

Diario Concepción

Sábado 6 de diciembre de 2025, Región del Biobío, N°6347, año XVIII

EVALUACIÓN TÉCNICA RESPALDA SU CONSERVACIÓN

Antiguo Puente Ferroviario: expertos afirman que estructura tiene total capacidad operativa

Aseguran que podría reutilizarse con cargas menores.

Luego de que el antiguo Puente Ferroviario sobre el río Biobío quedó fuera de servicio y comenzó a operar el nuevo viaducto, la discusión sobre qué hacer

con la centenaria estructura dejó de ser un debate meramente simbólico. La argumentación para su conservación hoy vuelve a cobrar respaldo a partir de un

análisis desarrollado por los ingenieros civiles Víctor Aguilar y Óscar Link, académicos del Departamento de Ingeniería Civil de la UdeC. CIUDAD PÁGS.6-7

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.



Jeannette Jara propone “shock de inversión” en Biobío para recuperar 15 mil empleos

POLÍTICA PÁG.4

Perros asilvestrados son una grave amenaza a la fauna nativa que origina la irresponsabilidad humana

CIENCIA&SOCIEDAD PÁGS.9-10



FOTO: CEDIDA

EDITORIAL: MAL USO DEL PUENTE JUAN PABLO II

¡Apúrate!
Obtén tu TAG
gratis y fácil hoy



¡Circula sin
pagar de más!

www.puenteindustrial.cl

600 006 2100

Verba volant scripta manent



#FUETENCENCIA

Cada 5 de diciembre se celebra el Día Internacional del Voluntariado, instancia en la que se invita a reconocer a miles de personas que, de forma silenciosa, sostienen causas sociales en Chile y en el mundo.

SEBASTIÁN UGARTE
@SEBASUGARTE

En el Día Internacional de los Voluntarios, recordamos que pequeños actos de generosidad pueden cambiar el mundo. Desde 1985, la ONU celebra el espíritu de servicio que une a personas de todas las culturas. ¡Sigamos construyendo un futuro más solidario!

FRANCISCO M.
@IPN_MX

En el Día Internacional de los Voluntarios, reconocemos la entrega y solidaridad de quienes dedican su tiempo a construir un mundo mejor. Celebramos a los #PolitécnicosDeCorazón que, con su vocación de servicio, promueven el bienestar colectivo.

IZTACALCO
@IZTACALCOAL

Hoy conmemoramos el Día Internacional de los Voluntarios. reconocemos su entrega, solidaridad y compromiso con la comunidad. Gracias por sumar esfuerzos para construir un entorno más humano y con más paz.

RODRIGO V
@MUSEOAROCENA

#5DeDiciembre #DiadelVoluntariado

Hoy celebramos a nuestros #Voluntarios, cuya entrega vuelve al Museo Arocena un espacio más vivo y más cercano.

JUAN CARLOS MENA
@JUANCARLOSMENAZ

#5DeDiciembre

#DiversidadEnElVoluntariado, #ComunidadesMásSólidas

El #DíaInternacional del #Voluntariado, reconoce y promueve el incansable trabajo, no sólo de Voluntarias y Voluntarios de las @NacionesUnidas, sino de los y las voluntarias alrededor del mundo. Cada día, voluntarias y voluntarios dedican tiempo y esfuerzo para asegurar la inclusión de quienes con frecuencia son dejados atrás y avanzar en los #ODS.

ANDRÉS FANTONI
@ANDRESFANTONIB

Día Internacional del Voluntariado

Hoy es una fecha importante para recordar que pequeños actos de generosidad pueden cambiar el mundo. Desde 1985, la ONU celebra el espíritu de servicio que une a personas de todas las culturas.

ENFOQUE

¿Se puede?

Hananeel Acevedo Lagos
Ayudante CEE UdeC



La situación en Venezuela se ha convertido en uno de los focos principales del mundo internacional debido a la intervención militarizada que está realizando EE.UU. Para algunos, es un intento por restablecer la democracia; para otros, una acción que profundiza el sufrimiento de la población y reactiva antiguas lógicas de dominio estadounidense en la región.

En este contexto es válido preguntarse, ¿qué respalda la decisión de EE.UU.?

La respuesta corta es nada. Ninguna normativa internacional avala las acciones desplegadas. La

El Derecho Internacional existe precisamente para limitar decisiones unilaterales de los Estados más poderosos.

Cuando se acerca el cierre de año, las calles, las plazas y los comercios online se llenan de ideas de regalos, productos festivos y ofertas irresistibles. Es una época en que el consumo parece inevitable, pero también puede transformarse en una oportunidad clave para fortalecer lo nuestro: las pequeñas y medianas empresas y los emprendedores locales que, en silencio, llevan sobre sus hombros una parte esencial de la economía del país.

Hoy en Chile existen cerca de dos millones de microemprendedores y las PYMEs representan aproximadamente el 98% de las empresas activas, dando empleo al 64% de las personas ocupadas. Sin embargo, su participación en las ventas nacionales apenas llegan al 12,5%. Esa brecha no solo refleja desigualdad de mercado, también nos interpela como consumidores: ¿estamos valorando realmente el aporte de quienes crean desde lo local?

Al preferir a una PYME no solo compramos un producto o servicio, estamos apoyando una fuente de

empleo que muchas veces está en nuestra propia comuna, que paga impuestos en Chile, que apuesta por innovar, adaptarse y ofrecer diversidad frente a la homogeneidad de la producción masiva. Además, comprar local significa menos huella de carbono, menos transporte y más cercanía con quienes producen. Es, en definitiva, un acto que fortalece la economía y a la vez construye comunidad.

Estas fiestas son un momento concreto para hacer un gesto que va más allá del regalo: elegir con conciencia. Al comprar adornos, alimentos, vestuario o artesanías de emprendedores nacionales estamos invirtiendo en nuestro propio país. Cada compra en una feria, en un pequeño comercio o en una tienda digital local es un acto de patriotismo económico que contribuye a una economía más justa, descentralizada y sostenible.

Claro que los emprendedores enfrentan barreras: financiamiento, formalización, costos de insumos y la competencia desigual con grandes cadenas. Pero justamente

Carta de las Naciones Unidas es explícita: el art. 24 prohíbe la amenaza y el uso de la fuerza contra la integridad territorial o independencia política de cualquier Estado. Las únicas excepciones son la legítima defensa y la autorización del Consejo de Seguridad. Ninguna aplica aquí. Todo lo demás (incluida la llamada “intervención humanitaria unilateral”) no es Derecho Internacional vigente, sino un argumento político sin reconocimiento normativo.

Los precedentes son aleccionadores. La invasión de Irak en 2003 (sin autorización del Consejo de Seguridad) fue presentada como una medida para proteger al mundo. Con los años se reconoce que violó la Carta de la ONU y generó una profunda inestabilidad. No hay razones para pensar que un uso de la fuerza en Venezuela produciría un resultado distinto.

La intervención no solo quebrantaría el orden jurídico internacional, sino que profundizaría las dinámicas que dice querer co-

rregir. La violencia externa suele aumentar los desplazamientos y, en un país donde más de 7 millones ya han migrado, una acción militar solo agravaría ese éxodo y tensionaría aún más a los países vecinos.

La historia reciente muestra que los cambios de régimen impuestos desde el extranjero rara vez generan estabilidad democrática. Por el contrario, abren vacíos de poder, polarización extrema y ciclos prolongados de violencia. Venezuela requiere negociación interna, acompañamiento multilateral y un compromiso real con la reconstrucción institucional, no misiones de fuerza que contradicen el entramado jurídico que sostiene la convivencia internacional.

El Derecho Internacional existe precisamente para limitar decisiones unilaterales de los Estados más poderosos. Ignorarlo no solo debilita ese orden: abre un precedente que ningún país en la región debería aceptar.



Este fin de año, apuesta por lo nuestro

María Elba Chahuán
Vicepresidenta y Fundadora de Unión Emprendedora



Al comprar adornos, alimentos, vestuario o artesanías de emprendedores nacionales estamos invirtiendo en nuestro propio país.

por eso nuestro rol como consumidores se vuelve aún más relevante. Preferir a las PYMEs es decirle al país que valoramos el esfuerzo, la creatividad y la resiliencia de quienes se atreven a emprender.

En estas fechas de celebración, al elegir un regalo, pensemos más allá del precio o de la comodidad: pensemos en qué tipo de Chile queremos construir. Cada vez que optamos por un emprendedor local, no sólo llevamos a casa un producto, llevamos también el esfuerzo de una familia, el sueño de un proyecto y la esperanza de que apostar por lo nuestro vale la pena.

Las palabras vuelan, lo escrito permanece

EDITORIAL

Se podría entender si no hay otras opciones disponibles o que hay alguna emergencia que impida usar otra vía, pero que hoy aun circulen camiones o vehículos pesados por el Puente Juan Pablo Segundo es una irresponsabilidad máxima.

Dicho viaducto mantiene esa prohibición desde el año 2010, tras el terremoto del 27 de febrero, y, desde ese entonces, por motivos de seguridad en el uso de la estructura se limitó su uso a la carga pesada.

Dado lo anterior, no es entendible que conductores insistan en romper esa regla.

Por eso, es valorable que autoridades y efectivos policiales se desplegaran esta semana a dicho puente para efectuar una fiscalización respecto de su uso.

La acción fue supervisada por el seremi (s) de Transportes y Telecomunicaciones, Hugo Cautivo, y en solo dos horas -en el sentido Concepción-sur- culminó con 30 citaciones al Juzgado de Policía Local de San Pedro de la Paz, el retiro de circulación de 7 camiones y 3 detenidos por no portar licencia de conducir.

“Prohíbese, a contar del 29 de octubre de 2010, la circulación de toda clase de camiones sobre el puente Juan Pablo II, independientemente de su peso bruto vehicular y características”, dice el texto de la ley.

Hugo Cautivo señaló que “es claro que no bastan

Mal uso del Puente Juan Pablo II



Por ello, hay que cuidar la infraestructura y el mensaje para quienes no lo hacen es tomar conciencia del peligro que provocan.

los mensajes, la difusión ni el llamando a la conciencia lo que significa conducir este tipo de vehículos en un puente que está afectado por terremotos”, enfatizando que la razón principal de la resolución es proteger la infraestructura y mantener su funcionamiento, clave para la conectividad del Gran Concepción.

“Hay que aplicar la fiscalización, los controles y sanciones para que, efectivamente, los camioneros entiendan que el Juan Pablo II no puede ser utilizado por los camiones. Esa es la normativa y nosotros la vamos a hacer cumplir”, agregó el representante regional de cartera.

En el mismo contexto, se informó que la Unidad Regional de Fiscalización del MTT ha emitido 613 citaciones en 2024 solo en controles realizados en el Puente Juan Pablo II. En lo que va del año, incluyendo el operativo de esta mañana, la cifra llega a 467.

Sin duda, lo que nadie quiere es que se pueda generar algún accidente o catástrofe asociada al mal uso del Puente Juan Pablo II. Por ello, hay que cuidar la infraestructura y el mensaje para quienes no lo hacen es tomar conciencia del peligro que provocan.

CARTAS

Confianza, la primera obra que debemos construir

Señora Directora:

Pese al cambio de ciclo político y a un leve repunte en la actividad, el mundo privado sigue cauteloso. Esto aprecia en el último IMCE, que acumula largos meses en terreno pesimista, incluso en sectores llamados a liderar la inversión en infraestructura. Esto es una señal de alerta.

Chile tiene por delante una cartera de proyectos logísticos y de conectividad -carreteras, puertos, aeropuertos, redes de energía, fibra óptica y telecomunicaciones- indispensable para aprovechar el cobre, el litio y el hidrógeno verde. Sin embargo, la brecha de infraestructura actual nos recuerda que vamos muy atrás de lo que el desarrollo productivo y las regiones necesitan.

Así, vemos que la primera obra que debemos construir es la confianza: reglas estables para el sistema de concesiones, tramitaciones

ambientales y sectoriales previsibles y un Estado que honre sus compromisos, pero también empresas que dialoguen temprano con los territorios y eleven sus estándares socioambientales.

Recuperar la confianza empresarial es una condición para que la inversión se traduzca en empleo, competitividad y bienestar para el país.

Carlos Zeppelin
Consejo de Políticas de Infraestructura

La “niñera digital”

Señora Directora:

Puede sonar extraño, pero como fanático de la neurociencia paso gran parte de mi tiempo siguiendo investigaciones sobre cómo funciona el cerebro. Hoy sabemos algo incómodo: usar pantallas para calmar a los niños no es solución, es una apuesta peligrosa.

Estudios con niños pequeños muestran un patrón claro: cuando el celular o la tablet se vuelve el calmante

principal frente a la rabia, el llanto o el aburrimiento, tiempo después esos niños muestran peor regulación emocional y más dificultad para manejar la frustración sin pantalla.

La “niñera digital” no educa, solo silencia. Desvía la atención, pero le roba al niño la oportunidad de practicar la autogestión emocional. Y si en adultos la sola presencia del celular reduce la concentración, ¿qué podemos esperar de un cerebro en desarrollo que nunca ha conocido el mundo sin esta prótesis?

Por eso, la restricción de celulares en colegios no es un capricho, es una medida de salud pública. No se trata de demonizar la tecnología, sino de usarla con criterio. Si queremos cerebros más sanos y resilientes, necesitamos que los niños aprendan a habitar la vida real, con sus frustraciones, y no solo su versión editada en una pantalla.

Claudio Artigas
Universidad Autónoma



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

La candidata a La Moneda

por el oficialismo arribó a la zona para mantener distintas actividades en Hualpén, Talcahuano, Concepción y Coronel.

Aníbal Torres Durán
anibal.torres@diarioconcepcion.cl

La candidata presidencial Jeannette Jara, abanderada del oficialismo, llegó hasta la Región del Biobío con una amplia agenda, durante este jueves y viernes, que involucró actividades en las comunas de Hualpén, Talcahuano, Concepción y Coronel.

Así, en medio de su visita a la zona, a poco más de una semana de la segunda vuelta presidencial, la candidata entregó sus iniciativas para la Región, las que, según indicó, pasaron por un análisis técnico de viabilidad económica y técnica.

De esa forma la candidata se comprometió en avanzar en proyectos, especialmente, en materia de seguridad pública, empleo, inversión y nueva infraestructura hospitalaria.

“En esta visita he podido contarles de las iniciativas que he traído a la Región a efectos de cumplir con los compromisos que hice hace un mes cuando estuve acá (...) Las llevamos a análisis técnico de viabilidad económica y técnica para ver si efectivamente se podían realizar, y hoy he venido de vuelta con las propuestas que hemos recogido desde la Región en particular”, dijo la candidata.

En esa línea, la postulante al Sillón de La Moneda planteó una de sus primeras medidas es un “shock de inversión pública” -aumento- que tiene por objetivo recuperar 15 mil puestos de trabajo, en el Biobío, a través de distintas Obras Públicas que buscará impulsar en un eventual gobierno.

“En particular, quiero fortalecer el Eje Bioceánico entre los puertos y el Paso Fronterizo Pichachén. Además de avanzar en un nuevo complejo fronterizo”, detalló Jeannette Jara.

De la misma forma, la candidata Jara complementó que “vamos a hacer que se empiecen a ejecutar las obras, y se cumpla con ello, en particular de la Red de Hospitales para el Biobío, con Lota, Coronel, Nacimiento, Santa Bárbara, Talcahuano, Arauco, Los Ángeles y Concepción”.

Otros de los proyectos indicados por la postulante a La Moneda es la reconstrucción de la caleta en Punta Lavapié, en la comuna de Arauco, la reposición del Mercado de Talcahuano y concretar la iniciativa del teleférico para Talcahuano. En el listado, Jara también manifestó la idea de potenciar el



FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.

EN VISTA DEL BALOTAJE

Jeannette Jara propone “shock de inversión” en Biobío para recuperar 15 mil empleos

“En particular, quiero fortalecer el Eje Bioceánico entre los puertos y el Paso Fronterizo Pichachén. Además de avanzar en un nuevo complejo fronterizo”, comentó.

aeródromo María Dolores de los Angeles “convirtiéndolo en aeropuerto”; y “el puente Amdel sobre el Río Biobío que ha tenido algunas complejidades que hay que saber solucionar”. También sumó

una “ampliación de la Avenida La Industria en Los Ángeles”.

En materia de seguridad pública, la candidata señaló que uno de sus focos para la zona es “sacar adelante la nueva comisaría

en Hualpén, los carteles de la PDI de alto estándar en Concepción y en Lota”.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Política

Diario Concepción
contacto@diarioconcepcion.cl

CÁMARA ALTA

Con el fin de “detectar y detener a individuos peligrosos, prevenir la evasión de la justicia y mejorar la cooperación internacional”, el Senado despachó a ley el proyecto que modifica el Código Aeronáutico para exigir a las empresas aéreas la entrega de información sobre sus pasajeros a las autoridades.

La iniciativa que tuvo su origen en una moción de diputados fue informada ante la Sala por el senador Alejandro Kusanovic, presidente de la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones, instancia que escuchó a diversos actores que se refirieron a la iniciativa.

Los senadores Karim Bianchi, Enrique Van Ryselberghe, Alejandro Kusanovic y Pedro Araya, argumentaron su votación.

Entre los aspectos destacados durante el debate se cuentan el avance en el control preventivo “armonizando entre seguridad y protección de datos personales”, con un “método de seguridad integral”, que a su vez “permitirá enfrentar el mal uso que se ha detectado con el endoso de pasajes aéreos”.

Además, se reforzó que “toca uno de los puntos más sensibles de la agenda de seguridad pública. El uso de nuestros aeropuertos como ruta de escape para imputados miembros de organizaciones criminales y redes dedicadas a evadir la justicia”.

En lo fundamental el texto dispone que: “las empresas de transporte aéreo de pasajeros que operen en el territorio nacional, estarán obligadas a presentar a la Policía de Investigaciones de Chile, a Carabineros de Chile y al Ministerio Público, una vez finalizado el embarque, la información anticipada de pasajeros o API (Advance Passenger Information), el registro de nombres de pasajeros o PNR (Passenger Name Record) y los documentos señalados en el artículo 90, según fuera el caso”.

“Sin perjuicio de la referida obligación, los transportadores aéreos de pasajeros estarán siempre obligados a

En condiciones de convertirse en ley: aerolíneas obligadas a informar identidad de pasajeros

FOTO: CAROLINA ECHAGÜE M.



El Senado respaldó por unanimidad la iniciativa en su segundo trámite y que avanza en “fortalecer la seguridad nacional y la lucha contra la delincuencia”.

informar, a requerimiento del Ministerio Público, de las policías o del Ministerio de Seguridad Pública, sobre la identificación, lugar de embarque y destino de cada uno de los pasajeros que transporta, transportará o haya transportado”.

OPINIONES
X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl



DECRETO N° 126- CT 2025

- 1.-Dispónese la suspensión del tránsito vehicular, en calle Plaza Perú entre calles Chacabuco y Diagonal Pedro Aguirre Cerda desde el Miércoles 3, hasta el Miércoles 31 Diciembre de 2025, previa revisión de la señalización de faenas que efectuara la Dirección de Tránsito. Lo anterior con el objeto que la empresa Constructora TROMEN SPA, RUT.:76,356,644-7, ejecute obras del Proyecto “MEJORAMIENTO PLAZA PERÚ CONCEPCION”, por mandato de la Municipalidad de Concepción.
- 2.- Establécese que la empresa Constructora TROMEN SPA., deberá confeccionar, instalar y mantener durante la faena, toda la señalización que dispone el capítulo V del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes, la que debe incluir elementos destellantes del tipo baliza.
- 3.- Cabe señalar que se debería habilitar áreas para la circulación y cruce de Peatones debidamente segregados de la obra, de modo de garantizar su seguridad. Por otra parte, deberá brindar condiciones de acceso de residentes, vehículos policiales de emergencia y comercio existente.
- 4.- Se deja establecido que la Calle Plaza Perú no forma parte de la Red Vial Básica, por lo cual no corresponde en este caso efectuar el pago de los derechos establecidos en el artículo 6° numeral 5 de la Ordenanza N°3 del 24 de octubre de 2024, sobre Derechos Municipales.
- 5.- Dispónese que el presente decreto se deberá publicar en un diario de circulación regional antes del inicio de las faenas, conforme lo establecido en el artículo 172 de la Ley N° 18,290, Ley de Tránsito.
- 6.- Encomiéndese el control lo dispuesto en el presente Decreto Alcaldicio a Carabineros de Chile y a los Inspectores Fiscales y Municipales.

POR ORDEN DEL ALCALDE
ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE

Pablo Ibarra Ibarra
Secretario Municipal

Rene Alfredo Dufeu Fuller
Director de Tránsito (s)

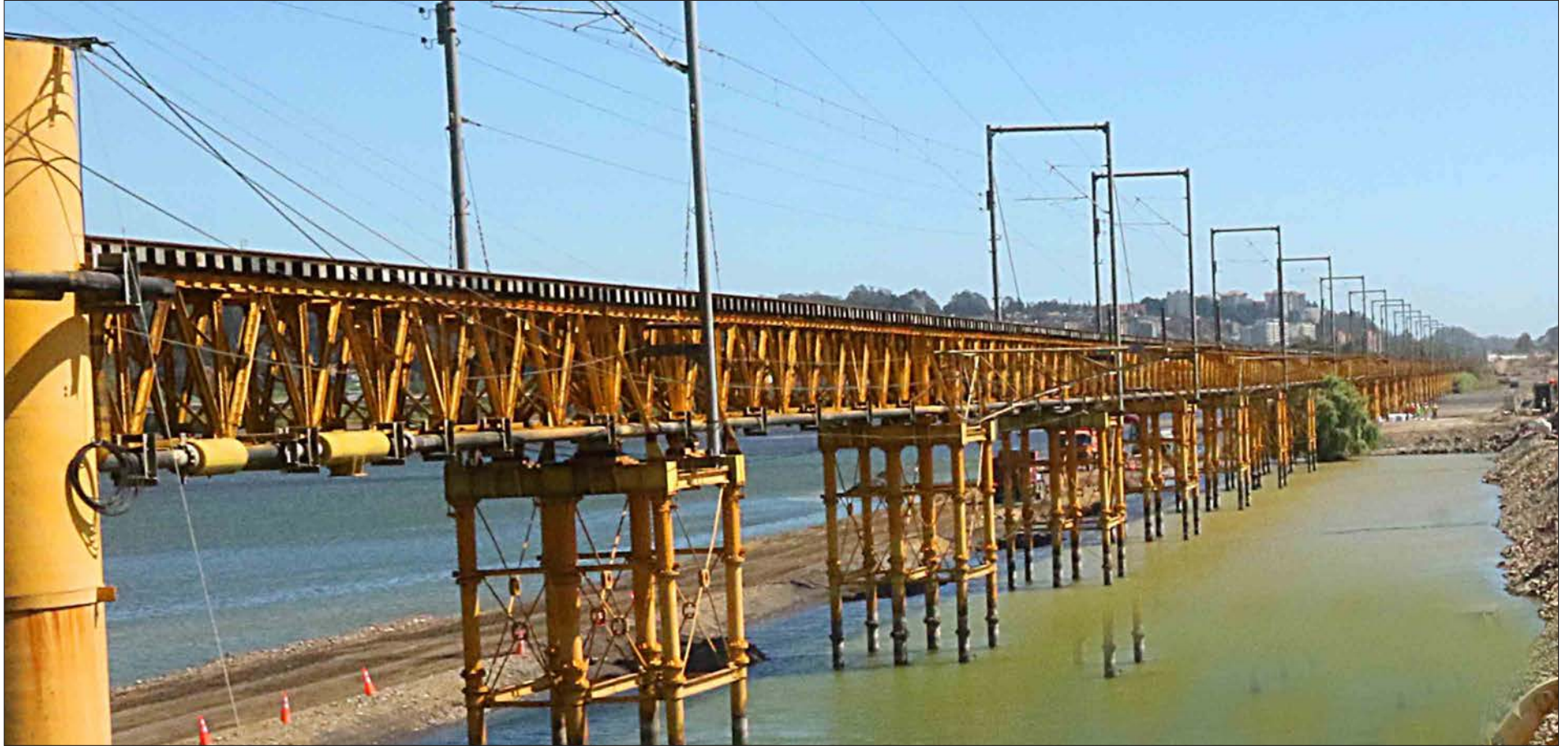
Concepción, 2 de diciembre 2025

Ciudad

“ Es una estructura liviana, lo que reduce las fuerzas sísmicas que debe soportar. ”

Víctor Aguilar y Óscar Link, académicos del Departamento de Ingeniería Civil de la UdeC.

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.



Hugo Ramos Lagos
contacto@diarioconcepcion.cl

EVALUACIÓN TÉCNICA RESPALDA SU CONSERVACIÓN

Luego de que el antiguo Puente Ferroviario sobre el río Biobío quedó fuera de servicio y comenzó a operar el nuevo viaducto, la discusión sobre qué hacer con la centenaria estructura dejó de ser un debate meramente simbólico. La argumentación para su conservación hoy vuelve a cobrar respaldo a partir de un análisis desarrollado por los ingenieros civiles Víctor Aguilar y Óscar Link, académicos del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, quienes han analizado su comportamiento estructural tanto en antecedentes históricos como en su condición actual.

En contacto con Diario Concepción, los expertos plantearon que la estructura posee una capacidad de reacción que excede lo que se estima habitualmente para una obra del siglo XIX. “Nuestros cálculos muestran que el puente puede seguir operando aun si algunos pilotes pierden apoyo, sin que colapse el tramo que soporta”, afirmaron, detallando que se trata de una condición límite que, sin embargo, ha ocurrido en episodios de crecida del Río Biobío.

Antiguo Puente Ferroviario: expertos afirman que estructura tiene total capacidad operativa

Según académicos de la Universidad de Concepción, el viaducto conservaría su soporte incluso con pilotes colgados, lo cual posibilita su reutilización con cargas menores.

Características del puente

La estructura metálica -construida en 1889 con hierro forjado y fundido y uniones remachadas- presenta una condición atípica frente a puentes contemporáneos: es estructuralmente liviana. Esa baja masa reduce la demanda sísmica efectiva y permite que la fuerza que llega a los apoyos en eventos mayores sea

considerablemente menor. Aguilar y Link explican que “sus elementos son delgados y tienen poca superficie que obstaculice el paso del viento; de esta forma, el viento genera poca fuerza sobre el puente”.

“Es una estructura liviana, lo que reduce las fuerzas sísmicas que debe soportar”, añadieron, precisando que esa condición también

habría mitigado los efectos asociados a episodios de licuación en emergencias pasadas.

Otro factor relevante está en la fundación. Cada cepa descansa sobre seis pilotes de aproximadamente 60 centímetros de diámetro, instalados entre 6 y 9 metros de profundidad, lo que disminuye el arrastre hidráulico y la socavación local inmediata.

Los académicos advierten que, con crecidas, el puente ha enfrentado ciclos en los que el lecho del río descende de forma no homogénea, dejando parte de los pilotes temporalmente “colgados”.

“La socavación puede llegar a varios metros, pero no se produce de manera uniforme; solamente es importante en los canales que concentran el caudal. En esas cepas es que la erosión puede dejar pilotes sin apoyo efectivo”, detallaron.

Ese fenómeno, que hoy sería considerado una falla grave, no fue permanente. Aguilar y Link comentaron que las propias dinámicas del río devolvieron soporte parcial. “Durante la recesión de la crecida, el sedimento vuelve a depositarse, rellenando las zonas erosionadas y otorgando nuevamente capacidad de soporte a los pilotes”, explicaron.

Esa secuencia anteriormente descrita -pérdida temporal y restitución posterior- conforma uno de los mecanismos que explicarían por qué el puente no colapsó, pese a torsiones, vibraciones, sollicitaciones longitudinales y esfuerzos diferenciales acumulados durante más de un siglo.

FOTO: CAROLINA ECHAGÜE M.



A ello se suma la capacidad de redistribuir carga. Sobre eso, los académicos sostienen que el puente soporta pérdida parcial de apoyo porque “la estructuración permite que algunos pilotes queden colgados, pero sin que colapse el tramo que soportan”, permitiendo tolerar fallas localizadas sin comprometer la estabilidad global del puente. Ese comportamiento redundante es excepcional para una obra de la época.

Cuando se proyecta su posible reutilización, los ingenieros advierten que la evaluación no puede hacerse bajo los mismos estándares que una pasarela nueva. “En puentes existentes la ingeniería acepta una probabilidad de falla mayor que en puentes nuevos, sin llegar a ser un riesgo”, afirman.

De acuerdo con su diagnóstico, un uso peatonal o ciclista —cargas menores, frecuencias bajas, dinámica uniforme— sí sería compatible con la condición actual del puente. Eso incluiría la aplicación de medidas preventivas, como “cerrar el puente durante crecidas extraordinarias o tras un sismo mayor a 6,0 hasta que disminuyan las réplicas importantes”.

Además de observaciones visuales, en febrero de 2023 se realizó una serie de estudios de auscultación mediante ondas guiadas, encargados por EFE a la empresa FPrimeC junto a OITEC Geotecnia. Este método permitió estimar longitudes reales de pilotes

y compararlas con la cota actual del lecho del río, generando información para modelar capacidad remanente. Si bien los resultados detallados no son públicos, el análisis coincide con lo expresado por los académicos en cuanto a comportamiento post crecida y redistribución de cargas.

Impacto urbano de su conservación

Sin embargo, la discusión no se limita a lo estrictamente estructural. Los investigadores subrayan que un eventual uso público tendría valor urbano directo. “Cerrar circuitos recreacionales que integren el puente Bicentenario, el Llacolén y el Industrial permitiría consolidar una red continua en un territorio donde existe mucho movimiento deportivo”, señalaron, agregando que esa decisión haría tangible una vocación de conectividad transversal sobre el Biobío.

Pero el argumento más determinante, desde la ingeniería territorial, es estratégico. Mantener activa la estructura implica redundancia funcional en un eje donde hoy no existe alternativa inmediata. Según Link y Aguilar, “al inutilizarlo perderíamos capacidad de atender emergencias y volver a funcionar después de un evento severo”.

Esa visión contrasta con un escenario institucional donde aún no hay resolución oficial. Si bien hace unos meses el Gobierno -a través de la Delegación Pre-

sidencial- planteó conformar una comisión intersectorial para definir el destino de la antigua infraestructura ferroviaria, y el Consejo de Monumentos Nacionales reconoció públicamente su valor histórico, todavía no existe un ingreso formal a procesos de protección pa-

trimonial ni decisiones sobre uso definitivo.

De momento, EFE mantiene la conservación preventiva y continúa revisando experiencias internacionales de reconversión de infraestructura metálica centenaria. Aunque cualquier determinación futura

requerirá evaluaciones de costo y riesgo, los académicos instalaron un punto de partida inequívoco: el puente no dejó de operar por insuficiencia técnica, sino por reemplazo funcional.

En síntesis, el antiguo puente cerró su ciclo ferroviario, pero no su vida estructural. Si se transforma o no en infraestructura pública dependerá de decisiones políticas, financiamiento y un modelo de gestión estable. Por ahora, lo cierto es que existe un diagnóstico académico que descarta su obsolescencia y lo posiciona como un activo territorial aún vigente para el Gran Concepción, capaz de ofrecer utilidad real bajo condiciones definidas y un horizonte de uso razonablemente seguro.

OPINIONES
X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl



Universidad de Concepción

INVITACIÓN LICITACIÓN PRIVADA CON CONVOCATORIA PÚBLICA

La Universidad de Concepción, en representación de la Corporación para el Desarrollo Tecnológico e Innovación UdeC (TECUdeC) invita y convoca públicamente a participar en la licitación privada para la contratación de prestación de servicios de la categoría de Ejecución de Obras para la “Ampliación de la Planta Piloto Igor Wilkomirsky, Campus Concepción”. Edificio de 2 pisos, se incluye una ampliación de 576,83 m² más 33,75 m² correspondiente a una sala eléctrica y 48,24 m² de remodelaciones. Mediante contrato a suma alzada.

REQUISITOS EXCLUYENTES PARA OFERENTES:

Experiencia Empresa:
Al menos 1 edificación de uso público, uso educacional o equipamiento menor, igual o mayor a 500 m².

Experiencia Profesionales:

- Residente: experiencia mínima 10 años, Ingeniero/a Civil, Arquitecto/a, Constructor/a Civil o Ingeniero/a Constructor.
- Prevencionista de Riesgos: experiencia mínima de 7 años.
- Oficina Técnica: experiencia mínima de 5 años.
- Jefe/a de terreno: experiencia mínima 10 años.

VALOR DERECHO A BASES DE LICITACIÓN: \$150.000 (ciento cincuenta mil pesos) IVA incluido, monto que deberá ser depositado o transferido en la cuenta corriente N°0210344689 del Banco Itaú, RUT 81.494.400-K, correo electrónico: kfigueroae@udec.cl o licitaciones@udec.cl, beneficiario: Universidad de Concepción, asunto o comentario: Valor Derecho a Bases de Licitación “Ampliación Planta Piloto Igor Wilkomirsky”.

ENTREGA DE ANTECEDENTES: Quienes hayan pagado el Valor Derecho a Bases de Licitación, deberán enviar el comprobante de depósito o transferencia al correo electrónico licitaciones@udec.cl indicando el Nombre, Rut y Contacto de la Empresa. Las Bases de Licitación y todos los antecedentes aportados por la Universidad serán enviados vía correo electrónico entre el 09 y 12 de diciembre de 2025, antes de las 17:00 hrs.

VISITA A TERRENO OBLIGATORIA: 18 de diciembre del 2025.
PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS: 02 de marzo 2025



Dirección de Adquisiciones y
Gestión de Contratos
Universidad de Concepción

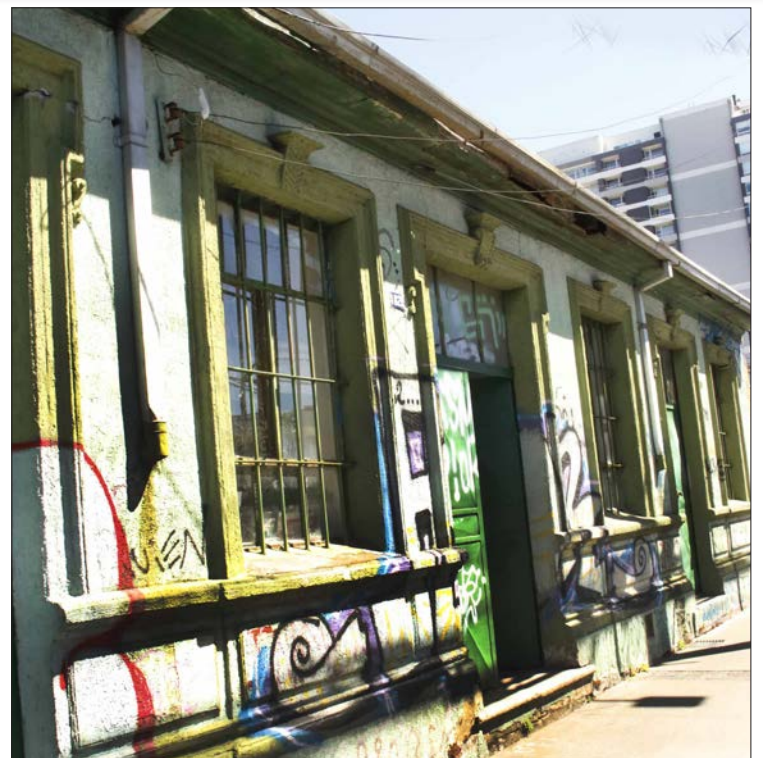
Ciudad

Si bien es una de las arterias presentes del centro penquista, también se extiende hasta sectores residenciales. Ahí se pueden observar casas de hasta más de 60 años de antigüedad.

EN CONCEPCIÓN

Calle Maipú

FOTOS: ISIDORO VALENZUELA M.



Ciencia&Sociedad

“La principal causa de la expansión de los perros asilvestrados en Chile es el abandono masivo de animales y la falta de tenencia responsable de mascotas”.
Catalina Leiva, licenciada en Biología e investigadora UdeC.

“La tenencia responsable parte por hacer la autoevaluación de si es posible hacerse cargo hoy y en el futuro de un animal, y de la eventual progenie que podría tener”.
Doctor Rafael García, director del LIB UdeC e investigador IEB.

Natalia Quiero Sanz
natalia.quiero@diarioconcepcion.cl

El animal que a lo largo de la historia se domesticó e integró hasta ser reconocido como “mejor amigo del hombre”, por su noble afecto y compañía, por irresponsabilidad y abandono de su mejor amigo también ha provocado graves problemas en la vida silvestre.

Los perros asilvestrados se consideran de las especies más destructivas en ecosistemas, y con su creciente expansión se ha vuelto de las principales amenazas para la supervivencia y conservación de nuestra vulnerable fauna nativa, con múltiples representantes en estado crítico.

Es un problema socioecológico complejo y patente a nivel local en sitios de resguardo de la naturaleza. Así alertan estudios realizados en la Universidad de Concepción (UdeC) y evidencian la necesidad de avanzar decididamente en el control del fenómeno y sobre todo reforzar la tenencia responsable, porque en su falta está la principal raíz.

Impacto en áreas protegidas

Como animal doméstico por excelencia desde tiempos inmemoriales, el perro suele vivir en dependencia con las personas y para tantas es un integrante más de la familia.

Aunque, muchos sufren abandono, otros se extravían, y pueden llegar a hábitats silvestres y sobrevivir sin depender de las personas directamente. Asilvestrarse. En este contexto se reproducen canes sin esterilizar. Así crece la población y el problema hasta en sitios clave para conservar la biodiversidad nativa, que se ve amenazada y dañada de múltiples formas.

“En la zona central, todos los parques y áreas protegidas tienen presencia de perros, en el norte también. En el Parque Nacional Nonguén de Concepción, el único pegado a una ciudad, hay alta presencia y se comparte espacio e incluso horarios con fauna nativa”, advierte el doctor Rafael García, director del Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB) de la Facultad de Ciencias Forestales UdeC e investigador del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).

La conclusión fue tras analizar cámaras trampa que Conaf tiene en estos sitios, con interés de investigar la distribución de perros asilvestrados cuya extensión alarmó.

También sucede en Campus Naturaleza UdeC, espacio de conservación de ecosistemas nativos cerca del campus central que colindan con el Parque Nacional Nonguén, que por todo 2024 estudió la licenciada en



FOTO: CEDIDA

Los canes están presentes en todo tipo de ambiente silvestre, hasta los protegidos legalmente para preservar la biodiversidad chilena, interactuando y dañando de múltiples formas a vulnerables animales autóctonos, y está en la negligencia y abandono constante de mascotas una de las raíces de un problema que crece en magnitud e impacto, incluso cuando existe un marco legal.

UNA LEY NO BASTA: HAY QUE EDUCAR Y FISCALIZAR

Perros asilvestrados son una grave amenaza a la fauna nativa que origina la irresponsabilidad humana

Biología Catalina Leiva, estudiante de quinto de Biología en la UdeC.

Su foco fue monitorear las interacciones con carnívoros nativos que habitan el lugar y muchos hábitats fragmentados locales, como güiña, zorro culpeo y quique que dependen de presas que los perros también depredan.

“Los resultados más relevantes incluyen la identificación de patrones de actividad y la superposición temporal entre perros y carnívoros nativos, así como la preferencia de algunas especies nativas por hábitats específicos”, destaca.

Al compartir horarios aumenta la probabilidad de interacción y amenazas en Campus Naturaleza,

también en otros hábitats que son cada vez más acotados y cercanos a comunidades o actividades humanas y canes.

Por ello es crucial seguir estudiando estas áreas relevantes para la fauna nativa para comprender mejor el fenómeno y fortalecer la conservación.

La amenaza

La amenaza a que provocan los perros asilvestrados es diversa y se debe a su instinto natural de supervivencia y comportamiento gregario que les hace formar manadas, viviendo y actuando en grupos salvajes.

Catalina Leiva advierte que un

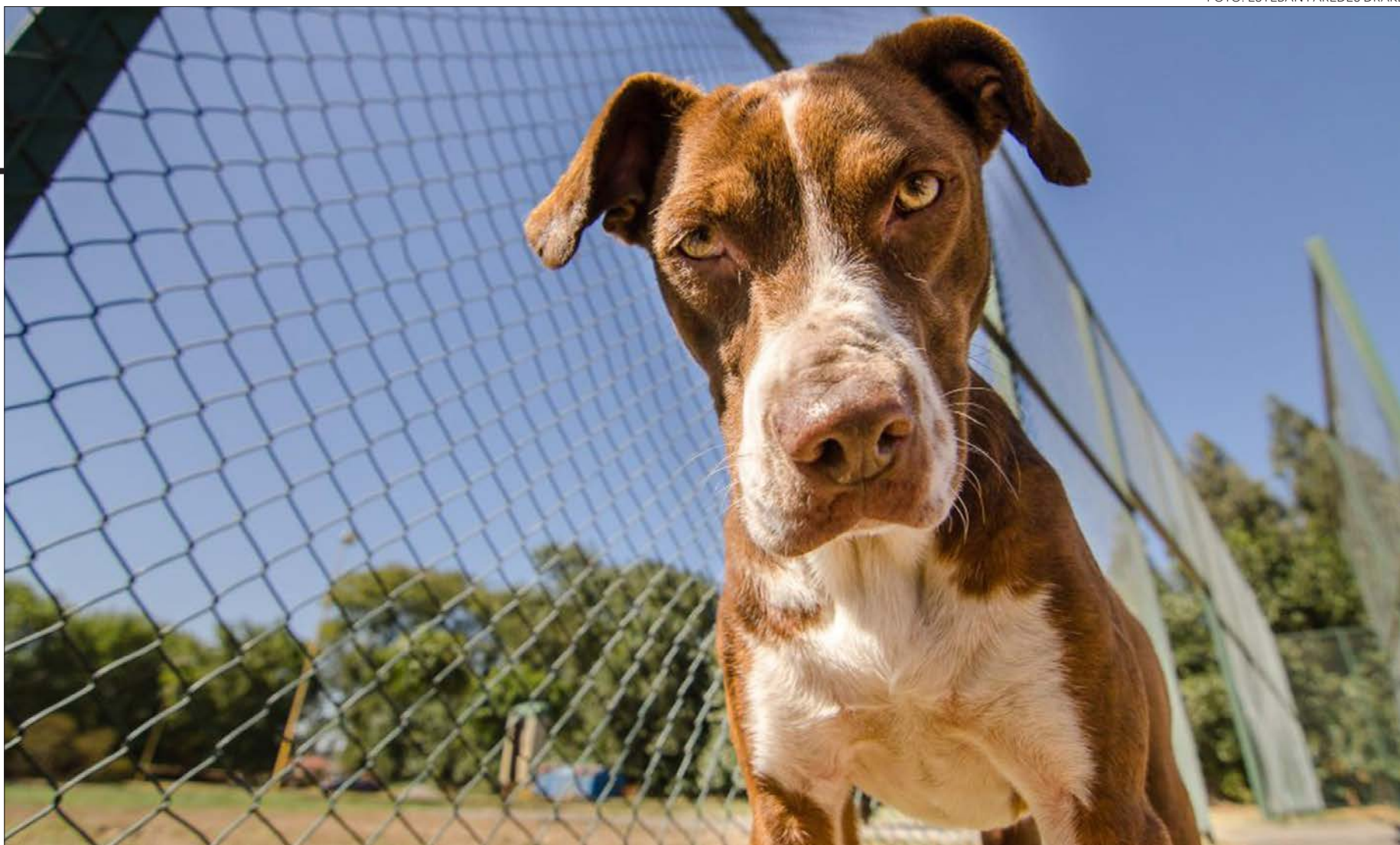
gran riesgo es la depredación: “los perros atacan y cazan a especies nativas, como ciervos endémicos chilenos (pudú) y pequeños mamíferos”.

También pueden competir por territorio y alimento o presas con animales carnívoros nativos.

Y pueden transmitir patógenos y enfermedades, que son especialmente peligrosas para especies silvestres que no están naturalmente preparadas para ciertos patógenos.

Estos factores alteran las dinámicas naturales al provocar desbalances en la disponibilidad de agua, alimentos y espacios, desplazando a la fauna nativa a otros puntos, mermando su salud y causando mortalidad.

FOTO: ESTEBAN PAREDES DRAKE



Los perros asilvestrados actúan por su natural instinto de supervivencia en los ecosistemas a los que de una u otra forma fueron forzados a llegar, e impactar. Tanto la culpa como la solución al problema es responsabilidad de las personas, como pasa con todo el fenómeno de las invasiones biológicas y tantas crisis ambientales.

Irresponsabilidad y abandono

El director del LIB UdeC e investigador del IEB, doctor Rafael García, explica que la invasión biológica es técnicamente un proceso en el que una especie se logra establecer con éxito, reproducirse y proliferar en ambientes que no les son naturales, transformándose en una especie exótica invasora que de múltiples formas afecta a las especies que son autóctonas.

Y la actividad humana mueve a las especies más allá de sus ecosistemas, directa o indirectamente, intencional o accidentalmente, con distintos fines o medios. Por ejemplo, se mueven especies para cultivar que podrían prosperar más allá de los límites definidos, podrían viajar en contenedores con productos de importación, o por abandonar mascotas en hábitats silvestres, como perros.

Si bien en lo estrictamente técnico el investigador reconoce que los perros asilvestrados no se pueden considerar especies exóticas invasoras, lo cierto es que sobreviven y se establecen con éxito en estos ambientes donde naturalmente no vivirían e impactan a los animales nativos.

Acción de las personas: la culpa y la solución de los perros asilvestrados

La Ley de tenencia responsable de mascotas y animales de compañía

se promulgó en 2017 en Chile, y establece un marco de derechos y deberes de tutores junto a sanciones por maltrato animal, como es el abandono.

El Día Internacional de los Derechos de los Animales

se conmemora el 10 de diciembre para relevar el resguardo al derecho a la vida y bienestar que deben garantizar las personas, y lo transgreden con la irresponsabilidad, negligencia y abandono.

Al respecto, la licenciada en Biología e investigadora UdeC Catalina Leiva enfatiza que “la principal causa de la expansión de los perros asilvestrados en Chile es el abandono masivo de animales y la falta de tenencia responsable de mascotas”.

Profundizando se llega a problemáticas como falta de esterilización de mecanismo de control de natalidad canina, constante reproducción y nacimiento de ejemplares en vida silvestre y situación de abandono humano.

En esta ecuación suma la urbanización y la fragmentación del hábitat que favorecen la llegada de perros a ambientes silvestres, que los animales nativos pierdan espacios para habitar, y la interacción entre canes con fauna nativa.

Tenencia responsable

Los investigadores reconocen como una clave elemental para controlar este fenómeno a reforzar la educación a la comunidad y fiscalización robusta para asegurar una tenencia responsable

a nivel nacional y el control de la población de perros en situación de abandono y asilvestrados.

Una materia que en Chile se regula por ley, que atraviesa aspectos morales y éticos en cuanto al respeto y resguardo de los Derechos de los Animales que cada 10 de diciembre se relevan con un día internacional y se basan en proteger su vida y bienestar. Abandonar o criar en negligencia atentan contra ello. Y hay mucho que hacer para controlar este terrible fenómeno.

Catalina Leiva precisa acciones necesarias que se basan en la educación y consciencia a la comunidad: promover la importancia y pilares de la tenencia responsable, sanciones por abandono, impactos socioecológicos del abandono de perros y la necesidad de conservar los ecosistemas locales.

Además, sostiene que se deben fortalecer los programas de esterilización masivos para reducir la población de perros asilvestrados.

En este sentido, Rafael García enfatiza que “la tenencia responsa-

ble parte por hacer la autoevaluación de si es posible hacerse cargo hoy y en el futuro de un animal, y de la eventual progenie que podría tener”.

Proveer alimentos, condiciones confortables, controles veterinarios periódicos, esterilizar, mantener esquemas de vacunas y desparasitaciones al día durante todo el ciclo vital son aspectos elementales de la tenencia responsable, derechos básicos de los animales y deberes de tutores. No abandonar es una responsabilidad ética que no debería requerir educación, pero hace falta, y muchas veces se genera porque personas ya no pueden hacerse cargo de su mascota o sus crías o se cambian de domicilio.

En 2017 se promulgó la Ley 21.020 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, “Ley Cholito”. Entre otros aspectos establece tanto derechos y deberes para tutores como sanciones por maltrato animal. Aunque se han reconocido que tiene falencias por las bajas sanciones y falta de mecanismos para fiscalizar y hacer efectiva la responsabilidad.

Ante ello la legislación se ha estado revisando para endurecer las penas asociadas, y la efectividad en prevención y sanción. El avance se daría al materializar la “Ley No Me Abandone”, proyecto en trámite en el Senado.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Economía & Negocios

“

Los acuerdos, que permitirán abastecer en torno al 35% de la demanda anual de crudo de Enap, contemplan el transporte de esta materia prima a través del Oleoducto Trasandino construido en la década de los 90 y que tiene más de 400 kilómetros de extensión.

”

Enap.

Edgardo Mora Cerda
edgardo.mora@diarioconcepcion.cl

CON YPF, VISTA ENERGY, SHELL Y EQUINOR

Región: destacan impulso para logística portuaria y aérea tras firma de Enap con empresas argentinas

Sería el mayor acuerdo comercial en la historia de la empresa estatal, la que se abastecerá de crudo desde el sector de Vaca Muerta, provincia de Neuquén, hasta el 2033.

Una serie de reacciones y análisis generó la reciente firma de contratos entre la Empresa Nacional del Petróleo (Enap) y las trasandinas YPF, Vista Energy, Shell Argentina y Equinor.

Se trata de acuerdos a largo plazo (vigente hasta 2033) con el fin de abastecerse de crudo desde el otro lado de la cordillera, por un monto de US\$12 mil millones.

“Permitirán reforzar la seguridad y estabilidad del suministro de crudo hacia nuestro país, al conectar en forma continua por un oleoducto”, dijo Enap sobre esta nueva relación con las citadas marcas que operan desde Vaca Muerta, sector ubicado en la provincia de Neuquén.

La Empresa Nacional del Petróleo detalló que los contratos, suscritos tras un proceso de negociación y pruebas operacionales de más de dos años, tratan del mayor acuerdo comercial de su historia. A modo de referencia, el intercambio comercial anual total entre Chile y Argentina es hoy cercano a US\$8.000 millones.

“Los acuerdos, que permitirán abastecer en torno al 35% de la demanda anual de crudo de Enap, contemplan el transporte de esta materia prima a través del Oleoducto Trasandino construido en la década de los 90 y que tiene más

de 400 kilómetros de extensión”, detalló la estatal chilena.

“Este es un hito de mucha relevancia y coherencia con las definiciones estratégicas que hemos adoptado y que está en línea con el plan que proyecta Enap al 2040”, aseguró el gerente general de Enap, Julio Friedmann.

El ejecutivo resaltó que la transferencia por oleoducto reduce los tiempos de traslado del

crudo y los costos financieros asociados a ello y que Enap mantiene plenamente vigentes sus capacidades de importación marítima internacional, fortaleciendo su flexibilidad ante contingencias que puedan ocurrir en la entrega desde Argentina.

Gremios

Álvaro Ananías, presidente de la Cámara de la Producción y el

Comercio (CPC Biobío), relevó que este anuncio “representa una incidencia clave para la economía regional del Biobío, donde consolidamos nuestra esencia industrial y logística. Importante destacar que este acuerdo se realizará a través de un suministro estable y continuo como lo es el Oleoducto Trasandino (Otasa) que no estará condicionado a factores que puedan impedir su transporte”.

Ananías agregó que esto proyecta a la zona “como un polo logístico permitiendo movilizar volúmenes significativos de petróleo desde el Terminal San Vicente hacia el Pacífico para el crudo argentino. Con esto, Enap refuerza su rol estratégico en la región, lo que esperamos genere nuevas oportunidades de desarrollo para ser el centro logístico del sur de Chile”.

Roberto Ferrada, presidente de la Mesa para el Desarrollo del Comercio Exterior, Mesa Comex en Biobío, sostuvo en relación a lo anunciado por Enap, que “la logística aeroportuaria de Biobío tiene una enorme variabilidad de oferta donde es muy importante la diversidad, de forma que podemos brindar servicio a la carga en que el oleoducto y gasoducto, que también tenemos, evidentemente, es señal de aquello. Sin lugar a duda, permitirá que sigamos creciendo como Región en los aspectos logísticos que, por cierto, se requiere con mucha premura en estos momentos”.

José Miguel Stemier, presidente de la Sociedad Agrícola de Biobío (Socabio), que agrupa a empresas del rubro agrícola de la Región, manifestó que “la reactivación del yacimiento Vaca Muerta en Neuquén, más allá del convenio suscrito con la refinadora chilena, puede significar que empresas chilenas y, principalmente,

FOTO: CEDIDA



FOTO: CAROLINA ECHAGÜE M.



de nuestra Región, exporten servicios, tecnología, insumos y materiales a las múltiples empresas que de manera directa e indirecta operan Vaca Muerta”.

Adicionalmente, dijo José Miguel Stegmeier, “incluso, debiera ser un objetivo interesante para nuestras universidades e institutos técnicos el formar capital humano que pueda integrarse a la industria petrolera, como así mismo, aportar conocimiento tanto desde el punto de vista tecnológico, de gestión y también en los ámbitos sociales y de cuidado del medio ambiente”.

Por último, el líder gremial del agro, acotó que otra buena opción, “sería importar petróleo ‘por cables’, es decir, mediante termoelectricas instaladas en Neuquén, adquirir energía eléctrica a menores costos de lo que hoy es la oferta de producción nacional de electricidad. Es una problemática compleja para nuestra competitividad el que tengamos uno de los costos de energía más altos del continente y esta alternativa realmente puede impactar en un menor costo y con mirada de largo plazo”.

En tanto, Alfredo Meneses, gerente general de la Asociación de Exportadores de Manufacturas de Biobío (Asexma Biobío), expresó que “es una noticia interesante desde el punto de vista de construir este concepto de un HUB energético, en términos de la posibilidad de ser un paso de tránsito para otros mercados internacionales, lo que es relevante y lo importante es que sea un ne-

gocio para Enap, pensando que es una empresa pública, es decir que es de todos los chilenos, donde lo principal es que el negocio genere una rentabilidad”.

Meneses apuntó a que no se repitan experiencias del pasado.

“Me imagino que este acuerdo debe estar bien resguardado para no repetir viejas historias que ocurrieron en el pasado y que cuando la necesidad energética en el país vecino fue requerida, simplemente, se cortó la llave”, concluyó.

FOTO: /CC



Gobierno

Javier Sepúlveda, seremi de Economía de Biobío, requerido acerca de los beneficios que este anuncio de acuerdo puede traer para la economía regional, señaló que, desde el Gobierno, valoran enormemente EL reciente acuerdo de Enap por el suministro continuo de petróleo hacia la refinería de Hualpén.

“Esta es una de las principales industrias de la región del Biobío a partir de la cual se genera un desarrollo petroquímico y también logístico portuario con lo que eso significa para la demanda de distintos servicios a las pymes de la Región y la creación de empleo cada vez más sofisticado y cualificado”.

El representante de la cartera económica en Biobío identificó además entre los beneficios, el que esto “se traduce en un mayor dinamismo y permite mantener las cifras de crecimiento que ha tenido la Región durante los últimos tres años en que ha crecido en torno a un 3,8% en promedio”.

“Esperamos también como Gobierno y como Ministerio de Economía, que este acuerdo permita desarrollar las capacidades instaladas en torno a lo encadenamientos de las micro, pequeñas y medianas empresas que siguen generando valor y que este valor y riqueza que se vaya creando, llegue a todas las mesas de la Región puedan tener participación en ese desarrollo que significa este acuerdo”, afirmó Javier Sepúlveda.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

"Exploradores del mural": Estudiantes unen matemática y patrimonio en la Casa del Arte UdeC

En un esfuerzo por romper la abstracción del aula y conectar los números con la cultura, Educa Fractalia, en coordinación con el equipo de Mediación de la Casa del Arte de la Universidad de Concepción, se llevó a cabo este miércoles 3 de diciembre la experiencia pedagógica colaborativa "Exploradores del mural: matemática, arte y reflexión".

La actividad, que se desarrolló entre las 09:30 y las 12:30 horas, tuvo como objetivo principal desarrollar habilidades metacognitivas en la resolución de problemas matemáticos, utilizando el patrimonio artístico penquista como eje central. La iniciativa contó con la participación de estudiantes del Colegio Salesiano de Concepción, establecimiento cercano a la universidad, quienes cambiaron sus pupitres por la majestuosidad de la Pinacoteca para enfrentar el desafío de modelar matemáticamente el entorno.

Andrea Pérez Quiroga, Encargada de Educación y Mediación de la Pinacoteca UdeC, afirmó que esta es una gestión que "se viene coordinando desde el año pasado y nos pareció importante apoyar la actividad, ya que tiene que ver con un análisis del mural desde un lenguaje diferente; en este caso, combinando artes con matemáticas". "Esto permite conjugar saberes y la experiencia fue grata, pues habitualmente trabajamos con estudiantes con cercanía a las artes visuales, pero en este caso eran chicos con un interés particular en las matemáticas. De esta forma, pudieron acercarse al mundo artístico, lo que abre un campo de investigación y trabajo cooperativo entre otras disciplinas que pueden dialogar con el arte", agregó.

Por otro lado, Alejandra Solís Levicoi, fundadora de Educa Fractalia y Magíster en Didáctica de la Matemática, destacó la importancia de utilizar entornos reales para el aprendizaje profundo: "La idea es poder trabajar el desarrollo metacognitivo a través de los problemas matemáticos y creo que una forma súper buena de poder hacerlo es a través de instancias en contexto. Qué mejor que con la Pinacoteca, que representa un valor patrimonial tremendo.



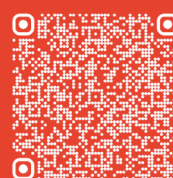
Además, esta institución, que es el Salesiano, es muy cercano a la Pinacoteca. Entonces, tiene mucho más valor para los chicos el hecho de que sea cercano, es algo real para ellos".

La jornada comenzó con charlas introductorias que plantearon a la matemática como una disciplina interpretativa y dependiente del contexto. Posteriormente, los estudiantes trabajaron directamente sobre versiones plastificadas del mural "Presencia de América Latina".

Según explicó Solís, la dinámica permitió a los jóvenes "trazar líneas, medir y buscar ángulos para interpretarlo desde el punto de vista del artista". "Esta metodología práctica facilitó hallazgos sorprendentes por parte de los alumnos. Por ejemplo, encontraron un patrón de triángulos que se repite y lo interpretaron como una parte de representar el cordón montañoso de la cordillera de los Andes que está atrás... Cosas como esas fueron saliendo en la parte práctica", señaló.

Plazo de envío
21/12

CONVOCATORIA A ARTISTAS 2026
**para exposiciones externas
en salas de Casa del Arte
José Clemente Orozco y
sala David Stitchkin Branover**



Revisa las bases
en el QR o en
pinacoteca.udec.cl

Cultura & Espectáculos

Presentación en Concepción forma parte de su gira nacional 2025, con fechas en Viña del Mar, Temuco y Valdivia.

La cantante santiaguina Olivia García estrena su segundo trabajo discográfico "Te daría tanto", un álbum cargado de sensibilidad.

Catalina Soto A. / Mauricio Maldonado Q.
contacto@diarioconcepcion.cl

Tras un año del lanzamiento de su último disco "Un nuevo refugio", la cantautora chilena Olivia García vuelve a las plataformas con "Te daría tanto", EP que dista de la superficialidad emocional a través de una composición cercana y atrayente, nuevo material que estará presentando este 6 de diciembre -cerca de la medianoche- en Casa de Salud. Show que forma parte de una gira nacional, que tendrá a la también compositora recorriendo distintas ciudades del país como Viña del Mar, Valdivia y Temuco.

Gestado en la necesidad de volver tangibles emociones que le generaron ciertas situaciones, y el atrevimiento de mirar con profundidad las relaciones que le rodeaban, García ocupó la composición de este nuevo disco como una forma terapéutica de canalizar lo que vivió en cierto momento de su vida. "Mi relación con la música va totalmente de la mano con poder expresar lo que estoy sintiendo y de ponerlo en palabras, hacer de esas emociones algo tangible. Siento que a veces uno está confundido con lo que siente y para mí bajarlo a la música es dar forma a esas emociones y entenderlas un poco más", explicó.

García confesó que define el concepto central de esta nueva obra con solo unas palabras. "Tiene que ver con ese intercambio de afecto en las relaciones, del dar y recibir, y todo lo que pasa en torno a eso", acotó. Así desde sentimientos de culpa o insuficiencia al pensar en la entrega propia en una relación no alcanza, hasta la aceptación de un amor no recíproco, es que la artista busca plasmar la decepción y nostalgia que algunas situaciones le hicieron sentir al soltarlas.

La artista concibe este disco como un mensaje de autocuidado y un recordatorio de priorizar el bienestar propio por sobre las relaciones dañinas, en que es importante el poner límites para cuidarse a sí mismo y soltar aquello que no aporta en la vida. "Ese es mi mensaje con este disco, poder atrevernos a cuidarnos, a poner límites y a soltar para sentirnos mejor, para así poder sanar todas las heridas que hay en torno a esas relaciones", recalcó.

Compuesto por un total de seis canciones cargadas de emocionalidad y sentimientos guardados, la artista santiaguina vuelve a nuestra ciudad en el marco de la gira promocional de este álbum estreno, el que la llevará también por diferentes ciudades del país.

HOY EN CASA DE SALUD

Olivia García regresa a Concepción para presentar su nuevo EP "Te daría tanto"

FOTO: HUGO HINOJOSA



Gira nacional y paso por Concepción

Luego de culminar su gira por España con presentaciones en Barcelona, Madrid y Valencia en donde vivió una grata y enriquecedora experiencia que le permitió crecer como artista, García tiene ahora puesto su foco en la gira nacional que le espera para diciembre próximo, y que la traerá nuevamente a Concepción. Ciudad de la cual se sorprendió gratamente el año pasado, cuando vino a lanzar su primer LP "Un nuevo refugio", destacándola como una urbe culturalmente respetuosa. "El ambiente fue hermoso, es algo que es difícil de encontrar en otras ciudades, esa disposición

y apertura a querer escuchar música nueva y música chilena. Sentí que en Concepción valoraron mucho mi propuesta por ser chilena y es algo que a lo largo del país no se encuentra tanto".

Palabras a las que añadió "llevamos todo el año ensayando muchísimo este show con la banda, así que estoy y estamos muy emocionados de poder presentar lo que venimos trabajando hace tanto tiempo. Ojalá les guste y también ojalá conectar con las personas que me están escuchando allá en Concepción".

En cuanto a las proyecciones para el próximo año, la artista comentó que desde un inicio la construcción del disco "Te daría

tanto" fue pensado como la mitad de un proyecto más grande, por lo cual el 2026 seguirá trabajando en poder completarlo. "Todavía siento que puedo seguir profundizando este concepto con más composiciones. De hecho, sigo con mucha energía creativa en torno a la misma temática que trata este disco, así que se vienen más canciones", finalizó.

El show de Olivia García el próximo 6 de diciembre en Casa de Salud, es con entrada liberada, pero con descarga previa de tickets a través del Instagram de la cantante @olivia_garcia.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Deportes



Faletto, “Rafa” Muñoz y el remo se anotan medallas

Chile sigue sumando preseas en los Juegos Bolivarianos de Perú (45 deportes y casi 5 mil atletas), que terminarán este fin de semana. Esta vez hubo plata para Javiera Faletto, corriendo los 1.500 metros planos, y su colega Rafael Muñoz, que llegó

tercero en la prueba de 800 metros. También hubo podios desde el Biobío en la disciplina del remo, gracias al oro alcanzado por los hermanos Ignacio y Alfredo Abraham. Otro bogador que se colgó medalla fue Nahuel Reyes, consiguiendo una plata.

Paulo Inostroza
paulo.inostroza@diarioconcepcion.cl

Se juegan el año en 90 minutos. D. Concepción y Cobreloa definirán el segundo ascendido a Primera División el domingo (20.15 horas) con antecedente de 1-1 en la ida. Patricio Almendra no podrá estar en el banco, por la expulsión en Copiapó.

El técnico comentó que “es raro por cómo se da y la situación que vivimos contra Copiapó, pero está conversado. Mario (Salgado) ha dirigido un montón de veces, tiene mucha experiencia. Me hubiese encantado estar, pero las condiciones son así, algo que no se explica y no es de ahora”.

Agregó que “cuando salió esa norma lo dije: por un técnico extranjero se crean esas leyes, pero no tenemos mucho peso para cambiar esto porque el entrenador nacional no tiene espalda para exigir nada en el fútbol chileno. Yo voy a estar en el hotel y es muy raro no ir al estadio. Hay técnicos en equipos grandes que tienen un trato distinto. Yo veía a Almirón cuando dirigía y estaba dos metros dentro de la cancha, pero uno no se puede salir del box”.

Salgado estará en el banco y el “Pato” aseguró que “hemos hablado todos los días con Mario, tenemos dos días más para hablar, hay comunicación y está capacitado para tomar decisiones por su cuenta. Conocemos bien a todo el plantel y sabemos quienes dan el ancho o quien no en momentos determinados”.

Sobre el árbitro Diego Flores apuntó que “es un tremendo árbitro, de los buenos que hay en el medio. Tiene mucha personalidad y es preciso para que sea un partido normal”.

El gol a Mele

Sobre las condiciones en el norte, indicó que “me ha ido bien y mal en Calama, jugando a las 3 o a las 8 de la tarde. Antiguamente era muy determinante la altura, pero hoy no y hay que hacer un partido inteligente. No vamos a trabajar penales, más allá de que los jugadores se quedan siempre un rato pateando. Confiamos en resolver el partido antes”.

La única victoria morada en Calama fue el 2001, por 2-1. “Lo recuerdo como si fuera ayer: centro de Mauro Donoso, llegó a pisar el área y anoto el segundo. Estaba Claudio Mele al arco, que es amigo de su época en el Conce. El otro gol lo hizo Carlos Verdugo en una

FOTO: ISIDORO VALENZUELA M.



PREPARANDO LA FINAL CONTRA COBRELOA

Almendra habló de su sanción y cree que “en la altura se puede”

Técnico de D. Concepción recordó el único triunfo lila en Calama, con gol suyo, aseguró que el equipo ahora sí llegará bien físicamente y confiesa que otra vez prefirió no practicar penales.

contra. Hicimos un tremendo partido y eso significa que en la altura se puede”.

No escondió su convicción en lograr el ascenso y al respecto expresó que “ojalá mis palabras motiven a los nuestros, estoy convencido de lo que hacemos. Estamos invictos en la liguilla, el rival es un muy buen equipo y tenemos que hacer el mejor partido del año. Estamos en días de recu-

peración, pero todos llegan bien. El partido pasado no pudimos llegar físicamente y lo comenté, aunque a alguno le sonara a excusa. Ahora no, están todos bien y excusa no hay”.

En la ida anularon a Gotti y Jara. Almendra afirmó que “el equipo ha tomado una solidez defensiva importante. Cometimos errores durante el torneo, pero en esta liguilla veo que esa faceta está fuer-

te, los chicos saben interpretar lo que trabajamos y eso nos deja tranquilos”.

Pocos esperaron ver al “León” a 90 minutos del ascenso y sostiene que “hubo planteles que se armaron desde enero para subir, a diferencia de nosotros, que en el camino fuimos creciendo, llegaron jugadores que le sumaron categoría al equipo. Hay otros que se armaron para estar aquí y quedaron en el camino, pero estamos nosotros. Nos llegó este premio, vimos la ventana, encendimos la llama y no la vamos a apagar hasta finalizar el partido”.

OPINIONES

X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Deportes

CUATRO DÍAS DE ACCIÓN CESTERA

Más de 700 niños lanzando dobles en inicio de un nuevo “Julio Vergara”

Paulo Inostroza
paulo.inostroza@diarioconcepcion.cl

Los niños del básquetbol saben que los últimos días de clases es sinónimo de “Julio Vergara”. El tradicional encuentro U12 organizado por Huachipato para damas y varones arrancó ayer por la mañana en los gimnasios del club y las instalaciones del colegio La Asunción. Son 50 equipos desde Calama a Puerto Natales y cerca de 770 deportistas.

Las niñas del Gabriela Mistral de Tomé fueron de las primeras en entrar a la cancha y su entrenador Francisco Lastra comentó que “es nuestro tercer año acá, algunas niñas empezaron de chiquititas y se han repetido. El nivel es alto y sirve mucho para que se midan con otras realidades y vayan ganando experiencia”.

Agregó que “es lindo ver cómo ayuda a que se conozcan mejor entre ellas, pero también hacen amigas de otros clubes. Es para que se suelten en lo deportivo, pero sobre todo que lo disfruten. Tomé tiene su tradición en el básquetbol y queremos lograr que se nos reconozca por la formación”.

Se juega minibásquetbol, sin resultado de por medio, pero sin duda que Deportivo Alemán es uno de los equipos más fuertes. Su técnico Matías Lubiano señaló que “encuentro genial reunir más de 30 equipos de todo Chile y está todo muy bien organizado en cuanto a las personas de la mesa, los arbitrajes, los horarios. Eso se valora. Hay una cantidad importante de partidos para cada equipo y eso les ayuda mucho”.



FOTO: CARLOS PAZ -LORD COCHRANE

Partió la edición número 31 de este tradicional torneo de mini básquetbol organizado por Huachipato y que convoca 50 equipos desde Calama a Puerto Natales. Las damas dieron el vamos.



FOTO: CEDIDA

Sobre su club expresó que “tenemos una buena camada de niñas y niños motivados, con mucho entrenamiento y para eso existen buenas instalaciones que permiten trabajar bien. Acá hay niñas que vienen juntas desde los 7 años, eso también se nota en la cancha”.

En lo personal, contó que “llegué hace una semana, vengo de Sportiva Italiana y a muchas chicas de acá las conocía. Estoy súper ilusionado con este nuevo proyecto en mi vida. También está en mis planes jugar en Alemán y cumplir un doble rol. Tengo mucha cercanía con el profe Jaime Urrutia, que siempre se ha portado muy bien conmigo, y hay que devolverle la mano”.

Otro equipo que juega un vistoso básquetbol son las niñas de la UdeC. Su entrenadora, Lorena Aravena, señaló que “este es un encuentro maravilloso, la versión 31, y nuestra primera participación, pero esperamos formar parte de esto por muchos años. Es una tremenda instancia para las niñas y niños, de aquí saldrán las futuras seleccionadas nacionales”.

Son los más nuevos del torneo y advierte que “todo ha sido trabajo constante, entrenamiento, mucha pasión y planificación desde la escuela U9 mixta a la U17. Eso nos permite llegar con equipos consolidados que han dado muy buenos resultados en Liga Promesas, Liga Desarrollo y campeonatos en Santiago y ahora Puerto Varas. Llevamos 9 meses y el apoyo de los papás ha sido fundamental”.

OPINIONES

X@MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

Martina Siebert suma logros en el paratenis y ya piensa en Dallas

Tiene solo 19 años, pero hace rato que Martina Siebert viene dando qué hablar en el paratenis. La destacada atleta del Biobío se impuso en sus 6 partidos para ganar la última fecha del circuito nacional, en Santiago, y ahora se prepara para viajar el 12 diciembre al torneo de Dallas.

En la capital arrancó fuerte, jugando 4 encuentros consecuti-

vos el primer día, y logró victorias sobre Eduardo Pérez, Diego Martínez, Cecilia Ovando y Lucas Torres. No cedió un solo set.

En semifinales midió destrezas con Yani Marinakis, logrando un imponente doble 6-0. El partido por el título la vio nuevamente cara a cara frente a Eduardo Pérez, el único que había conseguido llevarla a tie break, pero esta vez

fue 6-3 y 6-0 sin vacilaciones.

Martina sufre Síndrome de TAR, condición que implica la ausencia bilateral del radio en sus antebrazos, y expresó que “fue un muy buen torneo. Estoy muy contenta de haber terminado la última fecha como campeona del circuito nacional en la categoría B”.

La próxima semana estará 3 días compitiendo en Estados Unidos y luego volverá a hacer las maletas para encarar la competencia de Parastanding de Australia entre el 22 y 25 de enero.



FOTO: CEDIDA

Servicios

Santoral: Nicolás

EL TIEMPO

HOY



12/24

DOMINGO



13/21

LUNES



13/23

MARTES



14/21



SANTIAGO

15/25



RANCAGUA

14/25



TALCA

14/27



LOS ÁNGELES

10/30



CHILLÁN

11/29



TEMUCO

7/27



VALDIVIA

10/26



PTO. MONTT

10/19

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 Vivo Más • O'Higgins 825, local 14 (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 Redfarma • Manuel Rodríguez 1500
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@diarioconcepcion.cl