

Ciencia y comunidad para preservar la macha



Rutas Turísticas Científicas.



Monitoreando la reproducción del ave insignia de La Serena.



Turismo transformacional:
Viajar en búsqueda del sentido.



EL EXPLORADOR

EL EXPLORADOR N° 19

Diciembre 2021 · año IV · Una publicación del Proyecto Explora Coquimbo financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. **EDITOR GENERAL** Sergio González Álvarez. **EDITOR Y DESARROLLO DE CONTENIDOS** Pedro Araya Alfaro. **REPORTAJES** Lorena Muñoz Bustamante, Daniela Pulido Caroca, María José Barraza Candia, Pedro Araya Alfaro **EDITOR GRÁFICO** Angelo González Puga. **DISEÑO GRÁFICO** Pamela Contreras - Angelo González. Se autoriza la reproducción parcial o total de los contenidos para fines no comerciales citando a la fuente.

CONTACTO

Proyecto Explora Coquimbo



512209786



Proyecto Explora Coquimbo



difusion.explora@gmail.com



explora.coquimbo



Proyecto Explora Coquimbo



explora.coquimbo



@exploracoquimbo



COLABORAN:



El desafío compartido de cuidar nuestros cielos

Mario Hamuy

Vicepresidente y Director del Observatorio AURA en Chile
 Presidente de la Fundación Chilena de Astronomía (Fuchas)
 Premio Nacional de Ciencias Exactas 2015



En esta edición de El Explorador se aborda la Caleta San Pedro desde varios enfoques, destacando su riqueza natural en todos ellos. Dada mi formación como astrónomo quiero llevarlos desde esa costa hermosa hacia el privilegiado cielo que lo cubre, pues la Región de Coquimbo tiene una ventana privilegiada al Universo, gracias a la claridad, baja turbulencia atmosférica y muy escasa nubosidad de este cielo nortino.

Si a ello se suman extensos períodos de estabilidad política, económica y social de nuestro país, además de buena infraestructura y desarrollo tecnológico, así como una política estatal en pro de incentivar el desarrollo astronómico desde los años sesenta, se ha logrado generar un polo planetario de investigación astronómica.

La primera organización astronómica extranjera en instalarse en Chile fue la Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía de los Estados Unidos (AURA, por sus siglas en inglés). Desde 1959, sus científicos e ingenieros iniciaron una estrecha colaboración con sus pares de la Universidad de Chile, para encontrar un sitio para la instalación del Observatorio Inter-Americano de Cerro Tololo, el cual hallaron en la Región de Coquimbo. Y tras ellos vinieron otras entidades internacionales que fueron realizando importantes inversiones, que permitieron instalar tecnología de punta en su respectivo momento.

Cuando se estableció el observatorio en Cerro Tololo, la contaminación lumínica no era una preocupación importante. Sin embargo, la población metropolitana de La Serena y Coquimbo creció de aproximadamente 100.000 habitantes a casi 500.000 en la actualidad, lo que sumado a un aumento general del nivel de vida, condujo a un incremento significativo de la contaminación lumínica. Hoy, este es el mayor riesgo para la productividad científica de los observatorios astronómicos en Chile.

Los esfuerzos para mitigar la contaminación lumínica en el país se iniciaron desde el Observatorio AURA en la década de 1990 junto a autoridades municipales de la Región de Coquimbo y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) para el reemplazo de los artefactos de iluminación exterior de vapor de mercurio

por lámparas de vapor de sodio de alta presión. En 1999, el Gobierno de Chile estableció un marco legal para la protección de la calidad del cielo. Tras la aparición de la nueva tecnología LED como una alternativa energéticamente eficiente, el Ministerio de Medio Ambiente elaboró una nueva norma de contaminación lumínica para controlar el impacto de esta tecnología en el brillo del cielo.

Lamentablemente, la implementación de la nueva norma se retrasó y la iluminación LED fuera de norma está apareciendo a un ritmo alarmante debido a las brechas regulatorias. Esta luz tiene una temperatura de color más alta y, por lo tanto, un mayor componente de luz azul que se dispersa en el cielo por sobre la horizontal, lo que contribuye a una creciente contaminación lumínica.

Los esfuerzos para combatir esta contaminación en Chile están siendo coordinados por la Oficina para la Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile (OPCC), entidad que se formó en el año 2000 como una colaboración entre AURA, el European Southern Observatory (ESO), el Observatorio Las Campanas (LCO) y la CONAMA. Desde sus inicios, la misión de la OPCC ha sido la protección del cielo nocturno a través del apoyo técnico de la implementación de las normas de contaminación lumínica, junto con educación y capacitación.

A pesar de los avances regulatorios, la realidad es que la Superintendencia del Medio Ambiente (el ente fiscalizador) hoy carece de la suficiente capacidad para hacer cumplir la norma lumínica, por lo que la educación y el auto control en esta materia resultan cruciales. Por ello, el cuidado de nuestros cielos es un desafío compartido.

Hoy la contaminación lumínica es el mayor riesgo para el futuro de la actividad astronómica en Chile, además de ser una gran amenaza para la biodiversidad y la salud humana. Para proyectar en el tiempo este laboratorio natural, resulta urgente preservar la oscuridad de sus cielos. De lo contrario, se corre el serio riesgo de que nuevas inversiones extranjeras comiencen a buscar otros destinos.

ÍNDICE

3

EL DESAFÍO COMPARTIDO DE CUIDAR NUESTROS CIELOS.

Mario Hamuy

5

MACHI MACHITA, UN VIAJE EN EL TIEMPO PARA REVIVIR LAS TRADICIONES DE LA CALETA SAN PEDRO.

9

CUENTO MACHI MACHITA.

12

LOS SABERES DE LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA MACHA.

16

ENTREVISTA A JOSÉ CARIAGA.

21

MONITOREANDO LA REPRODUCCIÓN DEL AVE INSIGNIA DE LA SERENA.

26

TURISMO TRANSFORMACIONAL: VIAJAR EN BÚSQUEDA DEL SENTIDO.

31

RUTAS TURÍSTICAS CIENTÍFICAS.

35

INFOGRAFÍA MACHA.

38

RECETA "PATÉ DE MACHA".

Machi Machita

Un viaje en el tiempo para revivir
las tradiciones de la Caleta San Pedro

Las costumbres y tradiciones de Caleta San Pedro, son fuente de
inspiración para esta pequeña niña, quien las valora y las
atesora como un fiel testimonio de la historia de este lugar.

Escrito por: María José Barraza Candia.



En Caleta San Pedro conocimos a la talentosa escritora Anahí Cifuentes Fajardo, quien, a pesar de que no ha vivido toda su vida en este lugar, ya que es oriunda de Canadá -tiene triple nacionalidad: su papá es guatemalteco y su madre es Chilena-, aprecia y valora mucho las tradiciones, al igual que diversas acciones cotidianas, como salir a caminar por la orilla del mar, sentir la brisa marina, contemplar la puesta de sol y la belleza de la naturaleza.

Pese a su corta edad (14 años), tiene muy claro que quiere dejar un legado, un testimonio de la cultura y las raíces de esta localidad, conocida por el desarrollo de la pesca artesanal -extracción de machas- como sustento económico de las familias, iniciándose en 1854 con la llegada de los primeros pobladores a esta zona.

Anahí, quien llegó hace 4 años a vivir a Caleta San Pedro, siente la pasión por la literatura de mucho antes, aunque el amor por escribir se afianzó en este hermoso lugar. “Caleta San Pedro significa mucho para mí, es un cambio de hogar, de país y este lugar me acogió con los brazos abiertos. Vivir acá es vivir en un pueblo, y te impregnas a diario de todas las tradiciones. Salgo a caminar y veo a los macheros sacando machas, veo como se desplazan en los cielos las gaviotas, observo también las dunas. Me siento muy afortunada de vivir aquí”, comenta.

”

“La macha es simbólica y representativa ya que en la Caleta San Pedro los macheros sacan este molusco, y esta es una tradición que lleva mucho tiempo”.

Anahí Cifuentes Fajardo.



Un viaje y vivencias que atesora en su corazón

Pese al gran cambio que significó para ella el llegar desde Canadá a Chile, logró adaptarse y amar las tradiciones de la Caleta. “Cuando llegué hablaba francés, y aquí me tuve que adaptar; ha sido un proceso de aprendizaje, y en este nuevo mundo, muchas cosas me llamaron la atención, como por ejemplo, la cueca, que aprendí a bailar”. Esta ha sido una experiencia hermosa”.

Anahí tenía 12 años cuando su madre le mostró la posibilidad de participar en un concurso, y sin pensarlo dos veces, aceptó. “Me inspiré cuando participé, hace unos años atrás, en una celebración de San Pedro, patrón de la caleta, que se realiza cada 29 de junio. Hay una estatua del patrón que se deja en la iglesia, realizan una misa y se hacen bailes religiosos, y posteriormente, la comunidad se traslada a la playa y baña a la estatua en el mar”.





“Caleta San Pedro significa mucho para mí, es un cambio de hogar, de país, y este lugar me acogió con los brazos abiertos”.

Anahí Cifuentes Fajardo.

La adolescente relata que esta experiencia fue muy linda para ella, pero debido a la pandemia, no ha podido presenciarla nuevamente, por lo que decide revivir en el cuento Machi Machita. “Quise integrar un personaje que pudiera explicar la procesión de San Pedro: se trata de una Machita que vive su experiencia de este día. La macha es simbólica y representativa, ya que en la Caleta San Pedro los macheros sacan este molusco, y esta es una tradición que lleva mucho tiempo. Por esta razón, este pueblo y sus pescadores decidieron que su patrón fuera San Pedro”, explica.

Mucho se habla en Caleta San Pedro sobre la escasez de la macha, por esta razón, Anahí decidió retratar esta realidad en su historia. “En este cuento se habla de este tema, una familia se encuentra con Pedro y él intenta ayudar, y logra, sorprendentemente, multiplicar las machas”.

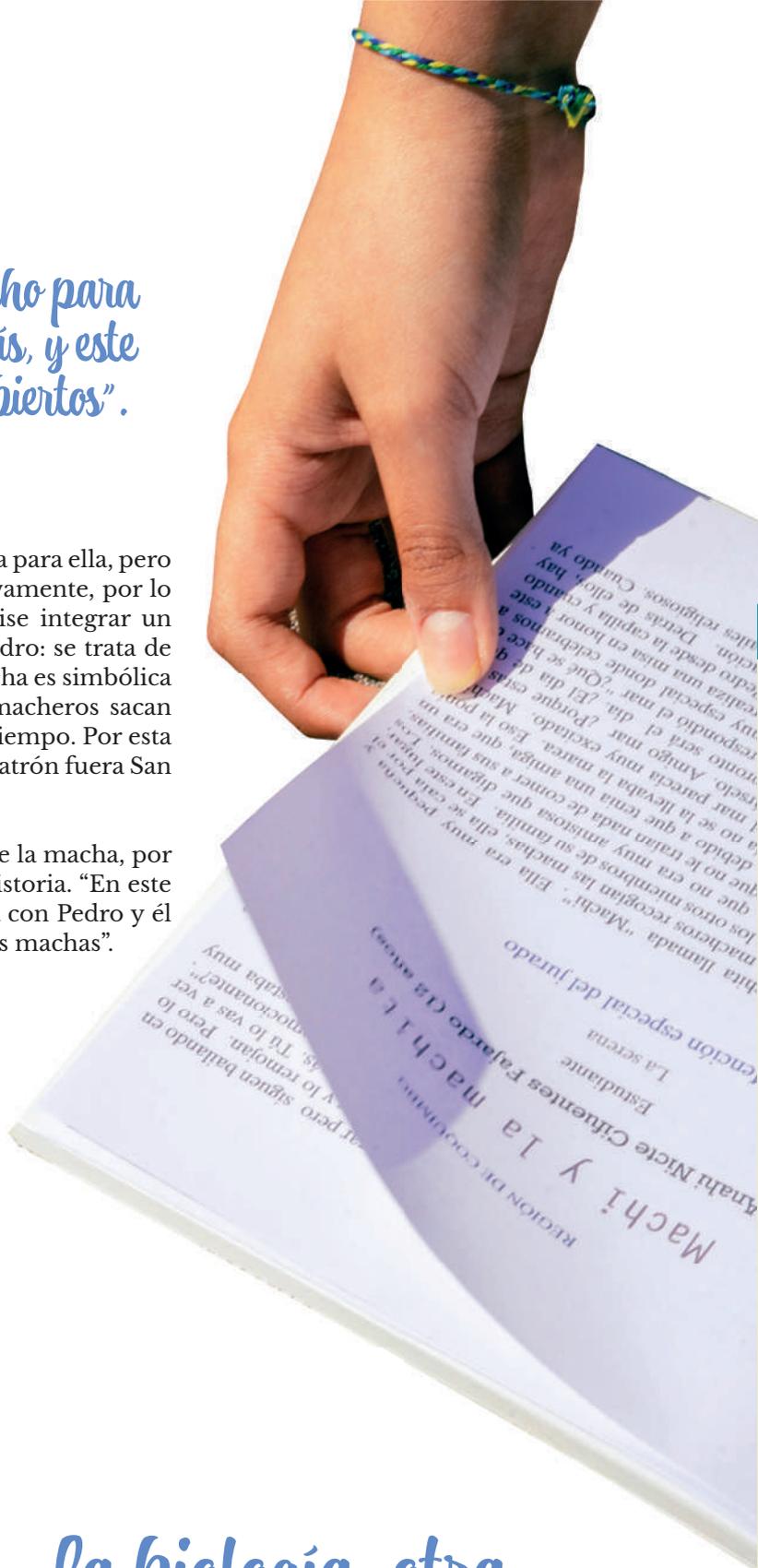
Concurso Historia de Nuestra Tierra

El cuento Machi Machita fue enviado al Concurso Historias de Nuestra Tierra, Fucoa, un certamen a nivel nacional, el cual releva las tradiciones y costumbres sobre nuestro país. “Después de tres meses de haber enviado el cuento, me contactaron por e-mail y me informaron que obtuve una mención honrosa. Este es un premio de parte del jurado, son los terceros lugares de regiones que pueden llevar este reconocimiento. Cuando supe esto, me sentí muy feliz de que al jurado le gustó mi historia. Este hecho me incentivó a seguir creando”.

La pequeña escritora dice que la única receta para cautivar a la hora de escribir un cuento es “dejar ir tus miedos y abrir tu imaginación, ya que todas las personas que se lo propongan pueden lograrlo”.

La biología, otra de sus pasiones

En sus tiempos libres, Anahí lee y escribe, pero también afirma que le apasiona mucho la biología. “Cuando finalice esta entrevista, me iré a hacer macetas con mi mamá en nuestra colección de suculentas, es bastante grande”.



Machi

La Machita



“Había una vez una machita llamada “Machi”. Ella era muy pequeña y suertuda, ya que cuando los macheros recogían las machas, ella se caía por el hoyito de las redes al igual que los otros miembros de su familia. En este lugar, solo quedaba su familia y otra, que no era muy amistosa que digamos. Los macheros, se iban muy tristes porque no le traían nada de comer a sus familias. Machi se sentía feliz en este lugar, debido a que tenía una amiga, que era un granito de arena, y por suerte todavía no se la llevaba la marea. Eso la ponía muy contenta. Los días pasaban y el mar parecía muy excitado. Machi se preguntaba por qué y decidió preguntárselo. Amigo mar ¿Porque estas tan excitado?” Y él le respondió: “Porque pronto será el día. ¿El día de qué? Respondió Machi. “El día de San Pedro” respondió el mar “¿Qué se hace en ese día?” preguntó Machi. Ese es un día muy especial donde celebramos a nuestro patrón. “San Pedro”. De primero, se realiza una misa en honor a este Santo. Después, algunos hombres traen a San Pedro desde la capilla y cuando llega al mar, lo suben en una pequeña embarcación. Detrás de ellos, hay muchas personas que en agradecimiento bailan bailes religiosos. Cuando ya están a la cerca de la orilla del mar, paran de avanzar, pero siguen bailando en el mismo lugar y los hombres entran a la orilla del mar y lo remojan. Pero lo más espectacular es la estatua.... Ya no te puedo contar más. Tú lo vas a ver con tus propios ojos.” Machi pensó: “¿Cuál será la parte más emocionante?”. Pasaban los días y la marea se volvía más y más agitada. Machi estaba muy

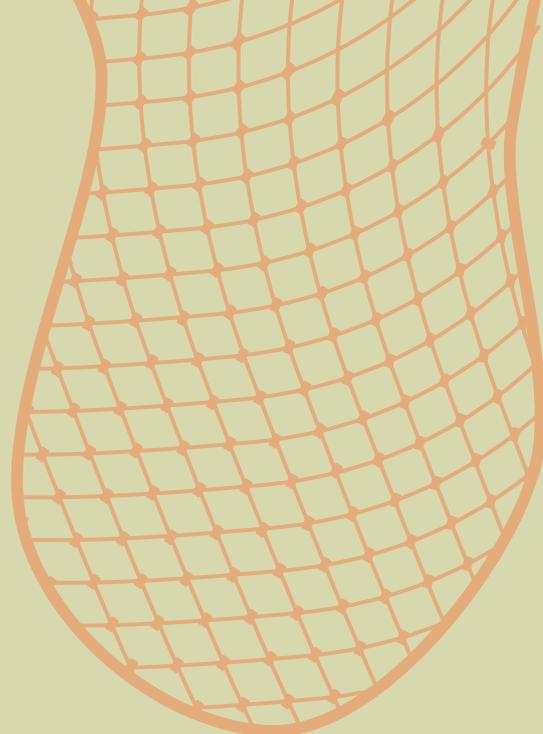
ansiosa y se imaginaba cada palabra que su amigo le había contado.

Un día, el mar le dijo a Machi “Hoy tendremos una visita que solo viene a vernos una vez por año. Machi le dijo a su familia que se preparara para la visita. Pero su familia ya sabía quién los iba a visitar: Machi esperaba y esperaba, pero la visita misteriosa nunca llegaba. De pronto, cuando ya era muy tarde, vio una luz y se sorprendió.... Era un humano muy alto y vestía una túnica larga. Pero de pronto, ese extraño se volvió pequeñito del tamaño perfecto para que toda su familia lo pudiese ver. Y el mar le dijo: “¡Hace tiempo que te esperábamos!, ¡Al fin llegaste! ¡Estamos contentos de eso! “Él les respondió: “Por lo que veo son muy pocos, pero hay una machita que no conozco. Me presento, soy San Pedro” Machi le respondió “Hola yo soy Machi. San Pedro le respondió” ¿Te gustaría tener muchas amigas?” Machi que solo había tenido como amigas a su hermana y el granito de arena le respondió: “Si por favor “. De repente aparecen muchas machitas y Machi se pone muy contenta. San Pedro les dice a ellas: “Los macheros deben haber estado muy tristes ya que eran muy poquitas. Les daremos una gran sorpresa”. “Su tarea va a ser multiplicarse hasta ser un millón. Así ellos se pondrán muy contentos”. Tienen suficiente tiempo hasta que yo regrese. “y se fue... Machi era la encargada de contar cuantas eran y pasaron dos días y San Pedro regresó. El se dio cuenta que habían aumentado mucho. Y les dijo:

“Veo que son muchas más de las que eran antes. Pero aun no son suficientes. “Regresare en dos días más. “Cuando pasaron dos días, Machi estaba cansada de contar todas las machas. Como era previsto, vino San Pedro y les dijo “Las felicito. ¡Han hecho un gran trabajo! Ahora tienen que reposar y prepararse para la celebración”.

Machi estaba muy contenta porque al día siguiente iba a ver lo que había estado esperando durante tanto tiempo....

¡Llegó el gran día! Machi estaba muy emocionada. De repente ve un machero que metió solo sus pies dentro del mar. Machi, pensó rápidamente la misa fue ayer así que hoy debe ser la celebración. ¿Cómo voy a poder ver a todos los bailarines? ¡Ah!! ¡Tengo una idea!, la persona que se metió al mar es un machero y los macheros son los que cargan a San Pedro. Si me pego a él voy a poder ver a todos los bailarines y además cuando mojen a San Pedro me soltaré. Y sin pensarlo más saltó hacia él y se afirmó de su pie. Cuando el machero se paró, Machi trepó hasta su hombro para poder ver a donde iba. Un momento después, se reunieron todos delante de la iglesia, los bailarines los músicos. Machi vio que se estaban acercando a la iglesia y entraron. El machero habló un poquito con otro señor y los dos junto a otros dos macheros levantaron a San Pedro. Machi en ese rato se acercó a la barca donde estaba San Pedro. Haciendo muchos esfuerzos y después de muchos intentos, Machi logró al fin entrar a la embarcación. Muy emocionada y con alegría en su corazón, le gritó a San Pedro “San Pedro soy yo,” Machi”. San Pedro le respondió: “Ven sube a mi hombro” “Y fue lo que Machi hizo. Cuando Machi llegó arriba, San Pedro



le dijo: “Las personas creen que soy una estatua, así que te voy a hablar muy discretamente”. Y Machi le respondió que sí. San Pedro le dijo: ¿Ves toda esa gente que está bailando atrás? Es para agradecerme por la abundancia de machas que hay en el mar, lo que sirve para sustentar a sus familias”. Aunque yo no los puedo mirar, ya que no debo moverme. Siento su inmenso cariño y agradecimiento”. Esto me anima a seguir viniendo cada año. Machi miro con admiración a San Pedro y le sonrió. Al ver cómo la gente bailaba, ella se puso a bailar en el hombro de San Pedro. Él le dijo: “Pronto me mojaran y tu saltarás al mar. Regresaré a la iglesia y cuando nadie me vea, iré a despedirme de ti, de tu familia y de tus amigos. Mientras iban avanzando, Machi se daba cuenta que San Pedro se ponía cada vez más contento. En un momento los siguieron bailando en el mismo lugar, esperando a los macheros que llevaban a San Pedro. Ellos, se acercaron a la costa y entraron al mar, Machi aprovechó de soltarse y saltar mar adentro. Después, los bailarines lo despidieron.

Toda la familia de Machi estaba preocupada y le preguntaban a dónde había ido. Ella les contó lo que sucedió y les dijo igualmente que tenían que tener todo preparado para la despedida de San Pedro. Cuando llegó San Pedro, tenían todo preparado para la despedida. Los padres de Machi estaban contentos de recibir a San Pedro. Él les agradeció por todo. Les dijo “Los macheros estarán contentos porque podrán alimentar a sus familias y ustedes tendrán muchos amigos”. “Es tiempo que me vaya en mi barca, pero regresaré el próximo año se los prometo”. Esto sucede cada año en Caleta San Pedro de la ciudad de la Serena”.





Flores Caleta San Pedro
Autor: Angelo González
Explora Coquimbo



*Los saberes de la
ciencia al servicio de la*

macha

Hace más de 20 años los macheros y macheras de Caleta San Pedro reciben el apoyo del biólogo marino y Doctor en Biología y Ecología Aplicada, Jaime Aburto. Un vínculo de beneficio mutuo que busca asegurar la sustentabilidad del recurso marino.

Por: Daniela Pulido Caroca.

Desde 1854, la extracción de machas en Caleta San Pedro, se basó, principalmente, en el conocimiento local que era transmitido de generación en generación. Así, eran los mismos pescadores quienes estimaban la cantidad de recursos marinos que podían extraer a diario, evitando poner en riesgo su disponibilidad en el tiempo.

Lamentablemente, todo cambió en el año 1997, luego de unas intensas lluvias que azotaron el interior de la Región de Coquimbo y que provocaron la pérdida del banco de machas de este lugar. Sin su fuente de trabajo, los macheros tuvieron que emigrar al sur de la isla de Chiloé, en búsqueda de otras playas para extraer el recurso.

Sin embargo, un par de años más tarde, la macha reapareció y los pescadores regresaron a la zona para retomar la actividad. Fue en ese momento cuando conocieron al biólogo marino y Doctor en Biología y Ecología Aplicada, Jaime Aburto, quien les entregó soporte científico en esa etapa.

Franco Contreras, segundo director de la asociación gremial de pescadores y buzos mariscadores de Caleta San Pedro, recuerda que la labor del académico de la Universidad Católica del Norte fue clave para retomar su actividad productiva. “Él es una eminencia, con él trabajamos la cuota anual y los estudios del área. Nos ayudó a llevar un conteo y saber dónde estaban los bancos de las machas”.



”

“(Jaime Aburto) es una eminencia, con él trabajamos la cuota anual y los estudios del área. Nos ayudó a llevar un conteo y saber dónde estaban los bancos de las machas”.

Franco Contreras.

Saberes que conversan

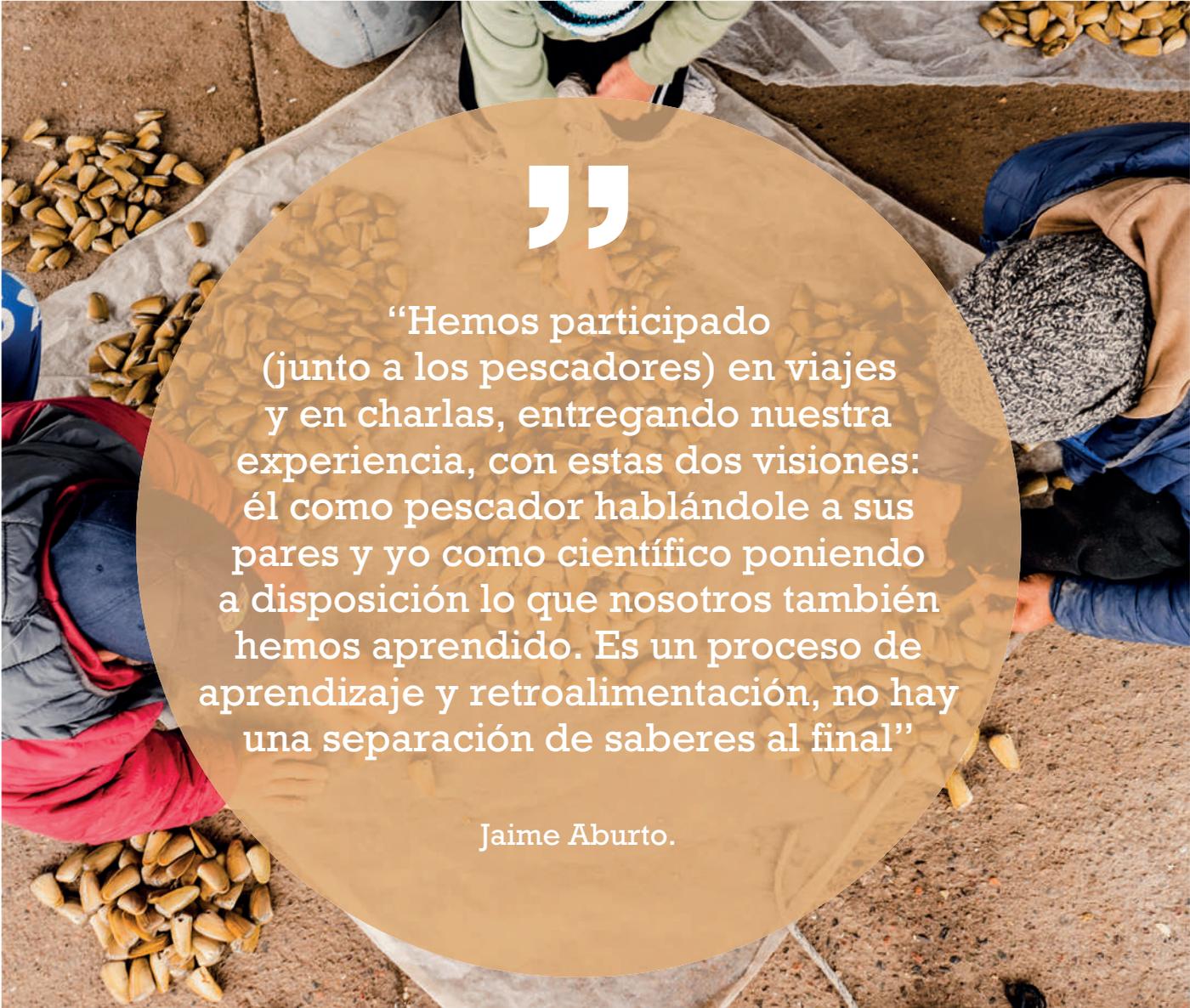
Para Jaime, conocer a los macheros de Caleta San Pedro fue una valiosa oportunidad para fortalecer sus conocimientos como biólogo, ya que, en ese entonces, la macha no era tan conocida en su ámbito. “Estamos hablando de fines de los años 90 y principios de los 2000, una época donde el acceso a internet era bastante limitado, tampoco había mucha literatura científica al respecto. Entonces, fuimos aprendiendo en el hacer con ellos y nutriéndonos del conocimiento ecológico local”, rememora.

Esta colaboración dio origen a un vínculo de más de 20 años, donde hasta el día de hoy el científico y los pescadores complementan sus conocimientos. “Lo más importante para mí es que ponemos a conversar estos distintos saberes: lo que saben los pescadores y su conocimiento ecológico tradicional, con lo que sabe la ciencia”, señala Aburto.

Asimismo, cuenta que con Franklin Zepeda, el actual presidente de la Cooperativa de Pescadores San Pedro La Serena, “hemos

participado en viajes y en charlas, entregando nuestra experiencia, con estas dos visiones: él como pescador hablándole a sus pares y yo como científico poniendo a disposición lo que nosotros también hemos aprendido. Es un proceso de aprendizaje y retroalimentación, no hay una separación de saberes al final”, concluye.

Para Contreras, esta colaboración solo trae beneficios: “Nuestro conocimiento local con lo científico se pueden fusionar. Nos podemos complementar bien. Son un aliado”, asegura.



”

“Hemos participado (junto a los pescadores) en viajes y en charlas, entregando nuestra experiencia, con estas dos visiones: él como pescador hablándole a sus pares y yo como científico poniendo a disposición lo que nosotros también hemos aprendido. Es un proceso de aprendizaje y retroalimentación, no hay una separación de saberes al final”

Jaime Aburto.



Un apoyo permanente

Cada año, Jaime Aburto realiza una evaluación del banco de machas, que consiste en “sacar una especie de foto de lo que hay en el banco natural, contamos cuánto hay, las pesamos. También, vemos la composición del banco, la estructura de la población”, explica. Con esta evaluación, se establecen cuotas de captura para los macheros, asegurando la disponibilidad del recurso en el tiempo.

De hecho, frente a la llegada del cambio climático, que es una amenaza para los macheros de la caleta San Pedro, ellos continúan apoyándose en la labor de los científicos. “Ahora estamos haciendo encuestas con CEAZA sobre el cambio climático, ya que uno de los efectos que se menciona son las marejadas normales, que duran más y son más agresivas, y no nos permiten trabajar” indica Contreras.

”

“Lo más importante para mí es que ponemos a conversar estos distintos saberes: lo que saben los pescadores y su conocimiento ecológico tradicional, con lo que sabe la ciencia”.

Jaime Aburto.

José Cariaga, Dirigente Social de Caleta San Pedro:

“La educación es lo más importante, saber qué piensan los niños, cómo miran el futuro de este pueblo”

Hace años atrás dejó de ser machero, pero su compromiso con su tierra no cesa. Hoy, es un dirigente de tomo y lomo, y nos cuenta que lo más importante para él es la educación, ya que de esto depende el futuro de Caleta San Pedro.

Por: María José Barraza.

Visitamos la Caleta San Pedro y conocimos a José Cariaga (58 años), quien hace 32 años llegó a vivir a este lugar para extraer machas-molusco que tiene como nombre científico *Mesodesma donacium*, y es nativo de la costa occidental de América del Sur entre Perú y Chile-, al igual como lo hicieron los primeros pescadores artesanales que se asentaron junto a sus familias en la zona (1854), para tener un sustento económico.

Pese a que hoy José no se dedica a la pesca- ya que actualmente tiene una pyme de mueblería infantil- su vida ha estado ligada al progreso de esta caleta. Nos cuenta que hasta los años 90, la extracción del banco de machas era libre, hasta que se formó la A.G (Asociación Gremial) Caleta San Pedro, la cual reguló la cantidad de personas que podrían explotar el banco de machas. Más tarde; se generó el colapso del banco de machas debido a la sobre explotación y a los fenómenos climáticos.

Posteriormente, en el año 2000 se crearon las áreas de manejo, regionalizando la actividad pesquera artesanal e impidiendo que los mariscadores se fueran a trabajar a otras regiones. “El recurso se saca según el pedido del comerciante, por ejemplo, si uno quiere 3 toneladas se divide entre los macheros; sin embargo, antes de las áreas de manejo la gente sacaba sin medida. Este cambio es positivo,



”

“La celebración de San Pedro era bonita en su tiempo, la gente danzaba por las calles y se realizaba una procesión”.

José Cariaga



ya que antes se sobreexplotaba el recurso, pero actualmente hay más conciencia”.

La Caleta de ayer y el alma de dirigente

Caleta San Pedro es un sector que, con los años, se ha urbanizado cada vez más; se han realizado instalaciones, trazado de calles, desarrollo de infraestructuras y servicios; sin embargo, no siempre fue así. José nos describe cómo era esta localidad, 30 años atrás: “cuando llegué a la caleta observé a mi alrededor y era todo tierra, no había pavimento, veredas, ni plaza. También había un campamento de gitanos. Además, se desconchaba la macha y los restos se arrojaban a la calle. Se veían las carretas de caballos que se movilizaban en el sector”, rememora.

Cariaga, al ver las necesidades de este sector y la falta de desarrollo en todos los ámbitos de esta localidad, decidió ser un agente de cambio. “Vi que esto era injusto, entonces, lo primero que hice fue formar la A.G de Pescadores, ya que uno salía al mar, sacaba machas y vendía, pero no había un precio que regulara el valor de los moluscos, ya que no había competencia”.

Su labor de dirigente no terminó aquí, pues estuvo por cerca de 20 años en distintos periodos como Presidente de la Junta de vecinos. “Además, antes del año 2002, fui, además, Director de la Federación de Pescadores de la zona”.



Costumbres históricas y el liderazgo social

La cultura y tradiciones están marcadas por la labor que realizan los macheros en la caleta, asociadas a la gran fiesta de San Pedro, en la que todos salían a las calles, convirtiéndose en un verdadero carnaval, pero el festejo no finalizaba ahí, ya que continuaba por las noches en las ramadas. Durante el 2020 y el presente año no se ha podido realizar, debido a la pandemia. “Esta celebración era bonita en su tiempo, la gente danzaba por las calles y se realizaba la procesión de San Pedro, y finalmente, en la noche se seguía festejando, todo era muy sano”.

Si bien, cada 29 de junio se reconoce a nivel nacional la pesca artesanal como patrimonio cultural de las comunidades costeras de Chile, el calendario católico establece la consagración de San Pedro, quien se dedicó a este oficio durante toda su vida.

Actualmente, José afirma que resulta preocupante que los hijos de los pescadores artesanales y macheros no valoren lo suficiente este oficio. Este reconocimiento no es suficiente, ya que a juicio de Cariaga, “los colegios deberían educar más sobre la labor de los pescadores artesanales. Yo creo que el 70% de los jóvenes que aquí vienen no quieren continuar esta tradición. Como país estamos cometiendo un error, porque no estamos dejando un legado de lo que hace un pescador”, enfatiza.



”

“Cuando llegué a la caleta observé a mi alrededor y era todo tierra, no había pavimento, veredas, ni plaza”.

José Cariaga.

Los niños, el futuro de nuestra tierra

Para la Unesco, la educación es un derecho fundamental, ligada a la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), siendo uno de los principios que respalda la Agenda Mundial Educación 2030. En este sentido, Cariaga asegura que “la educación es lo más importante, saber qué piensan los niños, cómo miran el futuro de su pueblo, qué piensan hacer el día de mañana, que lo transmitan y puedan expresarlo a nosotros”.

El dirigente cree que para el desarrollo de la caleta se debe disponer información que pueda educar no solo a la comunidad, sino también, a todas las personas de nuestro país. “Quiero que la gente conozca más sobre esta caleta, para ello hemos realizado iniciativas, como formar un grupo folclórico con niños para representar esta tierra. Por otro lado, esta caleta es más conocida por el centro gastronómico, a diferencia de Tongoy, Guanaqueros y Totoralillo. Falta apoyo de las autoridades”, explica.

“Simplemente machero y algo más”

La historia de José Cariaga ha tenido sus altibajos, debido a que su infancia no fue fácil, luego que su madre lo abandonara a los 7 años y tuviera que desarrollarse en diversos hogares de menores. “Hice un libro, al que denominé *Kilos y kilos en mi mente*, sobre mi autobiografía, en el cual narro desde mi infancia hasta cuando fui llamado a hacer el servicio militar”.

Posteriormente, escribió otro libro el cual cuenta su experiencia en el servicio militar, al que llamó *La voz de mando, mi paso por el servicio militar*. “Actualmente estoy realizando mi tercer libro: *Simplemente machero y algo más*, en el cual narro historias, muestro fotografías y doy a conocer cómo la caleta se ha ido desarrollando y cómo las personas han ido dejando huellas”, detalla.

Cariaga valora mucho a la comunidad de la Caleta San Pedro, pero no solo a quienes hoy viven ahí, sino también a quienes estuvieron y hoy no están presentes. “Es importante dejar un historial de la caleta, como lo hemos hecho con personas que fallecieron. Por ejemplo, los nombres de las calles de las nuevas poblaciones tienen nombres de quienes vivieron aquí. Fue un honor para mí que pudiéramos hacer esto”, comenta finalmente con orgullo.

”

“Los colegios deberían educar más sobre el oficio de los pescadores artesanales”.

José Cariaga.



Museo Caleta San Pedro

Autor: Angelo González
Explora Coquimbo



Pilpilén común:

Monitoreando la reproducción del ave insignia de La Serena

Al llegar a Caleta San Pedro hay letreros que advierten que el pilpilén común está nidificando, por lo que se pide cuidar el ecosistema. Sin embargo, muchos visitantes no lo hacen.

Por: María José Barraza Candia.



¿Conoces a las aves playeras? Son las épicas aves viajeras, las que van en búsqueda de alimentos intentando esquivar las inclemencias del tiempo como parte de su instinto de sobrevivencia, haciéndolos alejarse de sus principales depredadores. Es el caso del playero blanco de cola barrada, cuyo nombre científico es *Calidris alba*, pájaro que nidifica en Alaska y Canadá y que viaja más de 9 mil kilómetros para pasar la primavera y el verano en Chile.

Las aves playeras también pueden ser residentes (no migratorias), como es el caso del pilpilén común; su nombre científico es *Haematopus palliatus*. Este pájaro vive naturalmente por todo el borde costero Pacífico y Atlántico, desde Norteamérica, Estados Unidos, hasta Sudamérica (Chile y Argentina). En nuestro país, habita principalmente desde Arica a Chiloé.

”

“El pilpilén común es una especie que ha sido decretada como el ave insignia de La Serena por la Municipalidad de La Serena y el Consejo Comunal”.

Marcelo Olivares, Red de Observación
y Conservación de las Aves Silvestres,
REDAVES



La estrella con plumas de Caleta San Pedro

En la región de Coquimbo, si nos movilizamos a cuatro kilómetros del centro de La Serena, llegaremos a la Caleta San Pedro, un sector de mariscadores donde el principal recurso que se extrae es la macha. Si contemplamos y caminamos por la playa, al mirar hacia el cielo podremos apreciar la belleza del pilpilén común, que mide 44 centímetros de largo. Su cabeza, cuello y pecho son de color negro azulado; su lomo, gris oscuro; y su abdomen, blanco puro. Igualmente, su cola es verde grisácea. Su pico es recto y rojo carmín; y sus hermosos ojos son amarillos, con un anillo periocular rojizo.

A pocos metros de la playa, esta ave nidifica en las dunas arenosas, haciéndolo directamente sobre la arena, en una depresión en el suelo, donde coloca dos o tres huevos, los cuales se mimetizan con el entorno, quedando expuestos en la playa. Sin embargo, esta ave se encuentra amenazada por los vehículos que ingresan a las dunas, así como también, por animales como los perros, que destruyen sus huevos y nidos.

Actualmente el pilpilén común se encuentra catalogado como una especie “Casi Amenazada” (no está en la categoría de Peligro Crítico o Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano). De acuerdo al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, se aprobó la actualización N°16 del Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE), que entrega categorías de conservación a distintas especies.

Protegiendo al ave insignia de La Serena

Marcelo Olivares es Coordinador del proyecto “Fortalecimiento Ambiental: Empoderando a las Comunidades Costeras de la Bahía de Coquimbo, sitio 139”, realizado por REDAVES (Red de Observación y Conservación de las Aves Silvestres) con el apoyo de Humedales Costeros. Respecto a la labor que están realizando, señaló que “buscamos tener una muy buena conexión con los vecinos y las comunidades costeras del río Elqui y su desembocadura, La Serena Norte, Caleta San Pedro, La Serena Golf y Punta Teatinos. Se han hecho acciones como una cicletada para manifestarnos por la protección de los humedales y del ecosistema de la zona costera”.



El pilpilén común es una especie que ha sido declarada como ave insignia de La Serena por la Municipalidad y el Consejo Comunal. “Esta petición fue acogida después de varios procedimientos con distintos departamentos de la casa edilicia”, recaló Marcelo.

Por esta razón, Olivares destaca la importancia de cuidar y mejorar las condiciones naturales para tener un éxito reproductivo de estas aves: “hoy vemos polluelos y huevos en las dunas, pero después no están: los encontramos atropellados. Necesitamos proteger el proceso reproductivo para que esos polluelos crezcan y se incorporen a las bandadas”, recalca.

Por su parte, Saskia Hostens, Relacionadora Pública de REDAVES, señaló que desde hace tres

temporadas se está monitoreando la reproducción del pilpilén común y el chorlo nevado en las dunas y playas de la desembocadura del río Elqui y de Serena Norte. “Este es un estudio a nivel nacional, coordinado por la Red para la Protección de las Aves Playeras, y los datos (números de ejemplares, parejas, nidos, huevos, polluelos) son ingresados a la plataforma eBird, administrada por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell”, sostuvo.

En tanto, Carolina Fajardo, vecina de la Caleta San Pedro señaló al respecto que “es bonito que la gente venga a conocer y disfrute de la gastronomía y nuestras tradiciones, pero pedimos que tengan conciencia, que dejen limpio, y que no ingresen con sus vehículos a las dunas, ya que son un patrimonio invaluable”.

”

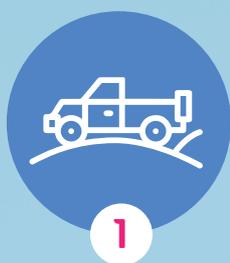
“Es bonito que la gente venga a conocer y disfrute de la gastronomía y nuestras tradiciones, pero pedimos que tengan conciencia, dejen limpio, y no ingresen con sus vehículos a las dunas ya que este un patrimonio invaluable”.

Carolina Fajardo,
Vecina de Caleta San Pedro



DISFRUTA Y CUIDA EL MEDIOAMBIENTE

En plena época de verano y turismo en la Caleta San Pedro, dejamos algunas recomendaciones para tener en cuenta:



1

No se debe ingresar con vehículos a las dunas. El turismo se realiza en los espacios urbanizados.



2

Si vas a la playa, deposita la basura en un tacho y no la dejes en la arena.



3

Si vas con tus mascotas (perros), no los pasees en las dunas, ya que allí podrían destruir los nidos y huevos del pilpilén común.



4

Respetar el ecosistema, los animales y la vegetación.





TURISMO TRANSFORMACIONAL

VIAJAR EN BÚSQUEDA DEL SENTIDO

¿PUEDE UN VIAJE CAMBIAR LA VIDA DE UNA PERSONA? HABLAMOS CON PATRICIO VEGA, FUNDADOR DE TOURISTED CHILE, QUIEN NOS CONTÓ TODO SOBRE LA TENDENCIA QUE GENERA CADA VEZ MÁS INTERÉS EN EL MUNDO Y QUE OFRECE GRANDES OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO.

POR: DANIELA PULIDO CAROCA.

Hace un par de años, una frase que se hizo popular en las redes sociales decía: “Si algo bueno te pasa, viaja para celebrar. Si algo malo te pasa, viaja para olvidar. Si nada te pasa, viaja para que algo te pase”. Hoy, estas palabras son una realidad, ya que para muchos trasladarse a lugares lejanos y/o desconocidos se ha convertido en algo más que un descanso o un encuentro con sus seres queridos.

Tras dos años de encierro por la pandemia del Covid-19, moverse a otras latitudes se ha convertido casi en una primera necesidad para las personas, lo que se evidencia en la gran cantidad de viajes que se realizan apenas se levantan las medidas de bloqueo sanitario.

Según el último barómetro de turismo publicado por la Subsecretaría de Turismo, “las llegadas a Establecimientos de Alojamiento Turístico (EAT) así como las pernoctaciones anotaron en agosto de 2021 alzas en doce meses de +384,5% y +344,2% respectivamente”. Asimismo, el informe señala que, según la Junta Aeronáutica Civil (JAC), durante septiembre del 2021 se apreció un alza en tráfico aéreo internacional de un +457,2%, en comparación al mismo mes del año anterior.

”

“Cuando llegué a la cumbre (Mundial de Turismo Aventura y Naturaleza) me encontré con todas estas personas que andaban buscando lo que yo ofrecía. Entonces, comprendí que había comenzado, desde muy temprano, a generar una empresa que estaba acorde a las tendencias a nivel mundial, pero sin saberlo”.

Patricio Vega.

¿QUÉ BUSCAMOS CUANDO VIAJAMOS?

Cada vez más personas encuentran en los viajes una oportunidad para transitar cambios, e incluso, replantearse la forma de ver el mundo. Hoy, este enfoque va más allá, con el surgimiento de una nueva tendencia en el turismo.

Se trata de los llamados “viajes transformadores”, experiencias que ayudan a las personas a impulsar cambios significativos en su vida y en su forma de ver las cosas. El concepto se hizo conocido hace un par de años, a través de uno de sus principales exponentes, Jake Hauptert, fundador de “Explorer-X” y cofundador del ‘Transformational Travel Council’ (Consejo de Viajes Transformadores).

Si bien, el concepto no es tan conocido en Chile, se trata de una tendencia que genera cada vez mayor interés en países como Australia, Canadá y Estados Unidos, cuyos habitantes ven en nuestro país un destino atractivo para realizar sus viajes transformacionales.

UN PRECURSOR DEL TURISMO TRANSFORMACIONAL

Si hay alguien que puede hablar sobre Turismo Transformacional es Patricio Vega. Oriundo de la ciudad de Ovalle, y con un amor por la naturaleza y por las comunidades locales heredada de su padre, este biólogo marino es un pionero desarrollando esta forma de turismo en la región de Coquimbo y en Chile.

Durante años se dedicó a generar experiencias turísticas con una perspectiva educativa. Ofrecía tours de snorkeling a los visitantes, donde no sólo les mostraba lugares fascinantes, sino que además les enseñaba todo lo que sabía sobre cada lugar. Aunque su producto no gozaba de un interés masivo, tenía una fuerte convicción de que estas experiencias podrían ser valiosas para los turistas. “En ese tiempo, pensaba, no llevo tours de 20 o 15 personas, pero hay grupos que se interesan y pagan por esto, entonces mi trabajo es ir a buscarlas”, comenta.

LA GRAN OPORTUNIDAD

Sin embargo, todo cambió en el 2015, cuando al participar en la primera Cumbre Mundial de Turismo Aventura y Naturaleza de The Adventure Travel Trade Association, (ATA) realizada en Chile, Vega descubrió que eso que él pensaba era un concepto y, más aún, era una tendencia mundial.

“Cuando llegué a la cumbre me encontré con todas estas personas que andaban buscando lo que yo ofrecía. Entonces, comprendí que había comenzado, desde muy temprano, a generar una empresa que estaba acorde a las tendencias a nivel mundial, pero sin saberlo”.

A partir de ese momento, y hasta el día de hoy, Patricio ofrece experiencias a turistas de Europa, Estados Unidos, Asia y Australia. Además, desde el 2018, su empresa es embajadora de Chile en el ‘Transformational Travel Council’ y participa como líder en el departamento de investigación de este consejo.

Su idea es avanzar con estas experiencias hacia el turismo transformacional, donde “los viajes sean los precursores de una sociedad que de verdad se comporte pro ecológicamente, o que podamos transformar la vida de las personas, y que cuando lleguen a su casa no boten la basura en cualquier parte, o que ya no miren a las comunidades rurales de manera diferente”.

”

“(Queremos que) los viajes sean los precursores de una sociedad, que de verdad se comporte pro ecológicamente, o que podamos transformar la vida de las personas, y que cuando lleguen a su casa no boten la basura en cualquier parte, o que ya no miren a las comunidades rurales de manera diferente”.

Patricio Vega.

LA REGIÓN COMO ALTERNATIVA DE TURISMO TRANSFORMACIONAL

Con todo lo que sabe, Patricio afirma que la Región de Coquimbo tiene un gran potencial para ser un lugar de viajes transformacionales. Destaca que, al ser “muy angosta, es fácil encontrar pescadores, agricultores, crianceros. Tienes montañas, cielos estrellados, el clima es bueno, están los ecosistemas marinos más ricos de Chile. Entonces, cumple con todas las condiciones para generar este tipo de experiencias”.

De hecho, uno de sus proyectos es realizar una cumbre internacional que permita posicionar a la región como precursora del Turismo Transformacional.

El abanico de necesidades de transformación que puede tener un viajero es bastante amplio. En ese sentido, Vega comenta que, actualmente, el ‘Transformational Travel Council’ está realizando un trabajo de investigación “para poder establecer los lineamientos que permitan intencionar este tipo de viajes”. Esto, asegura, generará una evolución en la industria y la región de Coquimbo podría convertirse en un referente a nivel nacional y mundial.

”

“En la Región de Coquimbo Tienes montañas, cielos estrellados, el clima es bueno, están los ecosistemas marinos más ricos de Chile. Entonces, cumple con todas las condiciones para generar este tipo de experiencias”.

Patricio Vega.



Caleta San Pedro

Autor: Angelo González
Explora Coquimbo



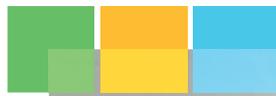
Rutas Turísticas Científicas:

Un recorrido por los laboratorios naturales de la región de Coquimbo

Con una democratización del conocimiento de las ciencias del mar, se beneficiará a comunidades locales de Caleta San Pedro, Punta de Choros y Puerto Oscuro, generando vinculaciones entre el mundo científico y diversos públicos de la sociedad civil.

Por: Daniela Pulido Caroca.





Explorar una ruta turística puede ser toda una experiencia para quien la visita por primera vez. Pero si además de recorrer el lugar, esa persona accede a información valiosa que enriquece lo que percibe a través de sus sentidos, es probable que tenga una vivencia única que difícilmente olvidará.

Dada la amplitud de materias que aborda y su interminable capacidad para producir nuevos conocimientos y descubrimientos, la ciencia es una poderosa fuente de información que puede nutrir y hasta fortalecer el turismo.

En este contexto, el Proyecto Explora Coquimbo del Ministerio de Ciencia y ejecutado por la Universidad Católica del Norte está impulsando las “Rutas Turísticas Científicas”, una actividad que busca colaborar en la socialización de la producción científica de los centros de investigación regionales en ciencias del mar, a través de la articulación con diferentes actores e instituciones vinculadas al turismo de intereses especiales.

La iniciativa abarca el territorio costero de la IV Región de Coquimbo, específicamente una demarcación geográfica considerada como uno de los patrimonios socio-ecológicos más relevantes de la zona. Esta área produce un gran interés, dada la identidad regional que genera en torno a la actividad pesquera y sus ambientes naturales, propicios para la recreación y el ocio.

Al respecto, el encargado de la actividad, Francisco Cuevas, explica que lo que se busca “es generar diálogos bi-direccionales entre científicos de las ciencias del mar, el mundo del turismo y las comunidades locales de tres puntos turísticos regionales que están conectados a través del borde costero de nuestra región”. Agrega que “los estamos reuniendo, generamos conversaciones, escuchamos sus intereses y necesidades, y finalmente conversamos temáticas de las ciencias del mar, tales como biodiversidad, preservación medioambiental, efectos del cambio climático, entre otros”. En ese sentido, concluye que “se genera una sinergia de aprendizaje, conocimiento y valiosas experiencias entre los tres mundos involucrados. Hemos descubierto que el mundo científico se lleva grandes aprendizajes de estos encuentros”.



“Buscamos generar diálogos bi-direccionales entre científicos de las ciencias del mar, el mundo del turismo y las comunidades locales de tres puntos turísticos regionales que están conectados a través del borde costero de nuestra región”.



La ciencia al servicio del turismo

El proyecto se sustenta en información científica aportada por centros regionales de investigación reconocidos a nivel nacional y avalados como polos de producción científica en sistemas socio-ecológicos marinos. Dentro de las instituciones que colaboran se incluyen: el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Católica del Norte (UCN) y el Instituto Milenio de Socio-ecología costera (SECOS).



“La ciencia tiene un rol fundamental en dichas conversaciones, generando valiosas instancias de retroalimentación y aprendizaje mutuo”.

La voz de las comunidades locales

En su primera etapa, la iniciativa contempla un levantamiento de intereses de las comunidades locales, mediante la realización de talleres participativos. Se trata de instancias de convocatoria abierta y pública, dirigidas a operadores turísticos, pescadores y locatarios de restaurantes de Caleta San Pedro, Punta de Choros y Puerto Oscuro, buscando generar vinculaciones entre el mundo científico y diversos públicos de la sociedad civil.

“Para nosotros como equipo es fundamental escuchar a las comunidades que viven en estos lugares, que se involucren en la creación de las actividades, y que tanto los científicos como el mundo del turismo regional escuchen los intereses que se levantan a partir de estos diálogos”, aseguró Cuevas. Asimismo, indicó que “la ciencia tiene un rol fundamental en dichas conversaciones, generando valiosas instancias de retroalimentación y aprendizaje mutuo.”

Posteriormente, esta información se complementará con los intereses del “mundo turístico” y el “mundo científico”, generando una sinergia entre organizaciones privadas, organismos públicos, grupos de investigación científica, científicos especializados, agencias de turismo regional y medios de comunicación regional.





Proyecciones y resultados

Respecto a los resultados del proyecto, Cuevas comenta que lo que se busca es establecer “rutas turísticas científicas”, las cuales permitan comunicar el conocimiento científico disponible en la región de Coquimbo, esperando ser un complemento para el actual desarrollo turístico de cada provincia.

Asimismo, indica que se pretende “generar el diseño de una gran ruta turística, cuya temática central puede ser: ‘la ruta de las caletas’, ‘la ruta de los changos’, u otra que dilucidemos en el proceso de levantamiento de intereses”.

Finalmente, la iniciativa contempla la implementación de un sitio web que tendrá toda la información a disposición de los actores involucrados, así como también, para llegar a futuros turistas e interesados en el tema; siempre con el propósito de facilitar diálogos entre los diferentes actores en torno a los procesos y resultados de las investigaciones científicas en el borde costero de la Región de Coquimbo.



“Se genera una sinergia de aprendizaje, conocimiento y valiosas experiencias entre los tres mundos involucrados. Hemos descubierto que el mundo científico se lleva grandes aprendizajes de estos encuentros”.

Dunas
Caleta San Pedro
Autor: Angelo González
Explora Coquimbo



DEL MAR A LA MASA

El viaje del principal ingrediente de una empanada macha-queso



La macha es un molusco bivalvo (dos valvas) que se alimenta filtrando el agua de mar (filtrador) y su dieta está formada principalmente por zooplancton y fitoplancton, y partículas de materia orgánica de pequeño tamaño.

Vive en la orilla del océano, desde el sur de Perú hasta la isla de Chiloé.



Ha sido capturada en las costas de Chile y Perú desde 11.000 años antes del presente, aumentando fuertemente su extracción en la década de 1980, alcanzando un máximo de más de 17.000 toneladas en 1989. En la actualidad, se encuentran operativos sólo 5 de los 43 bancos de machas que se explotaban en la década de 1980.

En Caleta San Pedro, al norte de La Serena, un detallado plan de manejo permite que más de 100 recolectores, incluidas mujeres, lleven a su casa el sustento gracias a la extracción continua del marisco.



+100

recolectores



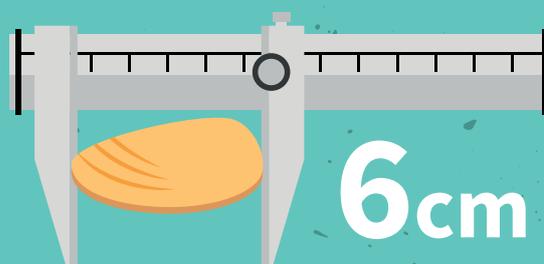


Un área de manejo es un sector de explotación en lugares como playas de mar o hasta 5 millas marítimas mar adentro, donde pueden acceder organizaciones de pescadores inscritas en el Registro Pesquero Artesanal. Allí pueden pescar y recolectar, incluyendo acuicultura (crianza y producción) y captación de semillas.



Existe una cuota de extracción y cada familia puede sacar solo lo que está vendido de antemano. Eso ha permitido recuperar el banco de machas, y también, elevar los precios y transformar a las machas en un plato codiciado.

La asociación de pescadores sigue al pie de la letra los consejos de los investigadores y expertos, devolviendo al mar cualquier ejemplar con tamaño menor a seis centímetros.



De esta forma, y una vez extraídas, cocidas y mezclada con queso, forman el relleno de una empanada frita que constituye uno de los símbolos gastronómicos de la comunidad de Caleta San Pedro.



Fuentes:

Instituto de Fomento Pesquero, IFOP. -Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, <https://www.bcn.cl/>
<https://www.swissinfo.ch/spa> -<https://vinculacion.unab.cl/>

**Orilla de playa
Caleta San Pedro**

Autor: Angelo González
Explora Coquimbo



Paté de Machas

Receta de las familias Contreras Arredondo,
Contreras Valdivia y Munizaga Valdivia.

Historia familiar: Franco Contreras: “Es una comida típica de nuestros antepasados que ha sido transmitida por generaciones, que no ha tenido mucha modificación en su preparación, manteniendo su equilibrio en el sabor de los ingredientes junto a la macha”.

Ingredientes:

- Machas
- Morrón
- Ajo
- Cilantro
- Mayonesa
- Una pizca de aceite
- Sal a gusto

Paso a paso

- 1 Se pone a cocer las machas con agua fría hasta que hierva y luego se deja por 3 minutos aproximadamente luego de hervir.
- 2 Luego pasar por un colador y se colocan las machas en una máquina para moler o picar.
- 3 Se agrega el morrón, ajo, cilantro y se muele todo junto.
- 4 Una vez procesado se coloca la mezcla en un recipiente, se agrega la mayonesa, el aceite y la sal a gusto.
- 5 Servir y disfrutar.





Si quieres leer más reportajes, entrevistas y columnas, revisa nuestro sitio web

www.explora.cl/coquimbo

