avanzar en la creación de unas ciudades que no discriminen a las mujeres por el hecho de serlo, contribuyendo de esta manera a lograr dos objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas: el 5, lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas; y el 11, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, porque si se consigue el primero se obtendrá el segundo.

Para llegar a esa conclusión, este capítulo, que es una revisión y actualización de una comunicación presentada por los autores al XXV Congreso de la AGE, se propone primero describir los antecedentes y hechos reseñables en el ámbito español, europeo y mundial que han marcado la agenda de la ciudad igualitaria desde los años 70 del pasado siglo, para a continuación hacer un análisis específico de la legislación española que promueve la incorporación de la perspectiva de género en el planeamiento urbano. Después se analizan diez ejemplos de ciudades españolas que han realizado diferentes

acciones para mejorar la equidad entre sexos y finalmente se incluye un apartado de conclusiones que remata con un decálogo para continuar avanzando en la conquista de una ciudad no discriminatoria por razón de género.

2 IGUALDAD Y CIUDAD. ALGUNOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y MOMENTOS CLAVES

El movimiento feminista en España, al igual que otras luchas por los derechos sociales, tiene sus antecedentes más recientes en el clima de libertad y democracia vivido en nuestro país tras la muerte del dictador Franco. Dos semanas después de su fallecimiento se celebraron en Madrid las primeras Jornadas por la Liberación de la Mujer, siguiendo el espíritu de reclamación de sus derechos que se había extendido globalmente con el Plan de Acción aprobado en la I Conferencia Mundial de la Mujer celebrado en México en 1975, declarado por las Naciones Unidas Año Internacional de la Mujer. Antes hubo en España grandes pioneras como Concepción Arenal Ponte, Emilia Pardo Bazán, Clara Campoamor Rodríguez o Carmen de Burgos, y cierta institucionalización en la II República (1931-1939), pero no es hasta la segunda mitad del siglo XX cuando la lucha por los derechos de las mujeres se convierte en un movimiento popular (Ramos, 2000).

En las primeras Jornadas Catalanas de la Mujer, celebradas en mayo de 1976 en el paraninfo de la Universidad de Barcelona, la segunda ponencia estuvo dedicada a “la mujer en los barrios” y ya entonces las dos grandes reivindicaciones fueron la creación de servicios colectivos y gratuitos (guarderías, centros de día) que permitiesen a la mujer trabajar fuera de casa y no reducirla a su rol de cuidadora y en segundo lugar lograr su participación plena en la vida política ciudadana.

Tras las elecciones municipales de 1979, las nuevas corporaciones democráticas y especialmente aquellas lideradas por partidos de izquierda recogieron las reivindicaciones feministas produciéndose en este mismo año su primera institucionalización municipal, al encargarse la socialista Teresa Colón de la Concejalía de la mujer de Alcobendas, una ciudad de la llamada periferia “roja” de Madrid. Fue gracias al trabajo de esta feminista, fallecida en 2015, que la ciudad madrileña se convirtió también en la primera en España en contar con un Plan de Igualdad municipal (1979) y una Casa de la Mujer. Precisamente el parque situado frente a este edificio público municipal lleva su nombre desde 2022.

En diciembre de 1979 las Naciones Unidas aprobaron la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW), revisada en 1981 y ratificada por España en 1984, en la que se menciona explícitamente la necesidad de atacar los patrones culturales que definen el ámbito público como un mundo masculino y

la esfera doméstica como el dominio de la mujer. Este documento constituye un referente del compromiso por la igualdad de los países y tiene validez jurídica.

En los años 1980 las concejalías de Igualdad se multiplicaron en los ayuntamientos españoles y la victoria del PSOE en las elecciones generales de 1982, supuso un año después, en 1983, la creación del Instituto de la Mujer. Este Instituto nació con la finalidad de promover y fomentar las condiciones que posibilitasen la igualdad social de ambos sexos y la participación de las mujeres en la vida política, cultural, económica y social. Uno de los instrumentos para alcanzar este objetivo fueron los Planes de Igualdad de Oportunidades de las Mujeres (PIOM) que, siguiendo modelos europeos, se pretendía propagar a todas las administraciones. El I PIOM, presentado en septiembre de 1987, abarcaba el período 1988-1990 y desde entonces se aprobaron cinco planes más, aunque nunca ha habido una verdadera continuidad temporal. El segundo se circunscribía al período 1993-1995, el tercero a los años 1997-2000, luego 2003-2006, 2008-2011 y 2014-2016. Después de varios años sin aprobarse un nuevo plan, en 2022 se aprobó el Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, para el periodo 2022-2025. Una falta de continuidad que se repite igualmente en las demás escalas administrativas, sean Planes de Igualdad de las comunidades autónomas, las diputaciones provinciales, o los ayuntamientos.

A medida que la institucionalización de la Igualdad avanzaba, el movimiento feminista iba consiguiendo más logros con la denominada unidad de acción, pero a cambio perdía fuerza combativa. La unidad de acción suponía no profundizar en las diferencias internas para lograr un mayor éxito social, aunque esas diferencias tensionaban todos los encuentros desde las II Jornadas Feministas Estatales celebradas en Granada en 1979. Diferencias nucleadas en torno al denominado feminismo de la igualdad y el de la diferencia o los enfrentamientos entre las feministas independientes y las de doble militancia (en el movimiento feminista y en un partido político). Las dos décadas siguientes son las de la fragmentación de las organizaciones feministas y su desmovilización, al tiempo que la Igualdad se asienta en la administración a través de los Planes de Igualdad de Oportunidades.

La Comisión Europea financió en 1994 y 1995 un proyecto denominado “La ciudad, la ciudadanía y el género” realizado por cinco organizaciones de Bélgica, Alemania, Francia, Grecia y Holanda que desembocó en la denominada Carta Europea de las Mujeres en la Ciudad, una declaración institucional de 12 puntos y 5 áreas prioritarias. Esta Carta plantea como objetivo crear una nueva filosofía en el planeamiento urbano eliminando los obstáculos que retrasan el derecho de las mujeres a la ciudad. Según

esta declaración, las mujeres son invisibles en todas las decisiones sobre la ciudad, la vivienda o el planeamiento urbano, que considera sólo núcleos familiares en los que el trabajo de la mujer se reduce al cuidado del hogar y de la familia y el empleo del hombre es el único sustento económico. En realidad, este estereotipo social sólo representa a una minoría y hace décadas que el modelo familiar del sistema patriarcal ha sido reemplazado por nuevos tipos de familias que el planeamiento urbano ni ha previsto ni ha tenido en cuenta, generando nuevas disfunciones y tensiones sociales. La planificación de la ciudad funcional, heredera de La Carta de Atenas de Le Corbusier, genera graves problemas y un incremento continuo de los costes sociales y económicos por la obligada movilidad diaria (Carta Europea de las Mujeres en la Ciudad, 1995).

La IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, Beijing 1995, supuso un importante punto de inflexión al ser aprobado su Plan de Acción por 189 países. En la Conferencia de las Naciones Unidas Habitat II, celebrada en Estambul en 1996, se adoptó el compromiso de igualdad entre el hombre y la mujer (art. 46) tanto en el planeamiento como en las políticas o proyectos sobre todos los asentamientos humanos, teniendo en cuenta las necesidades de hombres y mujeres a través de estadísticas e indicadores específicos y fomentando la participación de las mujeres en los procesos de tomas de decisiones. Además, el Movimiento Feminista se reactivó en 2000 con el nacimiento de la Marcha Mundial de las Mujeres, una organización de carácter frentista que volvió a agrupar a las activistas defensoras de los derechos de las mujeres.

En 2002 el I Seminario Internacional sobre la Seguridad de las Mujeres de Quebec, ciudad donde se había realizado la primera Marcha en 1995, concluyó con una declaración institucional, que entre otras cuestiones, para vivir en unas ciudades en las que las mujeres se sintiesen más seguras, requería la inclusión en el planeamiento de la perspectiva de género, la oposición a los roles tradicionales, el fomento de la participación activa de la mujer en las tomas de decisiones y la financiación con presupuestos municipales de programas y planes de igualdad. En nuestro país, la Ley Orgánica de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género se aprobó en diciembre de 2004.

La Carta por el Derecho de las Mujeres en la Ciudad, cuyos apartados se incluyeron en la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad aprobada y refrendada en varias cumbres mundiales en 2004 y 2005, establecía la necesidad de cumplir cuatro objetivos para lograr unas ciudades más equitativas: el acceso a la tenencia segura de la vivienda y a los servicios sociales; dotar a las ciudades de un transporte público seguro y adecuado a los requerimientos de movilidad de las mujeres; conseguir unas ciudades seguras para las mujeres; y promover transformaciones culturales que reviertan las

situaciones de inequidad social y de subordinación de género en todos los ámbitos de la vida.

Finalmente, la Carta Europea para la Igualdad de mujeres y hombres en la vida local, elaborada por el Consejo de Municipios y Regiones de Europa en 2006, habla de igualdad real y establece en sus 30 artículos los mecanismos para hacer efectivo este compromiso. El artículo 15 hace referencia a los cuidados y servicios sociales, el 16 al cuidado de menores, el 19 a la vivienda, el 21 a la seguridad, el 25 a la planificación urbana y el 26 a la movilidad y el transporte.

Desde finales de los años 1990 y principios de la primera década del siglo XXI se generalizó la Igualdad como materia docente y de investigación académica en las universidades españolas. Se financiaron proyectos de investigación, se crearon fundaciones y cátedras, se otorgaron premios, nacieron revistas y se impartieron cursos específicos y másters sobre igualdad. Estos masters institucionalizaban la creación de una nueva categoría profesional, Agente de Igualdad, que debía ser la persona encargada de diseñar y llevar a cabo las políticas de igualdad, tanto en el sector privado como en el sector público.

En el momento de máximo desarrollo normativo, académico e institucional de la lucha por la Igualdad en España, comenzaron a percibirse los efectos de la Gran Recesión mundial que redujo las convocatorias de ayudas, eliminó el tema de la Igualdad de la agenda política y cercenó multitud de proyectos por falta de financiación, pública y privada. En el momento actual, la unidad de acción parece haberse roto de manera insalvable y la doble militancia perjudica seriamente que se mantengan muchos de los logros alcanzados en las anteriores décadas de lucha.

3 EL MARCO LEGAL DE LA IGUALDAD EN ESPAÑA. LA INTRODUCCIÓN, POR LEY, DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL DISEÑO URBANO

El verdadero momento de inflexión de las políticas públicas sobre Igualdad en España se produjo en 2007-2008, en relación a dos hechos fundamentales. Por un lado, la aprobación en marzo de 2007 de la Ley Orgánica para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres, y por otro, la creación del Ministerio de Igualdad en abril de 2008 en el segundo gobierno formado por José Luis Rodríguez Zapatero, tras su reelección el 9 de marzo de ese año. Aunque esta delegación específica desapareció con los primeros recortes sociales en octubre de 2010, la Igualdad alcanzó en España el rango de Ministerio. Desde la Concejalía de la Mujer de Teresa Colón en Alcobendas de 1979 al Ministerio de Bibiana Aído en el Gobierno de España de 2008 “sólo” transcurrieron 29 años.

La Ley de Igualdad efectiva fue una nueva mirada a las legislaciones más avanzadas de Europa y el mayor intento realizado desde el gobierno del Estado por dejar atrás la Igualdad de Oportunidades (laborales) del pensamiento liberal, y legislar siguiendo el mainstreaming de género, para introducir acciones de igualdad en todas las políticas públicas (Bodelón, 2010).

En el Artículo 31 de esta Ley se establece la integración de la Igualdad en las políticas urbanas, de ordenación territorial y vivienda en estos términos: "...las políticas urbanas y de ordenación del territorio tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares y favorecerán el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas... Las Administraciones públicas tendrán en cuenta en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, utilizando para ello, especialmente, mecanismos e instrumentos que fomenten y favorezcan la participación ciudadana y la transparencia (art. 31, LOIEMH, 2007).

La mayor parte de las comunidades autónomas aprobaron posteriormente sus propias leyes de igualdad (Tabla 1), si bien en algunos casos la normativa regional precedió a la estatal, como en el caso de las Leyes de Navarra (2002), País Valencià (2003), Castilla y León (2003), o Euskadi (2005). Las tres primeras siguen el modelo de Igualdad liberal, desde el planteamiento más escueto de la Ley foral, que en sólo dos artículos transpone la normativa europea, a la más elaborada de Castilla y León que en su artículo 4 establece que "serán competencias de las Diputaciones Provinciales y de los Ayuntamientos con más de 20.000 habitantes....Adoptar las medidas necesarias para el fomento de acciones positivas en favor de las mujeres de su ámbito territorial (y) aprobar y ejecutar en su respectivo ámbito, Planes de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres". La Ley Vasca sería, en cambio, un ejemplo de mainstreaming de género, que en su artículo 46, establece "Los poderes públicos vascos arbitrarán los medios necesarios para garantizar que sus políticas y programas en materia de medio ambiente, vivienda, urbanismo y transporte integren la perspectiva de género, considerando, entre otras, cuestiones relativas a la seguridad de las personas, a facilitar la realización del trabajo doméstico y de cuidado de las personas y la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, así como a fomentar una mayor participación de las mujeres en el diseño y ejecución de las citadas políticas y programas" (art. 46, Ley 4/2005 para la Igualdad de Mujeres y Hombres).

Tabla 1. Leyes autonómicas de Igualdad y articulado relativo a planes y ciudad.

<i>Andalucía</i>	Ley 12/2007 para la promoción de la igualdad de género.	Artículo 50. Planeamiento urbanístico y vivienda.
<i>Aragón</i>	Anteproyecto de Ley de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.	Artículo 50.- Planes de igualdad en la Adm. Pública. Artículo 75.- Planeamiento urbanístico y vivienda.
<i>Asturias</i>	Ley 2/2011 para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género.	Artículo 21.–La integración del principio de igualdad entre mujeres y hombres en las políticas de bienestar social
<i>Baleares</i>	Ley 11/2016 de igualdad de mujeres y hombres.	Artículo 52. Organización de espacios, horarios y creación de servicios. Artículo 57. Políticas urbanas, de ordenación territorial, de medio ambiente y de vivienda.
<i>Canarias</i>	Ley 1/2010 de igualdad entre mujeres y hombres.	Artículo 41. Organización de espacios, horarios y creación de servicios. Artículo 57. Vivienda, urbanismo y planeamiento.
<i>Cantabria</i>	Anteproyecto de Ley para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.	Artículo 125. Igualdad en las políticas de vivienda, ordenación del territorio, urbanismo y transporte
<i>Castilla La Mancha</i>	Ley 12/2010 de igualdad entre mujeres y hombres.	Artículo 12. Plan estratégico para la igualdad de oportunidades
<i>Castilla y León</i>	Ley 1/2003 de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres	Artículo 4. Planes de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres
<i>Cataluña</i>	Ley 17/2015 de igualdad efectiva de mujeres y hombres.	Artículo 13. Planes de igualdad y actuación transversal Artículo 53. Planificación de las políticas de medio ambiente, urbanismo, vivienda y movilidad
<i>Euskadi</i>	Ley 4/2005 para la igualdad de mujeres y hombres	Artículo 15. Planes para la igualdad de mujeres y hombres. Artículo 46. Medio ambiente y vivienda.
<i>Extremadura</i>	LEY 8/2011 de igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género.	Artículo 8. Planes territoriales de ámbito local Artículo 57. Organización de espacios, horarios y creación de servicios. Artículo 67. Planeamiento urbanístico y vivienda.
<i>Galicia</i>	DECRETO legislativo 2/2015, de 12 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales en materia de igualdad.	Artículo 45. Promoción autonómica de planes municipales de igualdad Artículo 100. Los Planes de programación del tiempo de la ciudad
<i>Madrid</i>	Ley 2/2016 de identidad y expresión de género e igualdad social y no discriminación	
<i>Murcia</i>	Ley 7/2007, para la igualdad entre mujeres y hombres, y de protección contra la v. de género.	Artículo 15.- Planes municipales de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

<i>Navarra</i>	Ley Foral 33/2002 de fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres	
<i>Rioja</i>	Ley 3/2011 de prevención, protección y coordinación institucional en materia de violencia	
<i>Pais Valenciá</i>	Ley 9/2003 para la igualdad entre mujeres y hombres	Artículo 27. Plan Integral de la Familia y la Infancia.

Las Leyes autonómicas de igualdad posteriores a la Ley Orgánica utilizan distintas fórmulas para introducir la perspectiva de género en el planeamiento urbano. La Ley andaluza en su artículo 50 expone que los poderes públicos de Andalucía tendrán en cuenta la perspectiva de género en el diseño de las ciudades, en las políticas urbanas, y en la definición y ejecución de los planeamientos urbanísticos. Una frase, “tendrán en cuenta la perspectiva de género”, copiada de la Ley orgánica, que repiten las leyes canaria y extremeña, mientras que La Ley de Baleares utiliza la expresión “integren”, el anteproyecto cántabro “integrarán” y el anteproyecto aragonés “aplicarán el enfoque de género”. Por su parte, en las Leyes de Asturias, Castilla-La Mancha, Galicia, Madrid, Murcia y La Rioja no hay ningún artículo relativo a la perspectiva de género en el planeamiento urbano, de hecho, ni Madrid ni La Rioja tienen Ley de igualdad entre mujeres y hombres. En el extremo contrario está la Ley catalana, la más avanzada de todas, que en su artículo 53 expone que “las políticas de medio ambiente, urbanismo, vivienda y movilidad deben a) Incorporar la perspectiva de género en todas las fases del diseño, planificación, ejecución y evaluación urbanísticos, para situar en igualdad de condiciones, en el diseño y configuración de los espacios urbanos, las necesidades y prioridades derivadas del trabajo de mercado y del doméstico y de cuidado de personas, así como para colaborar a eliminar las desigualdades existentes” (art. 53, Ley 17/2015 de igualdad efectiva de mujeres y hombres).

Además de estas referencias a la incorporación de la perspectiva de género en el planeamiento, en otros artículos de estas leyes se hace referencia a los planes de usos del tiempo y la organización de espacios que faciliten la funcionalidad de la ciudad y la conciliación de sus habitantes, propicien la proximidad de las dotaciones y los servicios, y minimicen los desplazamientos y los tiempos de acceso, como ocurre en la Ley de Baleares, Canarias, Cantabria, Extremadura o Galicia. La Ley Catalana, nuevamente, presenta una redacción mucho más elaborada y detallista, como queda reflejado en los epígrafes d y e del artículo 53: “. d) La aplicación de una política urbanística que tienda a crear ciudades compactas, mixtas y cercanas, que mantengan su relación con la naturaleza, donde se reduzca la presencia y prioridad del vehículo privado y se introduzcan medidas para mejorar y densificar las áreas monofuncionales residenciales.

En este sentido, la política urbanística debe prever la descentralización de servicios, a fin de que la construcción de infraestructuras y la ordenación del suelo den respuesta a las necesidades de conciliación de la vida personal, familiar y laboral, disminuyendo los tiempos de desplazamiento y garantizando la accesibilidad de los servicios en igualdad de oportunidades. e) Equipamientos públicos con instalaciones que faciliten los usos y cubran las necesidades de todo el mundo. En este sentido, y en la medida de lo posible, deben habilitarse zonas para la atención de niños, especialmente para disponer de cambiadores de pañales, accesibles tanto para hombres como para mujeres” (art. 53, Ley 17/2015 de igualdad efectiva de mujeres y hombres).

Finalmente, las diferentes Leyes establecen tres tipos de planes de igualdad en la administración pública, además de los planes de Igualdad en las empresas: los planes de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres relativos fundamentalmente a la igualdad de condiciones laborales, los Planes Municipales o Territoriales de Igualdad, donde la Igualdad se trata de integrar en todas las políticas del municipio o provincia, y los Planes Estratégicos realizados por las comunidades autónomas, en los que se marcan las principales líneas de actuación de las políticas regionales.

Un aspecto fundamental en el desarrollo normativo de estas leyes es el referido a la cualificación profesional de las personas que deben encargarse de desarrollar estos planes y medidas. En la Ley Orgánica se habla en el artículo 77 de las Unidades de Igualdad que debían establecerse en todos los Ministerios, pero no se especifica nada sobre que tipo de trabajadores debían formar parte de estas unidades, ni que tipo de formación debían tener. Algo que sin embargo ya figuraba en la Ley Navarra de 2002, concretamente en el apartado m de su artículo 1: “Se promoverá la formación de agentes y promotores y promotoras para la igualdad de oportunidades, a fin de desarrollar acciones positivas en materia de empleo, educación, cultura, etc.”. La primera categorización en Europa de la profesión de Agente de Igualdad se sitúa en 1984, con el impulso al desarrollo de estas políticas ejercido por el Consejo de la Comunidad Europea y en España desde 1994 el INEM recoge esta figura en su Clasificación Profesional de Ocupaciones. En un Estudio realizado por la Federación estatal de Asociaciones Profesionales de Agentes de Igualdad de Oportunidades (FEPAIO, 2010) se ponía de manifiesto la gran disparidad de situaciones y criterios para cualificar esta ocupación y su indefinición. Por el contrario, la ocupación promotor/a de Igualdad, grado de Formación Profesional, si tiene certificado oficial válido para toda España. Esta falta de interés por delimitar las competencias profesionales lleva a situaciones cuando menos paradójicas, como en la Ley de Igualdad de Galicia, en la que el artículo 45 expone textualmente: “La consellería competente en

materia de trabajo establecerá reglamentariamente líneas de ayuda para la contratación de personal especializado en el ámbito laboral destinado a asesorar en la elaboración de planes municipales de igualdad.”

En resumen, el marco normativo sobre igualdad se enriquece en gran medida durante los últimos años. Algunas leyes de las señaladas muestran un mayor compromiso con la igualdad que otras, pero ninguna de ellas supone un cambio real si no se implementan adecuadamente. Es lo que pretendía el gobierno de Zapatero al crear el Ministerio de Igualdad, como instrumento para desarrollar la Ley de 2007. De poco sirve una Ley avanzada si la Igualdad, como delegación competencial va perdiendo importancia y presencia en los presupuestos generales. No tiene sentido que la Ley de Murcia, por ejemplo, establezca en su disposición adicional que en el plazo de un año las entidades locales elaborarán un plan municipal de igualdad, si esta disposición no va acompañada de una asignación económica para sufragar la redacción de este planeamiento y, sobre todo, la gestión posterior de las actuaciones diseñadas. Lo mismo ocurre con los Planes Estratégicos y los Observatorios de las comunidades autónomas, sin personal ni financiación propia para desarrollar sus actuaciones.

Frente a esta situación general de parálisis, algunas ciudades españolas han tratado de llevar a cabo medidas que introduzcan la perspectiva de género en sus ámbitos urbanos desde distintos enfoques. Algunas de estas actuaciones se incluyen en las líneas programadas en los Planes de Igualdad vigentes, otras son experiencias distintas que rompen el marco normativo del plan e introducen la igualdad a través de otras formulaciones.

4 ESTUDIOS DE CASOS. DIEZ CIUDADES QUE TRATAN DE SER MÁS IGUALITARIAS

A continuación, se señalan diez ejemplos de medidas llevadas a cabo en distintas ciudades, que tienen como objetivo general introducir la perspectiva de género en el diseño urbano. Se han seleccionado ciudades de distintas regiones que han realizado propuestas muy diferenciadas, con el ánimo de ofrecer una panorámica diversa de las acciones que diferentes colectivos y ayuntamientos han desarrollado en los últimos años. Además de las mencionadas existen otras actuaciones que podrían figurar en este catálogo de buenas prácticas, pero el objetivo de este capítulo es realizar un análisis exploratorio, una selección de casos con los que componer una muestra significativa de lo que ocurre en España, sin el ánimo de exponer todas las actuaciones con perspectiva de género llevadas a cabo durante los últimos años en este país.

4.1 BARCELONA

A pesar de que los planes de organización del tiempo en la ciudad figuran en la ley Orgánica y en bastantes de las leyes autonómicas, son muy pocas las experiencias concretas de este tipo de planes. En Barcelona, durante el mandato del alcalde socialista Jordi Hereu (2007-2011), se creó la concejalía de nuevos usos sociales del tiempo, regida por Inma Moraleda, que desarrolló una intensa labor con diferentes propuestas, entre otras: un programa unificado de las actividades extraescolares y de educación en el tiempo de ocio, la organización de actividades en el patio de los colegios los fines de semana para toda la familia, la apertura de los patios de los centros educativos para complementar la oferta de equipamientos y un proyecto piloto en el barrio de La Marina que pretendía mejorar la conciliación del tiempo de vida personal y a la vez la calidad urbana incidiendo en la movilidad diaria a través de los horarios escolares, comerciales, administrativos y de las actividades recreativas y culturales.

Años más tarde, en 2015, se proclamó alcaldesa Ada Colau, siendo la primera mujer alcaldesa de la ciudad. Bajo su mandato se realizaron nuevas actuaciones en materia de igualdad siendo una de las más importantes el denominado Plan de las supermanzanas, que consistió en eliminar la circulación de vehículos de motor en varias calles para recuperar ese espacio público como lugar de reunión y esparcimiento. En 2023 se han llevado a cabo la transformación de 14 supermanzanas.

Imágenes 1 y 2. Fotografías de las Supermanzanas de Hostafrancs y Sant Antoni.



Fuente: www.ajuntament.barcelona.cat

4.2 A CORUÑA

En julio de 2008 la concejala de urbanismo de A Coruña, también del PSOE, Mar Barcón, anunció que el Plan Especial de Reforma Interior del Barrio de Eirís de Abaixo lo iban a realizar un grupo de técnicas de su concejalía, un equipo formado

exclusivamente por mujeres, con el objetivo de introducir la perspectiva de género en el diseño de este barrio de la periferia urbana coruñesa. El anuncio se realizó coincidiendo con la presentación de las jornadas sobre Urbanismo y Género que se celebraron en noviembre de 2008. En su blog personal, la concejala dejaba esta reflexión. “Es tiempo de recuperar la diferencia, es el momento de trasladar a las herramientas de transformación de las comunidades – y el urbanismo es la más potente de ellas- el discurso de la mujer vista por la mujer, de la ciudad percibida por la ciudadana, de los espacios necesitados y sentidos por el femenino y visto en femenino” (Mar Barcón, blog personal). Desde 2019 también en A Coruña gobierna una mujer como alcaldesa, Inés Rey.

4.3 CÓRDOBA

Dentro de las secciones del Colegio de Arquitectos de Córdoba se encuentra desde 2003 el Aula Eileen Gray, formada por nueve arquitectas, que desde esa fecha han desarrollado diversas actuaciones urbanísticas con perspectiva de género. En esta comunicación destacamos el proyecto llevado a cabo en Montoro, una pequeña ciudad de apenas 10.000 habitantes a orillas del Guadalquivir y situada entre Sierra Morena y la campiña. Las integrantes del Aula Eileen Gray, a través de un convenio suscrito con la Diputación de Córdoba, se encargaron de informar a los colectivos de mujeres de este municipio para fomentar su participación activa en el planeamiento. Este proceso se llevó a cabo a través de diversos talleres en los que las integrantes de este colectivo primero formaron y después informaron a las mujeres sobre cómo podían incorporar sus necesidades y propuestas al planeamiento general. El documento final, que se trasladó al equipo redactor antes de la fase de aprobación inicial, presentaba las soluciones planteadas por las mujeres de Montoro a los problemas que ellas percibían agrupadas en dos bloques: servicios y equipamientos, y espacios públicos. En el primer grupo se demandaron dos guarderías más y un centro de día, próximos y accesibles a pie y en transporte público. Las propuestas solicitaban una mejor distribución de los equipamientos y servicios, evitando que determinados barrios se convirtiesen en zonas monofuncionales. En cuanto a los espacios públicos, las mujeres de Montoro solicitaban mejoras en las calles para fomentar el tránsito peatonal, con aceras más anchas para poder pasear con los carritos de los bebés. También se pidieron más parques dotados de juegos infantiles, sobre todo en el casco histórico (Aroca, et.al., 2011).

Imagen 3. Taller de participación realizado por el Aula Eileen Gray del Colegio de Arquitectos de Córdoba.



Fuente: Aroca et al, 2011.

4.4 PAMPLONA

La capital navarra es una de las ciudades de España que más tiempo lleva trabajando en fomentar una movilidad más sostenible entre todos sus habitantes. El plan de transporte comarcal se aprobó en 1999, el pacto local de movilidad sostenible en 2005, el plan de movilidad urbana sostenible de la comarca en 2007 y el nuevo Plan de movilidad municipal en 2017. El primero de ellos mereció el galardón de mejor práctica en el concurso de Dubai (2000) en la categoría de igualdad y equidad de género, por la metodología empleada en el proceso de participación activa de las mujeres y por la implantación en el plan de gran número de sus propuestas.

En este proceso participaron un grupo de profesoras de sociología de la Universidad Pública de Navarra, dirigidas por Mercedes Pardo, y el colectivo de mujeres urbanistas de Madrid, en este proyecto liderada por la geógrafa Marta Román. El fomento de la participación activa de la mujer en el diseño de la ciudad y en los diferentes proyectos urbanísticos era un objetivo incluido en el Plan de Igualdad de Pamplona. En este caso se realizó primero un estudio sobre las necesidades de movilidad de las mujeres, después un documento con las propuestas y finalmente un catálogo de indicadores de igualdad y sostenibilidad para evaluar la eficacia del plan. Entre las propuestas señaladas se introducía la necesidad de nuevas líneas de autobuses y paradas, mejoras en los mismos para facilitar el acceso con carritos de la compra o de bebé, líneas rápidas y líneas nocturnas para determinados colectivos, etc.

4.5 FUENLABRADA

En este caso, la actuación que seleccionamos es de visibilización de la mujer en la ciudad. El ayuntamiento de Fuenlabrada decidió en 2006, dentro del Plan de Igualdad

Municipal, sensibilizar a la población sobre el oscurecimiento del papel de la mujer en el día a día de la ciudad y en el sesgo sexista de la señalización viaria con el programa “Señales no sexistas”, sustituyendo la silueta masculina por una silueta femenina en señales de pasos de cebra y semáforos, en algunos cruces de las vías principales de la ciudad. Esta campaña de sensibilización se había realizado antes en ciudades como Dresde o Viena y en España, Fuenlabrada fue la primera en realizar esta acción con carácter permanente. Otras ciudades como Lugo, Jaén, Coruña, Valencia, Vitoria o Sagunto también han copiado la iniciativa de Fuenlabrada llevando a cabo campañas similares.

Imágenes 4 y 5. Señales no sexistas en Fuenlabrada.



Fuente: www.ayto-fuenlabrada.es

4.6 GRANOLLERS

En Cataluña se aprobó la conocida como Ley de Barrios en 2004, que trataba de promover la rehabilitación integral de barrios degradados a través del compromiso de financiación del 50% del proyecto por parte de la Generalitat, mientras que el otro 50% lo consignaba el ayuntamiento solicitante. La novedad es que entre los ocho campos de actuación susceptibles de financiación que fijaba la ley el 6º era “equidad de género en el uso del espacio urbano y los equipamientos”, junto a espacios públicos, rehabilitación, equipamientos, nuevas tecnologías, sostenibilidad, programas sociales y accesibilidad. Uno de los barrios rehabilitados fue el de Congost en la ciudad de Granollers y dentro de las actuaciones financiadas en el apartado de equidad de género, el colectivo punt 6 (llamado así precisamente por el punto 6 de la citada ley) realizó diversas propuestas para fomentar la participación activa de las mujeres en el diseño de la rehabilitación urbanística del barrio.

Imagen 6. Reunión promovida por el colectivo Punto6 en el barrio de Congost (Granollers) "Las mujeres hacemos piña".



Fuente: www.punt6.org

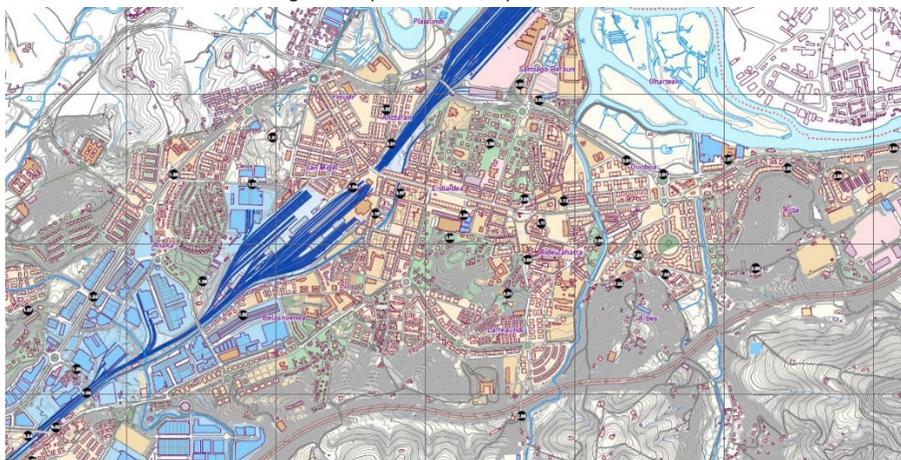
Este grupo de mujeres urbanistas desarrolló sus propuestas desde la perspectiva del feminismo interseccional, en el que se analizan las diferentes identidades solapadas o intersectadas y sus respectivos sistemas de dominación, opresión o discriminación. De esta forma, el sexismo, la aporofobia, el capacitismo, la homofobia, la transfobia o la xenofobia no actúan de forma independiente, sino que todas las formas de exclusión están interrelacionadas, creando un sistema de opresión que refleja la intersección de múltiples formas de discriminación. En los talleres celebrados en el barrio del Congost, había mujeres de origen magrebí, latinoamericanas, del África subsahariana, de otras regiones españolas y de la localidad. El trabajo se basaba en reivindicar la experiencia de las mujeres como expertas de la vida cotidiana en el entorno urbano, para incluir este conocimiento empírico en los procesos de toma de decisión y en el diseño y planificación de las ciudades. Las conclusiones de los talleres se introdujeron en la propuesta final de intervención sobre el barrio agrupadas en cuatro bloques: espacio público, movilidad, equipamientos y seguridad. Además de la intervención en este barrio, el colectivo punt 6 ha participado en otros proyectos urbanísticos, desarrollando metodologías para realizar auditorías de género en el ámbito del urbanismo (Muxí y Ciocoletto, 2011).

4.7 IRÚN

En Euskadi comenzaron a realizarse “mapas de la ciudad prohibida” en 1997 en la ciudad de Donosti con Plazandreak y el grupo “Las Mujeres y la Ciudad” dirigidos por Cristina Alberdi, exministra de asuntos sociales y portavoz de la Unión Europea en la Conferencia de las Mujeres de Pekín en 1995. Esta labor fue continuada en la década

siguiente por Hiria Colectiboa, que comenzó en 2002 y generó este tipo de herramienta metodológico en diferentes ciudades vascas: Ermua, Basauri, Eibar, Ondarroa, Hernani o Irún, con subvenciones de Emakunde, el Instituto Vasco de la Mujer. Los mapas de la ciudad prohibida son proyectos colectivos en los que se cartografían los puntos negros de inseguridad que sienten las mujeres al caminar por su entorno urbano y que limitan su utilización del espacio público. La elaboración de estos mapas debe tener tiempo después una “devolución” de la administración correspondiente con mejoras en esos puntos para reducir las sensaciones de miedo, combatiendo la “pócima de la inseguridad”, en palabras de Marta Román, un compuesto de la sociedad patriarcal eficaz para mantener a las mujeres en su casa (Hiria Colectiboa, 2010).

Imagen 7. Mapa de la ciudad prohibida de Irún.



Fuente: www.irun.org

4.8 GIJÓN

La ciudad asturiana se convirtió desde hace años en referente en la lucha contra la violencia de género, gracias especialmente al trabajo de la alcaldesa Paz Fernández Felgueroso, quien ya en 2001 promovió la celebración del I Congreso Nacional de violencia sobre la mujer en esta ciudad. Un año antes se había aprobado el III Plan para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres (2001-2005), elaborado con la participación de más de 600 mujeres que redactaron la Carta de las Mujeres de Gijón, en la que la lucha contra la violencia machista era uno de los principales objetivos. En 2007 se inauguró la Casa Malva, el primer centro de atención integral a las mujeres víctimas de la violencia de género, construido con la intención manifiesta de hacerlo visible a los ojos del resto de la ciudad, con el ánimo de ser un motivo continuo de

reflexión y concienciación. Cabe destacar que, en el resto de las ciudades españolas, las residencias donde se acoge a las mujeres víctimas de maltrato se mantienen en secreto, para evitar que los maltratadores puedan localizarlas, pero revictimizando a las mujeres que deben permanecer escondidas.

Imagen 8. La Casa Malva en Gijón.



Fuente: www.iam.asturias.es

4.9 ALBACETE

En la ciudad de Albacete, el equipo redactor del Plan de Ordenación Municipal encargó al grupo de investigación de la Universidad de Alicante dirigido por la arquitecta María Elia Gutiérrez Moro, la incorporación de la perspectiva de género al nuevo planeamiento, siguiendo el artículo 31 de la Ley Orgánica de Igualdad de 2007. Este objetivo se consiguió a través del proyecto Albaceteplural, en el que también colaboró la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha a través de la Dirección General de Planificación, dirigida por Bárbara Pons Giner. El resultado de todo el proceso de participación a través de la página web del proyecto y de los talleres realizados en los barrios se presentó en diciembre de 2009 y fue incluido en la revisión del Plan de Ordenamiento Municipal. Las conclusiones incluyeron propuestas sobre dotaciones y equipamientos, espacio público y zonas verdes, viviendas y hábitat, movilidad, y por último seguridad (Gutiérrez, 2012).

4.10 VALENCIA

Finalmente, en Valencia el ayuntamiento decidió abordar la revisión del Plan General de Ordenación Urbana incorporando la perspectiva de género a través del proyecto “Jane’s Walk”. Detrás de esta iniciativa se encuentra la Asociación Sostre, una consultora que ofrece servicios en arquitectura, territorio y ciudad inclusiva. La herramienta que emplea esta agrupación para llevar a cabo los proyectos que estuvo realizando en Valencia entre 2016 y 2019 es el paseo, una herramienta técnica para el análisis de género en la ciudad, que permite de una manera lúdica y participativa valorar los conflictos y oportunidades de cambio para mejorar el entorno cotidiano. El “Paseo de Jane” se originó en 2007 en Toronto, en memoria de Jane Jacobs, la gran pensadora norteamericana autora de la obra Muerte y vida de las grandes ciudades (1961), que se considera un antecedente en la introducción de la perspectiva de género en la ciudad.

Imagen 9. Cartel anunciador de un “paseo de Jane” en Valencia en 2018.



Fuente: www.patraix.org

5 DECÁLOGO Y CONCLUSIONES

Quince años después de aprobarse la Ley Orgánica de Igualdad en España poco se ha avanzado en el objetivo de conseguir la ciudad igualitaria. La crisis ha frenado muchos de los procesos incipientes de la primera década del siglo XXI, y si bien algunos parecen retomarse en la actualidad otros ya se han borrado de la memoria colectiva.

Las actuaciones realizadas con perspectiva de género en las ciudades españolas han generado debate, han despertado conciencias y en algunos casos han contribuido a reorientar la mirada colectiva. La igualdad efectiva debe ser un proceso

asentado en la educación de los hogares, la formación reglada en todos los niveles y el discurso político generalizado de todas las organizaciones sociales. Sólo así acabarán los estereotipos y prejuicios de género.

Hasta que eso ocurra, debemos preparar a nuestras ciudades para que se conviertan en el escenario adecuado para el cambio. No basta con actuaciones puntuales, diseñadas con muy buena intención, que una vez transcurrido el periodo de desarrollo o tras un cambio en el gobierno municipal desaparecen de la memoria colectiva. Debemos trazar un plan a largo plazo, bien estructurado y jerarquizado para que no permitamos ningún paso atrás.

En este contexto se presenta el siguiente decálogo, que se plantea como una hoja de ruta para lograr ciudades donde la perspectiva de género forme parte de la vida cotidiana, del planeamiento y de un futuro esperanzador para todos sus habitantes.

- 1. Institucionalización** de la igualdad en la Administración, la Agenda Urbana y las empresas locales. Debemos crear Unidades de Igualdad, Servicios de Igualdad, Áreas de Igualdad, que cuenten con personal formado y financiación suficiente para llevar a cabo sus objetivos en el ámbito en el que se circunscriban.
- 2. Concienciación** de las discriminaciones. La sociedad en su conjunto debe ser consciente de que la igualdad no existe, de que la ciudad es hostil para la mujer y que esa situación debe cambiar con el trabajo de todos. La herramienta de los Paseos de Jan Jacobs es una herramienta adecuada para generar este cambio en la mentalidad popular.
- 3. Visibilización** de la mujer. Señales de tráfico, nombres de calles, parques y edificios públicos, lenguaje urbano. Se debe promover la visibilización del sexo infrarrepresentado en la ciudad.
- 4. Sororidad.** Fomento del asociacionismo en femenino en la ciudad para cualquier tema. Las mujeres deben sentirse apoyadas por otras mujeres para afrontar cualquier situación de la vida cotidiana en relación al trabajo, los cuidados, el ocio, o la salud.
- 5. Participación.** Se debe promover activamente la participación de estas asociaciones en la gestión de la vida cotidiana por parte de las instituciones públicas y en la planificación urbanística.
- 6. Empoderamiento.** Las opiniones de las asociaciones de mujeres mediante procesos de participación pública se tienen en cuenta y comienzan a transformar la ciudad.

7. **Género en la planificación técnica.** Discriminación positiva de técnicas y arquitectas que piensen la ciudad en femenino. Lucha contra el zoning y el racionalismo de Le Corbusier.
8. **Género en el uso cotidiano de la ciudad.** Se debe emplear la perspectiva de género en el diseño de calles, aparcamientos, equipamientos, servicios, horarios, infraestructuras.
9. **Género en la movilidad urbana.** La planificación del transporte público, la red de autobuses, metros, la accesibilidad de los barrios y áreas, la revisión de las prioridades en las calzadas, debe realizarse con perspectiva de género.
10. **Género en el gobierno y la gobernanza.** Promover el acceso al poder de las mujeres en todos los puestos de representación política, social y empresarial.

En Europa existen ejemplos de propuestas que buscan introducir la perspectiva de género en el diseño de la ciudad (Sánchez y Roberts, 2013). En España los ejemplos son más aislados y discontinuos. Faltan recursos económicos y personal especializado y sensibilizado en la Administración. Los proyectos analizados son ejemplos de buenas prácticas, unas propuestas metodológicas para hacer nuestras ciudades más habitables, seguras y cercanas, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. La ciudad inclusiva, la ciudad de todos y todas debe recuperarse como objetivo político en momentos de crisis como el actual.

Los Planes de Igualdad Municipales deben ser el documento que guíe las políticas y los programas concretos. Introducir la perspectiva de género no es más que tener en cuenta las necesidades de todas las personas que forman la ciudad, sin excluir a nadie. La Administración debe dar el paso que hace tiempo intenta dar la sociedad civil hacia un futuro más justo y equitativo. El camino que debemos seguir ya está iniciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aroca Pavón, P et al. (2011). *Urbanismo en clave de igualdad: el escenario deseado*. Córdoba, Diputación de Córdoba.

Beechey, V. (1977). Some Notes on Female Wage Labour in Capitalist Production. *Capital & Class*, 1(3), 45–66. <https://doi.org/10.1177/030981687700300103>.

Bodelón, E. (2010). Las leyes de igualdad de género en España y Europa: ¿hacia una nueva ciudadanía?, *Anuario de filosofía del derecho*, nº 26, 85-106.

Bondi, L. y Damaris, R. (2010). Constructing gender, constructing the urban: A review of Anglo-American feminist urban geography, *Gender, Place & Culture*. Vol. 10, nº 3, 229-245.

Ciocoletto, A. (2014). *Urbanismo para la vida cotidiana: herramientas de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género*. Tesis Doctoral. UPC.

- Comisión Europea (1995). *La Carta Europea de la Mujer en la Ciudad*. Comisión Europea.
- Condon, S. Lieber, M. y Maillochon, F. (2007). Feeling Unsafe in Public Places: Understanding Women's Fears, *Revue Française de Sociologie*, 5, Vol. 48, 101-128.
- Falu, Ana M. (2014). El derecho de las mujeres a la ciudad: espacios públicos sin discriminaciones y violencias, *Vivienda y Ciudad*; 1, 12-2014; 10-28.
- FEPAlO (2010). *Estudio de la situación actual de la figura de agente de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres en España*. Madrid, Ministerio de Igualdad.
- Guasch, C. M. (1998). La movilidad de las mujeres en la ciudad. Un análisis desde la Ecología Urbana. *Ecología Política*, 123-130.
- Gutiérrez Moro, M.E. (Dir.) (2012). *Albaceteplural*. Albacete. Ayuntamiento de Albacete.
- Hayford, Alison. (1974). The geography of women: an historical introduction. *Antipode*, 6: 1-19.
- Hiria Colectivoa (2010). *Manual de análisis urbano*. Vitoria, Gobierno Vasco.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Capitan Swing Libros S.L.
- Jarvis, H., Cloke, J., & Kantor, P. (2009). *Cities and gender*. Routledge.
- Kihato, C. (2013). *Migrant women of Johannesburg: Everyday life in an in-between city*. Springer.
- Miller, J. (2008). *Getting played: African American girls, urban inequality, and gendered violence*. NYU Press.
- Monqid, S. (2012). Violence against women in public spaces: the case of Morocco, *Egypte monde arabe*, 9, 105-117.
- Muxi Martínez, Z. y Ciocchetto, A. (2011). La Ley de Barrios en Cataluña: La perspectiva de género como herramienta de planificación. *Feminismo/s*, 17, 131-153.
- Ortiz i Guitart, A. (2007). Hacia una ciudad no sexista: Algunas reflexiones a partir de la geografía humana feminista para la planeación del espacio urbano. *Territorios*, (16), 11-28.
- Pain, R.H. (1997). Social Geographies of Women's Fear of Crime, *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 22, nº. 2, 231-244.
- Rahder, B., & Altília, C. (2004). Where is Feminism in Planning Going? Appropriation or Transformation? *Planning Theory*, 3(2), 107-116. <https://doi.org/10.1177/1473095204044777>
- Ramos, M.D. (2000). Identidad de género, feminismo y movimientos sociales en España, *Historia Contemporánea*, 21, 523-552.
- Rose, H. (1978). In practice supported, in theory denied: an account of an invisible urban movement. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2: 521-537. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.1978.tb00765.x>
- Sánchez Madariaga, I. (2004). *Urbanismo con perspectiva de género*. Unidad de igualdad y género. Junta de Andalucía.

Sánchez de Madariaga, I. y Roberts, M. (2013). *Fair Shared Cities. The impact of gender planning in Europe*. Farnham, Ashgate.

Secor, A. J. (2002). The veil and urban space in Istanbul: women's dress, mobility and Islamic knowledge. *Gender, Place and Culture: A Journal of Feminist Geography*, 9(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/09663690120115010>

Soto Villagrán, Paula. (2012). El miedo de las mujeres a la violencia en la ciudad de México: Una cuestión de justicia espacial. *Revista INVI*, 27(75), 145-169. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582012000200005>

Spain, D. (2014). Gender and urban space. *Annual Review of Sociology*, 40, 581-598. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071913-043446>

Tobío, C. (2000). Estructura urbana, movilidad y género en la ciudad moderna. *Boletín CF+ S*, (13).

Vaiou, D., & Lykogianni, R. (2006). Women, neighbourhoods and everyday life. *Urban Studies*, 43(4), 731-743. <https://doi.org/10.1080/00420980600597434>

Valentine, G. (1989). "The geography of women's fear", *Area*, Vol. 21, nº 4, 385-390.

Verloo, M. M. T. (2001). *Another velvet revolution. Gender mainstreaming and the politics of implementation*. IWM Working Paper. Vienna.

SOBRE O ORGANIZADOR

Xosé Somoza Medina (1969, Ourense, España) Licenciado con Grado y premio extraordinario en Geografía e Historia por la Universidad de Santiago de Compostela (1994). Doctor en Geografía e Historia por la misma universidad (2001) y premio extraordinario de doctorado por su Tesis “Desarrollo urbano en Ourense 1895-2000”. Profesor Titular en la Universidad de León, donde imparte clases desde 1997. En la Universidad de León fue Director del Departamento de Geografía entre 2004 y 2008 y Director Académico de la Escuela de Turismo entre 2005 y 2008. Entre 2008 y 2009 ejerció como Director del Centro de Innovación y Servicios de la Xunta de Galicia en Ferrol. Entre 2007 y 2009 fue vocal del comité “Monitoring cities of tomorrow” de la Unión Geográfica Internacional. En 2012 fue Director General de Rehabilitación Urbana del Ayuntamiento de Ourense y ha sido vocal del Consejo Rector del Instituto Ourenseño de Desarrollo Local entre 2011 y 2015. Ha participado en diversos proyectos y contratos de investigación, en algunos de ellos como investigador principal, con temática relacionada con la planificación urbana, la ordenación del territorio, las nuevas tecnologías de la información geográfica, el turismo o las cuestiones demográficas. Autor de más de 100 publicaciones relacionadas con sus líneas de investigación preferentes: urbanismo, turismo, gobernanza, desarrollo, demografía, globalización y ordenación del territorio. Sus contribuciones científicas más importantes se refieren a la geografía urbana de las ciudades medias, la crisis del medio rural y sus posibilidades de desarrollo, la evolución del turismo cultural como generador de transformaciones territoriales y más recientemente las posibilidades de reindustrialización de Europa ante una nueva etapa posglobalización. Ha participado como docente en masters y cursos de especialización universitaria en Brasil, Bolivia, Colombia, Paraguay y Venezuela y como docente invitado en la convocatoria Erasmus en universidades de Bulgaria (Sofía), Rumanía (Bucarest) y Portugal (Porto, Guimarães, Coimbra, Aveiro y Lisboa). Ha sido evaluador de proyectos de investigación en la Agencia Estatal de Investigación de España y en la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Como experto europeo en Geografía ha participado en reuniones de la Comisión Europea en Italia y Bélgica. Impulsor y primer coordinador del proyecto europeo URBACT, “come Ourense”, dentro del Programa de la Unión Europea “Sostenibilidad alimentaria en comunidades urbanas” (2012-2014). Dentro de la experiencia en organización de actividades de I+D+i se pueden destacar la organización de diferentes reuniones científicas desarrolladas dentro de la Asociación de Geógrafos Españoles (en 2002, 2004, 2012 y 2018).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abastecimiento energético 158

Agricultura 1, 2, 3, 4, 6, 9, 16, 52, 226, 276

Agua 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 35, 66, 72, 83, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 152, 153, 154, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 175, 179, 180, 208, 209, 281, 282, 283

ANN 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37

Arqueología 149, 151, 156, 157

Arsénico 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215

B

Bioenergía 158, 164

Biogás 84, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Biomasa 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 83, 84, 158, 266, 269, 271, 277, 278

C

Cauce 1, 5, 6, 7, 11, 15, 16, 17

Caudal mínimo 1, 10, 28

Cementos alternativos 174

Ciudad igualitaria 125, 126, 127, 144

Coahuila 1, 2, 3, 5, 7, 14, 18, 38

Comarca Lagunera 1, 2, 3, 4, 6, 15, 16, 17, 18

Conservación 2, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 64, 74, 75, 77, 78, 90, 91, 92, 232, 234, 235

COVID-19 86, 102, 103, 113, 114, 288, 289, 290, 291, 308, 309, 311

Cuenca 1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 27, 154

Cultura ambiental 65, 74, 75, 78

D

Daucus carota 207, 208, 209, 213, 215

Dendroenergía 265

Densidad anhidra 279, 283, 284, 285

Densidad básica 279, 283, 284, 285

Densidad de la pared celular 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286

Derechos 1, 2, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 90, 128, 130

Desarrollo cognitivo 228, 243
Desarrollo de competencias 89, 95
Desarrollo local 80
Difusión 77, 86, 207, 209, 213, 214
DIN EN ISO 13849 245, 262
Diseño de productos 65
Diterpenoids 216, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227
Durango 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 296, 311
DWSIM 288, 289, 290, 292, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310

E

Economía 4, 64, 66, 69, 73, 80, 82, 91, 151, 158, 170, 174, 176, 177, 178, 179, 181, 276
Economía circular 66, 69, 73, 158, 174, 176, 177, 178, 179, 181
Ecosistema 1, 2, 4, 9, 10, 12, 16, 80, 81
Educación 15, 18, 65, 67, 80, 83, 85, 87, 88, 90, 93, 97, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 113, 114, 124, 125, 135, 137, 145, 289, 309, 310, 311
E-learning 102, 103, 107, 113, 114
Electrochemical etching 185, 186, 196, 197
Emprendedorismo 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88
Endophytic bacteria 39
Energía 21, 72, 80, 81, 84, 85, 88, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 168, 169, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 228, 232, 233, 234, 235, 238, 240, 266, 278
Energías renovables 67, 80, 81, 83, 85, 88, 159, 160
Espacio 50, 53, 86, 103, 104, 108, 137, 140, 141, 142, 143, 147, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 237
España 18, 87, 88, 112, 125, 127, 128, 131, 135, 136, 139, 140, 144, 146, 147, 156, 164, 173, 243, 279

F

Failure Mode and Effects Analysis 245, 262
Feminismo en la ciudad 125
FMEA 245, 246, 249, 250, 253, 254, 255, 257, 259, 260, 261, 262, 263
Fuerza de trabajo 115, 120
Functional foods 199

G

Gas sensors 185, 186, 189

Geopolímeros 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181

Gestión 1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 66, 74, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 100, 101, 108, 114, 125, 136, 145, 159, 178, 311

Gestión educativa 89

Grado de terneza 207, 209, 211, 212

H

Híbrido 19, 21, 26, 30, 33, 34, 264, 267, 270, 271, 278

Historia 18, 125, 126, 147, 149, 151, 155, 156, 157

Hydrocarbons 39, 43, 45, 48

I

Instrucción 228, 229, 230, 231, 233, 237, 243

L

Laguna 1, 3, 4, 7, 18, 48, 73

Lepidoptera 216, 217, 225, 226, 227

Lethal and sublethal effects 216, 225, 227

Líneas de producción 115, 118, 121, 122, 123

M

Macroporous silicon 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 196, 197

Materiales inteligentes 174, 181

Mathematical modeling 199, 201, 202

Medio ambiente 1, 2, 4, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 64, 73, 78, 79, 81, 85, 88, 90, 132, 133, 134, 159, 163, 174, 181

Métodos de trabajo 115, 118, 121, 122, 123

Mezquite 65, 66, 67, 68, 69, 73

Mid Infrared 185, 190, 197

Mineralization 39, 40, 43, 47, 208

Modelo matemático 22, 228, 231, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241

Modelos de simulación 115, 116, 124

Municipio 4, 6, 66, 74, 75, 76, 77, 135, 138, 158, 160, 161

O

Olives 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206

P

Perspectiva de género 125, 126, 127, 130, 131, 132, 134, 136, 138, 143, 144, 145, 146, 147

Plants 38, 39, 41, 47, 216, 217, 227, 265, 277, 292, 300

Poda 65, 66, 67, 68, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275

Porosidad 180, 279, 281, 283, 284, 285, 286

Potassium chloride 199, 200, 201, 205

Presa 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 18

Process simulation 288, 290, 291, 292, 293, 299, 300, 301, 302, 306, 308

Profesionalización en el sector hídrico 89

Programa 10, 19, 54, 63, 66, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 89, 91, 92, 95, 97, 98, 99, 103, 116, 137, 140, 161, 268, 276, 283

Pronóstico a corto plazo 19

Propiedad física 279

Purificación 164, 169

R

Recepa 264, 265, 269, 275

Remediación ambiental 174

Remote emergency teaching 288

Rendimiento escolar 102, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 114

Residuos sólidos 65, 158, 159, 160, 163

Residuos sólidos urbanos 158, 159, 160, 163

Riego 1, 3, 4, 5, 7, 13

Río 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 27, 28, 30, 34, 150, 152, 218, 226

Río Amazonas 19, 21, 27, 28, 30, 34

S

Safety Function-FMEA 245

Secuestro de carbono 51, 52, 59

Sendero 149, 150, 151, 153, 154, 155

Servicio ambiental 51, 52, 60, 61

Siloxanos 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Silvicultura 265
Sistema agroforestal 51, 61, 62, 64
Soil 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51
Sticherus quadripartitus 216, 217, 218

T

Tecnologías 4, 82, 107, 140, 158, 159, 164, 166, 167, 173, 180, 312
Teorías prescriptivas 228
Tiempo de cocción 207, 209, 211, 212, 214
Tierra 1, 51, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 66, 154, 156
Transformación 65, 137, 138, 149, 152, 158, 281, 309
Transformada wavelet 19, 21, 24, 30

U

Urbanismo no sexista 125

V

Vertederos 158, 160, 164, 165, 167, 171, 173

Y

YouTube channel 288, 290, 299, 300, 302, 304, 306, 310