Exposición

Ellas nos cambiaron el rumbo

Del 8 al 12 de marzo de 2021

Arquería interior del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Nuevos Ministerios

Entrada gratuita

Bettina Kadner en el Acto inaugural del Centenario del Transporte Aéreo en España 2019. MITMA

Matilde Ucelay

Carmen de Andrés (2021). Daniel Ramo, MITMA

Vera Rubin (1947). Vassar College Libraries Archives & Special Collections

Mercè Sala. RENFE

Inge Lehmann. GEUS – De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Barbara Petchenik. International Map Year

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Bettina Kadner en el Acto inaugural del Centenario del Transporte Aéreo en España 2019. MITMA

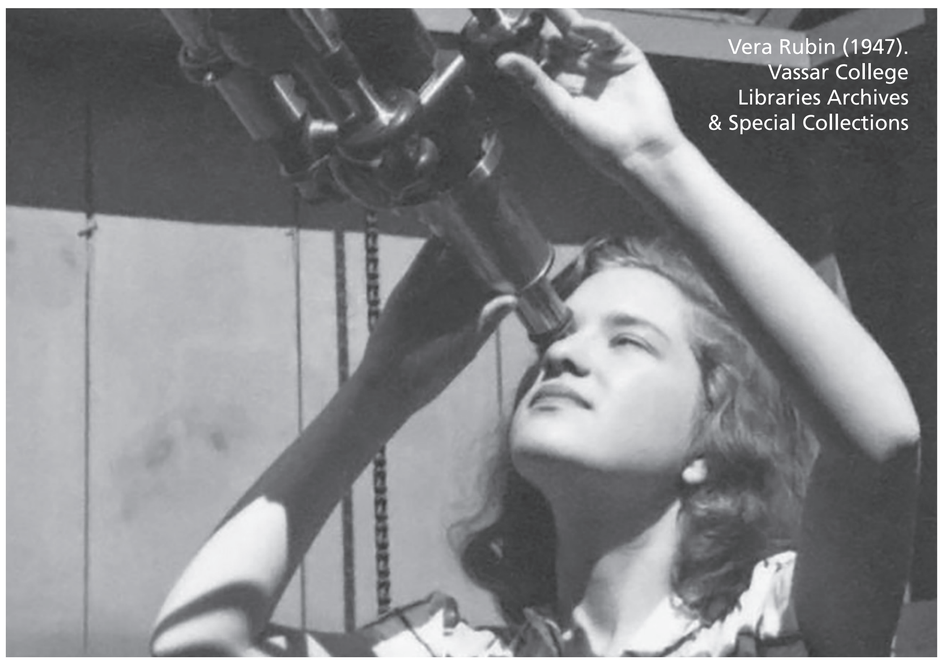
Ellas nos cambiaron el rumbo

Desde el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana queremos celebrar el 8-M, *Día Internacional de la Mujer*, reuniendo en una exposición semblanzas e imágenes de mujeres que por su trabajo, dedicación y entusiasmo representan trayectorias profesionales y personales significativas en los ámbitos de la ingeniería civil, el sector ferroviario, la aviación civil, la navegación marítima, la arquitectura, la astronomía, la geofísica y la cartografía.

En algunos casos empezaron el camino, siendo pioneras en sectores en los que las mujeres apenas tenían participación, en otros casos pusieron los cimientos para el desarrollo de sus respectivas disciplinas. Todas ellas, con su ejemplo, nos cambiaron el rumbo.

Matilde Ucelay

Carmen de Andrés (2021). Daniel Ramo, MITMA


Vera Rubin (1947). Vassar College Libraries Archives & Special Collections

Mercè Sala. RENFE

Inge Lehmann. GEUS – De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Barbara Petchenik. International Map Year

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Barbara Petchenik

Barbara Petchenik.
International Map Year

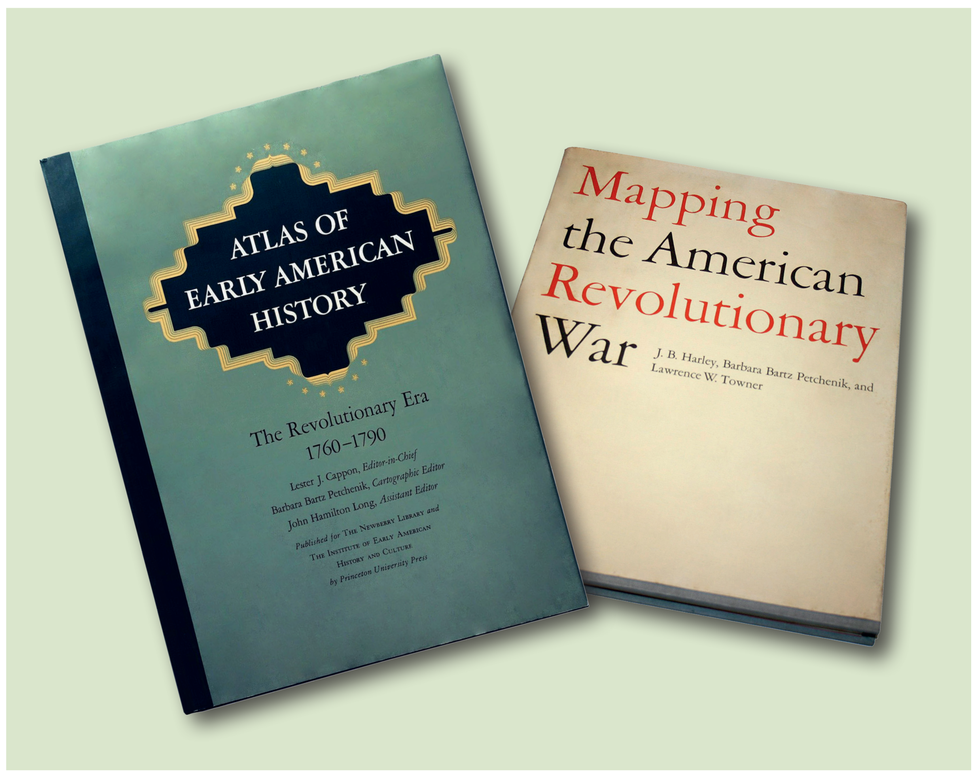
Barbara Bartz Petchenik (EEUU, 1939-1992), cartógrafa, investigadora y referente fundamental de la cartografía educativa, es un ejemplo de los miles de mujeres cuyo trabajo ha permanecido oculto al reconocimiento público, casi siempre eclipsado detrás de los nombres de sus colegas masculinos.

Estudió Ciencias en la Universidad de Wisconsin, especializándose en Química. Después de graduarse en 1961 comenzó su doctorado en Geografía Física y se convirtió en la primera «bibliotecaria de mapas» de la nueva Biblioteca de Cartografía y Fotografía Aérea de la universidad. Su carrera discurrió entre bibliotecas especializadas en cartografía y editoriales de mapas, desde donde contribuyó a la planificación y el diseño de los mapas de la *World Book Encyclopedia* y al atlas histórico *Atlas of Early American History*.

Su principal contribución a la cartografía fue considerarla una forma de comunicación gráfica. Como explicó en numerosas investigaciones, en especial el célebre «*La naturaleza de los mapas*», junto a su mentor Arthur H. Robinson, el punto de vista del observador es fundamental para diseñar un mapa, entendido como un espacio de interacción y comprensión de la realidad. Esa visión es clave para entender la célebre Proyección Robinson, a la que Petchenik probablemente contribuyó pero nunca fue reconocida por ello. La Proyección Robinson buscó, a través de un trabajo artesanal luego traducido en una fórmula matemática, la menor distorsión visual de las proporciones terrestres en su traslación de la esfera al plano. A pesar de las críticas y de otras proyecciones alternativas, es la más utilizada desde los años 70 hasta hoy.

El otro pilar de su carrera fue la cartografía educativa. Recopiló y publicó evidencia científica sobre qué tipo de mapas y elementos cartográficos eran mejor comprendidos por los niños y niñas y cuáles eran las principales dificultades de interpretación. Pecthenik demostró que la infancia es uno de los públicos objetivos más importantes de los mapas y revolucionó su diseño. En reconocimiento a esas investigaciones, la Asociación Internacional de Cartografía (ICA), de la que Petchenik fue su primera vicepresidenta, creó en 1993 el Concurso infantil «Barbara Petchenik Children's World Map», que promueve el conocimiento cartográfico entre menores de 15 años.

La Sociedad Española de Cartografía Fotogrametría y Teledetección (SECFT) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN), dependiente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, son los encargados de seleccionar los dibujos de los niños y niñas participantes de España, muchos de los cuales han ganado los premios internacionales en varias ediciones del certamen.



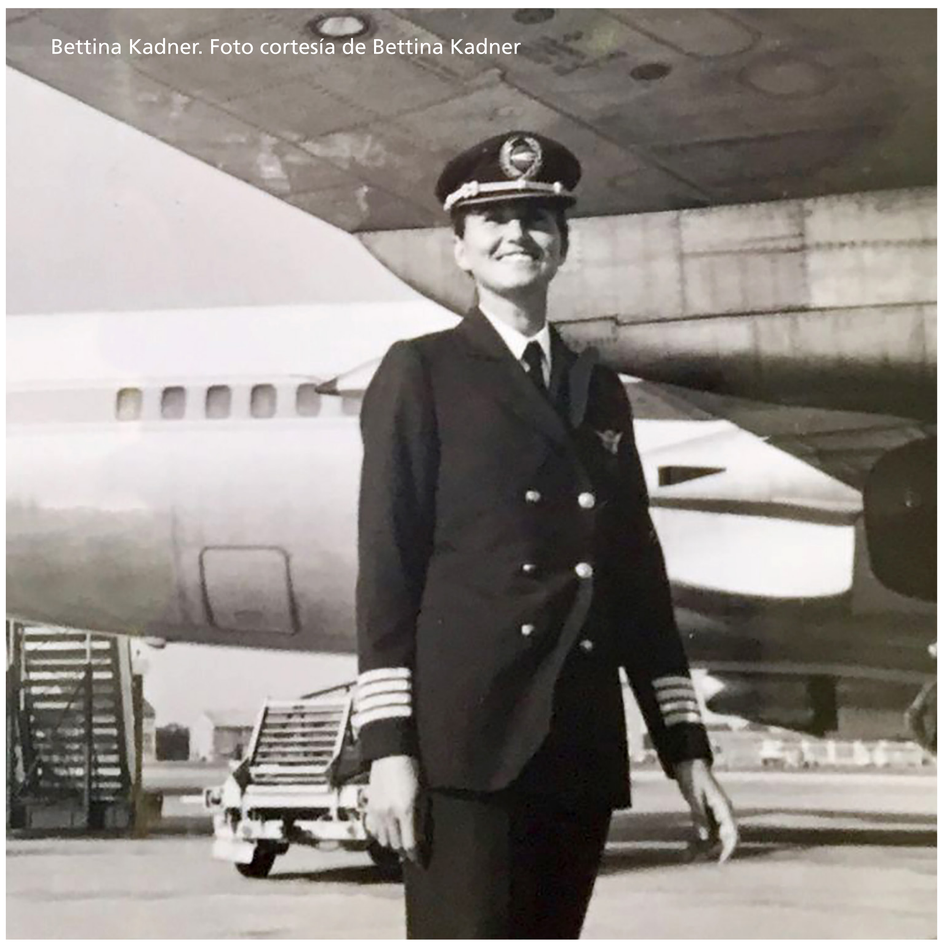
«La naturaleza de un mapa debe entenderse cada vez más como una imagen, como un instrumento de comunicación entre el cartógrafo y el perceptor, que no es sólo un mero observador casual sino un usuario del mapa, que interactúa con él».

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Bettina Kadner en el Acto inaugural del Centenario del Transporte Aéreo en España 2019. MITMA

Bettina Kadner

La madre de **Bettina Inés Kadner** (Madrid, 1946) tenía una empresa de señalización de carreteras y aeropuertos. Cuando con 12 años le acompañó a supervisar la máquina que pintaba las rayas discontinuas de la pista de aterrizaje del aeropuerto de Getafe los ojos se le iban de la tierra al cielo, a los aviones que despegaban y aterrizaban. Apenas unos años después estaba pilotando una avioneta AISA I-11B en el Aeroclub de Cuatro Vientos.



Bettina Kadner. Foto cortesía de Bettina Kadner

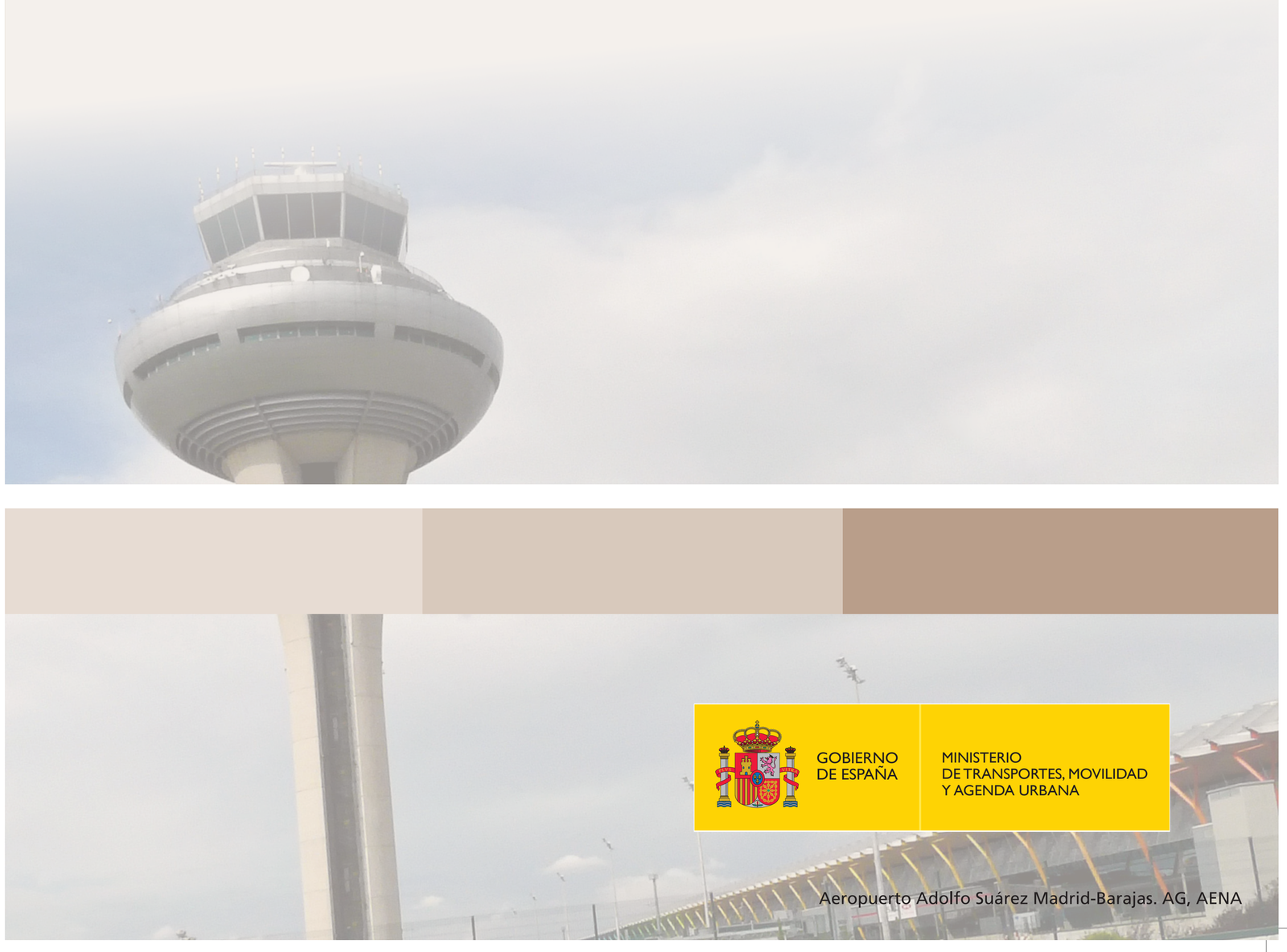
Allí obtuvo el título de piloto privado, y poco después el de piloto comercial en las escuelas de Alicante y Murcia. Tras hacer prácticas de vuelo en la compañía Spantax, preparó y aprobó las exigentes pruebas para el Certificado de Vuelo Instrumental IFR en la Escuela de Salamanca. Con 23 años empezó su carrera en Spantax como copiloto de los aviones turbohélice Fokker 27 y en 1972, con 25 años, fue la primera mujer en ser comandante de un avión de pasajeros en España (y la segunda en Europa). Durante 15 años fue la única. En Spantax pilotó aviones D-C6, DC-7, Convair Coronado, DC-9 y Boeing 737. En 1987 fichó por Iberia donde fue copiloto de DC-9, Airbus 300 y Boeing 757 antes de volver al puesto de comandante de Airbus 319, 320 y 321 en 1996, hasta su jubilación en 2006.

A Kadner le apasionaba volar, pero pronto descubrió que también le gustaba enseñar. En varios cursos de Douglas y de Boeing en EE.UU. se cruzó con otras pilotos, algo todavía imposible en España, y allí «se sentía normal y menos observada con mis colegas femeninas». Empezó como instructora en la Escuela de Pilotos de nuevo ingreso de Iberia y en 1995, como vocal de la Asociación Española de Pilotos (AEP), impulsó la creación del Colegio de Pilotos de Aviación Civil (COPAC) y del Centro de Estudios Superiores de Aviación (CESDA), pionero en la creación de un modelo profesional de carrera de aviación civil en España.

«Es necesario aumentar la presencia de la mujer en la profesión de piloto, que los niños y niñas vean con naturalidad la presencia de mujeres en puestos culturalmente asociados a la figura masculina».

Sigue vinculada a la promoción de la aviación civil y, en especial, al fomento de la igualdad en el sector, a través de su apoyo al grupo Aviadoras, dentro de la AEP, que busca aumentar el número de mujeres pilotos en España. Actualmente hay 200 pilotos comerciales mujeres en España, apenas un 3,5% del total. En 2019, fue investida doctora honoris causa por la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

Avión en vuelo. José Caballero



Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. AG, AENA

Carmen de Andrés

Carmen de Andrés (2021).
Daniel Ramo, MITMA

Carmen de Andrés (Madrid, 1951) fue la primera mujer titulada en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en España, pero su extraordinaria carrera posterior casi ha eclipsado ese logro inicial. Tanto en el sector público como en el privado ha trabajado por la sostenibilidad ambiental y la innovación tecnológica, que considera los dos pilares fundamentales del desarrollo en el siglo XXI.

Cuando en 1968 comenzó las clases en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid, de Andrés se extrañó de no ver a ninguna chica por los pasillos. Cuando cinco años después obtuvo el título, el Colegio de Ingenieros de CCP celebró una comida en su honor. 1973 fue un año de crisis económica, pero de Andrés encontró trabajo rápido en el Grupo Uralita, donde se especializó en materiales de construcción y entró en contacto con el mundo de la gestión empresarial que le ha acompañado toda su vida.

En 1980 ingresó por oposición en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, con la tercera calificación más alta del turno libre. Inició así una carrera administrativa que pasó del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, donde contribuyó a los comienzos de las evaluaciones de impacto ambiental y a la ley de residuos tóxicos y peligrosos, al Ministerio de Industria, donde fue Subdirectora General de Programas Tecnológicos y Directora general de Política Tecnológica.

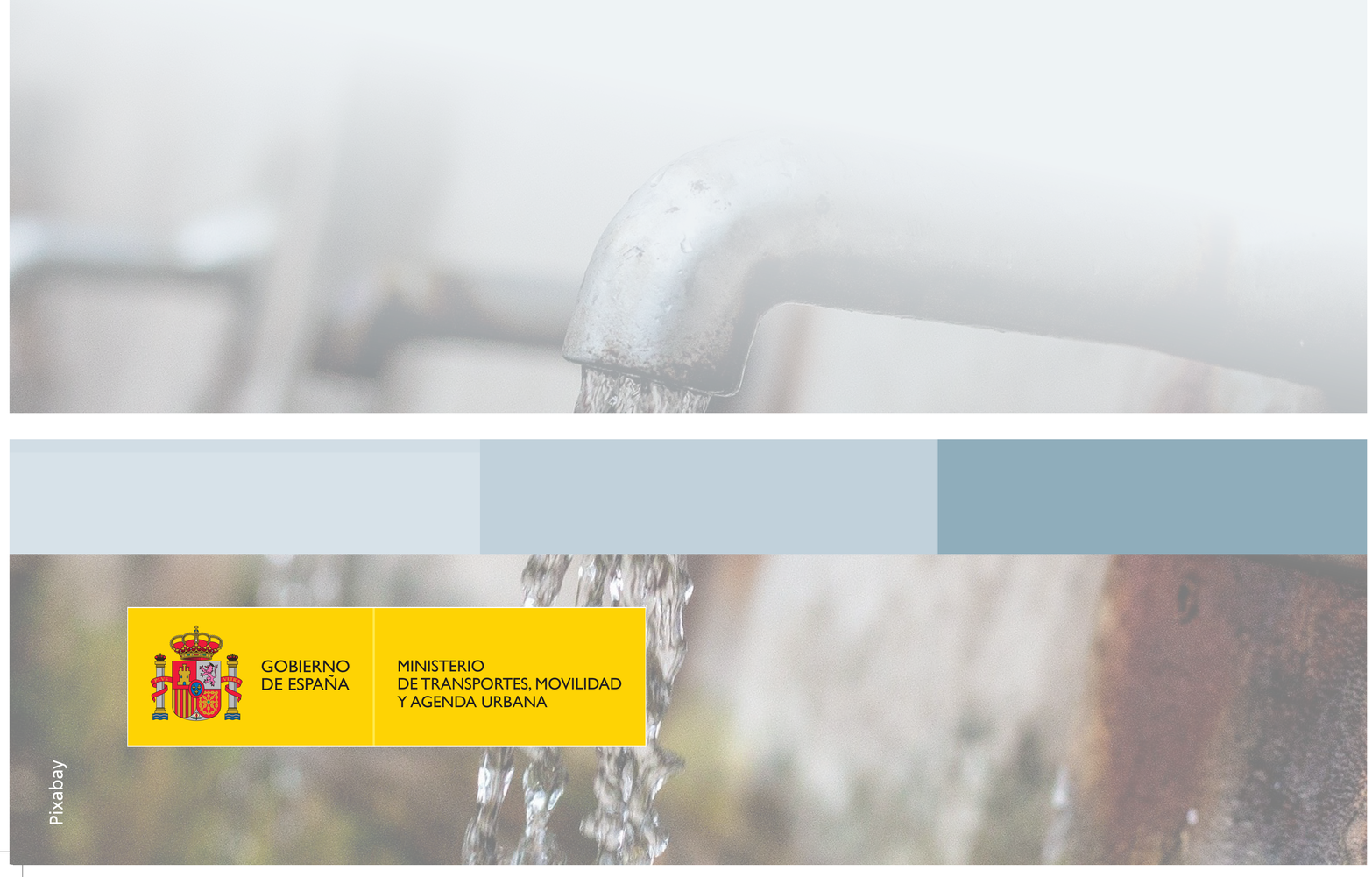
En los años 90 volvió a la empresa privada, al Grupo TYPSA, donde trabajó en gestión integral del ciclo de agua, sector en el que continuó en el Grupo Empresarial Creatividad y Tecnología (CYTSA), del que es presidenta desde hace 17 años. Esta faceta empresarial le ha llevado también al Consejo de Administración del Grupo Puentes y a ser desde 2018 Consejera Independiente del Grupo OHL. Ha publicado numerosos artículos científicos sobre innovación y calidad, gestión de residuos, ciclo del agua y el binomio industria-medio ambiente. En 2009 fue distinguida con la Medalla de Honor del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

De Andrés ha sido pionera en dos ámbitos donde los avances han sido significativos, pero en los que la brecha de género todavía está por cerrar. En los 60 no había mujeres en la Escuela de Caminos y hoy superan el 30 % de las promociones graduadas en España. En los consejos de administración la cifra sube cada año, pero aún no alcanza el 25 %. Como ella misma señala, «el género es importante en el mundo empresarial y es un factor positivo: su mayor presencia en puestos directivos es un reto a conseguir en el siglo XXI».

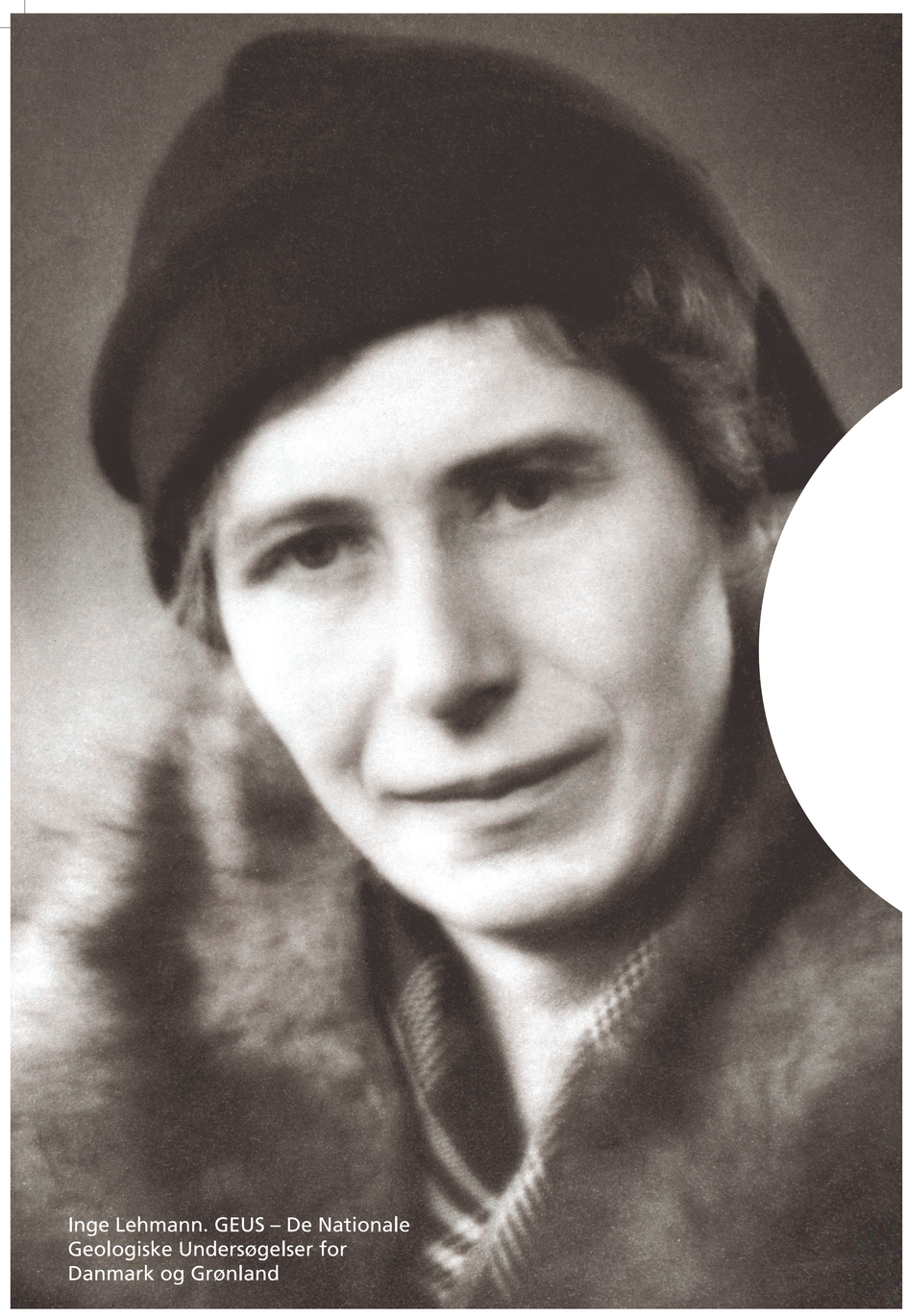
Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid. José Caballero

«Hoy somos muchas las mujeres que hemos trabajado duro para abrirnos camino dentro de sectores históricamente masculinos. La tendencia es a una mayor participación de la mujer en el mundo empresarial; es un problema generacional».

Autovía A357 Guadalhorce Conexión C3310, UCE Andalucía Oriental


Pixabay

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA



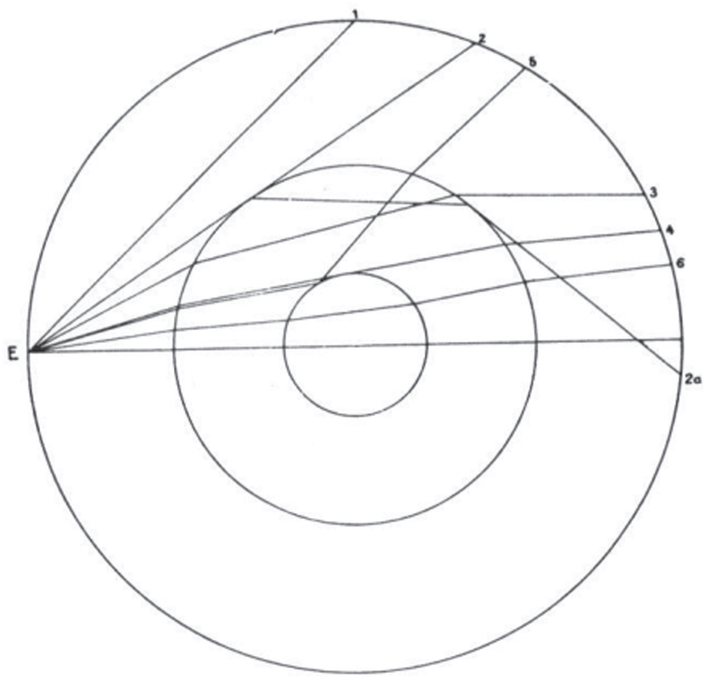
Inge Lehmann. GEUS – De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Inge Lehmann

(Copenhague, 1888-1993) fue hija del psicólogo experimental Alfred Georg Ludvig Lehmann e Ida Sophie Tørsleff, y estudió en la primera escuela coeducativa danesa, en la cual se trataba a niños y niñas del mismo modo y todos realizaban las mismas actividades. En 1907 ingresó en la Universidad de Copenhague para estudiar matemáticas y algunos cursos de física, química y astronomía. En 1910 continuó sus estudios en la facultad femenina Newnham Collegue en Cambridge y, aunque interrumpió sus estudios durante unos años en los que estuvo trabajando de «calculadora» en la oficina de un contable, se graduó como matemática en 1920.

En 1925 se convirtió en la asistente de Niels Erik Nørlund, director de la institución danesa a cargo de la investigación en geodesia. Allí colaboró en el establecimiento de observatorios sismológicos en Groenlandia y Copenhague. Estudió sismología de forma autodidacta y comenzó a sentir curiosidad por los estudios sobre la estructura de la Tierra. Dos años más tarde complementó su formación en distintos observatorios europeos: destaca la estancia de un mes en Darmstadt, Alemania, con Beno Gutenberg, conocido también por su certera medición de la profundidad del núcleo de la Tierra. En 1928 se convirtió en geodesta del Estado y jefa del departamento de sismología del Instituto Geodésico danés, donde trabajó hasta 1953. Aunque su trabajo consistía fundamentalmente en el mantenimiento de los observatorios y análisis de sus datos, en esta época publicó 35 artículos científicos. Su principal interés fue el estudio de la estructura de la Tierra a partir de la llegada de las fases sísmicas de grandes terremotos a los distintos observatorios. En estos años los cálculos tenían que hacerse a mano; pero, gracias a su meticulosidad e ingenio y con muy poca ayuda, consiguió resultados espectaculares. En su conocido artículo titulado P' (1936), Lehmann fue la primera en interpretar las llegadas de la fase P a distancias epicentrales, que no hubieran podido ser explicadas si el núcleo fuera totalmente fluido, como las que eran debidas a reflexiones en el núcleo interno. Esta interpretación fue adoptada por los principales sismólogos de la época y mucho más tarde sus conclusiones fueron ratificadas con el uso de ordenadores.

Una vez alcanzada la edad de la jubilación, continuó sus investigaciones con frecuentes visitas a observatorios de Estados Unidos y Canadá. En esta época se centró en estudiar la corteza y manto superior, descubriendo otra discontinuidad entre 190 y 250 km de profundidad en el manto terrestre, conocida como discontinuidad de Lehmann. Fue en esta última parte de su carrera cuando comenzó a recibir reconocimiento internacional y numerosos premios, hasta que murió con 104 años. A lo largo de su vida, Lehmann compensó las desventajas por los prejuicios hacia las investigadoras con su duro y constante trabajo.



Inge Lehmann, (1936), P', Publications du Bureau Central Scientifiques, v. 14, pp. 87-115, Bureau Central Séismologique International, Strasbourg

«En la escuela no se reconocía ninguna diferencia entre la inteligencia de los niños y de las niñas, un hecho que me produjo decepciones más tarde cuando observé que esta no era la actitud general».

Inge Lehmann en una misión para la instalación de un sismógrafo en Groenlandia (1928). Inge Lehmann archive, Rigsarkivet

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Matilde Ucelay

Matilde Ucelay

(Madrid, 1912-2008) nació en la calle Libertad y se educó en el Instituto-Escuela de la Institución Libre de Enseñanza, a la que estaban ligados su padre, abogado, y su madre, fundadora de la compañía de teatro Anfistora. Presagios de libertad que la llevaron en 1931 a comenzar los estudios de arquitectura en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Madrid. Aunque se matriculó con varias compañeras de instituto, fue la primera mujer en terminar la carrera de arquitectura en España, en 1936, en un año menos de lo habitual. El Colegio de Arquitectos y muchos de sus compañeros de carrera le organizaron un homenaje en el Hotel Nacional de Madrid el 10 de julio de 1936, al que asistió entre otras personalidades republicanas Amós Salvador, Ministro de Gobernación, del que dependía la Dirección General de Arquitectura. Seis años después esa misma Dirección General impulsó su depuración política y un Consejo de Guerra la inhabilitó por 5 años para el ejercicio de su profesión junto a otros 100 arquitectos asociados a la República. La represión no impidió que iniciara, aún inhabilitada, una fructífera carrera que se extendió durante más de 40 años.

Casa Oswald en el Embalse
de Entrepeñas, Guadalajara, 1964

Ha sido descrita como una arquitecta artesana, detallista y atenta al entorno del edificio. Por las mañanas visitaba y supervisaba las obras con su Seiscientos y por las tardes diseñaba en la mesa de su estudio, en el ático del edificio de viviendas Castaño en la calle Alcalá de Madrid. Alejada de las tendencias del momento y de los grandes proyectos de arquitectura pública (lo primero más voluntario que lo segundo), siempre estuvo preocupada por cumplir los deseos de clientes y clientas, concibiendo sus obras a escala humana, orientadas a satisfacer las necesidades cotidianas de quienes van a vivir o trabajar en el edificio.

Firmó más de 120 proyectos, a los que hay que añadir los elaborados durante su etapa de inhabilitación y firmados por arquitectos amigos, principalmente para la burguesía madrileña o para clientela extranjera residente en España. La mayoría de sus proyectos fueron casas unifamiliares, como las casas de Teresa Marichalar, Ortega Spottorno, Guillermo Bernstein, Simone Ortega, la casa Oswald en Puerta de Hierro (Madrid), la casa Benítez de Lugo en las Palmas de Gran Canaria o la casa de su hermana Margarita en Long Island. También diseñó fábricas, como la Ballvé-Pérez Rey o la Wolfram, y la librería Turner de Madrid.

> «Mi forma de construir no se guiaba por los diferentes estilos que imperaban en el país. Me ocupaba del gusto del cliente. Es importante construir para que la persona que te paga esté satisfecho o satisfecha».

Cuando en 2004, recibió el Premio Nacional de Arquitectura (la segunda mujer en recibirlo, después de Benedetta Tagliabue en 1995) y, con él, el reconocimiento y el aprecio de la opinión pública, respondió a un investigador que fue a entrevistarla a su casa: «¿Por qué realizas una tesis sobre mí si yo no he hecho nada importante?». El Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana ha creado en su honor los Premios Matilde Ucelay del Grupo MITMA, que se convocarán anualmente y tienen por objeto el reconocimiento público de aquellas actividades que, en el ámbito de la perspectiva de género, se desarrollen en el sector de los transportes, la movilidad o la agenda urbana.

Matilde Ucelay,
a pie de obra, hacia 1970

Proyecto Casa Bernstein, Madrid 1954-1956.
Todas la imágenes pertenecen
al archivo fotográfico Ruiz-Castillo-Ucelay

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Mercè Sala

Mercè Sala. RENFE

Mercè Sala (Barcelona, 1943-2008) fue una economista, política y directiva pública que, tras sus inicios en el sector privado, asumió pronto importantes responsabilidades en el ámbito del transporte público. En primer lugar, como presidenta de Transports Metropolitans de Barcelona y, posteriormente, como primera mujer presidenta de Renfe. Durante esta etapa impulsó la transformación y modernización de la empresa y sus servicios y dejó una profunda huella en su estilo de liderazgo.

Economista de formación, su carrera comenzó en la Banca Industrial de Cataluña, pero fue la política la que le llevó al ámbito del transporte ferroviario. Elegida concejala del Ayuntamiento de Barcelona por el PSC en las primeras elecciones democráticas, fue nombrada en los años 80 presidenta de Transports Metropolitans de Barcelona, que agrupa a las tres empresas municipales de transporte público de esta capital y su área metropolitana.

En 1991 se convirtió en la primera mujer presidenta de Renfe. Durante su mandato, hasta 1996, se puso en marcha la primera línea de alta velocidad en España y se aceleró la reorganización de la red ferroviaria. En el ámbito interno, impulsó un nuevo modelo de organización basado en la dirección participativa, la planificación estratégica y la gestión de la calidad, experiencia que recogió en su tesis doctoral, «*De la jerarquía a la responsabilidad. El caso de Renfe*», publicada en el año 2000.

Tras su etapa al frente de Renfe, continuó su carrera como directiva pública en otros ámbitos como la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (la radiotelevisión pública catalana) y el Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya (el órgano consultivo de la Generalitat en materia socioeconómica).

Siempre interesada en la gestión de los recursos humanos y la dirección de organizaciones, publicó numerosas colaboraciones en revistas y obras colectivas en la materia, que confluyeron en su libro de 2006 «*El Encanto de Hamelin*», en el que defendió un liderazgo inspirador y creativo, opuesto a las rígidas jerarquías tradicionales. Con el objetivo de impulsar esta visión, puso en marcha la Fundación Factor Humà, dedicada a la gestión de recursos humanos, que, tras su fallecimiento en 2008, creó el Premio Factor Humà Mercè Sala.

Además de ser una mujer pionera en el ámbito ferroviario y en la gestión empresarial, uno de los grandes empeños de Mercè Sala para favorecer la transformación de Renfe fue atraer el talento y la capacidad de las mujeres. Hoy, varias décadas después, gracias al camino que inició, el 16 % de la plantilla de la empresa y un 5 % de maquinistas son mujeres y Renfe cuenta con una estrategia para seguir ampliando su presencia en todos los niveles de la compañía.

AVE S112. RENFE

«Las mujeres hemos de confiar en nuestra inteligencia e identidad sin imitar las actitudes masculinas a la hora de dirigir. La cultura femenina da importancia a la intimidad, al detalle, a las relaciones personales y al fondo de las cosas».

Estación de Tarragona. José Caballero

ADIF

Vera Rubin

Vera Rubin (1947).
Vassar College
Libraries Archives
& Special Collections

Vera C. Rubin (1928-2016) es, sin duda, una de las astrónomas más sobresalientes del siglo XX. Además de sus aportaciones revolucionarias al estudio de la materia oscura, inspiró a muchas jóvenes muchachas para dedicarse profesionalmente a la astronomía y fue un referente en la lucha por la equidad de las mujeres en el mundo de la ciencia.

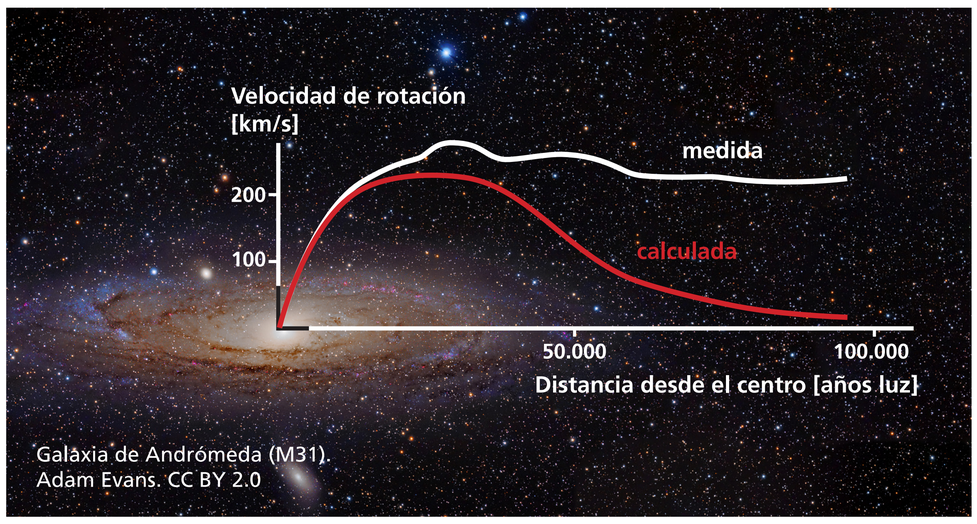
Nacida en 1928 en Filadelfia, con tan solo 14 años Vera Rubin ya participaba en una asociación de astronomía amateur y tenía claro que quería estudiar esa carrera en la universidad. Sin embargo, esto chocaba con las convenciones sociales de la época: al presentarse en la universidad, le animaron a cambiar su vocación por algo relacionado con las estrellas, pero, de forma más «femenina»… como la pintura. Así que Rubin acabó estudiando Artes en el Vassar College de Nueva York.

La vocación de Rubin era muy fuerte y, tras completar su Bachelor of Arts, en 1948 intentó inscribirse en los estudios de astronomía en Princeton. Algo que también fue imposible, pues los estudios de postgrado de astronomía estuvieron vetados a las mujeres hasta 1975. Vera solicitó entonces ser admitida en Cornell, donde estudió física con nombres tan destacados como Richard Feynman o Hans Bethe. Afortunadamente, Rubin pudo realizar un doctorado con el gran George Gamow y demostró que las galaxias no están distribuidas de manera aleatoria en el universo, sino que viven en grandes comunidades, los «cúmulos de galaxias».

Vera Rubin realizó una aportación fundamental a la astrofísica moderna al desvelar que las galaxias están inundadas de una materia invisible a nuestros ojos. En 1965, Rubin se convirtió en la primera mujer de la historia autorizada a utilizar los telescopios del Observatorio de Monte Palomar. Junto a Kent Ford, Vera Rubin realizó numerosas observaciones y catalogó en gran detalle los movimientos de las galaxias que rodean a nuestra Vía Láctea, prestando especial atención a las estrellas en la periferia de algunas galaxias como Andrómeda. Teóricamente se esperaba que las estrellas de la periferia se movieran mucho más despacio que las más próximas al centro de la galaxia, ya que la atracción gravitatoria decae con la distancia y la masa visible se encuentra concentrada entorno al núcleo. Sin embargo, las medidas de Rubin demostraron que la velocidad de las estrellas en la periferia es tan alta como en las regiones más internas; esto implicaba la existencia de una gran cantidad de materia invisible u «oscura», que aumenta la atracción gravitatoria sobre tales estrellas. Rubin calculó que para mantener sujetas a sus estrellas, las galaxias debían contener unas diez veces más materia oscura que materia ordinaria.

Así pues, Vera Rubin obtuvo en los años 70 la primera prueba observacional y abrumadora de la existencia real de la materia oscura. Esta prueba venía a sumarse a otros indicios que unos años antes había encontrado Fritz Zwicky estudiando el cúmulo de galaxias de Coma. La naturaleza de la materia oscura sigue siendo hoy uno de los misterios más grandes de la física, pero las pruebas observacionales de su existencia no han dejado de crecer durante los últimos 40 años. La materia oscura es hoy un ingrediente esencial de los modelos cosmológicos, que apuntan que la materia ordinaria apenas constituye el 5 % del universo.

Vera Rubin (1965).
Carnegie Institution
of Washington



Galàxia de Andrómeda (M31).
Adam Evans. CC BY 2.0

> «En las galaxias espirales, la materia oscura es unas diez veces más abundante que la materia luminosa. Probablemente, esa es también una buena estimación de la proporción entre nuestra ignorancia y nuestro conocimiento».

Vera Rubin (1974).
Carnegie Institution
of Washington

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

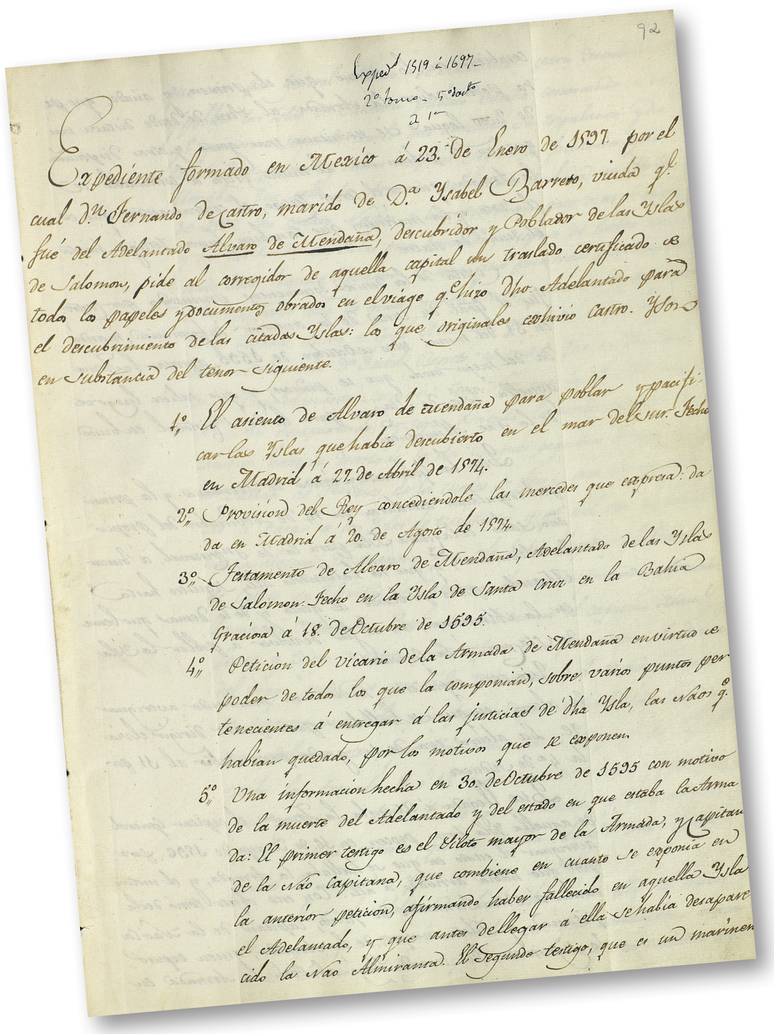
Modelo de galeón flamenco (1593).
Museo Naval de Madrid

Isabel Barreto

La vida de **Isabel Barreto** (s. XVI-Castrovirreyna, Perú 1612), la primera mujer almirante de la historia de la navegación, contiene más incógnitas y equívocos que certezas. Ni siquiera existe un retrato suyo y lo que sabemos de sus viajes ha salido de la pluma de su peor enemigo. De ella no se puede decir que era una mujer en un mundo de hombres porque, frente a la imagen tradicionalmente masculina de la colonización de los siglos XVI y XVII, una buena parte de la tripulación de los barcos que partían de España estaba compuesta por mujeres. La legislación favorecía la emigración familiar pero además las fuentes históricas están llenas de ejemplos de mujeres solteras, viudas o menores de edad embarcadas rumbo a América y Asia. Lo que sí resultó excepcional fueron esos tres meses de 1595 en los que tuvo que ponerse al frente de una tripulación hambrienta y hostil.

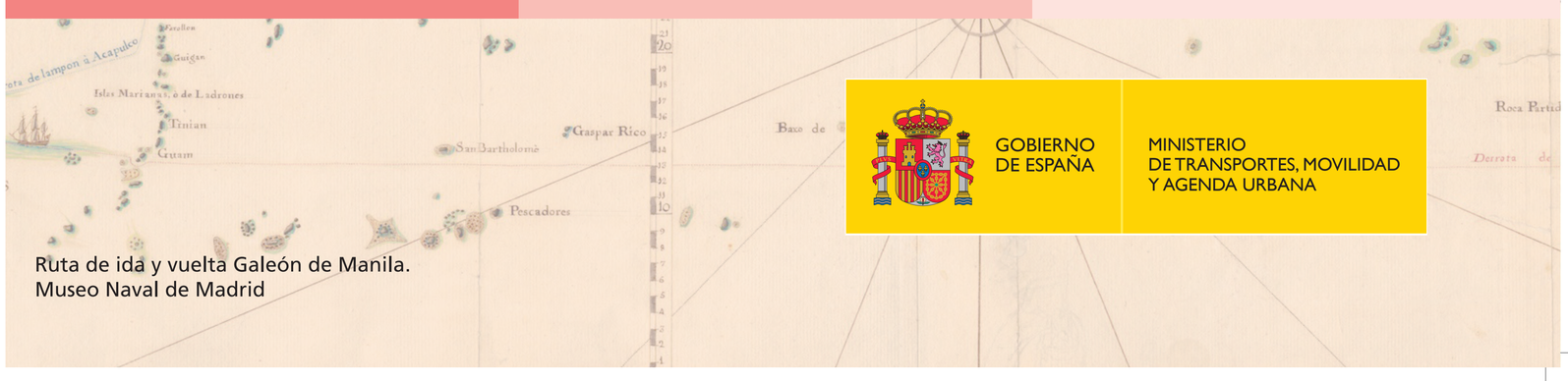
Aunque hay quien ha querido situar su nacimiento en Pontevedra, la mayoría de las fuentes apunta a que nació en Lima, en una familia acomodada de comerciantes. La proximidad de su familia al Virrey de Perú le auguraba una vida cómoda en la corte, pero cuando en 1586 se casó con Álvaro de Mendaña, su vida se orientó al Pacífico. Mendaña era el adelantado de las Islas Salomón, título concedido por haber sido el primer europeo en pisarlas, y soñaba con una segunda expedición que le permitiera ejercer de tal y explotar las sospechadas riquezas del archipiélago. Isabel Barreto decidió dedicar su dote a financiar el viaje y reunió las cuatro naves que en 1595 les llevaron junto a otros 400 hombres y mujeres rumbo a las Islas Salomón. La travesía fue más accidentada de lo previsto pero tres meses más tarde llegaron a la Isla de Santa Cruz (actual Ndende), en el archipiélago de las Salomón. Poco después de desembarcar murió Álvaro de Mendaña, dejando por testamento a Isabel como adelantada de las Islas y al hermano de Isabel como almirante de la expedición. A la muerte de éste en una escaramuza con los nativos, Isabel Barreto se convirtió en la primera mujer almirante de la historia.

No fue un título ni largo ni placentero. Su primera decisión fue poner rumbo a Manila, en una travesía de tres meses en los que tuvo que imponerse a una tripulación enferma, diezmada y dispuesta al motín. Ordenó un férreo racionamiento de víveres que provocó la deserción de dos de los buques que componían la expedición y a punto estuvo de costarle la vida, según la crónica del piloto del barco y conspirador mayor, Pedro Fernández de Quirós. Finalmente en 1596 llegaron a Manila donde fue recibida con honores por el Gobernador. A los pocos meses, deseosa de lanzarse de nuevo al mar y hacer valer los títulos de explotación heredados, se casó con Fernando de Castro, sobrino del Gobernador. Volvieron a Perú para organizar una nueva expedición a las Islas Salomón pero allí descubrieron que el piloto Fernández de Quirós había conseguido las licencias de exploración de los territorios que ella consideraba suyos. A pesar de años de pleitos, nunca volvió a navegar y murió en Perú en 1612. Fernández de Quirós si continuó sus viajes en busca de la *Terra Australis*, encontrando por el camino el archipiélago de Vanuatu. De él sí existe retrato.



Solicitud de D. Fernando de Castro, marido de Dª Isabel Barreto, viuda de D. Álvaro de Mendaña, descubridor y poblador de las Islas Salomón, de un traslado certificado de varios documentos relativos a aquel viaje (1597).
Archivo Museo Naval de Madrid

India quae orientalis dicitur, et insulae adiacentes, Henricus Hondius (1630).
Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército



Ruta de ida y vuelta Galeón de Manila.
Museo Naval de Madrid

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA