

Breve biografía

“Casi todo me interesa y me llama la atención”. Esa podría ser el lema que mejor describiría mi trayectoria desde la infancia. Los documentales de la naturaleza me apasionaban, tanto los de mar del Comandante Cousteau, como los de tierra de Felix Rodriguez de la Fuente y, finalmente, terminé entusiasmada por el microscopio, y el maestro Ramón y Cajal, mi ídolo. Mientras estudiaba Biología en la Universidad de Salamanca asistía a las clases de modelado en barro de la escuela de Artes y Oficios de la misma ciudad, lo que me permitió realizar los modelos del cerebro en barro, que utilicé para la explicación y defensa de mi tesina. Además, en mi etapa de estudiante estaba federada y practicaba Judo entre semana, los fines de semana salía con el Grupo Univesitario de Montaña y en el invierno practicaba esquí, y lo sigo haciendo. Esa ha sido la dinámica de mi vida, intentar aprovechar el tiempo disfrutando de varias facetas de la vida.

A pesar de mi larga e intensa actividad científica, que comenzó con mi ingreso en el laboratorio de Citología antes de cumplir los 18 años y que me ha permitido colaborar con laboratorios de muchas partes del mundo, he tenido tiempo para formar una familia. Tengo un hijo y un marido con quien compartimos muchas aficiones, y otras no, claro; por ejemplo, a mí me apasiona la agricultura ecológica, mantengo un pequeño viñedo en Zamora, donde nací, y elaboro vino de una calidad aceptable, a juzgar por mis amigos enólogos; además cuido unos pocos olivos que me permiten extraer excasos litros de aceite, pero que me hace sentir muy aferrada a las tradiciones ancestrales.

Si bien nací tierra adentro, el mar ha sido siempre una de mis grandes pasiones, y el destino me ha traído a Getxo, donde, coincidencias de la vida, por primera vez había visto el mar a la edad de 3 años. Me cuenta mi madre que en la playa de Las Arenas toqué las primeras olas, y, como si esa atracción me impidiera alejarme de este lugar, desde que llegué a la UPV/EHU en 1995, me encuentro cada vez más unida a esta tierra y a este mar que es, en realidad, el lugar donde he pasado la mayor parte de mi vida.

Precisamente fue mi madre la que me dio la noticia de que había una ballena en la playa de Sopelana la mañana del lunes 4 de febrero del 2019. Por mi tremenda curiosidad y por haberme pasado los últimos 30 años de mi vida estudiando la retina y los ojos de distintas especies animales, sentí la gran curiosidad de estudiar el ojo del mamífero más grande del planeta a los niveles que, con todo lujo de detalles y la mejor tecnología, podía estudiar en mi laboratorio, situado a pocos kilómetros, en la Facultad de Medicina de Leioa. Esa mañana comencé la investigación sobre su anatomía e histología, así como el cultivo de las neuronas de dicho ojo, junto con mi fantástico equipo de entusiastas colaboradoras a las que embarqué en dicha aventura. Hoy sabemos mucho más sobre cómo ven las ballenas, o mejor dicho, lo mal que ven. La comunidad científica ha premiado nuestra iniciativa y aún estamos terminando las últimas pesquisas sobre los hallazgos.

Con el fin de compartir los resultados con la sociedad que tanto siguió la noticia, organizamos una exposición en el Bizkaia Aretoa en el primer aniversario del varamiento de la ballena. El gran reto de la exposición de fotografía científica fue, sin duda, su adaptación a personas invidentes y con baja visión. Teníamos prevista la rotación de la exposición por diversas instituciones europeas y americanas que se habían interesado por ella cuando llegó el coronavirus y el mundo se paró; pero esperamos que, en cuanto superemos la pandemia, la podamos reanudar y mostrar de nuevo lo que se puede aprender sobre la vida, investigando y mirando tan solo a los ojos.



Fotografía realizada por Xabier Bañuelos
Elena Vecino en el momento de la extracción del ojo en la playa de Sopelana



Fotografía realizada por Mari Sol Ramirez
En la exposición ante un dibujo a tamaño real de la ballena (18mts) sujetando la maqueta cerámica del ojo a tamaño y pesos reales



Elena Vecino Cordero, Catedrática de Biología Celular e Histología 2004-actualidad

[Código ORCID 0000-0002-1672-5132](#)

Licenciada en Biología (1986) y Doctora en Biología (1989) por la Universidad de Salamanca.

1990-1995 Ayudante de Universidad Salamanca.

1995-2004 Profesora Titular Universidad del País Vasco

1995 Doctorado (PhD) por la Universidad de Lund (Suecia)

2004-actualidad Catedrática de Biología Celular e Histología en dicha Universidad del País Vasco

2012 Visiting Fellow y, desde entonces, Life Member del Clare Hall College de Cambridge

2014 Licenciada en Bellas Artes, Universidad del País Vasco, especialidad de Escultura

2020 Professor del Programa Id Excellence, Universidad de Burdeos

Ha realizado estancias de Investigación en el NY Medical College (1988), Universidad de Lund y Estocolmo (1990-1992 Becaria FPU), Hospital de la Salpêtrière (1993), Universidad de Davis (California), Universidad de Oxford (1996), Universidad de Estrasburgo (1998,1999), Universidad de Pensilvania (2010), Universidad de Cambridge (periódicamente desde 2012 hasta la actualidad), Universidad de Burdeos (2020).

Con la mayoría de los laboratorios sigue colaborando en diversos proyectos de Investigación.

Grupo de Investigación: Desde 1995 dirige el Grupo de Investigación de Oftalmo-Biología Experimental (www.ehu.es/GOBE) integrado por 15 doctores. Ha dirigido 16 tesis doctorales, la mitad a oftalmólogos, que en la actualidad son jefes de servicio y de sección en los hospitales de Txagorritxu, Cruces, Donostia. El resto de los doctores formados bajo su dirección son en la actualidad Profesores e Investigadores Universitarios. Ha dirigido más de 100 proyectos de investigación, entre los que destacan dos proyectos Europeos y varios Internacionales. Ha publicado más de 130 artículos en revistas internacionales, dirigido más de 40 trabajos fin de grado y de Master. Ha impartido mas de 100 conferencias en Congresos, Universidades y Centros de Investigación nacionales e internacionales.

Docencia: Ha impartido docencia a alumnos de los grados de Medicina, Odontología, Fisioterapia, Biología, y Bioquímica diversas asignaturas como Biología Celular, Histología, Métodos en Biología Celular y Biología del Desarrollo. Ha impartido docencia en diversos programas de Neurociencias en las Universidades de Salamanca, Sevilla, Pablo Olavide, Barcelona y País Vasco, así como en el programa de Ciencias de la visión del IOBA, Valladolid. En la actualidad participa en el Master interuniversitario de Bioquímica y Biomedicina UPV/Universidad de Cantabria.

Evaluadora: Evaluadora de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) 1992-presente. Miembro fundador de la Comisión de la Agencia Nacional de Acreditación (ANECA) en Ciencias de la Salud 2008, evaluadora de Tramos de Transferencia 2019-20. Evaluadora de proyectos para Agencias Internacionales como MRC en UK, o Agencia de Investigación Portuguesa. Evaluadora del VII Programa Marco de Biomedicina de la Comunidad Europea, así como de más de 15 revistas científicas internacionales de Oftalmología y Neurociencia.

Miembro de Sociedades científicas: Sociedad Española de: Neurociencias (SENC), de Oftalmología (SEO), de Glaucoma (SEG), de Biología del Desarrollo (SEBD), de Histología e Ingeniería tisular (SEHIT); Asociación Americana de Investigación en Oftalmología (ARVO), Asociación Europea de Visión y Oftalmología (EVER).

Aportaciones a la Investigación: En el campo del **Glaucoma**, que es una enfermedad neurodegenerativa y la primera causa de ceguera en el mundo. Ha establecido modelos animales de glaucoma experimental, donde estudiar las causas que producen la patología y que son referencia internacional en la actualidad. Dichos estudios han permitido colaboraciones con empresas como Sylentis del grupo Celtia y establecer los pasos previos al ensayo clínico que en la actualidad está en fase III sobre el tratamiento de glaucoma. Otra de sus aportaciones a la **investigación translacional** han sido su colaboración con el Dr. Aguirre de la Universidad de Pensilvania en el estudio de la Retinosis Pigmentaria, contribuyendo al establecimiento de **la única terapia génica** que existe en la actualidad para esta patología.

La segunda línea de investigación se centra en el estudio de la **lágrima**. Su grupo es pionero en el campo de la proteómica y lipidómica, detectando biomarcadores lipídicos y proteicos que permiten identificar ciertas enfermedades oculares, como el ojo seco y la alergia ocular, entre otras. En la actualidad, en colaboración con neurólogos de los Hospitales de Cruces y Donostia han caracterizado biomarcadores precoces de la enfermedad de **Parkinson**. Dichos marcadores se encuentran en fase de validación.

Divulgación Científica: Una de las facetas más destacadas es la de la divulgación. Participa activamente impartiendo conferencias de divulgación científica en jornadas como **La semana de la Salud**, organizada por Caja Rural en Zamora, donde ha impartido 5 conferencias en los últimos años o **La noche Europea de los Investigadores e Investigadoras** (Ayuntamiento de Bilbao 2019). Ha participado e impartido charlas en numerosos **Institutos de enseñanza media y colegios** de varias ciudades. Recientemente ha editado varios vídeos de divulgación sobre los Test PCR para la detección Coronavirus, colgados del canal de YouTube Elena Vecino y que han recibido miles de visitas. Publicaciones de divulgación en The Conversation con más de 60.000 lecturas: "¿Se contagia el coronavirus a través de las lágrimas?" —19 Mayo 2020 <https://theconversation.com/se-contagia-el-coronavirus-a-traves-de-las-lagrimas-138657>, Covid-19: ¿Cómo vivir sin tocar cuando no ves bien?- 6 Junio 2020 <https://theconversation.com/covid-19-como-vivir-sin-tocar-cuando-no-ves-bien-138919>

Además de conferencias, ha realizado exposiciones de fotografía científica unidas a maquetas explicativas que permiten acercar al visitante a la investigación en oftalmología. Esta exposición fue adaptada totalmente a personas invidentes y de baja visión. Se hicieron sesiones especiales para explicar la exposición a personas

con deficiencias cognitivas y niños con parálisis cerebral. Imparte regularmente charlas de actualización en la investigación en las asociaciones de afectados por glaucoma y retinosis pigmentaria.

Premios: Ha recibido numerosos premios a la investigación desarrollada durante su carrera, entre los que destacan: Premio de la American Glaucoma Foundation (2004), Premio de la Fundación de la Lucha contra la ceguera (FUNDALUCE 2004), Premio Internacional de Investigación en tecnologías para ciegos ONCE (2005), Premio ALCON a la excelencia en investigación en Glaucoma (2014).

En relación a la **Fotografía científica:** Primer premio de fotografía artística de la Sociedad Española de Oftalmología (2019), Primer Premio Neuro Art de la Sociedad Española de Neurociencias (2020), Premio 10th Annual Art of Neuroscience de la revista Scientific American (Julio 2020).

Exposiciones Artísticas:

Ha realizado entre el 10 - 20 de Febrero 2019 la exposición de Fotografía científica “**El Ojo de la ballena**” en la sala Chillida del Bizkaia Aretoa (Bilbao). La exposición estaba totalmente adaptada a personas con baja visión e invidentes y tuvo más de 1000 visitas <https://www.youtube.com/watch?v=8U7cff7MjTE>

La exposición ha sido invitada y programada para ser expuesta en las Universidades de: Pensilvania, Cambridge, Burdeos, Oporto, Salamanca, así como en el Convento de la Encarnación de Zamora y el museo de Ciencias Naturales de Madrid. Todas estas exposiciones han sido temporalmente aplazadas por el Coronavirus.

Durante el año 2019, y con motivo del estudio del ojo de la ballena aparecida en Sopelana, ha impartido conferencias en la semana cultural de Morille (Salamanca), Bizkaia Aretoa (Febrero 2019), ha participado en numerosos programas de TV nacional RTV1, La 6ªTV y regionales, así como en programas de radio “Más que Palabras” de Radio Euskadi, “La ventana” de la Cadena Ser, entre otras, así como publicaciones en periódicos de carácter nacional e internacional. Algunos de estos programas pueden ser visualizados en el canal de Youtube Elena Vecino.

En abril de 2011 organizó y participó en la exposición colectiva de escultura “**Alabastro, madera y barro**”, así como un enterramiento de la obra colectiva de estudiantes de la Facultad de Bellas Artes de Leioa, titulada **BIDEA**, en el único cementerio del arte que existe en el mundo situado en Morille (Salamanca), hasta donde se desplazaron 60 alumnos y profesores de la Facultad de Bellas Artes de la UPV/EHU. En dicho cementerio hay obras de varios premios nacionales de Bellas Artes (<https://www.morille.es/cementerio-de-arte>)

Ha realizado también las ilustraciones del libro *Historia del Teatro Inglés* de la Editorial ADE Teatro (Madrid) 2013.