



## Valdivianas

**E ENTREVISTA.** CAROLINA ANDREA ENCINA OLAVARRÍA, Directora Ejecutiva AUSTRAL-omics, Universidad Austral de Chile:

# “Lo que más me motiva es que la ciencia tiene la capacidad de transformar..”

**IMPORTANCIA.** Encina lidera una de las plataformas científicas y tecnológicas más importantes a nivel nacional en el rubro, donde se articulan investigación, innovación y servicios especializados para la genómica, proteómica y la bioinformática.

Walter Ávila González  
walteravila@australvaldivia.cl

La actual directora ejecutiva del laboratorio AUSTRAL-omics de la Universidad Austral de Chile, Carolina Encina Olavarría nació en Osorno, pero fue en Valdivia donde consolidó su proyecto profesional y personal. En ese contexto, egresó de cuarto medio y de inmediato se trasladó hasta la capital de la región de Los Ríos para estudiar la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la UACH.

Fue en esa etapa donde comenzó a consolidar una sólida formación científica, con especial interés en biología molecular, impulsada por la orientación de sus formadores y que posteriormente profundizó con el desarrollo de su tesis en el Centro de Estudios Científicos (CECs), de la misma ciudad.

A sus 46 años, Carolina es fiel representante de una generación de mujeres que han desarrollado potentes liderazgos femeninos en diversos ámbitos. En su caso encabeza actualmente una de las plataformas científico-tecnológicas más relevantes del país, articulando investigación, innovación y servicios especializados para las disciplinas de genómica, proteómica y bioinformática.

teómica y bioinformática.

Con su título en mano sumó estudios de perfeccionamiento en diagnóstico molecular, que le permitieron fortalecer aún más sus competencias técnicas en dicho ámbito, además de consolidar una trayectoria marcada por la pasión por su trabajo, la rigurosidad científica y una permanente búsqueda de altos estándares.

Con los años complementó su base científica con estudios de MBA en la Universidad Andrés Bello, fortaleciendo así sus competencias en liderazgo, gestión, administración de recursos y dirección de organizaciones complejas.

Su trayectoria profesional ha estado estrechamente vinculada a la Universidad Austral. Desde 2010 trabajó en proyectos de investigación vinculados a la universidad y el 2016 se incorporó al core-facility AUSTRAL-omics, como encargada de los servicios de secuenciación del tipo Sanger, área clave en apoyo a investigación, diagnóstico y análisis genético especializado. Y desde 2022 lidera este laboratorio.

Además, durante 2021 y 2022 estuvo a cargo de la dirección técnica del Laboratorio de Diagnóstico COVID-19, bajo convenio de la UACH y la Seremi de Salud de los Ríos, li-



LA PROFESIONAL ESTUDIÓ BIOQUÍMICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE.

derando el trabajo de laboratorio en un periodo de alta exigencia sanitaria.

**¿Cómo ve el rol de las mujeres en ciencias?**

“Tremendamente valioso, como en absolutamente todas las demás disciplinas. Hoy vemos

mujeres liderando, universidades, laboratorios, centros de investigación, equipos y proyectos de alto impacto. Sin embargo, todavía existen desafíos asociados a visibilidad, conciliación y acceso a ciertos espacios de decisión. Creo profundamente que la ciencia necesita

diversidad de miradas, y las mujeres aportamos talento, rigurosidad, liderazgo y una enorme capacidad de adaptación.

En mi caso particular, tuve la fortuna de contar desde temprana edad con potentes mujeres como referentes. Además, en el Colegio Santa Marta

**¿Qué es el Austral-omics de la Universidad Austral?**

● AUSTRAL-omics, perteneciente a la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística de la Universidad Austral de Chile, es un Core-Facility dedicado, principalmente, al apoyo de la investigación científica de la Universidad. Se encuentra equipado con tecnología Genética/Genómica y Proteómica de punta y es operado por personal capacitado y con amplia experiencia en diferentes métodos de identificación genética a partir de ADN, ARN y proteínas. A la fecha, cuenta con 10 años de funcionamiento, ampliando su alcance científico a todo el rango nacional.

Paralelamente, se ha destacado en promover la investigación, innovación y el desarrollo científico, utilizando herramientas de la genética/genómica y proteómica, poniendo a disposición de la comunidad científica, empresarial y del sector público, todo el conocimiento y apoyo técnico alcanzado. Adicionalmente, ha generado estrechas y sólidas alianzas de colaboración con centros genómicos de la PUC, UChile y USACH, estableciendo así redes de colaboración que han permitido a los distintos usuarios, acceder a tecnología ómica de punta fomentando estrategias de colaboración y maximizar los recursos para diversificar las tecnologías a nivel nacional.

(Osorno) crecí rodeada de mujeres y, mirándolo ahora en retrospectiva, eso también me permitió observar modelos femeninos de liderazgo exigente y comprometido, algo que sin duda dejó huella en mi desarrollo personal y profesional.



## Valdivianas

(viene de la página anterior)

### ¿Cómo nació su amor por la ciencia?

-Nació desde muy temprana edad, impulsado por una curiosidad natural por entender cómo funcionan la vida, la naturaleza y los procesos que muchas veces damos por hechos. Siempre he sido una persona inquieta y de intereses diversos, por lo que no fue inmediato identificar con precisión cuál sería mi camino. Lo que sí tenía claro era mi deseo de comprender con mayor profundidad, casi con otro nivel de zoom, los procesos biológicos que explican la vida y su relación con el entorno.

A eso se suma que mi mamá trabajó durante años en el área de la salud, por lo que en mi casa siempre existieron conversaciones vinculadas a la biología, al funcionamiento del cuerpo y a sus distintos sistemas. Más adelante también comencé a leer por iniciativa propia textos relacionados con biología, lo que fue fortaleciendo aún más ese interés.

### ¿Qué es lo que más le atrae de la ciencia?

-Lo que más me motiva es que la ciencia tiene la capacidad de transformar. Puede generar conocimiento, resolver problemas y mejorar la calidad de vida de las personas y el entorno. También me atrae su dinamismo, porque siempre hay algo nuevo por aprender, mejorar o descubrir. A eso se suma la velocidad con que avanzan las tecnologías, que hoy permiten complementar ese conocimiento y materializar soluciones cada vez más rápidas, precisas y útiles para la sociedad.

### ¿Cómo ve usted el rol de las universidades en el desarrollo de la ciencia y la labor que cumple la UACh en este ámbito?

-Las universidades cumplen un rol fundamental como instituciones de formación de capital humano avanzado, generadoras de conocimiento y de conexión de distintas disciplinas. En el contexto, la Universidad Austral de Chile tiene una tradición científica tremendamente sólida y un aporte de larga data al desarrollo del sur austral. Ha demostrado que desde regiones se puede investigar con excelencia y construir capacidades de alto nivel, algo que también se refleja en sus egresados, que son una valiosa representación de la universidad dentro y fuera del país.

### ¿Cómo considera que será el futuro de la ciencia?

-Veo un futuro cada vez más interdisciplinario, colaborativo y



CAROLINA ENCINA LLEGÓ EL 2016 AL AUSTRAL-OMICS, Y DESDE 2022 ES LA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA UNIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA.

“  
 Creo profundamente que la ciencia necesita diversidad de miradas, y las mujeres aportamos talento, rigurosidad, liderazgo y una enorme capacidad de adaptación...”

“  
 La Universidad Austral de Chile tiene una tradición científica tremendamente sólida y un aporte de larga data al desarrollo de esta materia en el sur austral...”

Carolina Encina  
 Directora ejecutiva Austral-omics de la UACh

tecnológico. La ciencia permite entender nuestro entorno, anticipar problemas y crear soluciones. Gracias a ella avanzamos en salud, agricultura, conservación, tecnología, alimentos, etc. Pienso que áreas como genómica, inteligencia artificial, bioinformática y medicina de precisión seguirán creciendo a más velocidad que nunca. También creo que la ciencia del futuro tendrá un vínculo más directo con las necesidades de la sociedad, la innovación y la mejora de la calidad de vida.

### ¿Existe centralización o desde el sur austral se puede desarrollar ciencia sin inconvenientes?

-La centralización existe y es un desafío real, aunque en mi opinión no constituye una barrera definitiva. A lo largo de mi carrera he visto cómo esa brecha se ha ido acortando progresivamente. Desde regiones ha sido plenamente posible desarrollar ciencia del más alto nivel, siempre que exista talento humano, infraestructura adecuada, redes de colaboración y una visión estratégica de futuro. Mi experiencia en el trabajo que realizamos así me lo demuestra.

En nuestro caso, mantenemos una estrecha vinculación con profesionales e investigadores de otras universidades del país, así como con organismos públicos y privados de prácticamente todas las regiones, incluyendo también las zonas centrales.

### ¿Por qué decidió complementar su formación científica con un MBA?

-Con los años entendí que la ciencia de alto nivel también necesita gestión de alto nivel. Por eso decidí complementar mi formación científica con estos estudios y me empujé a este desafío con temáticas distintas a las de mi formación de base, pero que a la vez hacen mucho sentido. La formación integral me ha entregado herramientas en liderazgo, estrategia, administración de recursos y conducción de equipos complejos.

Hoy valoro especialmente haber integrado ambas miradas, porque permiten impulsar mi trabajo con mayor visión y solidez.



### En Valdivia formó una familia

● En el plano personal, la ciudad de Valdivia también marcó su historia. Aquí conoció a quien hoy es su esposo y formó una familia junto a su hijo, próximo a finalizar su formación profesional. Fuera del trabajo disfruta de las manualidades, lo que según comenta la ayudó desde pequeña a explotar su creatividad, de la música y del tiempo en familia. Además, se declara una convencida inviernista, identificándose plenamente con el clima y la identidad de nuestro sur.

### ¿Cómo llegó a AUSTRAL-omics?

-Llegué a AUSTRAL-omics con una convicción muy clara. En esa etapa ya contaba con mayor madurez profesional y una larga experiencia técnica, lo que me permitió asumir el desafío con seguridad. Durante años me preparé para construir un camino que me permitiera trabajar en un laboratorio de estas características, porque estaba convencida de que en algún momento la oportunidad llegaría.

Siempre me atrajo la idea de desempeñarme en un entorno donde convergieran ciencia de alto nivel, tecnología de gran escala y trabajo de laboratorio aplicado al servicio de la comunidad científica.

Y así fue. En 2016, en el marco de un proyecto Fondoquip de ANID, se instaló un

nuevo secuenciador capilar y se abrió la posibilidad de incorporarme a AUSTRAL-omics, inicialmente a cargo de los servicios de secuenciación del tipo Sanger, área con la que aún continúo vinculada además de mis funciones directivas. Con el tiempo fui creciendo profesionalmente dentro de la unidad, aprovechando cada oportunidad de aprendizaje y asumiendo nuevas responsabilidades, hasta llegar en 2022 a la dirección ejecutiva.

He tenido la oportunidad de trabajar con destacados profesionales a lo largo de mi carrera. Con varios de ellos sigo coincidiendo con frecuencia y con otros continúo trabajando en el día a día, lo que valoro especialmente.

### ¿Qué significa para usted AUS-

### TRAL-omics?

-AUSTRAL-omics representa una parte muy importante de mi vida profesional. Es un proyecto en el que yo también he crecido y donde he visto el desarrollo de grandes capacidades, especialmente en lo que respecta al equipo humano. Asimismo, representa la convicción de que desde Valdivia podemos aportar significativamente al desarrollo científico nacional, poniendo a disposición infraestructura científica de avanzada, y de una manera altamente eficiente respecto al uso de las tecnologías.

### ¿Qué destacaría de AUSTRAL-omics?

-Sin duda destaco al equipo humano, ya que, gracias al talento demostrado, y a una gran perseverancia, ha sido posible crecer en todos estos años. Este core-facility apoya múltiples disciplinas, acercando herramientas de alto valor a un amplio espectro de investigadores e instituciones. Actualmente reúne un nivel de equipamiento solo comparable al de grandes universidades internacionales, lo que permite que la comunidad científica y académica pueda acceder localmente a análisis de primer nivel.

Me parece que eso aporta un enorme valor incalculable para la institución y fortalece directamente sus capacidades de investigación, desarrollo e innovación.

### ¿Cuál es el mensaje para los escolares que les gustaría ser científicos?

-Les diría que persigan lo que realmente les apasiona, porque muchas veces eso es todo lo que se necesita para desarrollar el potencial que lleva dentro. Cuando una persona encuentra lo que verdaderamente le gusta, el esfuerzo adquiere sentido y los desafíos se enfrentan de otra manera.

Dedicarse a esto requiere verdadera pasión, porque muchas veces es lo único que puede movernos cuando el camino se hace difícil. Es esa fuerza la que nos impulsa a ser resilientes y perseverantes frente a lo que queremos lograr. En lo personal, he sido inmensamente feliz con mi formación y con el camino que he elegido, me llena el sentir que lo que hago puede aportar a otros.

También les diría que no tengan miedo a equivocarse ni a cambiar de rumbo si es necesario, ya que es parte de crecer. A veces el camino no es lineal, pero cuando hay perseverancia y ganas de aprender, las oportunidades aparecen. ☺