

AUTORIDADES VISITARÁN LOS TRABAJOS EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

## En silencio Puente Industrial ya tiene un avance del 50%

Se espera que ese porcentaje aumente aún más durante el periodo estival.

Pese a que el inicio de los trabajos no estuvo exento de polémicas, las faenas de construcción del Puente Industrial avanzan de

forma inusitada. Tan sorprendente y positivo ha sido el avance de las obras que en los próximos días las autoridades entregarían detalles

al respecto como una forma de inyectar optimismo tras lo sucedido con el Puente Ferroviario y el gran pendiente que existe con el

Bicentenario Patricio Aylwin. En tanto, ayer comenzaron las faenas previas a la intervención de la cepa 11 del Puente

Ferroviario. Se comenzó con el movimiento de material en la zona adyacente a la cepa dañada.

CIUDAD PÁG.6

Chile Ópera Festival busca convertirse en el evento lírico más importante del país

CULTURA&ESPECTÁCULOS PÁG.17

FOTO: RAPHAEL SIERRA P.



Gobierno analiza leyes contra el robo de ganado, salmones y cables de cobre

POLÍTICA PÁGS.4-5

FOTO: UDEC.



MIRO: desempeño sobresaliente proyecta su quehacer científico al próximo quinquenio

CIENCIA&SOCIEDAD PÁGS.12-13

FOTO: OOAQUIN ALBERTO YURASZECK.



UdeC dio primer paso para levantar el último título del año

Quinteto universitario derrotó a Sportiva Italiana en el primer duelo del top 4 que se disputa en Ancud y clasificó a su tercera final consecutiva. Esta noche irá por un esquivo título de Copa Chile.

DEPORTES PÁG.18



## #FUE TENDENCIA

Con invitación abierta al público para participar de la Feria Buen Vivir y Diálogos Contemporáneos sobre "Tropiconce", la Universidad de Concepción fue tendencia este fin de semana.

Ambas instancias respaldan el compromiso y vinculación de la casa de estudios con la comunidad penquista, además de apoyar la economía local.

**Ximena Gauche****@xagauche**

Este sábado 17 otra vez la UdeC se vincula con el medio: invitación abierta a conversar sobre "Tropiconce" y a participar de la Feria del Buen Vivir Biobío: economía y comercio local

**VRID UdeC****@Ciencia\_UdeC**

#InvestigaciónUdeC;Imperdible! Hoy en el tercer encuentro de "Diálogos Contemporáneos" hablaremos sobre #TropiConce con las académicas Noelia Carrasco y Gladys Vidal.

**Vinculación con****el Medio UdeC****@vrim\_udec**

Comenzamos una nueva versión de los Diálogos Contemporáneos UdeC, hoy con el tema Tropiconce: ¿de qué estamos hablando? Entre el sol y la escasez hídrica, con Noelia Carrasco, @CR2\_uchile y Gladys Vidal, @crhiam. Modera Ricardo Barra, @centroeucla. @Ciencia\_UdeC @udeconcepcion

**UdeC+Sustentable****@UdeCSustentable**

Este sábado y domingo, entre las 11 y 20 hrs. se realizará en el pasillo de la Facultad de Ciencias Químicas esta actividad que proyecta ser una buena oportunidad para aprovechar de celebrar la navidad al mismo tiempo que potenciar la economía local.

## ENFOQUE

## Personas Mayores en la estrategia CTCI de la Región del Biobío

**DRA. CAROLA SALAZAR NORAMBUENA**  
Académica e Investigadora OES-Ucsc.



La estrategia de CTCI considera las Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación. En estos meses, el Gobierno Regional, sumado a universidades de la zona han convocado a diferentes actores sociales para discutir sobre cuáles deberían ser las prioridades para la Región del Biobío en las cuatro áreas antes mencionadas.

La sigla incluye a ciencias (C) en plural porque no sólo considera las ciencias más "tradicionales" como las ciencias básicas, sino que también involucra a las Ciencias Sociales. Las ciencias consideran actividades intelectuales y prácticas que involucren un estudio sistemático

*"El envejecimiento avanzado de la región es un desafío importante para considerar en la estrategia de la CTCI para la zona".*

de diferentes temáticas a través de la observación.

Por otro lado, tecnología (T) hace referencia a áreas de aplicación del conocimiento a través de técnicas, habilidades, procesos y métodos, para alcanzar metas prácticas de una determinada forma, resguardando que sean reproducibles.

Conocimiento (C), aborda hechos, información y habilidades adquiridas desde la educación y/o la experiencia. Es importante enfatizar el último punto, la experiencia, porque el conocimiento no sólo se produce a través de las instituciones de educación (básica, media, técnica o superior), sino que también el conocimiento popular, adquirido a través de la experiencia es considerado como válido. Por lo mismo, algunas personas prefieren usar el concepto en plural: conocimientos, como una forma de validar la diversidad existente.

Finalmente, la innovación (I), se refiere a la implementación práctica de ideas que dan como resultado nuevos bienes/servicios, o a la mejora de estos. En

este sentido, la innovación no sólo se aplica al ámbito de productos, sino que también pueden existir prácticas sociales, métodos, o actividades que apliquen a determinados temas.

En estos cuatro puntos de la CTCI, las personas mayores son actores claves en todos ellos, principalmente, a través de dos formas. La primera donde son personas mayores quienes trabajan o participan en cada una de las cuatro áreas: ciencias, tecnología, conocimiento e innovación. Y la segunda, donde personas de otros grupos etarios consideran a las personas mayores como sujetos de estudio y/o público objetivo; es decir, abordar las diferentes problemáticas que afectan a las personas mayores y ver cómo cada una de las áreas puede contribuir a identificarlas, comprenderlas y solucionarlas.

En ese sentido, el envejecimiento avanzado de la región es un desafío importante para considerar en la estrategia de la CTCI para la zona; pero hay un detalle que hay que salvaguardar: que el rol de las personas mayores sea activo. Es decir, que su participación sea transversal. Esa es la forma de avanzar en el desarrollo equitativo de la Región del Biobío.

## Nicolas Maruri

Nicolas Maruri nació en Concepción en 1788. Hizo su carrera militar desde Cabo primero en el Batallón de Guardias Nacionales de Concepción y ascendió hasta el grado de Coronel, haciendo las campañas de la Independencia, distinguiéndose de manera sobresaliente en la trágica batalla de Rancagua, donde con el grado de Teniente señaló O'Higgins "se señaló extraordinariamente y en particular en la salida que efectuó de mi orden con 45 hombres contra una trinchera situada a distan-

cia de dos cuadras de nuestra línea, sostenida por 50 soldados enemigos a los que paso a la bayoneta, tomándoles el puesto y quitándole la artillería, municiones y armamentos que me entregó en la plaza, por cuya acción le concedí el grado de Capitán de Ejército a nombre de la patria".

Emigrado a la Argentina, como tantos otros, después del desastre de Rancagua, formó parte del ejército de San Martín y se encontró en Chacabuco y después en Maipo, por-  
tándose con la misma

bravura que en Rancagua.

Después hizo la campaña libertadora del Perú, tomando parte en innumerables acciones de guerra en que fue el terror de los realistas.

Vuelto al país, continuó ocupando importantes puestos militares y civiles, con una conducta ejemplar.

Se encontró en 32 acciones de guerra. A pasar de tan i m p o r -

## Emprendedores del Bío Bío

tante hoja de servicios, murió pobre y olvidado en Santiago el 9 de agosto de 1866, "siendo su féretro conducido a brazo al cementerio, sin que el tambor militar, que él hiciera tocar diurna en las victorias y en las batallas, batiera marcha fúnebre en su honor"

Extracto del libro Concepción ante el Centenario, de los autores Juan Bautista Bustos y Joaquín Salinas.

*Alejandro Mihovilovich Gratz*  
Profesor de Historia y Geografía  
Investigador Histórico.



Las palabras vuelan, lo escrito permanece

EDITORIAL

A una semana de la celebración Navidad, las calles del centro de Concepción se vuelven a llenar de transeúntes en busca de regalos para sus seres queridos. Ahí, conviviendo con las altas temperaturas, quienes no acuden con regularidad al centro, se confunden con quienes sí lo hacen diariamente por motivos laborales o para realizar trámites. Pero, además, entre esa gran masa de gente, están los comerciantes ilegales que cada cierto tiempo vuelven a aparecer en las arterias más concurridas de la capital regional, comercializando desde frutas y verduras (en carros de supermercado de dudosa procedencia) hasta juguetes, pasando por ropa y colaciones.

El fenómeno, claro está, no es nuevo y es probable que ninguna ciudad en Chile haya podido solucionarlo del todo, pero hasta hace algunos meses un exitoso Plan de Copamiento Policial impulsado por la Delegación Presidencial, la municipalidad de Concepción y la Cámara de Comercio, había logrado, al menos, disminuir la presencia de estos vendedores informales que las autoridades también asocian a otros delitos como el tráfico de drogas, violación de la ley de propiedad industrial, evasión de impuestos y crimen organizado.

El problema es que así como los ilegales van desocupando calles, terminan ocupando otras. Si en algún momento el comercio ilegal era "pan de cada día" en el Pa-

# En cualquier calle puede estar el comercio ilegal



**El comercio ilegal era recurrente en el Paseo Peatonal, ahora se ha desplazado a calles aledañas, a las galerías del centro, a la Diagonal Pedro Aguirre Cerda y hasta el Parque Ecuador.**

seo Peatonal, ahora también está presente y se ha desplazado a calles aledañas, rodeando el Hospital Regional Guillermo Grant Benavente (desde donde nunca se ha ido), copando ingresos a las galerías, en la Diagonal Pedro Aguirre Cerda y hasta en el Parque Ecuador.

En este contexto, volvió a surgir el llamado del comercio establecido para continuar con el Copamiento Policial durante la temporada estival, advirtiendo además los citados desplazamientos. Ello cuando se implementa el denominado Plan Navidad Segura.

"Si bien, el refuerzo policial no es la solución a que se erradique el comercio ilegal, sí nos ayuda a tener los espacios públicos despejados", dijo la presidenta de la Cámara de Comercio de Concepción Sara Cepeda.

En efecto, se trata de un problema cuya solución es de largo aliento, pero los primeros pasos ya se dieron, continuar realizando esfuerzos en ello, debe ser no solo una exigencia del comercio, también una autoexigencia de las autoridades y todas las instituciones involucradas.

CARTAS

No invisibilicemos la niñez migrante

Señora Directora:

La Asamblea General de Naciones Unidas, ante el aumento de los flujos migratorios en el mundo, proclamó el 18 de diciembre como el Día Internacional del Migrante con el objetivo de difundir información sobre los derechos humanos y libertades fundamentales de los migrantes, el resultado de sus experiencias y nuevas medidas que pueden implementarse para protegerlos.

En nuestro país, las olas migratorias con epicentro en el norte de Chile se han convertido en una constante. Y pese a tratarse de una materia de especial relevancia, lamentable e injustamente suele ser invisibilizada.

El proceso migratorio supone un conjunto de realidades diversas. Al tener necesidades distintas a las de los adultos, niños, niñas y adolescentes (NNA) migrantes y refugiados requieren de una protección especial, considerando también la protección especial de sus familias para que puedan propiciarles un cuidado apropiado. Esta protección especial no puede estar supeditada a su nacionalidad, ni a su estatus migratorio o al de sus padres o cuidadores. En otras palabras: el Estado tiene el deber de diseñar po-

líticas y leyes que proporcionen una protección integral a los niños y a sus familias en el contexto migratorio, reconociendo sus necesidades y vulnerabilidades específicas.

Ante la envergadura de esta crisis humanitaria, y en el marco de esta fecha, resulta fundamental entregar propuestas oportunas al contexto para personas migrantes y refugiadas, con esfuerzos centrados en brindar ayuda inmediata y permitir la inclusión socioeconómica, especialmente para los más vulnerables.

Sólo así lograremos una real democracia, un real desarrollo, una real sociedad inclusiva que supere su relación de violencia contra la niñez.

Harry Grayde Klenner  
Director ejecutivo de World Vision Chile.

Participación ciudadana

Señora Directora:

En la Región de Los Ríos, la Ministra Camila Vallejo, en el marco de la Cuenta sobre la Participación Ciudadana en la Gestión Pública, que por mandato legal debe realizar anualmente el Ministerio Secretaría General del Gobierno, señaló que en el Gobierno del Presidente Boric existe la

convicción de profundizar los mecanismos de participación ciudadana en la gestión pública existentes y, que la democracia participativa debe abrirse más espacios.

Declaración que no deja de ser curiosa si consideramos que durante el presente año, según se informa en el sitio web de transparencia de la cartera de Estado que dirige la Ministra Vallejo (<https://transparencia.msgg.gob.cl/cosoc/>) el respectivo Consejo de la Sociedad Civil ha tenido seis sesiones (de la 49 a la 54) de las cuales solo las cuatro últimas se realizaron en la presente administración, mientras que el año 2021 dicho órgano colegiado sesionó en nueve oportunidades.

Cabe señalar que luego de revisar las actas de las cuatro sesiones del Consejo de la Sociedad Civil verificadas mientras la Ministra Vallejo ha ejercido su cargo, es posible advertir que el Ministerio Secretaría General del Gobierno no le ha realizado consulta alguna a este órgano colegiado, desnaturalizando por completo el carácter consultivo que le entrega el artículo 74 de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Iván M. Garay Pagliai.

INCENDIOS FORESTALES



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, extraer, resumir y titular las cartas recibidas, sin explicación alguna y evitando cualquier discusión con el remitente.

## Política



### Pro Empleo: ex edil de Tomé asume coordinación regional

La Delegación Presidencial nombró como nuevo coordinador regional del programa Inversión en la Comunidad, conocido como Pro Empleo, al ex concejal de Tomé y trabajador social, Jonathan Hidalgo.

El programa, que en la Región tiene una cobertura superior a las 13 mil personas, depende de la subsecretaría del Trabajo y está destinado a apoyar a aquellas personas mayores de 18 años que se encuentran desempleadas.

Marcelo Castro Bustamante  
marcelo.castro@diarioconcepcion.cl

Al parecer al interior del Ejecutivo hay conformidad con la efectividad que esta dejando la ley contra el robo del ganado en la Macrozona Sur.

Y a raíz de lo anterior, desde La Moneda analizan crear nuevas leyes similares, las que estarán enfocadas al robo de ganado, cables de cobre y de salmones. En todas ellas existiría el factor común del crimen organizado.

Eso sí, en el Biobío existe un trabajo avanzado en la materia, puesto que estos ilícitos tienen un foco en la mesa de crimen organizado que lidera la Delegación Presidencial, en la que participan las policías y el Ministerio Público.

La fiscal regional, Marcela Cartagena, indicó que "hay varios delitos en el Biobío que convocan al crimen organizado, entre ellos al robo de madera, también se habla de narcotráfico, tráfico de arma, robo a camiones de alto tonelaje. Esto último está en la mirada de la mesa que existe en la Región y, por supuesto, que de la Fiscalía. Nosotros tenemos focos específicos en esa situación".

En las policías, comentó el jefe de la Octava Zona de Carabineros, general César Bobadilla, "se trabaja sigilosamente y con reuniones con las partes involucradas. Esto está ocurriendo en la Ruta 5 Sur y la estrategia que estamos ocupando no la voy a comentar, pero está siendo muy fructífera".

#### Delitos específicos, leyes específicas

A nivel de autoridades, consideran que crear leyes específicas para delitos específicos es bueno. De todos modos, se debe avanzar en marcos generales para otro tipo de situaciones.

La delegada presidencial en el Biobío, Daniela Dresdner, aseveró que "es muy importante que podamos avanzar en este tipo de hechos, acá todos los poderes del Estado debemos ponernos en línea para lograr buenos resultados, sobre todo si hablamos de crimen organizado. Durante la tramitación legislativa tendremos que ver si esto se ve a través de la ley de crimen organizado o con una

NORMATIVA SERÍA SIMILAR A LA DE SUSTRACCIÓN DE MADERA

# Gobierno analiza crear leyes contra el robo de ganado, salmones y cables de cobre

Intención fue anunciada por la titular de Interior durante votación del Estado de Excepción y es visto con buenos ojos por investigadores y los propios gremios, ya que viene a suplir un vacío regulatorio.



LA LEY DE ABIGEATO tiene como sanción multas y la posible nueva normativa tendría penas de cárcel.

40  
robos

a camiones con salmones se han registrado en Biobío desde 2019.

ley específica".

Su par de La Araucanía, José Montalva apuntó a que "existe convicción que para combatir el crimen organizado, debe existir una legislación adecuada, lo importante es que exista consenso y si eso no existe, no habrá ley. Lo importante es que haya ley y

las leyes específicas sirven".

El gobernador del Biobío, Rodrigo Díaz, sostuvo que "es muy bueno que el Gobierno considere estos hechos. En el Biobío el robo de salmón supera los 90 millones de dólares al año. Pero si se avanza en leyes particulares, también se debe avanzar en leyes ge-

nerales que entiendan la particularidad del delito y que nos puedan ayudar en la innovación criminal que no están considerados en el ordenamiento jurídico".

Desde Salmón Chile, el director territorial Tomás Monge, indicó que desde 2019 han sufrido más de un centenar



**EL ROBO** de cables de cobre es uno de los delitos que contemplaría la nueva normativa.

de robos, 40 de ellos en el Biobío, y han presentado 115 querrelas por dos mil toneladas de salmón robados, cuyas pérdidas ascienden a los 80 millones de dólares.

“Como gremio, creemos que es una buena noticia los resultados que ha tenido la ley sobre el robo de madera y que se ingrese a trámite una propuesta para atacar delitos similares que brinde mayores herramientas a las fiscalías, policías, y autoridades fiscalizadoras. Queremos ser parte de la discusión y seguir avanzando con los diversos actores relacionados a la materia, para poder desarrollar de manera segura nuestra actividad”, señaló Monge.

Desde Pesquera Camanchaca complementaron que “es una muy buena noticia que las autoridades quieran resguardar la seguridad en el país y tomen acciones para neutralizar este tipo de delitos que afectan al transporte de mercaderías. Sólo en 2022, nosotros hemos sufrido asaltos armados con violencia a tres camiones que llevaban más de 50 mil kilos de valiosa mercadería. Confiamos que esta iniciativa contemple los recursos necesarios para que la policía pueda ha-

**FRASE**



**“Hay varios delitos que convocan al crimen organizado, entre ellos al robo de madera y el robo de camiones de alto tonelaje”.**

Marcela Cartagena, fiscal regional del Biobío.



**“Todos los poderes del Estado debemos ponernos en línea para lograr buenos resultados”.**

Daniela Dresdner, delegada presidencial del Biobío

**Mesa de coordinación**

Entre el gobierno, Fiscalía y policías para abordar estos delitos.

cer su trabajo de una normativa efectiva, y no quede en letra muerta”.

**Leyes necesarias**

Una de las dudas que surge al crear una ley contra el robo de ganado, es qué ocurre con la actual ley contra el abigeato.

Esa normativa castiga como autor a la persona que sea sorprendida con animales o parte de ellos, y no puedan justificar su origen. También se considera dentro de esto, si los animales

están en un predio ajeno, arreados, transportados, cautivos, inmovilizados o maniatados. Y la sanción es de una multa que puede fluctuar entre las 75 y las 100 Unidades Tributarias Mensuales (UTM) y un Juez de Policía Local puede ordenar la clausura del recinto donde se hallaron los animales.

Ante este escenario, el presidente de Socabio, José Miguel Steigmeier, estimó que “es algo que nosotros estamos solicitando, ya que el delito de abigeato se ha incrementado en los últimos meses en la zona. Esperamos que esto se pueda concretar y tengamos las sanciones correspondientes para quienes las cometen”.

El dirigente aseguró que “la actual ley contra el abigeato no está entregando condenas importantes a aquellos que cometen estos delitos y la única manera para que la gente reaccione es meterlos presos. Si se cambia la ley, es la única forma que podemos lograr efectividad y que la Fiscalía cambie su forma de investigación y que acepte las pruebas”.

**OPINIONES**

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

## Subdere presenta en Arauco programa “Sate 2”

La Subdere Biobío presentó a los alcaldes de la Provincia de Arauco el programa de “Servicio de Asistencia Técnica Especializada” (Sate) 2.

La iniciativa es la continuidad de un programa piloto que se inició en la zona a mediados de año y que a raíz de sus buenos resultados, se decidió continuar y permitirá financiar cerca de 80 proyectos de hasta \$150 millones en las comunas que componen la provincia.

El jefe regional de la Subdere, Patricio Rojas, comentó que “buscamos aumentar la cartera de proyectos PMU y PMB en la Provincia de Arauco, ya que hay comunas que no logran formular proyectos en un volumen adecuado para las necesidades de la comuna y que la Subde-

re podría tener presupuesto para financiar”.

Rojas indicó que en la primera etapa “se triplicó la cartera de proyectos elegibles, y un tercio ya se encuentra financiada, en los próximos días se financiará otro parte y el último tercio se encuentra en etapa de elegibilidad”.

Para esta segunda etapa del proyecto, el representante espera que “podamos cerca de 80 proyectos que podrían ser elegibles y tenemos un plazo de seis meses. Formulamos desde los municipios, con las Secplan, con apoyo técnico para la formulación de proyectos”.

Desde la Subdere indicaron que la inversión que se podría concretar en la cartera de proyectos del Sate 2 sería cercana a los \$8 mil millones.

FOTO: SUBDERE



**Alta Dirección Pública**  
Servicio Civil

**Amplía plazo de postulación de concursos ya iniciados:**

- ▶ **Director/a Regional Bío Bío Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas - JUNAEB**
- ▶ **Director/a Regional Bío Bío Servicio Nacional de Capacitación y Empleo - SENCE**

Postulación hasta el 26 de diciembre 2022

Infórmate y postula  
[www.serviciocivil.cl](http://www.serviciocivil.cl)

## Ciudad



## Amplían detención de imputado por incendio

Hasta el martes, la justicia amplió la detención de un hombre de 39 años, sindicado como autor de un incendio forestal en el fundo Playa Negra de Penco. La Fiscalía argumentó que existen peritajes pendientes para solicitar la postergación de la formalización. Desde el

gobierno, anunciaron una querrela por este hecho.

Cabe precisar, los focos de San Pedro de la Paz y Florida, que generaron preocupación en las últimas horas se encuentran controlados, mientras, hasta el cierre de esta edición, un foco se mantenía activo en Tomé.

### Ruta Pie de Monte: el proyecto que le da sentido al puente

Para que el puente industrial sea una alternativa que ayude a descongestionar las zonas urbanas del tránsito de camiones, debe necesariamente conectarse a una ruta que no sea la 160 y por eso, en la teoría debería enlazar con la ruta Pie de Monte, pero este proyecto que será también concesionado, está detenido aún.

Pablo Carrasco Pérez  
pablo.carrasco@diarioconcepcion.cl

Pese a que el inicio de los trabajos no estuvo exento de polémicas por los reclamos de los vecinos del sector La Floresta, en Hualpén, hace meses que las faenas de construcción del Puente Industrial avanzan "viento en popa".

De manera silenciosa y con rapidez el nuevo viaducto ha ido tomando forma y como se puede apreciar en la imagen central, rescatada desde la aplicación Google Maps, el tramo del puente que va desde la ribera norte, en Hualpén, ya suma mil metros, faltando otros mil para llegar a la ribera sur, en San Pedro de la Paz.

#### El proyecto

El Puente Industrial es un proyecto que se desarrolla mediante el sistema de concesiones, que fue adjudicado a la empresa Aleatica S.A. por un periodo 40 años.

El presupuesto oficial es de 6.047.405,31 Unidades de Fomento, equivalentes a US\$248,3 millones.

Las principales obras del proyecto incluyen el Puente Industrial con sus 2,5 kilómetros de extensión; el puente sobre el estero Los Batros, que reemplazará al actual en la Ruta 160; dos enlaces desnivelados para acceder y salir del viaducto principal, uno por el lado de Hualpén y otro por San Pedro de la Paz; dos miradores, uno por cada lado del puente; tres pasarelas peatonales; y una zona de amortiguación en el humedal Los Batros, que debería funcionar como un nuevo parque en el sector.

El fin del periodo de la concesión está fijado originalmente el 4 de diciembre de 2054. Será el primer viaducto en la zona que tendrá sistema de cobro de telepeaje, a través de TAG.

En tanto, su puesta en marcha provisoria esta fechada para el 2 de mayo de 2024, es decir, en poco más de 16 meses y medio. Mientras que su puesta en servicio definitiva está



**VISTA ACTUALIZADA.** Esta es la imagen que Google Maps tiene del sector donde se construye el puente con su respectivo avance. Al lado, la vista desde el lado de San Pedro de la Paz de las obras que ya van en la mitad del río.



AUTORIDADES REGIONALES VISITARÁN OBRAS EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

# El silencioso y rápido avance en la construcción del Puente Industrial

**Pese a que el proyecto en total contempla 6,4 kilómetros, el nuevo viaducto ya alcanza casi el 50% y se espera que ese porcentaje mejore aún más durante en el periodo estival.**

agendada, por ahora, para el 22 de noviembre 2024.

#### Buena noticia

Tan sorpresivo y positivo ha sido el avance alcanzado por las obras de construcción del puente que se

realizaría en los próximos días una visita de autoridades regionales a esta faena a modo de inyectar optimismo al alicaído ánimo existente en la zona dado el impasse producido en el Puente Ferroviario que tiene detenida la circula-

ción de trenes por el viaducto y el gran pendiente que existe con el término del puente Bicentenario Patricio Aylwin o Chacabuco que lleva más de una década sin poder ser completado.

Además se espera, que durante el

presente periodo estival, se logró avanzar aún más rápido, con la mirada puesta en poder acortar los tiempos para su entrada en servicio.

#### Puente ferroviario

En tanto, EFE informó que este sábado comenzaron las faenas previas a la intervención de la cepa 11, la que será reforzada con la instalación de cuatro pilares de acero. Por ello se comenzó con el movimiento de material en la zona adyacente a la cepa y que corresponde a la zona de la plataforma y espigón habilitados para la construcción del nuevo puente.

Además se agregará a dicha plataforma una serie de tuberías que servirán para bajar la presión y la velocidad del agua que se acumula en la ribera norte, por el lado de Concepción y donde hoy se trabaja en fijar los pilotes que sostendrán el nuevo viaducto, el que tendrá doble vía. Finalmente, la empresa agregó que ya están en proceso para habilitar una segunda pilotera, destinada a agilizar la construcción, con el propósito de avanzar en 1,5 a 2 pilotes por día. Esta estaría operativa al finalizar la próxima semana.

#### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

## 2024

para mayo de ese año esta fijada la puesta en marcha provisoria y en noviembre la puesta en marcha definitiva.

## 248 millones de dólares

es el presupuesto oficial del proyecto de 6,4 km de extensión y que incluye el Puente Industrial de 2,5 km.

## PubliReportaje

Con mucho entusiasmo avanzan los preparativos para el Encuentro AlumniUdeC Centenario +3, que se desarrollará en el campus Concepción el 13 y 14 de enero de 2023.

Con la Escuela de Verano UdeC y su Feria Internacional del Libro de Biobío como telón de fondo, exalumnas y exalumnos se reencontrarán con una Universidad llena de vida y actividades a las que podrán integrarse.

Entre ellas está el Concierto que ofrecerá la Orquesta Sinfónica de la UdeC, charlas científicas y encuentros con escritores, donde destacan figuras como Pablo Simonetti; el Premio Nacional de Literatura 2022, Hernán Rivera Letelier, y la exalumna Patricia Cerda, radicada en Alemania y que retorna a su alma máter para presentar sus exitosas novelas históricas.

Durante la mañana del sábado 14, las distintas facultades de la Universidad recibirán a sus respectivos egresadas/os, para desarrollar actividades especialmente preparadas para la comunidad y ofrecer un espacio de reunión más directo con quienes compartieron su etapa de formación, sus compañeras/os de carrera y de facultad. Posteriormente, todos se reunirán para la fotografía oficial en el foro a las 13:00 horas.

Ya por la tarde, podrán realizar recorridos patrimoniales por el campus, visitas guiadas a la Pinacoteca UdeC y subir al Campanil, con cupos limitados. Quienes estén interesados en integrarse a las iniciativas de la Universidad vinculadas al emprendimiento, podrán participar de un encuentro preparado por Incuba UdeC para presentar su Red de Mentores.

El programa finalizará con el evento de camaradería Atardecer en la UdeC, en el sector Laguna Los Patos, que requiere reserva de cupo en el sitio web [alumni.udec.cl](http://alumni.udec.cl).

“Es un programa intenso y muy variado, pero la idea es que puedan seleccionar las actividades a las que deseen asistir, dejando tiempo para

EL 13 Y 14 DE ENERO

# LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN REUNIRÁ A SUS EGRESADAS/OS EN EL ENCUENTRO ALUMNIUDEC CENTENARIO+3

Profesionales UdeC de distintas carreras y generaciones participarán del encuentro que ofrecerá un variado programa de actividades en el campus Concepción, entre los que destacan visitas a sus respectivas facultades, visitas patrimoniales y el evento Atardecer en la UdeC.



trarse”, destaca la Directora de Relaciones Institucionales y AlumniUdeC, Moira Délano Urrutia.

La Directora explica que “nos estamos preparando para recibir muy bien a nuestra comunidad AlumniUdeC y poder festejar finalmente el Centenario de nuestra Alma Máter, ahora que las condiciones están dadas para realizar esta celebración, que en principio estaba planificada para noviembre de 2019 y que debió postergarse primero por la crisis social y luego por la pandemia”.

Se espera que este encuentro sea tan memorable como los realizados en 2009 y 2014 con ocasión de los 90 y 95 años de la UdeC, respectivamente, que convocaron a más de mil personas provenientes de distintos puntos del país y también del extranjero.

La idea es que sea un encuentro transversal, donde exalumnas y exalumnos de distintas carreras y generaciones de reúnan en el campus Concepción, inspirados en el lema “Vuelve a vivir la Universidad”, con el objetivo que esta cita reafirme los vínculos y permita crear nuevos contactos que sean fructíferos para la vida personal y profesional de las y los asistentes.

Para más información sobre este encuentro, visita [alumni.udec.cl](http://alumni.udec.cl), mientras que para las actividades que tienen cupos limitados, próximamente se abrirán las inscripciones.

compartir con sus compañeras/os, conocer a otras/os profesionales UdeC, fortalecer sus redes de contactos y disfrutar nuevamente del campus universitario. Esperamos que, al momento de la fotografía oficial, a las 13 horas, pueda llegar la mayor cantidad de exalumnas/os para dejar un registro del cariño que la comunidad AlumniUdeC siente por su Universidad y las ganas que tenían de volver a encon-

## Ciudad

SOLO A NIVEL REGIONAL, 3 MIL ESTUDIANTES DEL 2021 NO FIGURAN COMO MATRICULADOS ESTE AÑO

# Necesidades familiares y pandemia explicarían negras cifras de deserción escolar

Deyanira Encatrio Becerra  
deyanira.encatrio@diarioconcepcion.cl

De cara al proceso de admisión escolar para el 2023, donde se revelará cuantos menores ingresarán y permanecerán en el sistema educativo, la deserción es una de las grandes preocupaciones.

A nivel regional, cerca de 3 mil estudiantes que figuraban como matriculados en 2021, no aparecen como tal en 2022, es decir, abandonaron el colegio. Mientras que, a nivel nacional, más de 50 mil estudiantes se desvincularon del sistema. Además, alrededor de 1,2 millones de escolares registran una asistencia grave.

En este sentido, abordar las causas, consecuencias y recomendaciones de expertos, serían útiles para entender y ocuparse del fenómeno.

En primera instancia, el director del Centro de Liderazgo Más Comunidad y académico de la Facultad de Educación de la UdeC, Jorge Ulloa, señaló que “el que los jóvenes se queden fuera del sistema escolar es terriblemente dañino para el desarrollo social y económico de sus familias. Las autoridades de los distintos niveles del sistema y también otras instituciones deben atender este hecho con una preocupación especial, no solo las escuelas se deben hacer cargo”.

### Causas

Respecto a los motivos del hecho, Ulloa indicó que se trata de una multicausalidad. “En el caso de la educación secundaria y sobre todo en niveles socioeconómicos bajos, los estudiantes son mano de obra, fuente de ingreso, trabajan para colaborar con sus familias. La necesidad de trabajar puede ser más urgente que la necesidad de estudiar”.

Mientras que en niveles primarios, muchas veces las familias no pueden sostener la asistencia de sus hijos o bien tiene que migrar en busca de trabajo.

Asimismo, el presidente regional del Colegio de Profesores, Jorge Barriga, sostuvo que existen diversos factores, como la situación económica de la familia. “A veces deben trabajar para costear sus estudios, ropa, calzado, textos, locomoción y apoyar a la familia”, comentó.

Pero, además, situaciones que afectan la estabilidad emocional de los estudiantes, como por ejemplo, la separación de los padres, familias disfuncionales, enfermedad o muerte de algún familiar. Por otro lado, embarazos precoz, problemas de drogadicción, falta de apoyo del entorno familiar, desmotivación y bullying.

**Tres especialistas de la Educación explican las causas y consecuencias del fenómeno.** Además, sugieren como abordar el problema que aqueja a la comunidad educativa a nivel país.

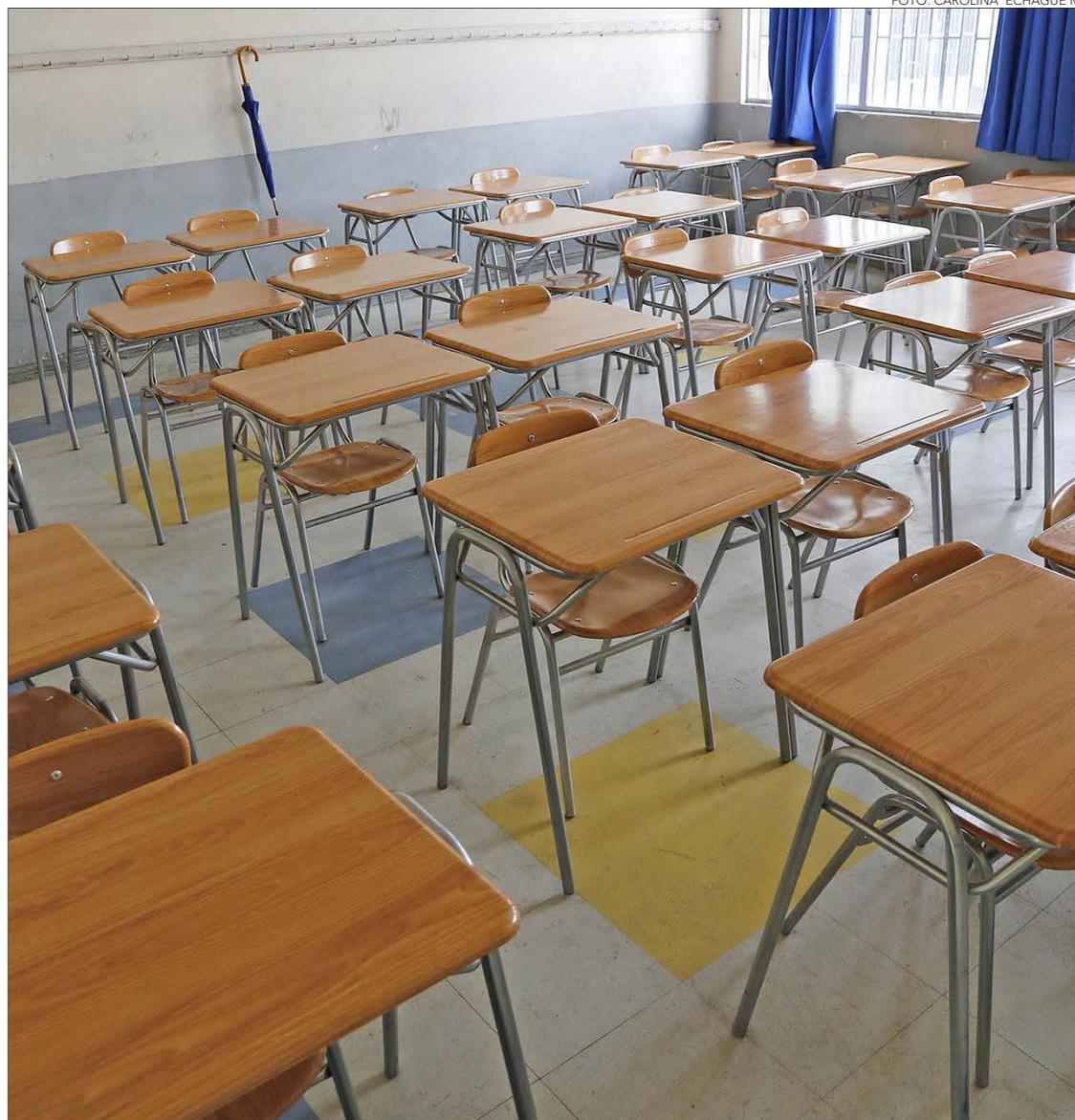


FOTO: CAROLINA ECHAGUE M.

Para la especialista pedagógica del programa Pace Ucsb, Paola Arias, el hecho estaría estrechamente vinculado con la pandemia.

“Nosotros trabajamos con establecimientos educacionales de enseñanza media, específicamente con tercero y cuarto medio, por lo que para nosotros es sumamente preocupante, porque los alumnos de estos cursos están ad portas de finalizar su enseñanza media y no desertan solamente de un curso, si no que desertan de ahí en adelante, no continúan sus estudios, pueden que se inserten, pero al mundo laboral”, explicó Arias.

### Consecuencias

Para el presidente del magisterio, el que los menores no culminen sus estudios, limita principalmente su desarrollo como ser humano, provoca falta de oportunidades laborales y, por tanto, acceso a un buen pasar económico. Además, existe el riesgo

de cometer acciones delictivas.

Para Arias el hecho provocaría problemas con las habilidades comunicativas y provocaría un desencadenamiento continuo de abandono en materia de estudios.

“La escuela necesita socios, no solo desde el Estado y del Ministerio de Educación, si no que desde otras instituciones sociales, porque el problema es sistémico. Además, tener soluciones de mitigación, como por ejemplo, la flexibilización para acceder a la continuación de estudios en distintos niveles, algunas ya existen pero se pueden implementar otras”, indicó Ulloa.

### Recomendaciones

En esta línea, los tres expertos aseguran que para abordar este problema se debe realizar un trabajo en conjunto.

“Hay que evitar que los que están se vayan y para eso esta transformación de la escuela como institución social, del aprendizaje, pero fundamentalmente de la forma de enseñar, es algo que merece ser replanteado fuertemente en todos los niveles, incluso desde los niveles universitarios donde estamos formando profesores y profesoras”, concluyó Ulloa.

Arias categoriza en dos áreas las estrategias que se podrían imple-

mentar. “A nivel interno, los establecimientos tienen que tener un plan de convivencia completo y activo. Deben contar con un equipo psicoeducativo que busque estrategias en conjunto con el resto de la comunidad educativa”.

Mientras que a nivel externo, se deberían inyectar más recursos para tener más “duplas psicoeducativas” y más espacios de recreación. “Después de estar dos años en pandemia, en la casa, los niños volvieron al colegio y no se abrió tanto la posibilidad de tener actividades extracurriculares, lo que aporta alegría a los niños”, dijo Arias.

Para Barriga el Estado juega un rol importante, sin embargo, señala que involucrar a padres y madres es fundamental para atraer a aquellos menores que no son parte del sistema.

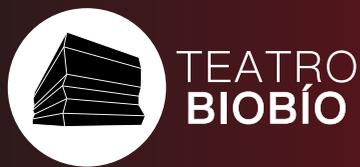
Por otro lado, el profesional de la UdeC propone replantear la forma de enseñar. “La evidencia muestra que la escuela tradicional está en declive, los estudios previos a la pandemia sobre todo a nivel Ocede mostraban que la escuelas clásicas no presentaban mejoras en sus procesos de enseñanza y en sus resultados de aprendizaje. Necesitamos repensar el ‘qué’ deben aprender los niños, la forma cómo se enseña, y cómo se organiza la escuela para esto”, enfatizó Ulloa.

Por último, el académico UdeC dijo que la preocupación se debe centrar en atraer a aquellos menores que están fuera del sistema, pero también en mantener a aquellos que si están.

“Hay que evitar que los que están se vayan y para eso esta transformación de la escuela como institución social, del aprendizaje, pero fundamentalmente de la forma de enseñar, es algo que merece ser replanteado fuertemente en todos los niveles, incluso desde los niveles universitarios donde estamos formando profesores y profesoras”, concluyó Ulloa.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl



TEATRO  
BIOBÍO



Universidad  
de Concepción  
Corporación Cultural

Orquesta Sinfónica y Coro UdeC

# CAVALLERIA RUSTICANA Y PAGLIACCI

17 de diciembre

20:00 horas

18 de diciembre

19:00 horas

Director: Lorenzo Tazzieri

Regisseur: Marco Voleri

TRANSMITE



LIVE

TICKETS EN BOLETERÍA DEL  
TEATRO BIOBÍO Y TEATRO UDEC

WWW.

teatrobiobio.cl

corcudec.cl



## Ciudad

# 1,5°

## de aumento

en la temperatura del planeta es lo que se quiere evitar entre las grandes potencias.

### Educación medioambiental

Los académicos la consideraron como necesaria a medida que avanza el cambio climático.

**Marcelo Castro Bustamante**  
marcelo.castro@diarioconcepcion.cl

Uno de los temas que ha estado presente en los últimos días en la Región alude al cambio climático y cómo afecta al Biobío.

Y claro, el mejor ejemplo es lo que sucede con el oscilante clima de Concepción, ya que en una mañana puede estar lloviendo y, durante la tarde, existir altas temperaturas. Lo anterior, hace que a la capital regional se le conozca como "Tropiconce". Y precisamente este fue el tema de conversación de "Diálogos Contemporáneos" realizado en la Casa del Arte de la Universidad de Concepción.

La actividad contó con las ponencias de Noelia Carrasco, académica del Departamento de Ciencias Históricas y Sociales, e investigadora adjunta del Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia; y Gladys Vidal, directora del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería.

Durante la conversación, Noelia Carrasco indicó que "este es un fenómeno del que se debe tener conciencia y se debe adentrar en cosas básicas que impactan en los cambios de temperaturas y como nos adaptamos a esto".

Mientras que Gladys Vidal sostuvo que "las grandes masas de aire están produciendo áreas de calor en el mar y eso influye en el alza de temperatura en el territorio. Están moviendo aires calientes desde los mares y el trópico a zonas donde antes no estaban".

### Cambio climático

Para ambas exponentes lo que está ocurriendo en los últimos años es un efecto del cambio climático, el cual, consideraron, ha llegado para quedarse.

Vidal estimó que "los países desarrollados tienen una alta responsabilidad y en la COP27 se llegaron a acuerdos para poner límites y evitar el alza de 1,5° en la temperatura del planeta en el corto plazo".

Carrasco, en tanto, cree que "la historia ha demostrado que cuando se intensifican ciertas prácticas humanas, se intensifica el calentamiento del planeta. Hay cambios que la sociedad



FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

LOS ACADÉMICOS expusieron sus visiones sobre el cambio climático que afecta al planeta.

PENÚLTIMA CHARLA DEL CICLO

# “Tropiconce” y el cambio climático se tomaron los “Diálogos Contemporáneos”

**Durante la instancia se explicó el fenómeno que se vive en la zona y hubo un llamado a la ciudadanía para cuidar el medioambiente, desde la infancia y evitar el avance del actual escenario.**

tiene que hacer, como tener conciencia que hay que cuidar los recursos que tiene nuestro planeta".

Otro de los presentes en la actividad y moderador, fue el director del Centro Eula, Ricardo Barra, quien apuntó a la educación medioambiental. "Chile está dando pasos en el cambio de la matriz energética, pero se necesitan otros cambios, como en la vida de las personas, transforma nuestro sistema educativo y educarlos en el saber hacer, y responder a la crisis. Es aquí donde las universidades tienen un rol fundamental en la alfabetización ambiental para que se comprenda lo que significa la crisis ambiental, ya que incluye muchas aristas que es-

tán relacionadas entre sí", dijo.

Entre los asistentes estuvo Isabel Pérez, quien comentó que "hay cosas que se explicaron y que me gustaría ver como se trabajan, como la contaminación de las napas subterráneas. Hay muchas cosas que se pueden mejorar, también, como la educación de los niños".

### Continuidad

Desde la Universidad de Concepción, consideraron que estos "Diálogos Contemporáneos" acercan la casa de estudios a la comunidad, por lo que existe una evaluación positiva.

La vicerrectora de Vinculación con el Medio, Ximena Gauché, expresó

que "tenemos un balance positivo, ya que se cumplió el espíritu de esta idea, que era poner el trabajo de nuestros académicos a disposición de la ciudadanía. Seguramente partiremos a fines de marzo con temas que están en la agenda pública y queremos llevar estos diálogos fuera de la esfera de la universidad".

A la vez que su par de Investigación, Andrea Rodríguez, apuntó a que "son iniciativas que van a ir logrando su espacio a medida que sean sistemáticas. Hemos logrado tener personas muy interesadas y esperamos que tengan un poco de adhesión, lo importante es que la gente participa. Para el próximo año estamos estudiando algunas temáticas de interés".

Durante el mes de enero se realizará la última charla de estos diálogos, la que estará relacionada a cómo hacer más amigables las ciudades.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

concierto

# Navidad

La Universidad de Concepción a través de su Corporación Cultural invita a la comunidad a disfrutar de una mágica aventura navideña, junto a la Orquesta Sinfónica y Coro UdeC, el Ballet Folclórico Bafoudec y el Coro Ciudadano de Chillán y Los Ángeles, bajo la dirección del maestro Rodrigo Tapia.

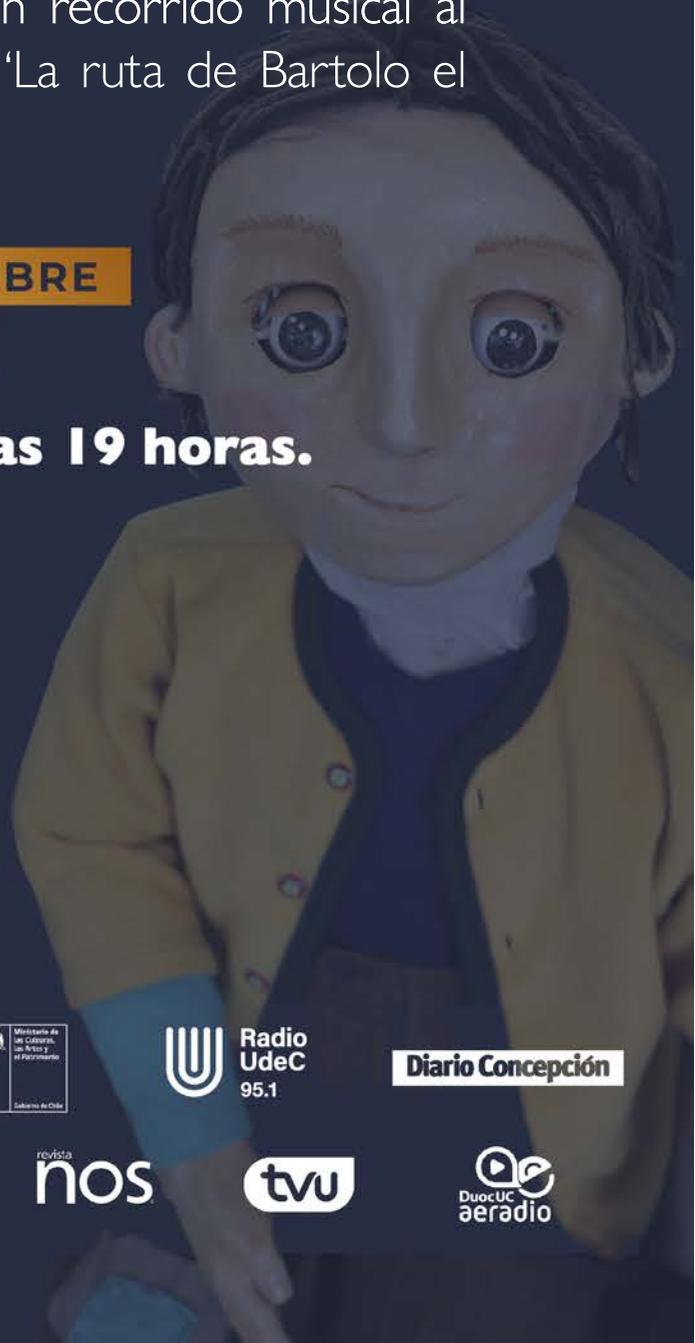
El tradicional concierto de Navidad, será un recorrido musical al ritmo de villancicos latinoamericanos, bajo “La ruta de Bartolo el último rey mago”.

**VIERNES 23 DE DICIEMBRE**

**20.00 HORAS - FORO UDEC**

**Programa especial, desde las 19 horas.**

Transmite:



## Ciencia & Sociedad

El Instituto Milenio MIRO es dirigido desde la UdeC y lo integran 5 universidades; 4 están en Santiago.

10 investigadores asociados componen el plantel científico del centro de excelencia.

La luz y sus propiedades son el sustento de la investigación dentro de los laboratorios del MIRO.

Natalia Quiero Sanz  
natalia.quiero@diarioconcepcion.cl

Aumento de infraestructura que casi ha duplicado el espacio dedicado a laboratorios y mejoras en el equipamiento que posicionan a una altura comparable con los mejores del mundo; decenas de estudiantes de postgrado formados; 137 artículos científicos publicados en revistas del primer quintil, las más prestigiosas y de mayor factor de impacto.

Son algunos resultados de los 5 años de funcionamiento del Instituto Milenio de Investigación en Óptica (MIRO, por siglas en inglés), que lidera la Universidad de Concepción (UdeC), y determinaron que expertos internacionales definieran su desempeño como sobresaliente e instaran a dar alta prioridad al financiamiento por un segundo periodo.

El equipo recorrió, durante octubre, los laboratorios que hay en Concepción y Santiago en las universidades que albergan al MIRO para evaluar su quehacer en el primer quinquenio y aprobar su continuidad por el mismo periodo. Esto, como invitados por la Iniciativa Científica Milenio, que escoge y financia a los centros de excelencia.

Quienes evaluaron las instalaciones y un detallado reporte e impulsaron la renovación del Instituto hasta 2027 fueron Christof Wöll, director del Institute of Functional Interfaces (Alemania); Elias Towe del Pittsburgh Quantum Institute (Estados Unidos); y Marco Genovese, director del área de Óptica Cuántica del Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica (Italia).

“Cumplimos todos nuestros objetivos, pese a los 2 años de pandemia. Y los objetivos para el próximo periodo toman todo lo que hicimos los primeros 5 años para extenderlos y mejorarlos al máximo”, resaltó el doctor Aldo Delgado, director del MIRO, sobre el significado e impulso de la exitosa evaluación.

El académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la UdeC enfatizó que es un resultado importante por varios motivos.

Primero, porque la evaluación quinquenal es de las instancias más cruciales para verificar el cumplimiento de metas de los Institutos Milenios y su éxito se traduce en contar con recursos para sostener el trabajo durante una década, plazo máximo por el que se adjudican estos centros.

Pero, lo primordial es que avala la trascendencia y calidad de la ciencia de frontera que se aborda y motiva a seguir la misma senda.

### El Instituto

MIRO lo albergan 5 universida-



FOTO: UDEC.

EXPERTOS INTERNACIONALES visitaron los laboratorios en la UdeC y universidades santiaguinas durante octubre.

INSTITUTO MILENIO EN INVESTIGACIÓN ÓPTICA LLEVA 5 AÑOS

# MIRO: desempeño sobresaliente proyecta su quehacer científico al próximo quinquenio

El centro de excelencia que lidera la UdeC fue evaluado por un comité internacional que destacó la calidad de su ciencia y resultados e instó a dar prioridad a su financiamiento por un segundo periodo, aprobándose para el próximo lustro.

des: la de Chile, donde está su director alternativo Marcel Clerc; la de Los Andes, de Santiago de Chile y Católica. Además de la UdeC que tiene su dirección.

Su foco es avanzar en investigación, desarrollo e innovación en el área de la óptica, mediante 4 líneas: luz cuántica, comunicación cuántica, nuevas fuentes de luz, y redes ópticas y patrones.

Así, distintos fenómenos, temas y

problemas abordan dentro del MIRO, primordialmente desde perspectivas experimentales y aplicaciones.

En ese marco, el doctor Delgado contó que el equipo es multidisciplinario, pues incluye expertos de la física y también de la ingeniería. En específico, el plantel lo integran 10 investigadores asociados y participan muchos investigadores jóvenes dentro de los trabajos.

También mantienen colaboracio-

# 10 años

años

es el plazo máximo por el que se adjudican los Institutos Milenio.

nes con científicos que se formaron en la UdeC y el MIRO que trabajan en universidades no albergantes, pero siguen estudios compatibles con los intereses del centro de excelencia.

### Hitos

Y varios avances e hitos han propiciado los resultados de los trabajos en el primer quinquenio.

Por ejemplo, la generación de nuevos conocimientos de interés global a partir de la línea de redes ópticas y patrones de la que participa el doctor Marcel Clerc.

En esta estudian sistemas complejos, en los que no es fácil o posible hacer experimentos directamente y hacen uso de propiedades clásicas de la luz para que imite las propiedades de otros sistemas.

“Nuestro principal resultado en la línea es que hemos sido capaces de entender cómo en sistemas forzados ópticamente presentan comportamientos complejos y hemos logrado una comprensión profunda de estos sistemas que son mantenidos fuera del equilibrio por medio de inyección permanente de energía a través de sistemas ópticos”, explicó Clerc.

Así, con su grupo han desarrollado y propuesto nuevos conceptos y teorías.

Otro gran logro dentro del MIRO es la generación de cristales fotónicos en Chile, que antes dependían de insumos e infraestructura provista desde el extranjero. Además, se instaló una red de fibra óptica multinúcleo en la UdeC, que va desde la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas hasta a la de Ingeniería, para hacer experimentos.

También se concretó un convenio de colaboración con la Universidad de Gdansk en Polonia.

Por los resultados exhibidos, el informe del comité de expertos anticipó el liderazgo mundial de Chile en la óptica cuántica, permitiendo tener ventajas para el futuro desarrollo y explotación de tecnologías en áreas como la computación cuántica.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConcepcion  
contacto@diarioconcepcion.cl

## Ciencia&Sociedad

¿Qué es la luz? ¿Cuáles propiedades tiene? ¿De qué manera manipular sus propiedades? ¿Cómo utilizar estas propiedades manipuladas?

Aldo Delgado relevó esas preguntas como las que sustentan las investigaciones del MIRO; pasando de la física teórica a la experimental y de experimentar a la aplicación, al desarrollo e innovación que, aseguró, es algo en lo que se ha avanzado progresivamente y es cada vez más potente.

### No son 5 años

Es un trabajo de ciencia de frontera y parte de un camino construido no sólo en 5 años.

Porque el investigador resaltó que previo a postular la propuesta del MIRO “tenemos 12 años de historia financiados por la iniciativa Científica Milenio en la forma de dos Núcleos Milenio y 6 años del centro basal en la UdeC”.

Hay que retroceder al 2004, cuando el doctor Delgado se adjudicó un Núcleo Milenio junto al doctor Carlos Saavedra, hoy rector de la UdeC. Este funcionó 6 años.

En el intertanto se adjudicó el Centro de Óptica y Fotónica Cefop que también duró 6 años. En paralelo, Delgado obtuvo otro Núcleo Milenio que operó 6 años.

Todas esas iniciativas buscaban pasar de la física teórica a la experimental y las postulaciones tuvieron un objetivo práctico claro: “dotar de laboratorios de investigación modernos y competitivos con los equivalentes en el extranjero a nuestras áreas de investigación y otras afines”, resaltó Delgado.

Con el trabajo, experiencia e infraestructura acumulada por más de una década y en alianza con investigadores de las otras universidades con intereses afines, entonces, se postuló un proyecto más ambicioso que es el MIRO; instituto que se sustenta en su historia pasada para mirar al futuro con el trabajo del presente.

### Retos futuros

Así, tras la exitosa evaluación y aprobación para el próximo periodo, son distintos los objetivos propuestos en el MIRO.

El primero en que enfatizó el doctor Delgado es “aprovechar al máximo la red de fibra óptica” que está en el campus penquista. Con esta se pueden mejorar los experimentos ya hechos y hasta emular o mejorar pruebas en el área de la información y comunicación cuántica, cuya comprensión se vincula con el Premio Nobel de Física 2022. Entendimiento y área crucial para avanzar en las prometedoras nuevas tecnologías cuánticas.

“Otro objetivo es lograr la propagación de fotones (partícula elemental de la luz) gemelos en espa-

# Objetivos cumplidos impulsan a alcanzar metas más ambiciosas



cio libre”, contó.

Son algunos de los retos científicos que se plantean, pero Delgado se detuvo en los no científicos, porque en esa esfera está la base del quehacer hoy y mañana.

En ello afirmó que “esperamos incorporar nuevos investigadores, aumentar el número de investigadores jóvenes en formación e implementar políticas de género y equidad para incorporar nuevas personas”.

### Más mujeres

Y puso el acento en que el gran desafío es sumar a más mujeres, porque hay una patente brecha de género; queda clara al saber que la única investigadora asociada es la doctora Carla Hermann, hoy académica de la Universidad de Chile y quien fue investigadora joven desde los inicios del MIRO, cuando se formaba en la UdeC.

“La participación femenina en

la disciplina es bajísima. Hasta donde sé, en Chile soy la única mujer que hace física experimental en óptica cuántica. En mi Departamento somos 3 mujeres profesoras de aproximadamente 25 profesores”, precisó Hermann, y por eso valoró los esfuerzos del MIRO por cambiar esa realidad.

Sobre la brecha, manifestó que “la falta de mujeres en ciencias viene desde la primera infancia”. Lo que se atribuye a estereotipos e imaginarios sobre que hay áreas y actividades sólo para mujeres o sólo para hombres. Como la ciencia, donde también operan prejuicios sobre cómo debe ser y lucir una persona científica.

Desde y para la infancia comienza el cambio, resaltó Carla Hermann. “Hay que dejar de usar lenguaje y acciones que avalen que ciertos trabajos o disciplinas, deportes e incluso juegos, pueden hacerlos mejor hombres que

mujeres y dar una cancha pareja a todos”.

Además, definió vital contar con referentes femeninas, tanto en investigación como divulgación y comunicación científica.

En la academia relevó que “es importante dar espacio a mujeres en roles de jefaturas de equipos, departamentos, facultades y universidades, para ir avanzando en paridad. También se debe apoyar a mujeres científicas que son madres, porque no debería sentirse que hay que escoger entre ser ‘buena profesional’ o ‘buena madre’. Es un tema que se habla poco y es una realidad bastante común”.

En concreto para el MIRO, es un entramado de acciones tendientes a promover la formación de capital humano femenino en el área, para también instar y facilitar que desarrollen y mantengan una carrera científica y que sea dentro del centro.

### Ciencia Pública

Entonces, acercar el quehacer científico en etapas tempranas es una clave para despertar y motivar el interés y actuar como puente para acortar la brecha de género, pero también existen otras vinculadas con la ciencia que interpelan a llegar a personas de todas las edades.

Y en MIRO están empoderados con salir del laboratorio y socializar su quehacer con distintas audiencias, donde un gran hito es la instalación artística-científica basada en el quehacer del Instituto que montarán en el Teatro Biobío tras adjudicarse fondos desde la convocatoria 2022 del programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia.

La ejecución del proyecto será en 2023, en alianza con la artista y académica UdeC Elisa Balmaceda.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

\$800 millones

entregó Indap en fertilizantes y biofertilizantes durante este año.

JAVIER ROJAS, DIRECTOR NACIONAL DE INDAP Y EL BALANCE 2022 DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO:

# “Entregamos más de \$1.000 millones para enfrentar la escasez hídrica y fomento de cultivos tradicionales”

FOTO: RAPHAEL SIERRA P.

Las constantes asistencias al Alto Biobío y los planes para la Provincia de Arauco, también fueron abordados por la autoridad del Instituto de Desarrollo Agropecuario.

Nelson Ojeda Sazo  
contacto@diarioconcepcion.cl

La escasez hídrica, la delicada y sostenida situación turística de la Provincia de Arauco, y los planes de instituciones cooperativas para los trabajadores y trabajadoras del campo.

Estos son parte de los temas que aborda el director nacional del Instituto de Desarrollo Agropecuario (Indap), Santiago Rojas, en entrevista con Diario Concepción.

Lo hizo en su reciente visita a la zona, en el marco de la ExpoMundoRural 2022. Un evento que se retomó luego de cinco años y donde destacan más de 100 puestos de exposición, con cerca de 400 productos campestres a disposición del público.

Rojas es ingeniero agrónomo de la Universidad Católica y Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Londres. Asumió la dirección de Indap y fue presentado ante los funcionarios y funcionarias en abril de este año.

De acuerdo al propio sitio oficial de Indap, en esa oportunidad, Santiago Rojas comentó que dentro de sus metas, a la cabeza de la entidad, está “impulsar la agroecología en Chile para avanzar con la Agricultura Familiar Campesina” y “adaptarnos al cambio climático y así poder enfrentar desafíos como la sequía en Chile”. Cuestión que va en línea con lo expresado en conversación con este diario.

## Instituciones cooperativas

también están en el foco de atención de la actual administración de Indap.

## Agroecología

es una de las ideas que están en el objetivo del actual director nacional.

## Escasez hídrica

### -¿Cuál es el balance 2022 de Indap en la Región del Biobío?

-Entregamos una gran cantidad de recursos, más de \$1.000 millones para enfrentar la escasez hídrica, y también de fomento a los cultivos tradicionales. Eso fue muy importante para asegurar la producción. Y después de eso, también entregamos más de \$800 millones para apoyar a los productores con fertilizantes y biofertilizantes.

En lo más territorial está el énfasis en apoyar al sector de Alto Biobío que es un sector que enfrenta complejidades climáticas. Ha habido muchas visitas de Indap Regional, y se logró llegar de forma temprana por primera vez con forrajes para aquellos ganaderos que en invierno no tienen alimento para los animales. Eso permitió enfrentar bien el invierno. Para 2023 esperamos seguir en esa misma línea.

También hemos trabajado, fuertemente, con el Programa de Riego de Indap. Tuvimos recursos ex-

SANTIAGO ROJAS  
comenzó en el cargo en  
abril de este año.



# Economía & Negocios

## FRASE

**“Hay una gran población de comunidades pehuenches que en general tienen mayores brechas de desarrollo, acceso a los servicios”**

**“Tenemos un programa nuevo de fomento a los cultivos tradicionales”**

**“Este año tuvimos recursos excepcionales del Fondo de Emergencia Transitorio”**

cepcionales este año del programa Fondo de Emergencia Transitorio (FET). Entonces, implementamos una gran cantidad de obras de riego, porque sabemos que la sequía se está desplazando a la zona centro a la zona sur, y eso es fundamental, también hacer un llamado a las productoras a acercarse a la Indap para seguir incrementando la eficiencia del riego a la agricultura campesina.

**-¿Cuáles son las razones para focalizar la atención en Alto Biobío, en 2022?**

-Hay una gran población de comunidades pehuenches que en general tienen mayores brechas de desarrollo, acceso a los servicios. Entonces, queremos trabajar con ellos porque justamente muchas veces han quedado rezagados de las políticas del Estado. Es importante que el Estado llegue ahí y trabaje junto a las comunidades para fortalecer estas comunidades, que desarrollen su actividad silvoagropecuaria de buena manera porque así avanzamos como país, juntas y juntos.

**Indap 2023**

**-Proyectando el 2023, ¿Qué montos de inversión o planes hay en carpeta, por parte de Indap, para la Región del Biobío?**

-Lo principal a destacar es que (a nivel nacional) crece principalmente el Programa de Riego de Indap en un 20% aproximadamente, es decir, va a crecer significativamente. También tenemos un programa nuevo de fomento a los cultivos tradicionales que va a permitir apoyar la producción de los principales alimentos que se producen acá en la Región como los cereales, el trigo, la avena, la papa, entre otros cultivos.

Además, tenemos otro programa nuevo, que es de transición a la agricultura sostenible. Estamos empujando fuertemente también la agroecología como una herramienta, como un método de producción, como un sistema donde



FOTO: RAPHAEL SIERRA P.

las campesinas y campesinos junto a los promotores y a los extensionistas desarrollan una agricultura que es amigable con el medioambiente, y con un fuerte énfasis comunitario.

Otros temas que tenemos es la asociatividad y el cooperativismo que vamos a trabajar fuertemente. Ya tuvimos una escuela cooperativa, el próximo año también vamos a replicar la escuela cooperativa fortalecida. Tenemos una inyección de recursos de inversiones para las cooperativas.

En cuanto al plan de riego, hay un aumento del 20% del presupuesto regular 2022. Y tenemos el programa nuevo de Fomento del cultivo tradicional y el programa nuevo de transición a la agricultura sostenible.

**-Con respecto al plan de riego, ese 20% ¿Cuáles serían las razones o el criterio para aumentarlo el próximo año?**

-Este año tuvimos recursos excepcionales del Fondo de Emergencia Transitorio pero para 2023 no vamos a contar con estos recursos de emergencia transitoria. En-

tonces, en virtud de eso, nuestro Gobierno sabe que la escasez hídrica es un tema fundamental, la adaptación al cambio climático y para poder hacer agricultura se requiere obviamente mayor acceso al agua.

También tenemos un nuevo código de agua donde los agricultores y los campesinos van a tener que registrar nuevamente sus derechos de agua.

Vamos a ingresar muchos recursos en el programa que se llama el Bono Legal del Agua, que apoya a las campesinas y campesinos a regularizar sus derechos de agua (...) muchas veces todavía se sigue regando por surco cuando hay ciertos cultivos que ocupando el riego tecnificado podrían con la misma agua producir más, es decir producir más con menos y eso obviamente genera mayor ingreso y mayor desarrollo para las campesinas y campesinos.

**-¿Se contempla para 2023 algún plan especial para la zona de Arauco a partir del próximo año?**

-En la provincia de Arauco he-

mos estado trabajando permanentemente, sabemos que es un sector que lo ha pasado mal muchas veces y que también hay o había mucha ausencia del Estado, pero nosotros bajo el mandato del presidente Boric, hemos puesto un énfasis especial en esta Provincia, donde hemos fortalecido los mercados campesinos. Tenemos un nuevo mercado campesino que inauguramos en Contulmo hace dos semanas, el que se suma al de Cañete y también al de Los Álamos. Hay más de 50 familias beneficiadas.

Además, nos hemos reunido con agrupaciones de turismo rural de la Provincia de Arauco.

Hay rutas turísticas con pertinencia cultural en la zona. Entonces también hacer un llamado a las personas que quieran ir a visitar que reactivemos el turismo en la provincia de Arauco porque la verdad es que hay lugares increíbles y las campesinas y campesinos los están esperando.

## OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

# Economía & Negocios

FOTOS: RAPHAEL SIERRA P.



TRAS CINCO AÑOS se retomó la actividad. Apertura la encabezó el ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela.

EN EL PARQUE BICENTENARIO DE CONCEPCIÓN

# Verduras, apicultura, vinos, y muchos colores: el sello de la feria rural



Campeños, artesanos y miembros de comunidades mapuche exponen sus productos y obras en la ExpoMundoRural. Meta de Indap es llegar a 20 mil asistentes.

**VERDE INTENSO** el color verde destaca mucho en el ambiente por medio de los hortaliceros.

**VIÑAS** muchos viñateros muestran sus mejores productos en este evento.



## Cultura & Espectáculos

El evento lírico, de este y el año pasado, contó con diversos invitados e invitadas internacionales.

El año pasado se realizó la primera versión del CHOF, la que se desarrolló acorde con las medidas sanitarias.

La idea de este festival es fuera de ser un referente nacional, es tener resonancia en el extranjero.

FUNCIÓN DE HOY DE "CAVALLERIA RUSTICANA" Y "PAGLIACCI" PONDRÁN FIN A SU SEGUNDA VERSIÓN

# CHOF apunta a convertirse en el evento lírico más importante del país

FOTO: CAROLINA ECHAGÜE M.

FOTO: CORCUEDEC.

FOTO: RAPHAEL SIERRA P.



**EN NOVIEMBRE PARTIÓ** el evento lírico en el estadio Ester Roa Rebolledo reuniendo a más de 5 mil personas.

**EL CONCURSO** de Jóvenes Talentos Líricos, en su segunda versión, fue uno de los puntos altos del CHOF.

**EL BARÍTONO** Rodolfo Giugliani es uno de los personajes centrales de la ópera "Cavalleria Rusticana".

**Mauricio Maldonado Quilodrán**  
mauricio.maldonado@diarioconcepcion.cl

Hoy a las 19.00 horas, en la sala principal del Teatro Biobío, están agendadas las óperas "Cavalleria Rusticana" y "Pagliacci", funciones que vienen a bajar el telón de la segunda versión del Chile Ópera Festival (CHOF), evento lírico organizado por Corcudec y que en esta ocasión tuvo importantes y destacadas actividades.

Es así como el puntapié inicial se realizó el 19 de noviembre en el estadio Ester Roa Rebolledo, con una gala lírica con entrada liberada, cita a la que acudieron más de 5 mil personas. La misma presentación, que incluyó a los mismos invitados e invitadas locales, nacionales e internacionales, se replicó en el Teatro Municipal de Chillán también con éxito de audiencia.

Teniendo de referencia la versión del año pasado y lo acontecido estos días, el gerente de Corcudec, Mario Cabrera hizo un balance de lo acontecido afirmando que "creo que ha tomado vuelo, madurez, hemos aprendido cosas nuevas. Nos llama mucho la atención el formato estadio, el cual es gratuito y transversal para todo público. Y también hemos ido involucrando a más personas y entidades en la organización de esto, siento

**El Chile Ópera Festival, de noviembre a diciembre, desplegó diversas actividades en torno a esta disciplina o línea musical. Programación más madura y diversa evaluada de manera positiva y con grandes proyecciones.**

### Fundación del TBB Lab

Con el despliegue de la ópera en el TBB se creó un centro de creación que servirá para futuras obras.

### También en el estadio

El año pasado el Ester Roa Rebolledo recibió la ópera "Rigoletto" en el marco del CHOF 2021.

que ha crecido en esta ocasión y adquirido nuevos elementos", señaló.

Cabrera hizo énfasis en la apuesta que hace Corcudec por acercar a la comunidad penquista, de todas las comunas de la Región e incluso más allá de ella, esta disciplina musical, "entregar algo nuevo a la ciudad, algo que está siendo menos elitista y cada vez más popular, y que genera a su vez un círculo virtuoso en que más actores se involucran en su realización y produciendo prácticamente todo desde acá del Biobío".

Por lo mismo, se podría establecer que el CHOF 2021 fue una versión de prueba o edición piloto, ya que sus actividades fueron acorde con las medidas sanitarias anticovid que en ese entonces (noviembre-diciembre) regían, como el aforo acotado, distanciamiento físico, utilización obligatoria de mascarillas, entre otras. "La versión de este año es como la 'tem-

peratura' de como deberían ser las próximas ediciones del CHOF. Entramos en un plano más normal, sin la pandemia ni lo que nos involucró en el plano de equipo humano. Realmente ahora vivimos la fase uno y el año pasado era la cero, y así los años siguientes", estableció el gerente de Corcudec.

Más allá de crecer y llevar parte de los espectáculos que involucra el CHOF a ciudades como Chillán y Los Ángeles (ciudades donde igual se sitúan campus de la UdeC), la idea es que el evento se transforme en todo un referente en el mundo de la lírica, "nos gustaría llevarlo, por ejemplo, a Frutillar, nos interesa el poder hacer cosas allá en el Teatro del Lago. Nuestro fin y objetivo es ir irradiando el evento hacia el sur del país para que las personas no viajen a Santiago a ver ópera. Descentralizar desde la lírica", manifestó Cabrera.

### Desarrollo a su altura

Un aspecto relevante dentro del

contexto del CHOF 2022 fue la realización del segundo concurso de Jóvenes Talentos Líricos, el cual atrajo el interés de muchos y muchas cantantes provenientes de diferentes puntos del país. "El jurado quedó impresionado con el nivel de los postulantes. Al final estaba claro para ellos el ganador, pero en sus etapas primigenias recibimos una cantidad impresionante de interesados en participar y la mayoría de un muy buen nivel. Se ha corrido la voz y se notó eso del año pasado hasta ahora", estableció Cabrera.

Palabras a las que añadió que "llama mucho la atención los premios del concurso. No es menor el poder ir a cantar a Italia teniendo cerca de 20 años, es una vitrina enorme y además con el respaldo musical de la Sinfónica UdeC".

Por último, el gerente de Corcudec tras el cierre del CHOF 2022 con las óperas "Cavalleria Rusticana" y "Pagliacci" espera el finalizar un mes "lleno de crecimiento y desarrollo de la lírica aquí en el Biobío, y de todos quienes están involucrados en su realización, que este evento vaya tomando el cuerpo que se merece y la resonancia que esperamos", concluyó.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

## Deportes

FOTO: FACEBOOK MINDEF BIOBIO.



## Nayadet Garcés brilla en Dubai

En el sexto lugar finalizó la deportista regional, Nayadet Garcés, en la Copa del Mundo Parapowerlifting disputada en Dubai.

La integrante del polo de parapowerlifting de Concepción y exclusiva representante chi-

lena en el certamen, participó en la categoría 50 kilos, registrando 80 kilos en su mejor levantamiento, cerrando así la temporada de competencia que retomará en unos días para preparar su presencia en Santiago 2023.

FINAL FOUR DE COPA CHILE

# Campanil dio el primer paso para levantar el último trofeo del año

El quinteto de la Universidad de Concepción derrotó de manera categórica a Sportiva Italiana en el primer duelo del top 4 que se disputa en Ancud, y clasificó así a su tercera final consecutiva en el torneo nacional. Esta noche irá por un esquivo título que podría cerrar una temporada brillante.

Samuel Esparza Muñoz  
samuel.esparza@diarioconcepcion.cl

Que la tercera sea la vencida. Esa es la premisa en la Universidad de Concepción, equipo que clasificó a una nueva final de Copa Chile tras derrotar sin apelaciones a Sportiva Italiana de Valparaíso, en el comienzo del Final Four de Copa Chile que se desarrolla en la Isla Grande de Chiloé.

El quinteto universitario se impuso por 103-66 (23-11, 26-14, 24-20 y 30-21), clasificando una vez más a la definición del torneo tal como lo hizo en las últimas dos ediciones, donde se quedó a la puertas del título cayendo en la final.

## Sin contratiempos

El gimnasio fiscal de Ancud fue testigo de un triunfo categórico del Campanil, que aprovechó el vuelo que significó su reciente participación en la BCL Americas así como sus alternativas en ofensiva, para imponerse de comienzo a fin ante el único equipo de la Liga 2 en la instancia.

Y pese a que el elenco auricuelo no debió extremar recursos para quedarse con la victoria, rotando constantemente su privilegiada banca, los porteños dieron dura lucha especialmente en el primer cuarto, donde demostraron por qué la base de su equipo es el actual campeón nacional universitario (corona lograda en noviembre en Concepción) y por qué también varios de ellos fueron parte del histórico oro conseguido en los Juegos Suramericanos de Asunción al mando de su joven técnico, Gianluca Pozo.

Las mejores manos de la UdeC fueron Arteaga (15 puntos), Terry (14) y Carrasco (14). Esta noche, desde las 21:00 horas, los penquis-

FOTO: JOAQUIN ALBERTO YURASZECK



## OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

## Deportes



FOTO: FACEBOOK AFA

# Argentina va por la gloria ante el campeón

Alrededor de 1500 hinchas argentinos protagonizaron el masivo banderazo en las calles qataríes, en la previa de la final que este domingo disputará la albiceleste ante Francia, a partir de las 12:00 horas en estadio de Lusail.

Termina la copa del mundo más polémica de la que se tenga memoria, pero donde un país sudamericano podría volver a levantar el tí-

Estadio Lusail  
Horario: 12:00 horas  
Árbitro: Szymon Marciniak (Polonia)



tulo tras largos 36 años y luego de que la gloria se le escapara de los dedos en la final de 2014.

Argentina está a 90 minutos de gritar campeón con su capitán, Lionel Messi, jugándose también la posibilidad de pelearle sin complejos el estatus de mejor jugador de la historia trasandina a Maradona.

La final soñada donde espera el campeón, la Francia de Mbappé y que, tal como Argentina, busca su tercera estrella. Solo queda disfrutar.

BALCÁNICOS DERROTARON AL EQUIPO SORPRESA EN LA DEFINICIÓN POR EL TERCER LUGAR

# Croacia sube al podio de la copa del mundo por segunda vez consecutiva



FOTO: FACEBOOK FIFA

Con Modric y Gvardiol como líderes de la antigua y nueva generación, los croatas vencieron a Marruecos y se quedaron con la medalla de bronce en Qatar 2022.

Christopher Cortez Alarcón  
contacto@diarioconcepcion.cl

Generalmente se dice que el partido por el tercer puesto no tiene mucho atractivo, ni siquiera para los protagonistas. Pero este sábado se vio todo lo contrario. Croacia y Marruecos dibujaron un gran partido que, desde el comienzo, mostró a dos equipos que salieron a dar el todo.

Iban 10 minutos y ya el encuentro contaba con dos goles en el marcador.

Estadio Khalifa Internacional (Doha)  
Árbitro Abdulrahman Al Jassim  
Tercer puesto - Mundial Qatar 2022

	2		1
CROACIA		MARRUECOS	
GOLES			
7' Gvardiol 42' Oršić		9' Dari	

La cuenta la abrió el conjunto europeo a los 7 minutos a través de un golazo de "palomita" de Joško Gvardiol, quien conectó un balón en el área gracias a una jugada preparada.

Pero los africanos reaccionaron rápido e igualaron dos minutos más tarde gracias a Achraf Dari. Tras eso, las revoluciones bajaron pero los croatas continuaron acercándose con peligro, vulnerando una defensa que se mostró tremendamente sólida du-

rante el campeonato.

De esa forma, llegó el segundo tanto, que también sería el definitivo, con una jugada colectiva que remató Mislav Oršić de forma exquisita al segundo palo.

Así las cosas, el choque se fue al descanso pero y, en el complemento, se mantuvo el dominio de los dirigidos por Zlatko Dalic. De todos modos, los marroquíes tuvieron una más que digna presentación complicando al

portero Livakovic con figuras como Hakimi y Ziyech, desafiando su notoria disminución física y alcanzando el mejor lugar de un equipo de África en un Mundial.

Pero estaba escrito que Modric, Kovacic, Perisic y compañía, entrarían nuevamente al podio tras la segunda posición de Rusia 2018.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

## Deportes

FOTO: LIGA FUTSAL REGION DEL BIO BIO



CAMPEONATO TENDRÁ FINAL CON UN CLÁSICO PENQUISTA

# Se preparan para la definición en cuadrangular regional de futsal

Torneo de fútbol sala organizado a nivel regional para retomar la disciplina tiene programación para la definición por el primer y tercer puesto. Fernández Vial y D. Concepción protagonizarán la final.

Christopher Cortez Alarcón  
contacto@diarioconcepcion.cl

El próximo 30 de diciembre se llevará a cabo el desenlace del Campeonato Amateur de Futsal de la Región del Biobío, donde se verán las caras Deportes Concepción y Fernández Vial para luchar por la corona.

Dicho certamen comenzó a disputarse el pasado viernes y cuenta también con la participación de Iberia de Los Ángeles y Ñublense. Organizado a nivel local y patrocinado por ANFP, cada institución cuenta con un conjunto local para su representación.

Los penquistas Doctor Gómez,

### Se jugará la final y el tercer puesto

Clásico entre el "León" y el "Almirante" define al campeón. Iberia y Ñublense jugarán por el bronce.

que visten los colores lilas, vencieron en semifinales a Mononos de Laja y Futsal Cabrero, quienes fueron el combinado chillanejo. En paralelo, los aurinegros de Sainco (Talcahuano) dieron cuenta de los azulgranados de Barrio Modelo de Concepción y Futsal Hualqui.

Todos ellos participan de la liga regional amateur que se disputa año a año. De hecho, el presente cuadrangular es un proyecto piloto para en el futuro conformar una competencia del sur. "Es para probar y ver si luego desarrollamos una liga que abarate costos jugando con equipos desde el Maule hasta La Araucanía. De ahí sacar un repre-

sentante que vaya a Santiago", cuenta Miguel Fuentes, dirigente del club que viste la camiseta del "León de Collao".

"Sainco y Doctor Gómez suelen llegar a finales. Ya tenemos un historial entre ambos equipos. Hace poco definimos la liga regional de este año, donde pudimos salir campeones. Hace algunos años también nos encontramos en la definición de un torneo representando a los mismos colores", añade anticipando la final.

La definición del torneo se jugará en La Tortuga de Talcahuano. Para las 18.00 horas está programado el duelo por el tercer puesto,

mientras que el plato de fondo por el título se dará a contar de las 20:00 horas.

Continuando la organización inicial, el acceso será totalmente libre para asistentes que deseen ver buen fútbol sala, donde podrán apreciar a actuales futbolistas profesionales y destacados deportistas con experiencia en selecciones nacionales de la disciplina.

Como alternativa, también se contará con transmisión televisiva mediante el canal de Facebook Concepción TV.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConcepcion  
contacto@diarioconcepcion.cl

# Entretención & Servicios

Santoral: Sonia

EL TIEMPO

HOY **13/21**

LUNES 11/19    MARTES 11/20    MIÉRCOLES 13/20

LOS ÁNGELES 12/28

RANCAGUA 12/30

TALCA 12/30

SANTIAGO 12/31

CHILLÁN 8/27

ANGOL 12/28

TEMUCO 9/27

P. MONTT 10/18

### 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).

### PUZZLE



	ADAPTACION		ENSEÑA	CLERIGO	CUNA DE ABRAHAM	DONANTES	VOLADO	ENROQUE CORTO	
	BRACERO BEBE				UT PUNTO MORSE			VOCAL DIOS EGIPCIO	
	ESTUDIOSO						AVENIDA LAVAN		
ADLATERE		VATICINIO	HOGAR	BINE INCOMPE-TENTE		ASIGNATURA CHANZAS			
						OSCURO VENERARIA			ARTICULO
	EMBUSTE					INICIE TRAS CU			
	SIMILITUD						LA PRIMERA	V POR X NADA	
CIEN MENOS UNO			INCENDIARIOS						
TUYO AZOR			REMOLCARA AVISO						
					CAMPEON ARBUSTO BUXACEO				
NEGRO EN PARIS				BROMO COBALTO			SODIO		
MITAD DE MIL		CHA LAMBDA		MONEDA GRINGA RADIO					

### TELÉFONOS

<b>Ambulancias:</b>	131
<b>Bomberos:</b>	132
<b>Carabineros:</b>	133
<b>Investigaciones:</b>	134
<b>Fono Drogas:</b>	135
<b>Inf. Carabineros:</b>	139
<b>Fono Familia:</b>	149
<b>Inf. Toxicológica:</b>	2- 635 3800
<b>V. Intrafamiliar:</b>	800 220040
<b>Delitos Sexuales:</b>	565 74 25
<b>Defensa Civil:</b>	697 16 70
<b>Fono VTR:</b>	600 800 9000
<b>Fono Essbío:</b>	600 33 11000
<b>Fono CGE:</b>	600 -777 7777

### FARMACIAS DE TURNO

<b>CONCEPCIÓN</b>	
Redfarma	Ahumada
• Janequeo 197	• Av. Juan Bosco 501 (Atención durante las 24 horas)
<b>SAN PEDRO</b>	
Ahumada	
• Michimalonco 1120 (Atención durante las 24 horas)	
<b>CHIGUAYANTE</b>	
Redfarma	
• Manuel Rodríguez 1500	
<b>TALCAHUANO</b>	
Salcobrand	
• Av. Colón 242	

### SUDOKUS

#### FÁCIL

1	3	8				4		
5	7				4	2	1	
4			1	5	3	7		6
6			2	9	8	5	3	4
9	8	3	4		5		2	7
			3		6		9	1
3	2			4	7	1		
		5	6			9		2
7		1	5		9			

#### MEDIO

3	7			1				
5				7			2	
	4	2			3	9		
		4		6	5			
				8		3		
	5		1	2	9		4	8
		1	2			4	3	
9						2	8	
				3			9	6

#### EXPERTO

		6			1			7
			2			5		
	5	4		9				
		2				8		
	9				2		7	
7					4	6	1	
8		5	6			1		4
		7						6
					1		8	