LITORALPRESS

Fecha: 18-06-2025
Medio: El Llanquihue
Supl. : El Llanquihue
Tipo: Noticia general
Título: Suelo inestable, la lluvia y paso de remoción en masa en Chinquihue camiones: el cóctel que explica la

Pág. : 2
Cm2: 609,7

Tiraje: 6.200
Lectoría: 18.600
Favorabilidad: No Definida

Tema del día

Suelo inestable, la lluvia y paso de camiones: el cóctel que explica la remoción en masa en Chinquihue

PUERTO MONTT. *Desde su origen glaciar hasta la planificación urbana deficiente, los expertos dan luces sobre el fenómeno.*

Vicente Pereira
vicente.pereira@diariollanquihue.cl

Una mezcla de sedimentos débiles –como arenas permeables y arcillas–, sumada a la fuerza del agua lluvia que escurre sin control por las laderas, es la combinación de factores que provoca las remociones en masa en Puerto Montt, como la ocurrida en el kilómetro 10 de la Ruta a Chinquihue. Así lo explica David Quiroz, director regional (s) del Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), quien detalla que esta escorrentía superficial, "al no estar controlada o debidamente canalizada, satura los sedimentos y los desestabiliza en los sectores de alta pendiente".

Quiroz añadió que, en ese lugar (a la altura de Transmarko), Sernageomin levantó información técnica para caracterizar el evento y orientar a las autoridades en la toma de decisiones. Esto se materializó a través de un reporte técnico.

URBANIZACIÓN SIN PLANIFICACIÓN

A lo anterior, Marcelo Reyes, arquitecto urbanista de la Escuela de Arquitectura y líder del Programa Territorial Hito Más Parques de la Universidad San Sebastián, sede De la Patagonia, agrega que la debilidad de este terreno no es original. Por el contrario, es consecuencia de décadas de intervención y ocupación humana "sin la debida consideración del ciclo de los elementos naturales que constituyen el 'territorio que habitamos', compuesto de cuencas y cuya correcta lectura evitaría la ocurrencia de desastres".

Reyes explica que las escorrentías superficiales, que son cada vez más intensas producto del cambio climático, se conducen hacia quebradas que se han ido desfigurando y perdiendo su equilibrio.

Esto se debe a urbanizaciones sin evaluación geotécnica, con calles y edificaciones que, incluso siendo precarias en algunos casos, disminuyen la superficie de absorción del suelo. Lo anterior genera sobrecargas que se agravan por la frecuente sustitución de la cobertura vegetal nativa.

Además, agrega que "la ausencia de planificación con enfoque de cuenca y sin respeto por los flujos naturales ha amplificado la condición de riesgo en esta zona".

HERENCIA GLACIAR

Rodrigo Márquez, académico del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de Los Lagos, añade otra perspectiva al análisis. Señala que la morfología urbana de Puerto Montt permite observar que la ciudad se ha desarrollado en distintas terrazas, "en cuyo sustrato encontramos depósitos de origen glaciar y marino".

Este hecho, explica, ha determinado que, a lo largo de su historia, la ciudad esté expuesta a amenazas geodinámicas como las remociones en masa. Como ejemplos de lo anterior, Márquez recuerda los deslizamientos de Anahuac en junio de 2021 y de Pelluco en julio del año siguiente.

En cuanto a Chinquihue, analiza que esta situación responde a "un proceso natural que está vinculado principalmente a procesos propios de la morfología litoral de este sector, junto al canal de Tenglo".

Sostiene que "la amenaza geodinámica observada corresponde a un flujo de detritos (partículas resultantes de la descomposición de materia orgánica o de la erosión de rocas) por efectos de la gravedad, los que, como hemos observado, incorporan además elementos de la vegetación presente en el lugar".

El docente añade que este tipo de movimiento, durante su deslizamiento, es "similar a un fluido y de velocidad rápida". Afirma que "la inestabilidad de las laderas o quebradas existentes es un factor, ya que su ocurrencia puede darse con cierta frecuencia en pendientes inclinadas (mayor a 60° aproximadamente) y en torno a unos 120 metros de altitud, como las que caracterizan al canal de Tenglo, hecho que puede intensificarse por la falta de vegetación".

CAMIONES: ¿SON UN FACTOR PARA DERRUMBES?

Sobre la relación con el paso de camiones, el director regional (s) de Sernageomin comenta que puede ser un factor gatillante, así como lo son los sismos en estos fenómenos. Sin embargo, precisa que sería muy complejo modelar el comportamiento de estos materiales y asociarlo a los tonelajes de los vehículos en circulación.

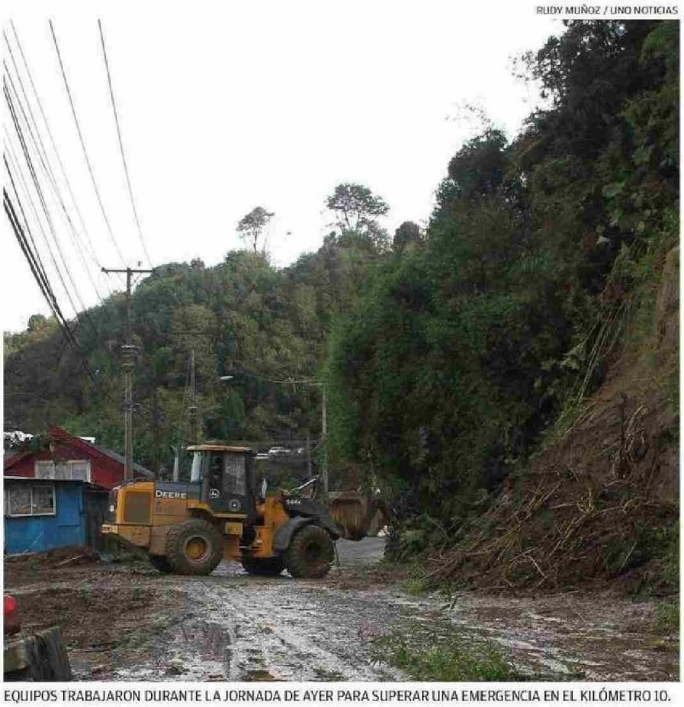
Para Reyes, en cambio, además de la suma de factores que han debilitado el suelo y las laderas del sector, "la natural vibración de cargas dinámicas que se producen con el tránsito de vehículos pesados contribuye aún más a la fractura progresiva del terreno".

Según él, esto ameritaría bases de pavimentos debidamente estructuradas para ese uso y obras de drenaje y contención de taludes capaces de resistir eventuales deslizamientos.

En su análisis, subrayó que "la vía a Chinquihue no se planificó para el flujo de vehículos pesados. Se trata de una demanda que excede las competencias locales". En este sentido, sostiene que el tránsito de estos vehículos corresponde a dinámicas económicas metropolitanas, regionales e, incluso, nacionales.

"Lo más recomendable sería procurar que los vehículos de carga pesada transitaran por vías especialmente planificadas y diseñadas para estos fines, siempre respetando el flujo y ciclo de los elementos

RUDY MUÑOZ / UNO NOTICIAS



EQUIPOS TRABAJARON DURANTE LA JORNADA DE AYER PARA SUPERAR UNA EMERGENCIA EN EL KILÓMETRO 10.

Uso irregular del suelo aumenta los desastres

El periodista y máster en Protección Civil, Luis Toledo, señaló que, en el contexto actual, las remociones en masa constituyen un fenómeno complejo y multidimensional que demanda un abordaje técnico y riguroso por parte de distintos actores públicos y privados. El experto explica que las variables geológicas, geomorfológicas y meteorológicas interactúan de forma decisiva en el comportamiento de los taludes, generando situaciones de riesgo que, si no se gestionan adecuadamente, pueden desencadenar desastres con consecuencias significativas para la infraestructura y la vida humana. "La concentración de precipitaciones –amplificada por el cambio climático–, sumada a la transformación y uso irregular del suelo, junto a la deforestación, altera la capacidad de infiltración del terreno, reduciendo sustancialmente la estabilidad de las laderas".

2732268

LITORALPRESS

Fecha: 18-06-2025
Medio: El Llanquihue
Supl. : El Llanquihue
Tipo: Noticia general
Título: **Suelo inestable, la lluvia y paso de remoción en masa en Chinquihue camiones: el cóctel que explica la**

Pág. : 3
Cm2: 593,5

Tiraje: 6.200
Lectoría: 18.600
Favorabilidad: No Definida

10 es el kilómetro
de la Ruta Chinquihue donde se produjo el derrumbe que tiene cortado el tránsito desde el pasado martes 10 de junio.

2.000 kilos
de peso tenían las barreras que "volaron" tras el deslizamiento, según les explicó el alcalde a los concejales ayer.

2021: ese año, una remoción
en masa arrasó con tres cabañas en Caleta Anahuac. Afortunadamente, no hubo pérdida de vidas.

(viene de la página anterior)

naturales, además de ser mantenidas y administradas por los organismos sectoriales competentes", dijo.

EL ROL DE LA VEGETACIÓN

Para Reyes, la cobertura vegetal, especialmente la nativa, cumple un rol clave en la estabilización de laderas, ya que sus raíces cohesionan el suelo, reducen la velocidad de escorrentía y permiten una infiltración progresiva del agua. Por ello, señala que su ausencia o el reemplazo por especies invasoras o suelos impermeables, "aumentará la erosión y acelerará inevitablemente los deslizamientos".

"Restaurar la vegetación en quebradas y bordes costeros es urgente. Se trata de infraestructura verde, que ofrece innumerables servicios ecosistémicos, fundamentales para la resiliencia urbana en el contexto de cambio climático que, como tal, debe ser debidamente planificada, preservada y gestionada", detalla.

CATASTROS Y MITIGACIÓN

Al ser consultado sobre cómo se puede abordar este problema, Rodrigo Márquez, académico de la ULagos, estima que es muy importante concientizar y educar a la población de esta ciudad y de otras localidades, como aquellas a lo largo de la Carretera Austral, sobre las amenazas geodinámicas, especialmente cuando se emplazan asentamientos en zonas de restricción según la normativa.

Por lo mismo, sostiene que es relevante actualizar los catastros de las áreas urbanas en las cuales se localiza población en zonas de riesgo.

Asimismo, sostiene que es oportuno el monitoreo de zonas urbanas con laderas inestables que históricamente han presentado remociones en masa, especialmente por la acción de fenómenos desencadenantes como las precipitaciones extremas.

"Estructuralmente, es muy necesario desarrollar acciones de mitigación sobre las laderas de mayor riesgo, especialmente obras de contención (ingeniería), además de estudios referidos a la vegetación y cobertura del suelo existente en las laderas principales y adyacentes", remarcó.

ACCIONES EN EL MUNICIPIO

El desprendimiento de tierra ocurrido en el kilómetro 10 del camino a Chinquihue fue una de las materias abordadas en la sesión de ayer del Concejo Municipal de Puerto Montt.

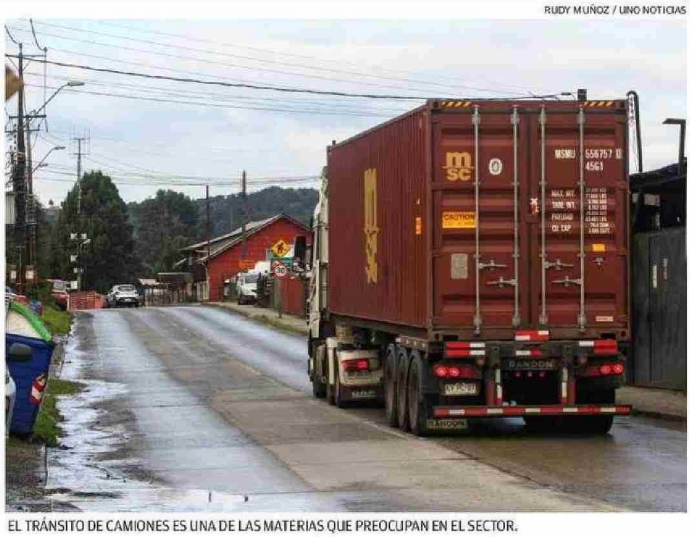
En la ocasión, el alcalde Rodrigo Wainraihgt destacó el trabajo mancomunado con la delegada presidencial, Paulina Muñoz, y con las carteras de Obras Públicas y de Transportes.

El edil recordó que la primera determinación –tras la primera remoción en masa– fue suspender el tránsito vehicular, mientras que el peatonal se realizaba por grupos y con el apoyo de Carabineros y de Seguridad Municipal.

"Pasaron 20 vecinos acompañados de Carabineros y 30 segundos después vino el desprendimiento. Teníamos unas barreras 'new jersey' –de unos dos mil kilos de peso– y volaron, por lo que si hubiesen estado pasando estos vecinos, las noticias habrían sido otras. De ahí la relevancia de suspender el tránsito", subrayó.

Entre los antecedentes expuestos, el jefe comunal indicó que hoy miércoles con la delegada presidencial, se definirá la apertura o no de la ruta al tránsito, de acuerdo al informe que presente el Cuerpo Militar del Trabajo.

RUDY MUÑOZ / UNO NOTICIAS



EL TRÁNSITO DE CAMIONES ES UNA DE LAS MATERIAS QUE PREOCUPAN EN EL SECTOR.

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

BALANCE DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA (1) (en miles de pesos)

Período comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024

5 años UNIVERSIDAD ACREDITADA AVANZADA

Publicación efectuada en conformidad a lo establecido en el artículo N° 50 de la Ley N° 18.591, publicado en el diario oficial el 03 de enero de 1987 y a lo reglamentado en el D.S. N° 180, publicado en el diario oficial el dia 13 de abril de 1987, ambos del Ministerio de Hacienda

INGRESOS	EJECUCIÓN
1. INGRESOS DE OPERACIÓN	**8.400.941**
1.1. Venta de Bienes y Servicios	2.952.450
1.2. Renta de Inversiones	493.149
1.3. Aranceles de Matrícula	4.955.342
Derechos Básicos de Matrícula	157.744
Aranceles por Pago Directo	4.692.822
Aranceles de Postgrado	104.777
2. VENTA DE ACTIVOS	**915.000**
2.1. Activos Físicos	915.000
2.2. Activos Financieros	0
3. TRANSFERENCIAS	**38.917.664**
3.1. Del Sector Privado	98.944
3.2. De Organismos del Sector Público y Entidades Públicas	38.818.719
4. ENDEUDAMIENTO	**0**
4.1 Interno	0
4.2 Externo	0
4.3 Proveedores	0
5. FINANCIAMIENTO FISCAL	**3.239.437**
5.1. Aporte Fiscal Directo	3.239.437
5.2. Aporte Fiscal Indirecto	0
5.3. Pagarés Univ.de la Tes.Gral.de la República	0
5.4. Recuperación de Préstamos por Créd.Fiscal	0
6. RECUPERACIÓN DE OTROS PRÉSTAMOS	**0**
6.1. Préstamos Inc.Tercero Art.70 Ley 18.591	0
6.2. Otros Préstamos	0
7. OTROS INGRESOS - LEYES ESPECIALES	**4.645.946**
8. SALDO INICIAL DE CAJA	**0**
TOTAL EN M$	**56.118.987**

EGRESOS	EJECUCIÓN
A. DE OPERACIÓN	**43.840.275**
1. GASTOS EN PERSONAL	**34.390.119**
1.1. Directivos	346.968
1.2. Académicos	15.161.416
1.3. No Académicos	11.299.126
1.4. Honorarios	6.645.593
1.5. Viáticos	283.609
1.6. Horas Extraordinarias	18.702
1.7. Jornales	0
1.8. Aportes Patronales	634.705
2. COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	**8.790.164**
2.1. Consumos Básicos	1.332.040
2.2. Material de Enseñanza	0
2.3. Servicios de Imp. Publicidad y Difusión	299.371
2.4. Arriendos Inmuebles y Otros Arriendos	1.198.498
2.5. Gastos en Computación	0
2.6. Otros Servicios	5.960.256
3. TRANSFERENCIAS	**659.992**
3.1. Corporaciones de Televisión	0
3.2. Becas Estudiantiles	263.084
3.3. Fondos Centrales de Investigación	0
3.4. Fondos Centrales de Extensión	0
3.5. Otras Transferencias	396.908
Consejo de Rectores	44.005
Centros de Alumnos	16.439
Otros	336.464
3.6. Cumplimiento Art. 113 Ley N° 18.768	0

EGRESOS	EJECUCIÓN
B. DE INVERSIÓN	**3.543.448**
4. INVERSIÓN REAL	**3.543.448**
4.1. Maquinarias y Equipos	1.302.306
4.2. Vehículos	0
4.3. Terrenos y Edificios	693.651
4.4. Proyectos de Inversión	1.179.664
4.5. Operaciones de Leasing	367.827
5. INVERSIÓN FINANCIERA	**0**
5.1. Préstamos Estudiantiles	0
Préstamos Inciso 3º Art.70 Ley 18.591	0
Otros Préstamos	0
5.2. Compra de Títulos y Valores	0
C. DE AMORTIZACIÓN	**6.811.914**
6. SERVICIO DE LA DEUDA	**4.973.933**
6.1. Interna	4.973.933
6.2. Externa	0
6.3. Proveedores	0
7. COMPROMISOS PENDIENTES	**1.837.981**
D. OTROS	**0**
8. SALDO FINAL DE CAJA	**0**
TOTAL EN M$	**54.195.637**

GLENDA GUTIERREZ VASQUEZ
VICERRECTORA ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

ÓSCAR GARRIDO ÁLVAREZ
RECTOR

Avenida Fuchslocher 1305, Osorno, Chile.
Teléfono +56 (64) 2333 000

(1) Decreto Afecto N° 17 del 22 de diciembre del año 2023, Decreto Afecto N° 11 del 29 de octubre de 2024 y Decreto Afecto N° 13 del 20 de diciembre del año 2024, todos con toma de razón de la Contraloría Regional de Los Lagos

2732280