

Diario Concepción

Domingo 28 de diciembre de 2025, Región del Biobío, N°6369, año XVIII

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

Las opciones para niños en condición del Espectro Autista que ofrece el sistema alternativo en Concepción

CIUDAD PÁGS.6-8



Los fichajes de Deportes Concepción, Huachipato y la UdeC de cara al 2026

DEPORTES PÁG.15

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.



Tecnologías cuánticas: Chile y Biobío apuestan por tomar protagonismo

CIENCIAS&SOCIEDAD PÁG.10-11

FOTO: UDEC



\$20 MIL MILLONES PARA AGUA POTABLE RURAL

Balance APR en Biobío incluye récord de inversión durante 2025

MOP regional detalló avances y desafíos.

Con una inversión total en torno a los 20 mil millones de pesos en sistemas de agua potable rural (APR) cierra el año la Dirección de Obras Hidráulicas del Biobío

y con una proyección de 28.500 millones de pesos para 2026. Se trata de incrementos de la inversión sustanciales al compararlos con años anteriores donde en

2022 se llegó a los 12.600 millones de pesos y en 2023 alcanzaron los 14.600 millones de pesos en la Región del Biobío.

ECONOMÍA&NEGOCIOS PÁGS.12-13

EDITORIAL: EL VALOR DE CONDUCIR SIN LOS EFECTOS DEL ALCOHOL

¡Apúrate!
Obtén tu TAG
gratis y fácil hoy



¡Circula sin
pagar de más!

www.puenteindustrial.cl

600 006 2100

Verba volant scripta manent



#FUETENCENCIA

Indignación causó durante la semana la situación viralizada en una estación de Biotren, en el que un guardia se deshizo de una bicicleta, que era un regalo de Navidad de una usuaria para su hijo. Internautas siguieron opinando al respecto en Twitter en los días siguientes.

FABIÁN FIGUEROA
@FABIANFFV
Hemos des-humanizado totalmente el transporte público. Después nos preguntamos porqué las personas prefieren viajar en automóvil.
Más encima, se vulnera la Ley General de Ferrocarriles (Artículos 85 y 86), y @EFE_Biotren no es la única filial en vulnerarla...
@Contraloriaci1

TAKA (OFICIALMENTE MUERTO)
@TKSH_K888
Una cosa es que no se pueda llevar bicicletas, la otra es actuar como un animal y arrebatar-sela a la persona con un NIÑO presente. Urge una limpieza de guardias en el Biotren porque no es primer incidente que ocurre en estos meses.

JOSÉ.LAMATTA
@RESPIROLOGO
Dale una cuota de poder y ve como arruina todo... Despidanla y no le renueven a la empresa de guardias @EFE_Biotren

RICARDO*
@RICARDOORTIZMJI
Cuál es el problema de está gente de insistir en no respetar las normas? Por qué se creen especiales?

ENFOQUE

60 años construyendo hogares y barrios

Claudia Toledo Alarcón
Seremi de Vivienda y Urbanismo del Biobío



La conmemoración de los 60 años del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, durante este 2025 que ya termina, fue la instancia que escogimos para darnos un espacio a fin de detenernos a reflexionar sobre nuestra historia, con un Estado que ha mirado al territorio con sentido de justicia, acompañado de políticas públicas en constante evolución para contribuir y adaptarnos a las transformaciones sociales que demandan los territorios. Esta instancia nos permite relevar el camino recorrido con base en los aprendizajes institucionales, afirmando que no solo la cantidad es importante, sino que también la

calidad, la pertinencia territorial, la participación real y la justicia urbana. En este contexto, desarrollamos un ciclo de seis seminarios con el apoyo de igual número de universidades de la zona, bajo el nombre “MINVU 60 años: viviendo la ciudad, transformando el futuro urbano” buscando nuevas ideas, opiniones y sugerencias de todos quienes forman parte de esta maquinaria robusta y aceptada conformada por familias, vecinos, dirigentes sociales, sectores públicos y privados y, por cierto, el mundo de la academia, estudiantes y docentes. Sabemos que hay temas que son

complejos desde el punto de vista habitacional como urbano, pero en esta reflexión concluimos desde las distintas miradas que hay diagnósticos coincidentes y observamos que las materias que hemos abordado son las que necesitamos para mejorar la calidad de vida de las personas. El Plan de Emergencia Habitacional (PEH) impulsado por este gobierno y recientemente prorrogado por el Congreso, es un ejemplo de lo anterior, en donde hemos desarrollado una intervención integral que aborda la habitabilidad ya sea en estándar como en las dimensiones de las viviendas adaptadas a los distintos tipos de familia, pero al mismo tiempo el desarrollo de barrios integrados a la ciudad y no segregados como en políticas de antaño, entendiendo que las personas no solo necesitan habitar una vivienda y cumplir el sueño de la casa propia, sino que también requieren convivencia y construcción comunidad. Cada programa desarrollado, cada barrio, parque, pavimento, infraestructura urbana, equipamiento comunitario, área verde o conjunto habitacional construido en estas seis

décadas también da cuenta de ello y ha sido una forma concreta de equilibrar oportunidades. A esto sumamos los actuales desafíos que enfrenta el país en materias sociales, ambientales y urbanas, por ello planificar con equidad las ciudades, construir con calidad y transformar con participación, deben ser parte de los objetivos que siempre estén puestos sobre la mesa en el quehacer del MINVU. Durante nuestros seis encuentros abordamos el impacto de la política habitacional en estas seis décadas en el Biobío, el patrimonio como motor del desarrollo local sostenible, las oportunidades urbanas de la movilidad regional en Concepción, planificación y ordenamiento territorial, el rol de los espacios públicos y parques urbanos y planes integrales que desarrollamos, como desafío de gestión urbana. Por ello, no queremos olvidar lo aprendido y recogido durante los seis encuentros que sostuvimos este año. La invitación es a mantener en el futuro viva la conversación lograda durante nuestro ciclo de seminarios y seguir pensando juntos en cómo construir ciudades justas, resilientes y humanas.

René Coddou Ortíz

La figura de René Coddou Ortíz se inscribe con particular relevancia en la historia médica y social de Concepción y de Chile durante la primera mitad del siglo XX. Médico de formación rigurosa, humanista por vocación y servidor público por convicción, su trayectoria refleja el ideal del profesional ilustrado que concibe la medicina no solo como ciencia, sino también como un ejercicio ético al servicio de la comunidad. Nacido en Concepción el 3 de septiembre de 1878, René Coddou Ortíz creció en un entorno familiar que valoraba la educación y la cultura. Hijo de Francisco Coddou Trotobas y Beatriz Ortiz Ojeda, desde temprana edad mostró inquietudes intelectuales que lo llevaron a cursar sus estudios secundarios en el Liceo de Concepción. Posteriormente ingresó a la Universidad de Chile, donde se tituló de médico cirujano en 1901, iniciando una carrera

que lo situaría entre los profesionales más destacados de su generación. Su afán de perfeccionamiento lo condujo a Europa, donde se especializó en pediatría en la Universidad de la Sorbonne, en Francia. Esta experiencia internacional, complementada con su ejercicio profesional en Sudáfrica, amplió su perspectiva médica y social, otorgándole una visión moderna de la salud pública que más tarde aplicaría en Chile. A su regreso, se integró activamente al sistema sanitario nacional, desempeñándose como médico jefe de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, primero en la tercera zona y luego a nivel nacional, lo que evidencia la confianza que el Estado depositó en su capacidad profesional. Uno de los hitos más significativos de su vida fue su estre-



Emprendedores del Biobío

cha vinculación con el Hospital San Juan de Dios de Concepción, donde ejerció desde 1914 y del cual fue director entre 1937 y 1944. Su gestión estuvo marcada por el liderazgo en tiempos de crisis, especialmente tras el devastador terremoto de 1939, cuando debió enfrentar la reconstrucción hospitalaria y la atención de una población profundamente afectada. En este contexto, su labor trascendió lo médico para convertirse en un verdadero servicio público. Asimismo, René Coddou Ortíz fue uno de los miembros fundadores de la Universidad de Concepción y del Hospital Clínico de la institución, participando activamente en el proyecto educativo que buscaba descentralizar el conocimiento y fortalecer el desarrollo intelectual del sur de Chile. Este

compromiso con la educación superior demuestra su convicción de que el progreso social debía sustentarse en la formación académica y científica. Más allá de su quehacer médico, Coddou destacó por su vocación humanista. Fue columnista del diario El Sur, donde plasmó reflexiones culturales y sociales que luego reunió en su obra Sleeping-book: crónicas y divagaciones. En estos escritos se revela a un intelectual sensible, atento a los dilemas de su tiempo y preocupado por el bienestar colectivo. Su atención médica gratuita a sectores vulnerables, como los empleados de comercio, refuerza la imagen de un profesional comprometido con la justicia social. René Coddou Ortíz falleció en Santiago el 12 de mayo de 1952, dejando un legado que combina ciencia, cultura y servicio. Alejandro Mihovilovich Gratz Investigador histórico

Las palabras vuelan, lo escrito permanece

EDITORIAL

Cuando durante fin de año las familias de nuestro país y Biobío se preparan para recibir el año 2026, siempre es bueno recordar y sumarse a la campaña por no conducir si se ha ingerido alcohol u otra droga. Aquí es importante no sólo considerar el cuidado personal, sino también tener muy presente que, en caso de accidente vehicular, por este motivo, no solo se pone en riesgo quien conduce, además de las y los acompañantes y también a terceros, sean otros vehículos, ciclista o peatones. Personas que nada tiene que ver con acciones irresponsables de otros, pero que se ven envueltas en situaciones complejas. En ese contexto, llama la atención la quinta Radiografía al Consumo de Alcohol en Fiestas de Fin de Año, estudio de la Asociación Pro Consumo Responsable de Bebidas Espirituosas (Aprocor) y Cadem que se presentó en días recientes, tras encuestar a hombres y mujeres mayores de 18 años del país. “Esta radiografía muestra una normalización muy peligrosa y que el miedo a la sanción o a la pérdida material pesa mucho más que la conciencia del riesgo humana. Como Aprocor queremos ser muy claros: ningún viaje, ni ninguna celebración, justifica que alguien conduzca después de beber”, advirtió Juan Pablo Solís, presidente de la asociación. Lo anterior, sin duda nos coloca, como sociedad, en una posición incómoda, respecto de donde establecemos los valores que deben regirnos. Es así que, entre principales resultados está que 61% de los encuestados cree que a quienes conducen tras beber alcohol

El valor de conducir sin los efectos del alcohol



Bajo ese ese escenario, y dada la época de celebración, siempre debemos llamar a la conciencia de las personas para evitar el peligro de manejar bajo efectos de alcohol.

les preocupa mayormente ser detenidos y 19% chocar el propio vehículo, mientras solo 11% considera que es la posibilidad de causar daño grave o la muerte a otros. Además, confirmó la creciente normalización de la conducción con alcohol. El 44% cree que es muy o algo probable que un familiar o amigo maneje bajo sus efectos en estas fiestas y en 2024 fue 38%; y 43% considera “socialmente aceptado” conducir en estado etílico en Año Nuevo, y fue 35% en 2024. Y hay gran indolencia frente a los accidentes: 70% cree que a los chilenos “les da lo mismo” si un año hay más o menos fallecidos. También, el 55% percibe poco o nada probable ser fiscalizado, 21 puntos más que 2024, y sólo 10% cree que quien conduce con alcohol enfrentará un castigo ejemplificador. Además, la mitad no tiene claridad sobre las sanciones legales por manejar con alcohol. Bajo ese ese escenario, y dada la época de celebración, siempre debemos llamar a la conciencia de las personas para evitar el peligro de manejar bajo efectos de alcohol. Desde hace años se hacen campañas estatales con dicho fin, pero los accidentes por esta causa no cesan. ¿Hasta cuándo?

CARTAS

Proteger a Nuestros Mayores: Un Llamado a la Acción

Señora Directora: La creciente longevidad de la población chilena es un logro que nos llena de orgullo, pero también nos enfrenta a un desafío importante: proteger a nuestros mayores de la delincuencia y el abuso en sus diversas manifestaciones. Cada vez nos encontramos con nuevos casos en contra de las personas mayores y constantemente las estadísticas lo evidencian. Como es fácil de constatar la legislación actual no refleja la gravedad del problema y los delincuentes no se privan ante esta oportunidad de tomar ventaja aprovechándose de la vulnerabilidad de los mayores. Seguramente el problema requiere una mirada multidimensional, sin embargo, aumentar las penas efectivas para los agresores parece ser un desafío insoslayable. En efecto, debiéramos revisar la legislación para proteger a los mayores de mejor forma. Promover la conciencia y la responsabilidad colectiva de cuidarnos entre todos. Sobre todo, en consideración a que más

de medio millón de personas mayores viven solas y que según los datos que disponemos afirman que no tienen a quién pedir ayuda. Si queremos avanzar adecuadamente a un escenario responsable frente a esta nueva longevidad necesitamos un cambio legislativo a la brevedad para proteger a los mayores ahora y no cuando sea demasiado tarde.

Dr Octavio Enríquez Lorca
Director Pilar académico red
iberoamericana de enve-
jecimiento saludable RIEs
GAUDIUM

No es un supervirus

Señora Directora: El invierno en el hemisferio norte ha alertado estas semanas por la expansión de una nueva cepa del virus H3N2. El denominado “supervirus”, ya tiene presencia en más de 30 países. Chile, por su parte, confirmó el primer caso la semana pasada, y es inevitable no pensar en lo sucedido con el COVID-19. Sin embargo, debemos ser pertinentes y no caer en alarmas innecesarias.

Tienen que saber que esta situación no es comparable a lo ocurrido con la pandemia. No se trata de un virus nuevo ni de una emergencia sanitaria, sino de la evolución natural de un patógeno estacional. Para esto, ya contamos con experiencia, vigilancia activa y herramientas de control. Desde el punto de vista clínico, no existe evidencia de que esta variante provoque cuadros más graves, Aunque puede contagiarse con mayor rapidez, los síntomas son los habituales de la influenza: fiebre, dolor muscular, dolor de cabeza, malestar general, congestión nasal, dolor de garganta y tos. No se ha observado un aumento en hospitalizaciones ni en la letalidad respecto de otras cepas A(H3N2). Es importante no hacer eco de un término que exagera. El subclado K de influenza A(H3N2) aún no supone un aumento de riesgo extraordinario, sino que es una variante natural de la influenza estacional, pero no es un supervirus.

Dra. Pía Odé
Directora médica Los Carrera
Interclinica



Envíe sus cartas, con una extensión máxima de 1.400 caracteres, con espacios vía email a:
◆ contacto@diarioconcepcion.cl
◆ Cochrane 1102, Concepción
La correspondencia debe consignar claramente la identidad del remitente y su número de teléfono.
Hacemos presente que el diario no puede constatar fehacientemente la identidad del autor de la correspondencia y reproduce la indicada por éste, deslindando ulterior responsabilidad.
La Dirección se reserva el derecho de seleccionar, extractar, resumir y titular las cartas recibidas, sin explicación alguna y evitando cualquier discusión con el remitente.

Política

“

Se trata de proyectos que hemos analizado técnicamente y hemos aprobado técnicamente, que las familias que reciben sus viviendas por intermedio de este proyecto se encuentran en condiciones de recibirlas.

”

María Luz Gajardo, directora regional del Serviu en Biobío.

CUENTAN CON TODAS LAS VERIFICACIONES

Presupuesto 2026: 14 proyectos habitacionales en Biobío están preparados para recibir financiamiento

FOTO: MINISTERIO DE BIENES NACIONALES



Aníbal Torres Durán
contacto@diarioconcepcion.cl

Con la ya despachada Ley de Presupuesto 2026, el Servicio de Vivienda y Urbanización Biobío (Serviu) tendrá un aumento de sus recursos para el próximo año, alcanzando la suma de \$625 mil 544 millones, superando en más de \$100 mil millones los destinados para el año en curso. Cabe recordar que durante este 2025 el erario fue de un total de \$518 mil 453 millones.

Así, el brazo ejecutor del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), encargado de implementar las políticas, planes y programas definidos por el Minvu para materializar soluciones habitacionales, mejorar barrios y ciudades, tendrá un importante incremento en sus recursos para 2026.

Bajo esa arista, uno de los puntos destacados de la partida presupuestaria para el Serviu en la Región del Biobío es el banco de proyectos que se

El Serviu ha elaborado un banco de iniciativas para el próximo año por cerca de \$80 mil millones y que representa la construcción de más de mil viviendas en la Región.

encuentran en condiciones de recibir financiamiento con el erario fiscal para 2026.

La directora regional del Servicio de Vivienda y Urbanización, María Luz Gajardo, explicó que la decisión de financiar “no es exclusivamente regional, sino que es una decisión de un sistema de concursos a nivel nacional, pero la obligación nuestra como servicio es confeccionar este banco, es decir, que las familias de la región estén en condiciones de recibir este financiamiento”.

En detalle, el banco de proyectos preparado por el Serviu contempla una inversión de \$80 mil millones en un total de 14 proyectos para la Región

del Biobío, lo que representa la construcción de cerca de 1.200 viviendas listas para recibir financiamiento en 2026.

En esa línea, Gajardo especificó que “se trata de proyectos que hemos analizado técnicamente y hemos aprobado técnicamente, que las familias que reciben sus viviendas por intermedio de este proyecto se encuentran en condiciones de recibirlas. Entonces, es todo un despliegue. Así como en el mundo urbano hablamos de la intervención en todos los momentos, también en el tema habitacional tenemos proyectos listos para que sean financiados y tenemos proyectos financiados que van a empezar”.

PEH

La elaboración de este banco de proyectos listos para recibir financiamiento se conoce luego de que se aprobara en el Congreso Nacional, con un amplio respaldo, la prórroga hasta el 31 de diciembre de 2029 del régimen normativo excepcional establecido en la Ley 21.450, sobre integración social en la planificación urbana, gestión de suelo y Plan de Emergencia Habitacional

Así la iniciativa -aprobada con 136 votos a favor y remitida al Ejecutivo para su promulgación- permitirá garantizar la continuidad de proyectos; seguir avanzando con la gestión de suelo y la construcción de viviendas sociales.

La citada Ley 21.450 estableció, como una política prioritaria de Estado, el Plan de Emergencia Habitacional, que habilitó un régimen excepcional y transitorio para agilizar la gestión de suelo. Asimismo, buscó facilitar el desarrollo de proyectos habitacionales con alto impacto urbano y social.

En los fundamentos del proyecto se señala que, pese al cumplimiento de las metas propuestas, el desafío habitacional en el país sigue creciendo. Agrega que aún existen miles de familias que esperan una solución habitacional definitiva. Por ello, surge la necesidad de prorrogar esta política excepcional.

De acuerdo con Gajardo, el banco de proyectos habitacionales para Biobío refuerza la reciente aprobación de la extensión del Plan de Emergencia Habitacional. “Me parece súper importante esta aprobación, porque qué es lo que Hacia dónde avanzamos, hacia establecer una política de vivienda que sea permanente, que no tengamos que ir año a año modificándolos”.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

PubliNota

En un contexto global marcado por la urgencia de transitar hacia modelos productivos más sostenibles, Bioforest conmemora 35 años de trayectoria impulsando ciencia aplicada, tecnología e innovación al servicio de una industria forestal más resiliente, eficiente y preparada para los desafíos del futuro. Fundado en 1990, el centro nació con una visión de largo plazo: generar y aplicar conocimiento científico de alto nivel para fortalecer la sostenibilidad, la competitividad y la proyección internacional de ARAUCO, anticipándose a los desafíos ambientales, productivos y tecnológicos que hoy marcan la agenda global.

“Estos 35 años reflejan una convicción profunda: que la ciencia, la investigación y la innovación son fundamentales para construir una industria forestal sostenible y competitiva. En Bioforest buscamos permanentemente desafiar y ampliar nuestra propia frontera del conocimiento, desarrollando soluciones que nos permitan anticiparnos a desafíos como el cambio climático, la resiliencia genética y la transición hacia una economía más sostenible”, señaló Sebastián Mandiola, gerente de Bioforest.

La conmemoración de este aniversario se realizó en las instalaciones de Bioforest, en la comuna de Coronel, en una ceremonia que reunió a autoridades regionales, representantes del mundo académico y equipos de ARAUCO, y que puso en valor el aporte del

BIOFOREST CUMPLE 35 AÑOS CONSOLIDANDO CIENCIA APLICADA DESDE BIOBÍO PARA EL MUNDO

El centro de i+D de ARAUCO ha desarrollado soluciones científicas y tecnológicas con impacto en la industria forestal y en la sociedad, fortaleciendo la competitividad, la sostenibilidad y la proyección internacional del sector.



centro al desarrollo científico, productivo y territorial de la Región del Biobío.

En ese contexto, y destacando la importancia de contar en la región con un centro de investigación y desarrollo de estándar internacional, el Gobernador del Biobío, Sergio Giacaman, señaló que “Bioforest, a 35 años de su creación como un spin off de ARAUCO, ha sido clave para posicionar a la compañía a nivel internacional. Su trayectoria demuestra que desde la Región del Biobío es posible desarrollar investigación, innovación y estándares de clase mundial, fortaleciendo tanto a la empresa como al territorio donde se origina”.

Logros en innovación

En 2025, el proyecto GloNi — un eucalipto que combina crecimiento acelerado con fibra de alto valor — fue reconocido con el Premio Innovación PwC y el Premio a la Innovación CPC Biobío, consolidando a Bioforest como un referente mundial en investigación forestal aplicada.

En su trayectoria también destaca el desarrollo de la pulpa textil, una materia prima para la confección de fibras naturales y renovables. Producida a gran escala en Planta Valdivia y destinada a mercados internacionales de alta exigencia, esta innovación encontró una expresión concreta en una alianza con 1KO. El trabajo conjunto permitió el lanzamiento de una colección de pañuelos confeccionados en viscosa, diseñados por casas de diseño chilenas, demos-

trando cómo la ciencia forestal puede proyectarse hacia nuevas industrias, como la moda.

Hoy, desde sus instalaciones en Coronel, Bioforest cuenta con un equipo de más de 50 especialistas y una activa red de colaboración con universidades, startups y centros tecnológicos en Chile y el extranjero. Entre sus avances destacan la consolidación de la silvicultura clonal y la selección genómica, herramientas que permiten identificar materiales genéticos superiores con mayor rapidez y precisión, fortaleciendo la resiliencia del patrimonio forestal frente al cambio climático.

Otro hito relevante ha sido la alianza estratégica con TreeCo, startup de la Universidad Estatal de Carolina del Norte especializada en edición genética mediante tecnología CRISPR, que posiciona a Bioforest en la frontera de la biotecnología forestal a nivel mundial.

En el ámbito industrial, Bioforest ha sido clave en el desarrollo de soluciones que hoy forman parte de la operación cotidiana de ARAUCO, como los Centros de Valorización de Residuos (CVR), que permiten transformar subproductos industriales en materiales útiles para usos agroforestales, contribuyendo al avance de la compañía hacia su meta de 100% de valorización de residuos.

Con 35 años de trayectoria, Bioforest reafirma su rol como motor de conocimiento aplicado, demostrando que la ciencia desarrollada desde Chile puede transformar una industria completa y proyectarse con impacto global.



Ciudad

“

La educación libre, sin duda, es un aporte. En el Gran Concepción, existen proyectos en diferentes líneas alternativas

”

Gonzalo Sáez, doctor en Educación y académico de Facultad de Educación del Departamento de Currículum e Instrucción UdeC.

Cecilia Bastías Jerez
contacto@diarioconcepcion.cl

Küme Newen significa en mapudungun buena energía y fuerza para el bienestar y es el nombre de una de las escuelas libres que funcionan en Concepción, es la única dedicada exclusivamente a niños neurodivergentes. En total son 28 niños los que asisten, desde los 3 a los 18 años. Son separados en tres grupos como en las escuelas multínivel.

Su fundadora es Estrella Luarte Quintriqueo, directora y educadora de párvulos, que hace cinco años decidió crear este espacio, contó que cuando su hijo estaba en kínder y prekínder vivió el aislamiento en su escuela por un Trastorno de Espectro Autista que hasta ese momento no había sido diagnosticado.

“Busqué alternativas en Concepción y no encontré. Había colegios especiales, pero no llenaban sus necesidades o terminaba siendo víctima de bullying”, indicó.

La escuela se guía por las bases curriculares del Ministerio de Educación, pero se imparte conociendo en profundidad a cada niño y sus intereses. Al ser la educación un derecho, el Estado exige que los niños asistan a los exámenes libres para comprobar sus avances en el aprendizaje. Estrella Luarte comentó que, al estar considerados como niños con necesidades especiales, podrían solicitar una prueba con adecuaciones. Pero ellos han optado por que sean acompañados por sus profesores, ya que su dificultad central está en lo social.

“A mí me pasan una sala donde nosotros vamos con los profesores, les leen las preguntas y después les dicen que elijan la alternativa. Sin ayudarlo, no es decirle la respuesta, simplemente es una forma diferente para el niño, en una situación de estrés, sienta confianza con quien le está tomando los conocimientos”, indicó.

Esta escuela lleva 5 años asistiendo a los exámenes libres y, según indicó la directora del establecimiento, logran buenos resultados, ya que la situación es adaptada a ellos. Sobre los comentarios que han recibido de los apoderados, Luarte mencionó que “la mayoría llegan mal porque han intentado obtener un espacio en sistema tradicional y lamentablemente no funciona. Se sienten diferentes, como si ellos mismos tuvieran discapacidad”.

Para la directora y fundadora de Küme Newen, las dificultades



FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

DEBATE ABIERTO

Las opciones para niños en condición del Espectro Autista que ofrece el sistema alternativo en Concepción

La academia valora el espacio flexible de este tipo de escolarización. El Ministerio de Educación recomienda los establecimientos regulados. Mientras que los apoderados de la enseñanza libre manifiestan su conformidad con que sus hijos no sean sometidos a la presión del estándar.

que tiene el sistema tradicional radican en la cantidad de niños que hay y que es complejo que se les preste la atención debida. “Acá tenemos 10 niños por sala, y trabajamos con la metodología Montessori”, dijo.

Nelly Andrades es apoderada de este sistema y señaló que “soy fo-

noaudióloga, trabajé en el sistema educativo y me pude dar cuenta que ante las necesidades que presentaban mis hijos, ellos no las podían satisfacer, porque los colegios regulares, buscan principalmente la excelencia académica. Ese es su norte, obtener buenos puntajes”.

Ella es madre de mellizos de 5

años que asisten a la escuela. “Les falta estar preparados para atender a niños neurodivergentes, porque su cerebro interpreta, procesa y analiza todo de una manera diferente. Por mucho que se hable de inclusión, que los colegios tengan proyectos PIE, creo finalmente son rezagados” afirmó.

“No quería que a mis hijos se les presionara, no quiero que la escuela finalmente sea un lugar donde vayan a sufrir o donde les hagan bullying. Por eso, verlos reír cuando los dejo con la misma sonrisa cada vez que los retiro lo agradezco. Mis hijos son aceptados, comprendidos y son respetados por sus tiempos”, destacó Andrades.

Academia

El profesor Gonzalo Sáez, doctor en Educación y académico de Facultad de Educación del Departamento de Currículum e Instrucción de la Universidad de Concepción, explicó que en torno a las escuelas libres no existe un

Continúa en p. 8



Cumple tus deseos con Kino!



**Año
NUEVO**



**20 Bonos
de \$1 Millón**



**Gran Bono
\$100 Millones**



**3 Viajes
al Caribe**



**Suv
Familiar**

28 de Diciembre 2025 - Sorteo N° 3168

***Más información en loteria.cl**



Ciudad

Viene de p. 4

consenso y normalmente forma parte de las discusiones que se generan en torno a la Educación. Pero manifestó que es un principio que los sistemas escolares deben ser diversos.

“La educación libre, sin duda, es un aporte. En el Gran Concepción, existen proyectos en diferentes líneas alternativas, existen proyectos enmarcados en estos principios que ofrecen a los niños y a las niñas espacios no estructurados de aprendizaje en comunidad y en sociedad”, describió.

En algunos aspectos, el Dr. Sáez comentó que el sistema escolar tradicional está excesivamente enmarcado y muy tensionado por el avance sobre los planes, programas y las mediciones en las pruebas estandarizadas. “Eso estructura de manera excesivamente rígida tanto el tratamiento que se le da a los temas o las asignaturas junto con la intensidad y el ritmo con que se pasan las materias (...) lo que tiende a perjudicar a los niños y niñas que no forman parte del promedio, ni de esta forma tradicional de acceder al conocimiento”, expuso.

En ese sentido, el académico indicó que observa más beneficios que falencias. “Son una estupenda alternativa y son proyectos de los cuales el sistema escolar tradicional también se pudiese nutrir en la dinámica de sus talleres”, mencionó.

Sobre los niños y adolescentes en condición del Espectro Autista, Sáez manifestó que “el sistema de educación libre ofrecería ventajas por lo débilmente enmarcado y la flexibilidad. Siempre y cuando haya profesionales del área de educación diferencial que apoyen este proceso”.

En otro aspecto, el profesor Gonzalo Sáez destacó los avances que ha tenido la educación pública en Chile que ha puesto profesionales y programas a disposición de acoger a los niños de diversas condiciones. Acotó que “está muy desarrollado en los sistemas escolares públicos”.

En tanto, Dr. Paulo Barraza, investigador del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile, concordó en que no existe una opinión definitiva al respecto. “En términos generales, hay un reconocimiento de la legitimidad de la opción educativa libre, enmarcada en la libertad de enseñanza. Sin



FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

embargo, es importante subrayar la necesidad de evidencia robusta que asegure que esta modalidad garantiza los estándares mínimos de desarrollo integral”, puntualizó.

Sobre los beneficios que puede representar este sistema, estableció que “podría radicar en la flexibilidad y la individualización del currículo, favoreciendo mayor motivación intrínseca y el aprendizaje profundo si se aplica correctamente. Además, ofrece una alternativa valiosa en casos donde el sistema formal no logra responder a necesidades muy específicas del estudiante”.

“Para estudiantes TEA, estos sistemas pueden potencialmente ofrecer un marco de estabilidad y seguridad beneficioso, permitiendo regular el entorno sensorial para minimizar la sobrecarga y el estrés, facilitando así la disponibilidad cognitiva para el aprendizaje”, especificó Barraza.

En relación con la postura que debieran adoptar las autoridades en Educación. “Es fundamental que avance hacia una regulación que sea más precisa que restrictiva. La necesidad se centra en

establecer mecanismos de aseguramiento de la calidad y de la fiscalización que garanticen el derecho a la educación para todos los menores, independientemente de la modalidad elegida”, apuntó y explicó que eso implica no solo evaluar resultados, sino supervisar el proceso para asegurar que los estudiantes reciban una formación social y curricular, tanto completa como balanceada.

Mineduc

Consultados acerca de la figura que representan las escuelas libres, desde el Ministerio de Educación manifestaron en un comunicado que no existe legalmente este concepto.

“Como Mineduc recomendamos siempre a las familias que opten por establecimientos educacionales que cuenten con reconocimiento oficial del Estado”, apuntaron. Lo anterior, se explica porque así se asegura que cumplan con los requisitos establecidos por la Ley que regula.

Sobre su funcionamiento, establecieron que “deben contar con un proyecto educativo propio,

comprometerse a cumplir con los estándares nacionales de aprendizaje (...) estos establecimientos son susceptibles de fiscalización por parte de la Superintendencia de Educación y pueden acceder a las subvenciones o aportes económicos estatales”.

En el caso de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, los establecimientos con Reconocimiento Oficial que reciben subvención del Estado pueden acceder al Programa de Integración Escolar (PIE), que permite recibir recursos para contratar los apoyos específicos que requieren los niños, niñas, jóvenes o adultos, acotaron.

Finalmente, reafirmaron que “las escuelas ‘libres’ o sin reconocimiento oficial, deben validar los estudios de sus estudiantes mediante exámenes libres, ya que la educación que imparten no es reconocida por el Estado, dado que no aseguran cumplir con los estándares mínimos establecidos para el reconocimiento oficial”.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Ciudad

TRADICIONALMENTE SE REGISTRA AUMENTO

Fiscalizan más de 500 buses interregionales por viajes de fin de año

Los diversos operativos continuarán durante toda la próxima semana en calles, peajes, autopistas y terminales.

Diario Concepción
contacto@diarioconcepcion.cl

Considerando el aumento de la oferta de viajes de buses interurbanos e interregionales por las festividades de Navidad y Año Nuevo, el equipo de Fiscalización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) mantiene su plan reforzado de controla máquinas y a sus conductores, alcanzando, en sólo una semana, la cifra de 584 controles en la región, con 64 citaciones al Juzgado de Policía Local. La campaña se está llevando a cabo con un despliegue en calles, avenidas, carreteras, plazas de peajes y, principalmente, terminales de buses, con el

objetivo de revisar la documentación de los buses, en cuanto a permisos de circulación, revisión técnica, seguros y documentación de recorridos, así como la inspección al estado de parabrisas, ventanales, luces, cinturones de seguridad en cada uno de los asientos y neumáticos, entre otros aspectos. En tanto, sobre quienes tienen la responsabilidad de estar al volante, se revisa su licencia de conducir y, gracias al apoyo de Senda o de Carabineros, se toman exámenes de alcotest y narcotest, lo que forman parte también de planes preventivos y de seguridad vial de dichas instituciones, los que también son aumentados en número



FOTO: CEDIDA

y cobertura territorial en fin de año.

Hugo Cautivo, seremi (s) del MTT en el Biobío, destacó el alcance de los procedimientos. "Seguimos desplegados como Ministerio de Transportes,

realizando distinto tipo de controles, seguimiento, todo lo que significa los flujos vehiculares en este fin de semana largo, que incluye la fiesta de Navidad y Año Nuevo. Hasta la fecha,

se han realizado 584 fiscalizaciones a buses interurbanos e interregionales, con una tasa de rechazo alrededor del 12%, con 64 situaciones al Juzgado de Policía Local. En paralelo, desde el Ministerio de Obras Públicas hemos estado monitoreando, haciendo ese seguimiento en las distintas rutas de la región", detalló.

Sobre los primeros resultados o análisis de este período en que se registra una notoria alza en los traslados en carreteras de la región y del país, añadió que "no hemos tenido grandes inconvenientes hasta el momento, pero desde ya estamos anticipando lo que significará el flujo de regreso, a partir ya del (mañana) domingo, de lo que son las fiestas de Navidad, así que en eso siempre aconsejar planificar los viajes y estar atentos a las condiciones de tránsito.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

PubliNota

En los últimos 10 años, las empresas apoyadas por el servicio han registrado un aumento acumulado de ventas por \$39.979 millones y la creación de 1.890 empleos formales. A este resultado se suma la atención de más de 7.200 empresas, la realización de 32.135 contactos empresariales y la aprobación de \$8.134 millones en financiamiento privado, apalancado a partir del acompañamiento técnico entregado por SERCOTEC.

Articulación comercial y acceso a nuevos mercados

Como parte de este trabajo, SERCOTEC ha impulsado diversas instancias de articulación y vinculación comercial orientadas a posicionar a las micro y pequeñas empresas en los mercados regionales. Entre ellas destaca REDES, evento que ha convocado a más de 1.000 pymes de distintos rubros, facilitando reuniones comerciales con empresas de mayor tamaño.

Asimismo, Conecta Coronel ha reunido a más de 270 pymes en ruedas de negocio, generando encuentros directos con empresas ancla como Oxiquim S.A., Arauco, Camanchaca, Puerto Coronel y Colbún, lo que ha permitido fortalecer la incorporación de proveedores locales a cadenas de

SERCOTEC IMPULSA EL CRECIMIENTO DE LA PEQUEÑA EMPRESA Y FORTALECE INDICADORES CLAVE EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO

Durante la última década, SERCOTEC Biobío ha desempeñado un rol relevante en el fortalecimiento del ecosistema productivo regional, mediante una estrategia integral que combina financiamiento, acompañamiento técnico y generación de redes, con impactos directos en ventas, empleo y competitividad de las micro y pequeñas empresas.



suministro consolidadas. Iniciativas como Impulsa Lota y Conce al Plato también han contribuido a integrar a cientos de emprendimientos en espacios de comercialización y vinculación sectorial.

Al respecto, el director regional de SERCOTEC Biobío, Mauricio Torres Ferrada, señaló que "estas instancias generan oportunidades concretas para las pequeñas empresas, fortaleciendo su visibilidad comercial y el acceso a nuevos mercados, lo que se traduce en crecimiento y empleo para la región".

Centro de Negocios SERCOTEC Concepción: acompañamiento estratégico para crecer

De manera complementaria al financiamiento, la gestión territorial de SERCOTEC se materializa a través de la red de Centros de Negocios. En la provincia de Concepción, el Centro de Negocios SERCOTEC Concepción cumple un rol estratégico en el acompañamiento de emprendedores y pequeñas empresas, entregando asesoría gratuita y especializada, junto con programas de formación enfocados en gestión, ven-

tas, marketing y digitalización.

En lo que va de 2025, este trabajo se refleja en más de 2.424 horas de asesoría personalizada, beneficiando a más de 500 emprendedores, además de la capacitación de más de 3.497 personas en áreas como inteligencia artificial, marketing digital y gestión financiera. Estas acciones han contribuido a mejorar procesos comerciales y a generar nuevos vínculos con empresas medianas y grandes del territorio.

Según indicó Cristian Sepúlveda, jefe del Centro de Negocios SERCOTEC Concepción, "nuestro objetivo es que las empresas cuenten con herramientas concretas para crecer, profesionalizar su gestión y acceder a nuevas oportunidades".

De este modo, SERCOTEC Biobío consolida un modelo de desarrollo orientado a fortalecer la competitividad de las pequeñas empresas y a proyectar un crecimiento sostenible para la Región del Biobío.

CAMPO EMERGENTE DE APLICACIÓN EN MÚLTIPLES ÁREAS

Tecnologías cuánticas: Chile y Biobío apuestan por tomar protagonismo en una revolución global

Natalia Quiero Sanz
natalia.quiero@diarioconcepcion.cl

Hay una revolución tecnológica y Chile puede tomar un rol de liderazgo con Concepción de actor fundamental. Con esta convicción expertos locales asumen la Estrategia Nacional de Tecnologías Cuánticas 2025-2035 que da lineamientos para fortalecer las capacidades en un campo emergente con aplicaciones notables para áreas críticas para el progreso y bienestar como ciencia, seguridad, finanzas y medicina.

Esta política se presentó el 17 de diciembre por el Presidente Gabriel Boric, junto a una de biotecnología, tras un largo trabajo intersectorial y participativo impulsado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) para avanzar en sectores tecnológicos de frontera y encaminar a Chile a un modelo de desarrollo sofisticado y sostenible en base a la CTCI.

El lanzamiento se dio en el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica, proclamado por Naciones Unidas para celebrar el centenario e impacto tecnológico de la mecánica cuántica.

Oportunidad para Chile

La meta y oportunidad es ser referente en tecnologías cuánticas, basadas en potentes propiedades de la mecánica cuántica y cuyos ejes fundamentales son la computación cuántica, comunicación cuántica y sensores cuánticos, explica la doctora Paulina Assmann, cofundadora y CEO de Sequire Quantum, empresa pionera en Latinoamérica dedicada a la ciberseguridad cuántica que nació en la Universidad de Concepción (UdeC), e integrante del comité de asesor del Ministerio de CTCI para la Estrategia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

“Hay una transición tecnológica a nivel global, donde las tecnologías cuánticas son protagonistas. Es un área donde los desarrollos que ha habido han sido el último tiempo, entonces todos tenemos

Hace poco el país lanzó una estrategia nacional para delinear la ruta que permita fortalecer las capacidades en un sector de frontera y estratégico para el desarrollo en áreas críticas de la economía y bienestar, y desde la UdeC hace años se ha avanzado en crear infraestructura, investigaciones y talentos para avanzar con resultados pioneros a nivel internacional.



FOTO: UDEC

las mismas oportunidades de ser protagonistas en vez de sólo espectadores”, manifiesta.

En este contexto, la doctora en astrofísica de la UdeC afirma que el papel de la casa de estudios ha sido crucial a nivel nacional para la creación de infraestructura y también capital humano avanzado en tecnologías cuánticas desde hace dos décadas.

Un ejemplo es Sequire Quantum, y también destaca “el profesor Gustavo Lima, quien ha hecho comunicación cuántica, en infraestructura son líderes globales”, académico del Departamento de Física e inves-

tigador del Instituto Milenio de Investigación en Óptica (MIRO) que lidera la UdeC, donde también llevan otros trabajos para avanzar en este campo.

Y releva que con los años se ha ido amplificando con más laboratorios y capacidades locales en la Universidad del Bío-Bío y Universidad Católica de la Santísima Concepción, además de avances en otras universidades en la Región Metropolitana.

“Por primera vez Chile no tiene que empezar de cero, tiene un camino recorrido con todo lo que se ha invertido en ciencia y tecno-

logía. Y en Concepción podríamos hablar de una ‘quantum city’, hay liderazgo”, sostiene.

Potencial cuántico

El doctor Aldo Delgado, director del MIRO y académico del Departamento de Física UdeC, explica que la mecánica o física cuántica describe el comportamiento de la naturaleza a escala microscópica, atómica y subatómica, que tiene propiedades específicas como el entrelazamiento que las tecnologías cuánticas explotan para resolver problemas complejos.

Y los avances han impactado

desde la ciencia al bienestar desde el siglo pasado, con herramientas hoy integradas a la vida y un desarrollo en potente expansión.

Las tecnologías cuánticas de primera generación datan de los años ‘50 aproximadamente, afirma. “La mecánica cuántica da cuenta de la existencia del spin de las partículas que juega un rol clave en la resonancia nuclear magnética y sus aplicaciones en la medicina como herramienta de diagnóstico. Y hoy no podemos prescindir del láser, un componente fundamental de las comunicaciones modernas vía fibra óptica, o de los computadores, basados en circuitos integrados cuyo funcionamiento sólo puede ser entendido por medio de la mecánica cuántica”, ejemplifica.

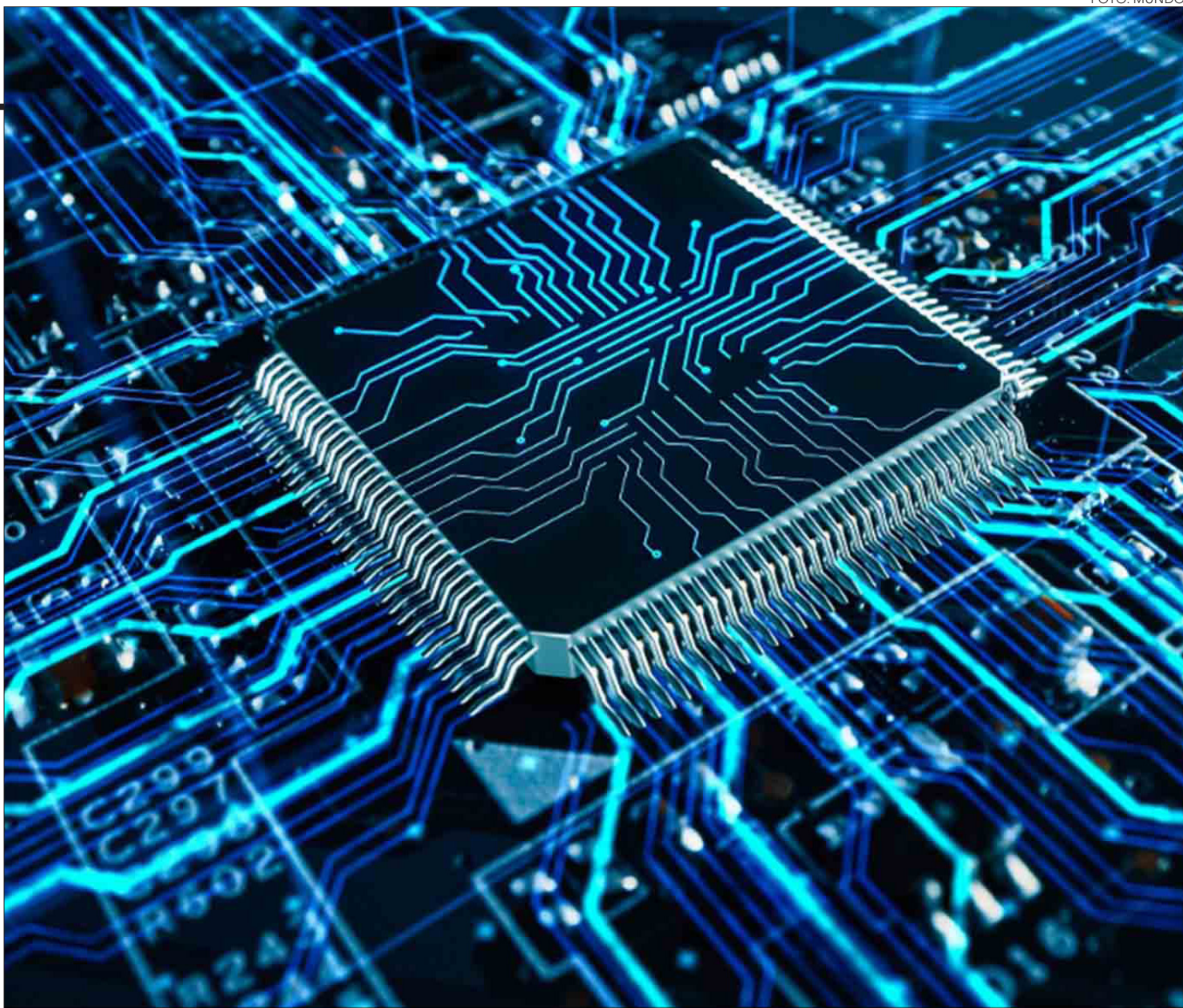
Aunque hay una segunda generación, tecnologías cuánticas emergentes y revolucionarias, con varias líneas de desarrollo teórico y experimental, donde además de usar las propiedades, es posible controlarlas hasta dar capacidades imposibles para las tecnologías clásicas.

En éstas, el físico destaca “la computación cuántica, comunicaciones seguras y el sensado cuántico; todas representan grandes desafíos asociados a aplicaciones que proporcionarían grandes ventajas en ciertos sectores económicos”.

Por ejemplo, un computador cuántico podría hacer en horas lo que uno clásico tardaría cientos de años; o se puede lograr una seguridad informática inquebrantable con criptografía cuántica.

Ciencia&Sociedad

FOTO: MUNDO



Uno de los desarrollos más impactantes es la computación cuántica, afirma el doctor Aldo Delgado.

Los computadores clásicos se basan en bits, los computadores cuánticos en qubits. Los bits clásicos son 0 o 1, pero el cuántico puede ser 0, 1 o superposición de ambos, entre otras propiedades. Entonces se podrá montar un mundo digital diferente y avanzado.

“La computación cuántica tendrá un impacto significativo en áreas como la salud al permitir el desarrollo de nuevos medicamentos basados en moléculas complejas; en logística, permitiendo encontrar soluciones óptimas para el transporte de bienes y el acceso a servicios; o en la física de materiales, logrando acelerar el desarrollo de nuevos materiales con propiedades que no existen en la naturaleza”, precisa.

En este sentido, cuenta que varias compañías internacionales han logrado desarrollar prototipos de computadores cuánticos. “El avance ha sido rápido, desde los primeros prototipos con unos pocos qubits, hasta los más avanzados con miles de qubits”, sostiene.

Aunque reconoce que queda mucho por resolver y progresar, también que las potenciales ganancias que brindarían estos computadores hacen que la comunidad científica-tecnológica mundial trabaje incansablemente en su desarrollo.

“Quien logre desarrollar la computación cuántica primero tendrá una gran ventaja en el desarrollo de los futuros mercados. Por ejemplo, hoy los chips de computadora han adquirido estatus de commodity, sin ellos hay grandes sectores económicos que no podrían existir. Están en prácticamente en todos los productos tecnológicos que usamos hoy: lavadoras, cocinas, celulares, refrigeradores, celulares, laptops, cámaras fotográficas, vehículos de transporte, maquinaria pesada, equipamiento médico, etcétera. Y sólo unos pocos países son capaces de fabricarlos en masa, como por ejemplo China, Taiwán y Estados Unidos”, expone.

En el MIRO tienen un programa con estas tecnologías, trabajando en sinergia también con investigadores de otras entidades.

“Hemos avanzado mucho en nuestras investigaciones en computación cuántica, en particular algoritmos cuánticos y su desarrollo. También hemos avanzado en el diagnóstico y benchmarking de computadores cuánticos, y actualmente trabajamos en nuevas

La meta de la computación cuántica

FRASE

“Quien logre desarrollar la computación cuántica primero tendrá una gran ventaja en el desarrollo de los futuros mercados”.

Doctor Aldo Delgado, director del MIRO y académico de Física UdeC.

“La criptografía se basa en lo difícil que es resolver un problema matemático. El computador cuántico amenaza la ciberseguridad que tenemos”.

Doctora Paulina Assmann, cofundadora y CEO de Sequire Quantum.

propuestas de plataformas físicas para la implementación de computación cuántica”, detalla.

Además, releva el esfuerzo en darla a conocer a la sociedad con la Escuela de Computación Cuántica que implementan hace unos años.

Transitar al “Día Q”

Con ese poder la computación cuántica también se convirtió en una amenaza real para la criptografía que protege la información sensible y la ciberseguridad del futuro y que da otra razón para avanzar en tecnologías cuánticas, más allá de estar a la vanguardia.

“La criptografía se basa en lo difícil que es resolver un problema matemático. El computador cuántico amenaza la ciberseguridad que tenemos hoy: la criptografía, como mandamos mensajes secretos de un lugar a otro, la computación cuántica lo puede vulnerar”, advierte la doctora Paulina Assmann.

Ese suceso es el “Día Q”, dice, que las naciones deben prever para afrontar. El “día cuántico” es un momento hipotético en el futuro en que las computadoras

cuánticas sean capaces de romper la criptografía actual, y abordarlo requiere una preparación ahora, con desarrollo de tecnologías y transformaciones estructurales para que la transición lleve a la adopción tecnológica.

Con el nivel de avance actual, hay expertos que afirman que hay probabilidades que ocurra en la próxima década, por lo que hay naciones con hojas de ruta clara para migrar a estas tecnologías de forma definitiva a 2030, expone la investigadora.

Ante ello, la investigadora asegura que desde la mecánica cuántica se ofrecen las soluciones. En ese contexto surge Sequire Quantum, basado en más de 15 años de investigaciones realizadas en la UdeC que llevó a desarrollar un prototipo de criptografía cuántica que hoy es producto que se comercializa en mercados internacionales.

“Usamos las leyes de la naturaleza, particularmente el poder del fotón, para generar claves criptográficas muy seguras a través de números aleatorios, y podemos certificar en tiempo real que

son números son aleatorios. Por ejemplo, para proteger los datos personales o hacer transacciones bancarias necesitas mucha aleatoriedad, y nosotros usamos la física cuántica para poder generar estas claves que son seguras para guardar los secretos en el mundo digital”, explica.

Con la propiedad intelectual de la tecnología hoy son los únicos en el mundo que pueden certificar a tiempo a real que el número es aleatorio, dando una ventaja en la competencia a nivel global, con presencia en Estados Unidos, Europa y varios países de Latinoamérica, y expandiendo en la cantidad de entidades que integran esta tecnología cuántica local como parte de la transición tecnológica y robustecer su ciberseguridad.

Sobre esto para Chile, la doctora Assmann plantea que “tener una estrategia nacional ayuda a que las organizaciones tengan mayor confianza para adoptar estas tecnologías emergentes”.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Economía&Negocios

“ Llegaremos en torno a los 20 mil millones de pesos de inversión total en 2025. El año anterior con mayor inversión fue el 2023 donde alcanzamos los 14.600 millones de pesos. ”

Claudio Morales, director regional de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP Biobío.

MOP REGIONAL DETALLÓ AVANCES Y DESAFÍOS

Balance APR en Biobío incluye récord de inversión de \$20 mil millones en 2025



FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

Edgardo Mora Cerda
edgardo.mora@diarioconcepcion.cl

Con una inversión total en torno a los 20 mil millones de pesos en sistemas de agua potable rural (APR) cierra el año la Dirección de Obras Hidráulicas del Biobío y con una proyección de 28.500 millones de pesos para 2026.

Se trata de incrementos de la inversión sustanciales al compararlos con años anteriores donde en 2022 llegó a los 12.600 millones de pesos y en 2023 alcanzaron los 14.600 millones de pesos en la región del Biobío.

Claudio Morales, director regional de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP Biobío hizo un balance preliminar del desarrollo de los sistemas sanitarios de agua potable rural en la zona y repasó los principales avances y desafíos en esta materia.

¿Cuál es su balance del desarrollo de los APRs en la Región durante 2025?

El 2025 fue intenso desde el punto de vista de la inversión y,

Directamente se han conectado 3.840 familias nuevas con sistemas de agua potable rural con crecimiento futuro proyectados para la previsión de 20 años.

también, de nuestras asesorías y asistencias a los comités de agua potable rural de la Región. En ambos aspectos, pudimos batir récords de inversión en cuanto al mejoramiento, ampliación y conservación de múltiples sistemas en toda la región del Biobío. De hecho, hoy día estamos full con el cierre del año y llegaremos en torno a los 20 mil millones de pesos de inversión total, en que el año anterior con mayor inversión fue el 2023 donde alcanzamos los 14.600 millones de pesos y, anterior a ese, fue el 2022 con 12.600 millones de pesos.

Hemos podido conservar, mejorar y ampliar múltiples sistemas llegando a muchas familias de la Región. Solo en el caso de sistemas nuevos o ampliados, de

arranques y coberturas hemos podido conectar directamente con nuestras obras a 3.840 familias nuevas, pero, además, estos sistemas quedan con crecimiento futuro proyectados para la previsión de 20 años y con crecimientos poblacionales, dependiendo de la localidad, de un 2% y un 4%, lo que significa que son más de 5 mil conexiones futuras potenciales para nuevas familias que vivan en los sistemas rurales que hemos ampliado o mejorado.

En cuanto a mejorar sistemas o conservar infraestructura que estaba deficiente o con problemas de vida útil, gran parte de ello en la provincia de Arauco son casi 17 mil familias donde hemos podido mejorar más de 42 sistemas sanitarios rurales.

¿Qué provincias concentran la mayor cantidad de inversión?

En este periodo (2025) hemos concentrado principalmente la inversión en la provincia de Arauco en primer lugar y, en segundo lugar, la provincia de Biobío. Es particularmente notable, para tener una referencia, que en la provincia de Arauco tenemos 35 sistemas sanitarios rurales que pertenecen al programa del MOP, de 193 sistemas que existen en toda la Región, y hemos podido invertir mucho en esa provincia en las brechas de infraestructura que nos encontramos al inicio de este Gobierno, cuando fuimos a visitarla por años de cierto abandono del Estado, respecto de la conservación y mejoramiento de la infraestructura”.

En virtud de lo anterior, todos estos años hemos priorizado la provincia de Arauco, precisamente, para recomponer esas brechas de infraestructura y, por eso, menos del 25% de los sistemas sanitarios de la Región tienen casi el 60% de la inversión porque, efectivamente, había brechas de infraestructura importante que tuvimos que recuperar.

En segundo lugar, está la provincia de Biobío que es la que tiene más sistemas con 122 sistemas repartidos, principalmente en Los Ángeles, pero también en comunas aledañas como Yumbel, Cabrero o Laja y hacia la precordillera como Santa Bárbara, Quilleco o Quilaco donde también hemos tenido una inversión importante en distintos sistemas.

¿Cuáles son los cambios más relevantes que ha habido en el desarrollo de APRs de la zona?

Tenemos activado desde el inicio de 2025 un convenio con la Universidad del Biobío con quienes estamos haciendo más de 35 diseños de iniciativas de conservación y mejoramiento tanto de sistemas que tengan déficit hídrico como también mejoras en procesos como, por ejemplo, la instalación de medidores de caudal que

Economía & Negocios

FOTO: CEDIDA



puedan registrar y mantener un balance adecuado de la producción de agua potable y también, ese programa, tiene una glosa que incluye 45 sistemas en los cuales vamos a instalar paneles solares para complementar el uso de energías lo que está en desarrollo y esperamos tener ahora en enero de 2026 los primeros diseños y estamos dejando el presupuesto ya habilitado y disponible para la ley de presupuesto 2026

Respecto de la infraestructura convencional que construimos hoy día en las zonas rurales no tiene nada que envidiarle a las que construyen las concesionarias en las ciudades en cuanto a la calidad de los equipos que se instalan o de los tipos de tecnologías que se usan donde hemos estado construyendo muchos sistemas con tanques semi instalados con presurizadoras con varias frecuencias para programar el consumo y hacer más eficiente ese uso y con grupos electrógenos de respaldo en caso de cortes de energía que operan de forma automática para respaldar el servicio de agua potable así como también sistemas

donde hemos implementado la instalación de paneles solares.

-¿Cómo han evolucionado los comités de agua potable rural?

Trabajamos con 193 sistemas que son los adscritos al programa de APR del MOP quienes han participado de los talleres organizados durante el año con capacitación a operadores y secretarías administrativas a través de un programa que tomamos con la UBB en el primer semestre de este año donde el 60% de estos comités tienen algún proyecto activo de diseño, conservación o mejoramiento o ampliación para ir mejorando las brechas. Hablamos de casi 115 sistemas que hoy día tienen algún proyecto en curso.

Además, tenemos un 75% de avance de un diagnóstico de la infraestructura a nivel regional que adjudicamos a fines de 2024 a una consultora que está levantando una infraestructura de los 193 sistemas de la Región generando diagramas de servicios, validando las áreas operacionales que ya desarrollamos el año pasado y verificando capacidades de tan-

ques, pozos y redes y cruzando la información con la demanda de los usuarios que viven en los sectores para tener una base de la infraestructura y un balance de la demanda que permita proyectar la demanda de infraestructura a largo plazo donde dejaremos una base de infraestructura que permitirá planificar a largo plazo la satisfacción de la demanda de APR en sectores concentrados y semi concentrados de la Región.

-¿Cuáles son las proyecciones para 2026?

Los 20 mil millones de inversión en 2025 son un hecho con contratos que ya tenemos adjudicados este año y para el próximo año tenemos ya una proyección de ejecución de 24 mil millones de pesos que van a quedar con contratos activados y de arrastre y, además, la Ley de Presupuesto que se aprobó para los sistemas sanitarios de agua potable viene con 28.500 millones de pesos para la Región con el orden de los 4.500 millones de pesos para iniciativas nuevas que tenemos, ya sea en diseño o el mismo convenio con la UBB con los paneles solares,

que están disponibles para levantar los RS (Resolución Satisfactoria) para el próximo año.

-Entonces, ¿cuál es el porcentaje de crecimiento de los APR en la Región para 2026?

Podemos hablar de que en las zonas concentradas de la Región que estamos ya con el orden del 100% de cobertura, ahí lo que estamos viendo son conservaciones o mejoramiento del sistema y en, algunos casos, ampliaciones para nuevas viviendas que están en torno a estos sistemas, pero que ya tienen un sistema central que los pueda abastecer.

Para nosotros los desafíos son las zonas semi concentradas donde existen de 10 a 20 viviendas por kilómetro de red donde teníamos un 52% de cobertura y tenemos una proyección de llegar casi a un 79%. Por ejemplo, hemos hecho sistemas nuevos en Picauco, Tucapel Alto, por nombrar algunos donde hemos instalado sistemas nuevos que permiten levantar brechas.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Cultura & Espectáculos

El ingeniero en construcción civil, actualmente con 90 años de edad, no descarta el poder realizar otro libro similar al de las aves, pero teniendo de referencia marinas y botes.

Para quienes estén interesados en poder adquirir algún ejemplar de "Aves de Chile, belleza y esplendor en sus colores" escribir a la cuenta de Instagram @acuarelas-luisquioga.

PUBLICADO A TRAVÉS DE PALABRA EDITORIAL

Libro ilustra a través de la acuarela el encanto y diversidad de las aves de nuestro país

Mauricio Maldonado Quilodrán
mauricio.maldonado@diarioconcepcion.cl

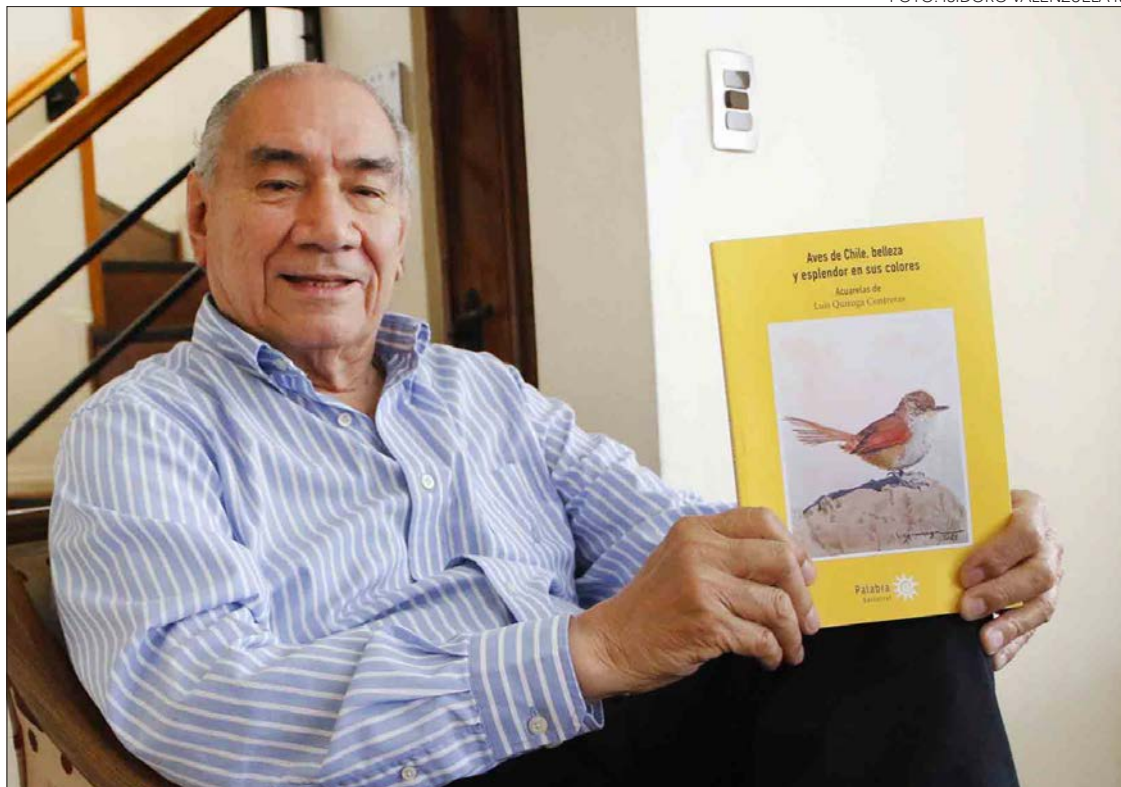
Fue durante la época de la pandemia, que Luis Quiroga Contreras canalizó sus ganas de ser "libre" a través de pintar aves de nuestro país con acuarela. Su trabajo de ese entonces en el Ministerio de Obras Públicas, le permitía el poder inspeccionar en terreno diversas obras, lo cual ya no pudo ser posible una vez llegado el Covid a Chile, relegando en especial a los adultos mayores, a un confinamiento obligatorio por ser población de alto riesgo de contagio. "En ese momento tenía 85 años y fue como que me cortaran las alas, nunca me gustó el trabajo de escritorio, caminar y estar en constante movimiento era lo mío, entonces que de un momento a otro me obligaran a quedarme en casa, fue tremendo", señaló Quiroga en conversación con Diario Concepción.

Ahí, y gracias a una pequeña ave que se posó en su ventana, es que surgió la idea de plasmar a través de la pintura a las diferentes especies de pájaros que habitan nuestra Región y también el país, lo que hace poco se tradujo en una publicación que compila parte de esa pasión y amor por estos seres alados. "Fue de alguna forma la manera de encauzar esa energía de ese entonces y un pasatiempo que me salvó la vida de los días de encierro, o sea, me sentía interiormente encerrado y esto me liberó. Y cuando me jubilé, mi hija me propuso el hacer una recopilación de ellas y publicar un libro", dijo el ingeniero en construcción civil.

Así nació "Aves de Chile, belleza y esplendor en sus colores", libro que reúne 100 de las más de 150 acuarelas que pintó Quiroga en el período de la pandemia (entre el 2020 y 2022) -con sus respectivos nombres científicos, tamaño y hábitad- el cual fue publicado a través del sello independiente de Santiago Palabra Editorial y cuyo lanzamiento se realizó hace unas

Se trata de "Aves de Chile, belleza y esplendor en sus colores", texto que reúne 100 de las más de 150 acuarelas que pintó Luis Quiroga Contreras durante el período de la pandemia. Imágenes que cuentan con los nombres científicos, tamaño y hábitad. de cada uno de los pájaros retratados.

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.



a juntar más de 100 obras, fue un ocio productivo", señaló Quiroga.

Obras detallistas

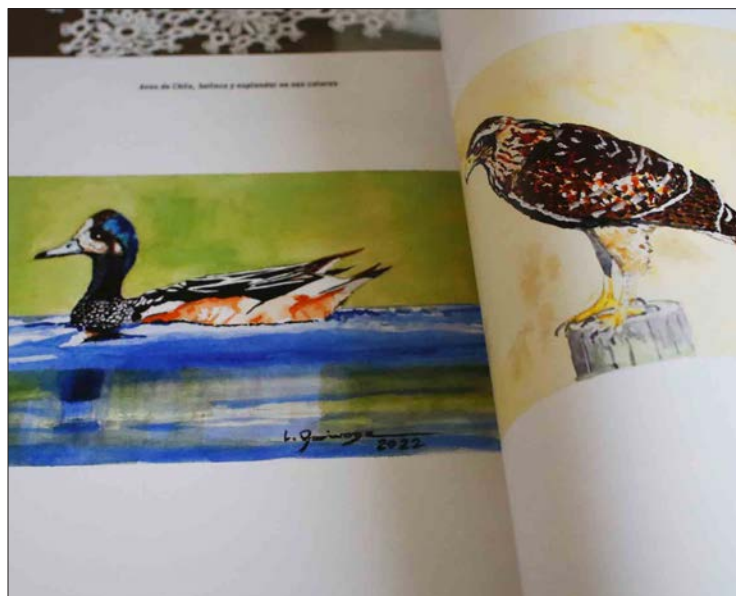
Sobre el por qué hacer estos retratos utilizando esta técnica pictórica, el autor confesó que "me permitió el tener una imagen más real y detallista de las aves, ya que muchas de ellas poseen distintas tonalidades y mezcla o fusión de colores. Me fue más preciso la utilización de la acuarela, sobre todo en las alas y ser más prolijo en las terminaciones y detalles como puntos blancos y brillos".

Con la idea que aquel trabajo no se perdiera, y que más personas puedan apreciar las bellas y reales obras de Quiroga, fuera del libro, es que existe la cuenta de Instagram @acuarelasluisquioga, donde hay parte de este trabajo, lo que fue su presentación y además funciona como un canal de comunicación para adquirir algún ejemplar de "Aves de Chile, belleza y esplendor en sus colores".

"Es posible que siga, y me anime con otra publicación, me salen bonitas igual las marinas y boteitos aislados, no se necesita tanto detalles como con las aves, un par de líneas pueden dar la impresión o efecto de alguna embarcación lejana. Quizás me vaya por esta línea pictórica artística, un mundo que desde joven siempre me atrajo y participé de distintas formas, retomando estos últimos años en formato de pintura", cerró el profesional.

semanas atrás en el Museo de Historia Natural de Concepción. Hito que a su vez fue la oportunidad para exhibir 50 cuadros con las respectivas descripciones de las aves pintadas por autor, las cuales permanecieron montadas por un tiempo de dos semanas.

"Tuve como referencia fotos reales, es decir, sacadas de manera directa. Que no venían ni en revistas o que me las pudieran enviar sino de imágenes reales de aves de nuestro país. Partí con un formato pequeño, en un álbum de acuarela pequeño, y después me agrandé al 30x40, y tras mi jornada de teletrabajo me quedaba hasta la hora de dormir pintando. De ahí que llegué



OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Deportes

Tres equipos

del Biobío participarán, después de décadas, en la Primera A del fútbol chileno.

BIOBÍO ES DE PRIMERA:

Así marchan los fichajes de Deportes Concepción, Huachipato y la UdeC de cara al 2026

Max Koch
contacto@diarioconcepcion.cl

Quedando apenas un pequeño puñado de días para que termine el año, los tres equipos del Biobío que dirán presentes en Primera División el 2026 ya trabajan con todo de cara a los planteles que conformarán.

En ese ámbito, Deportes Concepción, Huachipato y la Universidad de Concepción avanzan con la contratación de jugadores, así como de las renovaciones de actores importantes que les permitieron históricos logros este año. Es pertinente hacer un recuento.

Partiendo por los banquillos, los tres elencos vieron algún tipo de gestión. Partiendo por el León de Collao, en Nonguén se tomó la determinación de renovar a Patricio Almendra, director técnico que fue uno de los principales artífices del histórico retorno al fútbol de honor. El "Pato", emblemático capitán de los lilas en otra época, reemplazó a Manuel Suárez como estrategia y devolvió a Deportes Concepción a Primera.

En Huachipato se da una tónica similar. Jaime García, director técnico de los siderúrgicos, renovó como entrenador de los de Talcahuano tras una temporada en la que, si bien no fue fructífera en la tabla general, sí vio a los azulnegros volver a la Copa Libertadores, tras ganar la Copa Chile. Los pasajes al principal certamen continental, así como una entrega y estilo de juego que tiene al hinchas más que a gusto con su gestión, abrocharon al "Búfalo" y a su cuerpo técnico, por la venidera temporada.

La Universidad de Concepción vivió una historia totalmente distinta. El campeón del Ascenso, alias Primera B, se quedó sin su principal líder futbolístico, el entrenador Cristian "la Nona" Muñoz, que optó por no renovar su vínculo con los foreros. El "Campanil" no se atrasó más y optaron por la contratación del entrenador argentino Juan Cruz Real, que tendrá la misión de, cuanto menos, mantener a los auricelos en el fútbol de honor, espacio al que costó demasiado volver.



FOTO: FABIAN NUÑEZ

Una desafiante temporada para los clubes locales se presentará el año que viene y, por ello, deben reforzar sus planteles para una exigente liga de honor.

Llegan nuevos jugadores

Así como hay movimientos gestiones en las bancas, también hay nuevos jugadores. Sin dudas que los últimos días, Deportes Concepción ha sacudido absolutamente el mercado de fichajes del fútbol chileno, pues el León de Collao, de forma increíble, ha anunciado un total de nueve fichajes de cara al próximo año.

El primero de estos fue el delantero Matías Cavalleri, quien rápidamente fue acompañado por el regreso del también ariete Ignacio Mesías. Cristián Suárez fue el siguiente, aportando la experiencia a la defensa. Luego, los talentosos volantes ofensivos Jorge Henríquez y Leonardo Valencia fueron ratificados. A ellos se sumó Misael Dávila, el portero brasileño César Dutra, Ethan Espinoza y, el último anunciado oficialmente, Javier Rojas, defensor. Faltando aún la ratificación pública, la cual a la hora de escribir esta nota aún no existía, el delantero Áldrix Jara tendría todo listo para recalcar en Nonguén.

Viajando ahora hacia los Campos

de la Universidad de Concepción, el Campanil tampoco se ha dejado estar en el mercado. Al fichaje de su nuevo técnico, Juan Cruz Real, se suman los nombres de Moisés González, Patricio Romero, el lateral derecho Jorge Espejo y, sin dudas el nombre que más hilos mueve en los foreros, Cecilio Waterman. El espigado panameño, además, regresa a los auricelos tras ser campeón con Coquimbo Unido y ad-portas de disputar el Mundial del 2026 con su selección, por lo que llega en un gran momento.

Finalmente, el elenco que menos movimiento ha evidenciado en materia de anuncios es Huachipato. Los acereros, justo en medio de rumores de partidas inminentes de jugadores como Maximiliano Gutiérrez, entre otros, solamente han comunicado los fichajes de dos elementos, al menos hasta ahora. Estos son Cristian Toro y Carlos Herrera.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

CLASIFICADOS

JUDICIALES Y LEGALES

EXTRACTO

DÉCIMO JUZGADO CIVIL DE SANTIAGO, Huérfanos 1409, piso 3, se rematará el 15 de enero de 2026 a las 13:15 horas, mediante videoconferencia en la plataforma ZOOM, a través del link <https://zoom.us/j/96105582697> ID de reunión: 961 0558 2697, la propiedad ubicada en la Comuna de Coronel que corresponde: Pasaje Minero Isidro Caro Herrera Tres L Norte número mil ciento noventa y tres, correspondiente al lote número veinte de la Manzana S, del Conjunto Habitacional La Peña Etapa XII guión B, propiedad de OSCAR EDUARDO SUÁREZ SÁNCHEZ, inscrito a fojas 8111 N° 2677 del Registro de Propiedad del año 2016 del Conservador de Bienes Raíces de Coronel. El Mínimo de la subasta será la cantidad de 835,97614 Unidades de Fomento, equivalentes en pesos a la fecha de la subasta más \$67.200 por concepto de costas procesales y \$200.000 de costas personales. Todo postor, con excepción de la parte ejecutante y el acreedor hipotecario si lo hubiere, para tener derecho a participar en la subasta debe acompañar materialmente vale vista endosable a la orden del Tribunal equivalente al 10% del precio mínimo, para lo cual deberán asistir el día hábil de lunes a viernes, inmediatamente anterior a la subasta entre las 09:00 y las 12:00 horas en el Tribunal, ubicado en calle Huérfanos 1409, piso 3, acompañando además copia de la cédula de identidad del postor y del representante legal, si fuera persona jurídica, copia en la cual deberá señalar en forma clara un correo electrónico y un número de teléfono para mejor comunicación con el tribunal. El saldo del precio debe ser consignado dentro de quinto día hábil en la cuenta corriente del tribunal 9709 del Banco Estado, y/o mediante transferencia electrónica, debiendo en ambos casos dar cuenta al tribunal por escrito al día hábil siguiente de efectuada la consignación. Todo interesado en participar en la subasta como postor, deberá tener activa su Clave Única del Estado y no contar con inscripción vigente en el Registro Nacional en calidad de deudor de alimentos, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 29 inciso 5° de la Ley 21.389. El acta de remate será suscrita por el adjudicatario, con firma electrónica simple o avanzada al término del remate. Demás bases y antecedentes autos ROL C-9401-2022, caratulado "FONDO DE INVERSIÓN DEUDA HIPOTECARIA CON SUBSIDIO HABITACIONAL/SUAREZ". Hipotecario. Secretaría.

Servicios

Santoral: Santos Inocentes

EL TIEMPO

HOY



12/24

LUNES



13/24

MARTES



14/24

MIÉRCOLES



14/24



SANTIAGO

14/32



RANCAGUA

15/31



TALCA

13/33



LOS ÁNGELES

10/30



CHILLÁN

12/33



TEMUCO

8/25



VALDIVIA

10/26



PTO. MONTT

11/20

RADIACIÓN UV

RIESGO	TIME*	ÍNDICE
 extremo	10	11 o más
 muy alto	25	8 a 10
 alto	30	6 a 7
 moderado	45	3 a 5
 bajo	60 o más	0 a 2

*Tiempo Máximo recomendado de exposición (minutos).

NUESTRA REGIÓN



TELÉFONOS



Ambulancias:	131	Inf. Toxicológica:	2- 635 3800
Bomberos:	132	V. Intrafamiliar:	800 220040
Carabineros:	133	Delitos Sexuales:	565 74 25
Investigaciones:	134	Defensa Civil:	697 16 70
Fono Drogas:	135	Fono VTR:	600 800 9000
Inf. Carabineros:	139	Fono Essbí:	600 33 11000
Fono Familia:	149	Fono CGE:	800 800 767


FARMACIAS DE TURNO

CONCEPCIÓN Redfarma • Barros Arana 871 (Atención durante las 24 horas) Ahumada Cruz Verde • Av. Juan Bosco 501 • Av. Roosevelt 1694
SAN PEDRO (Atención durante las 24 horas) Ahumada • Michimalonco 1120 (Atención durante las 24 horas)
CHIGUAYANTE Salcobrand • Manuel Rodríguez 575
TALCAHUANO (Atención durante las 24 horas) Cruz Verde • Av. Colón 300

NUESTRA CIUDAD

Diario Concepción



¡ENVÍANOS TU FOTO!
Mándanos un registro de algún punto de la Región del BíoBío que quieras mostrar y aparece en la nueva sección Nuestra Ciudad de Diario Concepción
Formato horizontal  contacto@diari CONCEPCION.CL