

Grave contaminación del aire en Osorno y Puerto Montt

Estudio advierte grave problema de contaminación

EN OSORNO Y PUERTO MONTT. Análisis fue producto de una investigación de la ULagos.

La Universidad de Los Lagos acaba de dar a conocer los resultados de un estudio, centrado en uno de los principales problemas en la zona: la contaminación del aire, abordando específicamente a las ciudades de Osorno y Puerto Montt, dado que no existía información actualizada sobre este grave problema que afecta la salud de la población.

En dicha encuesta, se preguntó respecto al nivel de uso de los distintos tipos de combustibles, tanto para cocinar como para calefactar, el punto de vista de la ciudadanía respecto de la contaminación que genera su vivienda, la ad-

quisición de leña con adecuado contenido de humedad, el consumo promedio anual de este combustible y la posibilidad de reemplazar éste por otro.

A su vez, se ahondó sobre el conocimiento del Plan de Descontaminación, los efectos de esta polución en las familias, la necesidad de recurrir a atención médica y el mejoramiento de la aislación térmica en sus hogares, así como el conocimiento del subsidio para esta finalidad.

De acuerdo a las cifras recogidas en Puerto Montt, existe un porcentaje equivalente al 61,0%, correspondiente al gru-

po socioeconómico ABCI, que comentó realizar mejoras en aislación térmica en su hogar, en cambio sólo un 44,3%, correspondiente a C2C3D, dijo realizar esta modificación.

Además un 64,0% de hogares C2C3D, eligió a la leña como el tipo de combustible más utilizado, en cambio un 31,0% correspondiente a ABCI, indicó usar Pellets para calefactarse.

En tanto en Osorno, este estudio se llevó a cabo en siete zonas urbanas, donde se presentó una brecha en el acceso a leña seca: el 75,0% de hogares ABCI indicó tener abastecimiento de leña seca, mientras



EN LAS PRIMERAS HORAS DEL DÍA AÚN HAY MUCHO HUMO.

que solo un 46,5% del C2C3D, mencionó poder acceder a estos suministros.

De igual manera, existe una diferencia por hogares sobre el precio unitario de este combustible, donde un 53,8% correspondiente al segmento ABCI, aseguró cancelar sobre \$30.000, en cambio sólo un 23,1% de hogares C2C3D, pueden alcanzar ese precio, generalmente asociado a leña de mejor calidad.



Pese a que un 84% reconoce efectos adversos de polución, la mayoría sigue usando la leña

DE LA ULAGOS. Encuesta dio cuenta del problema, pero la gente no lo atribuyen al uso de la leña como combustible para calefactar sus hogares. Seremi del Medio Ambiente dijo que datos servirán para impulsar plan de descontaminación.

Erwin Schmaidt
erwin.schmaidt@diariolagospuente.cl

Existe convencimiento en Puerto Montt que hay contaminación ambiental, pero también que el uso de leña no es la principal causa de ese fenómeno.

Tal conclusión es parte de los resultados del estudio "Aspectos de la contaminación del aire en las ciudades de Osorno y Puerto Montt", que realizó la Universidad de Los Lagos (ULagos), entre agosto y noviembre de 2019.

Sandra Ríos, directora de Investigación de la ULagos, destacó que se trató de un estudio de opinión y que su principal objetivo "fue disminuir la brecha de información con respecto a la percepción de la ciudadanía sobre el problema de contaminación del aire y sus prácticas asociadas, como uso de combustible para calefac-

500

hogares de Puerto Montt consideró la encuesta presencial, realizada en noviembre del año pasado.

30,6%

reveló que han tenido que recurrir a la asistencia médica por la contaminación del aire en Puerto Montt.

específico.

Respecto a los efectos en la salud, en un 84% de los hogares puertomontinos reconocen que la polución del aire tiene consecuencias para el bienestar de la comunidad. Asimismo un 47,6% aseveró que han iniciado acciones para mejorar la aislación térmica de sus casas.

Una gran mayoría (60,7%)





Estudio: el 70% de los osorninos utiliza leña para caleccionarse

Investigación realizada por la Universidad de Los Lagos en las ciudades de Osorno y Puerto Montt, con el fin de disponer de información actualizada sobre la contaminación ambiental.

Un estudio realizado por la Universidad de Los Lagos, en las ciudades de Osorno y Puerto Montt, revela que el 70% de los habitantes de estas ciudades utiliza leña para caleccionarse. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación que busca generar información actualizada sobre la contaminación ambiental en estas ciudades.

OSORNINO. La investigación fue realizada por la Universidad de Los Lagos en las ciudades de Osorno y Puerto Montt, con el fin de disponer de información actualizada sobre la contaminación ambiental. El estudio de Osorno muestra que el 70% de los habitantes de esta ciudad utilizan leña para caleccionarse. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación que busca generar información actualizada sobre la contaminación ambiental en estas ciudades.

El estudio de Osorno muestra que el 70% de los habitantes de esta ciudad utilizan leña para caleccionarse. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación que busca generar información actualizada sobre la contaminación ambiental en estas ciudades.

¿CÓMO SE COMPARA EL CONSUMO DE LEÑA EN LAS CIUDADES DE OSORNO Y PUERTO MONTT?									
Tipo de combustible utilizado para calefacción (% de hogares)									
	TOTAL	LEÑA	PELLETS	PARAFINA	GAS LIQUIDO	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD	OTROS	
TOTAL	204,0	142,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OSORNINO	100,0	70,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PUERTO MONTT	104,0	72,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¿CÓMO SE COMPARA EL CONSUMO DE LEÑA EN LAS CIUDADES DE OSORNO Y PUERTO MONTT?									
Abastecimiento de leña seca (% de hogares)									
	TOTAL	OSORNINO	A VESIDA	OSORNINO		TOTAL	OSORNINO	OSORNINO	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
OSORNINO	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PUERTO MONTT	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación que busca generar información actualizada sobre la contaminación ambiental en estas ciudades.



Link Publicaciones:

- <https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2020/05/25/siempre-puede-peor-revelan-grave-problema-contaminacion-del-aire-osorno-puerto-montt.html>
- <https://m.elmostrador.cl/dia/2020/05/25/estudio-de-la-universidad-de-los-lagos-revela-grave-problema-de-contaminacion-del-aire-en-osorno-y-puerto-montt/>
- <https://www.paislobo.cl/2020/05/grave-contaminacion-del-aire-en-osorno-y-puerto-montt.html?m=1>
- <https://centralosorno.cl/2020/05/25/se-revela-estudio-sobre-grave-problema-de-contaminacion-del-aire-en-osorno-y-puerto-montt/>
- <http://www.semanariolocal.cl/archivos/41781>
- <https://www.diariochiloe.cl/noticia/actualidad/2020/05/estudio-revela-grave-contaminacion-en-osorno-y-puerto-montt>
- <https://www.diariodeosorno.cl/noticia/actualidad/2020/05/estudio-revela-grave-contaminacion-en-osorno-y-puerto-montt>
- <https://www.diariodepuertomontt.cl/noticia/actualidad/2020/05/estudio-revela-grave-contaminacion-en-osorno-y-puerto-montt>
- <https://www.diariopalena.cl/noticia/actualidad/2020/05/estudio-revela-grave-contaminacion-en-osorno-y-puerto-montt>
- <https://www.vertice.tv/noticia/actualidad/2020/05/estudio-revela-grave-contaminacion-en-osorno-y-puerto-montt>



Publicación Revista AQUA, versión digital - Reportaje del OMARE:

Especial Medio Ambiente

Omare

El observatorio

que ofrecerá información en línea
sobre el Seno de Reloncaví

LA UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS, JUNTO CON EL CENTRO IMAR, ESTÁ IMPLEMENTANDO EL OBSERVATORIO MARÍTIMO RELONCAVÍ. LA INICIATIVA SURTIÓ A PARTIR DE UN PROYECTO INICIADO EN 2017 QUE TUVO COMO RESULTADO LA INSTALACIÓN DE UNA BOYA OCEANOGRÁFICA EN LA ZONA CENTRAL DE ESTE IMPORTANTE CUERPO DE AGUA.

Aunque vivimos en un mundo globalizado, donde el impacto del desarrollo científico y tecnológico se evalúa frecuentemente por medio de publicaciones científicas, algunas instituciones académicas, como la Universidad de Los Lagos (ULagos), se han interesado también por avanzar en investigaciones y en la implementación de proyectos con profundo impacto regional, con el fin de mejorar las condiciones del territorio sobre todo en estos tiempos de pandemia y cambio global donde urge más que nunca contar con información científica abierta que provea datos relevantes que permitan a las sociedades progresar.

Dentro de este marco, y con el objetivo de colaborar mediante una investigación pertinente con los desafíos de la región de Los Lagos, en particular, ULagos, con la participación directa de su Centro Imar, está trabajando en la implementación del Observatorio Marítimo Reloncaví (Omare). De acuerdo con lo informado desde la casa de estudios, este observatorio surge a partir de un proyecto iniciado en marzo de 2017 que tuvo como resultado

la instalación de una boya oceanográfica en la zona central del Seno Reloncaví, a pocos kilómetros de la Isla Guar y Caleta Arena.

En la actualidad, ya se cuenta con tres años de mediciones continuas de variables atmosféricas (temperatura del aire, presión atmosférica y velocidad y dirección del viento) y de la calidad del agua (temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, pH, fluorescencia y turbidez), además de fitoplancton, zooplancton, sedimentos marinos y toxinas marinas, permitiendo toda esta información conocer cómo funciona el Seno de Reloncaví a través de las estaciones del año.

Estos datos han permitido, por ejemplo, confirmar la importancia que tienen los aportes de agua dulce –provenientes, principalmente, del derretimiento de las nieves durante primavera y verano– en la producción biológica de la región. Es que, en el actual contexto del cambio climático, el aumento paulatino de la temperatura del aire traerá consigo el incremento del derretimiento acelerado de las nieves que, combinado con la tendencia negativa en las precipitaciones, se espera que causen una drástica disminución en los aportes de agua dulce. De esa forma, la salinidad podría ser tan alta como la del Océano Pacífico adyacente.

La situación antes mencionada podría disminuir la estratificación, es decir, las capas o estratos que se producen cuando el agua dulce menos densa se pone encima del agua oceánica más salada-densa. Si se dispone de menos agua dulce, entonces la capa superior va a desaparecer, por tanto, disminuye la estratificación, afectando la producción biológica. Es por eso



que estas mediciones tienen una alta relevancia para la región.

Pero a los datos que proporciona la boya instalada en el Seno de Reloncaví, se han estado agregando esfuerzos para entregar información aún más detallada. "Alrededor de esta boya se comenzaron a generar más investigaciones, sumándose científicos de otras universidades y entidades, aumentando la información recabada. En este sitio de estudio convergen procesos naturales de gran interés para la ciencia, y también ocurren actividades antrópicas, como la salmónica y la miticultura, que son afectadas también por los cambios del clima, pero a su vez estas actividades interactúan con el ecosistema", señala Iván Pérez-Santos, investigador y profesor asociado del Centro Imar.

Fue así como esta idea de investigación fue creciendo y hoy se ha convertido en el Observatorio Marino Reloncaví, más conocido como "Omare", que buscará entregar datos abiertos para la comunidad. "Nosotros hemos trabajado desde hace mucho con el concepto ciencia abierta, porque la mayoría de los fondos con los que nos desarrollamos son públicos. Por eso, nuestros datos siempre están disponibles y Omare los entregará en una plataforma para que puedan acceder a ellos todas aquellas entidades públicas y privadas que finalmente son las que toman las decisiones estratégicas para la región", informa el investigador.

El académico agrega que el uso de estos datos abiertos permitirá "reaccionar mejor ante emergencias ambientales como floraciones de algas nocivas, eventos de vientos severos que afecten los centros de cultivos y que pueden producir escapes de salmónes, cambios químicos en la composición del agua

debido a erupciones volcánicas y alteraciones biogeoquímicas del agua y los sedimentos debido a contaminación urbana desde Puerto Montt y localidades aledañas, así como directamente desde la acuicultura".

OBJETIVOS DEL OBSERVATORIO

El objetivo del Omare es generar y analizar información ambiental que permita comprender y evaluar la variabilidad natural y/o los cambios antropogénicos, de escala regional y global, que afectan el Seno de Reloncaví y sus zonas aledañas y, de esta manera, proponer estrategias y acciones para la sustentabilidad de estos espacios costeros.

A su vez, el proyecto –que aún está en desarrollo– busca crear, mantener y expandir progresivamente un sistema permanente de registro, transmisión en línea y manejo de datos oceanográficos, meteorológicos y biogeoquímicos del Seno de Reloncaví, Fiordo Reloncaví, Canal de Chacao y el Golfo de Ancud, garantizando y mejorando progresivamente la calidad del sistema de generación de datos del observatorio, incluyendo boyas, estaciones de monitoreo y procedimientos de análisis en laboratorio. También se espera facilitar y liderar, por medio de la mantención y análisis de la base de datos, el monitoreo ambiental y la generación de alertas tempranas de eventuales fenómenos naturales que pueden transformarse o provocar catástrofes ambientales debido a su impacto, así como contribuir al desarrollo del sector público y privado regional y nacional mediante productos derivados directamente del sistema de observación.

A través de este proyecto se esperan analizar datos de importantes cuencas de la región de Los Lagos.

Omare entregará datos que estarán disponibles en una plataforma a la cual podrán acceder todas las entidades públicas y privadas que lo requieran y que toman las decisiones estratégicas en la región.

Iván Pérez-Santos explica que "la información online disponible en la actualidad tiene que ver con los registros de la boya, pero el Omare analizará y entregará datos más amplios, así como indicadores de variables físicas, químicas, biológicas e incluso sobre toxinas marinas del área del Seno de Reloncaví. Esa información se agregará a las mediciones de la boya relacionadas, fundamentalmente, con oceanografía y atmósfera solo en la superficie. En otras palabras, hoy también se analizarán los 250 metros de volumen de agua que hay bajo la boya".

El investigador precisa que, "prontamente, vamos a agregar a la plataforma toda la información de los diferentes muestreos y actividades que se están haciendo en torno al punto de muestreo de la boya oceanográfica y también de sus zonas aledañas, como el sector de Metri y Caleta La Arena, entre otros, fortaleciendo el carácter de ciencia abierta que nos caracteriza como universidad. Estos datos podrán ser consultados por entidades públicas y privadas y esperamos aportar con esto a la toma de decisiones estratégicas para la región".

ECOSISTEMA DEL CANAL TENGLIO

Uno de los próximos proyectos del Omare, que se enmarca en el Programa de Redes Territoriales de Investigación de la Universidad de Los Lagos, es el denominado "Estudio interdisciplinario del ecosistema del Canal Tenglo: Procesos oceanográficos, ecológicos y biogeoquímicos", cuyo objetivo es estudiar y evaluar los efectos de la actividad antropogénica sobre el ecosistema del Canal Tenglo, con la misión de generar un plan de manejo y conservación que garantice su uso sustentable.

Conforme con lo explicado, en el Canal Tenglo de Puerto Montt se concentra una serie de actividades antrópicas, tales como astilleros, terminales marítimos, curtiembres, plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos, muelles y puertos para embarcaciones menores y mayores, las que pueden causar un impacto negativo sobre el medio ambiente al aportar residuos como parte de sus procesos productivos.

De esa forma, este proyecto pretende contribuir con el cuidado y conservación de los recursos biológicos que habitan en el Canal Tenglo y en sus zonas aledañas, detectar las principales fuentes de contaminación en el canal y elaborar estrategias de difusión y divulgación sobre la protección y cuidado del medio ambiente local, entre otras acciones. Aquí participa un equipo multidisciplinario de diez investigadores del Centro Imar de la ULagos en colaboración con la empresa Oxean y otras universidades nacionales.

Dentro de este contexto está contemplada la instalación en el Canal Tenglo de una nueva boya oceanográfica en colaboración con Innovec y con el apoyo de Oxean, alianza que surge "ante la valoración de la empresa privada hacia la relevancia de los resultados de las investigaciones de la ULagos", según han



manifestado desde la universidad.

La gerente de Operaciones de Oxean, Tatiana Prambis, sostiene que "el trabajo conjunto con el Centro Imar busca conocer, desde una perspectiva científica, las principales características del Canal Tenglo, el cual tiene una enorme importancia para el desarrollo de los distintos actores que convergen en torno a éste: pescadores, familias recolectoras, transporte marítimo y la industria acuícola, entre otros, sin olvidar a los pobladores que habitan en las orillas".

Añade que "el canal es fuente de trabajo para muchas familias. Además, es una plataforma náutica para el deporte y el turismo. Poder acceder a esta información será, sin duda, de gran ayuda para el mundo privado y público, para conocer nuestra zona, sus características, su vida y su evolución, permitiéndonos tomar decisiones fundamentadas en argumentos científicos sólidos, que vayan de la mano con nuestra comunidad, nuestro entorno y nuestro ecosistema".

Desde la ULagos esperan que el observatorio Omare se transforme en un motor de ciencia abierta para la sustentabilidad en la zona sur del país. Asimismo, afirmaron que vislumbran seguir "articulando esfuerzos del mundo público y privado con el fin de generar proyectos de alto impacto y beneficio para toda la ciudadanía".

Con este proyecto, la Universidad de Los Lagos espera realizar un aporte a las comunidades y sectores productivos de la zona sur.

El uso de estos datos permitirá reaccionar de mejor forma ante emergencias ambientales tales como bloom de algas, eventos de vientos severos que afecten a los centros acuícolas y cambios químicos en la composición del agua debido a erupciones volcánicas u otros hechos.

Un próximo paso de Omare es comenzar mediciones en el Canal Tenglo, de Puerto Montt.



Link Publicación:

Online: <https://www.aqua.cl/reportajes/omare-el-observatorio-que-ofrecera-informacion-en-linea-sobre-el-seno-de-reloncavi/?revista=278482>