



OFICIO N° 106989
INC.: solicitud

lrg/ogv
S.37°/373

VALPARAÍSO, 13 de junio de 2025

El Diputado señor JAIME NARANJO ORTIZ, en uso de la facultad que le confieren los artículos 9° de la ley N° 18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional, y 308 del Reglamento de la Cámara de Diputados, ha requerido que se oficie a Ud. para que, al tenor de la solicitud adjunta, informe a esta Cámara sobre la situación de los vecinos del sector La Poza de la comuna de Constitución, afectados por los socavones que se están presentando el peligro que ello implica, verificando una solución.

Me permito hacer presente que, si la respuesta a este oficio contuviere materias reservadas o secretas, deberá señalarlo en forma destacada e indicar el fundamento legal de tal calificación, en cumplimiento a lo ordenado en el inciso segundo del artículo 8° de la Constitución Política de la República.

Lo que tengo a bien comunicar a Ud., conforme a lo dispuesto en las señaladas disposiciones.

Dios guarde a Ud.

LUIS ROJAS GALLARDO
Prosecretario de la Cámara de Diputados

A LA SEÑORA DIRECTORA REGIONAL DEL SERVICIO DE VIVIENDA Y
URBANIZACIÓN DEL MAULE



<https://extranet.camara.cl/verificardoc>

Código de verificación: 12900278907D070E



VALPARAÍSO, 12 de junio de 2025

REF: SOLICITUD DE OFICIO A LA SEREMI DE VIVIENDA Y
URBANISMO DEL MAULE.

DE: H.D. JAIME NARANJO ORTIZ

PARA: PAULA OLIVA ARAVENA, SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE LA REGIÓN DEL
MAULE.

De conformidad a las facultades que confiere la Constitución Política de la República y la Ley Orgánica Constitucional del Congreso Nacional, vengo a solicitar se oficie a Paula Oliva Aravena, con la finalidad que se le entregue una respuesta a la señora Jacqueline Torres Gutiérrez. Ella es actualmente presidenta de la junta de vecinos del sector La Poza de Constitución y manifiesta su preocupación por los socavones que se están presentando en su sector y el peligro que ello implica.

Atentamente,

Atentamente,

JAIME NARANJO ORTIZ
DIPUTADO DE LA REPUBLICA
DISTRITO 18

FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. JAIME NARANJO O.



Constitución, junio de 2025

Señor

Jaime Naranjo Ortega
Diputado de la República
Presente

De nuestra mayor consideración:

Junto con saludarle cordialmente, nos dirigimos a usted como representantes de la Junta de Vecinos del sector La Poza, en la ciudad de Constitución, para exponer una situación que nos aqueja profundamente y que afecta directamente la seguridad y calidad de vida de nuestras familias.

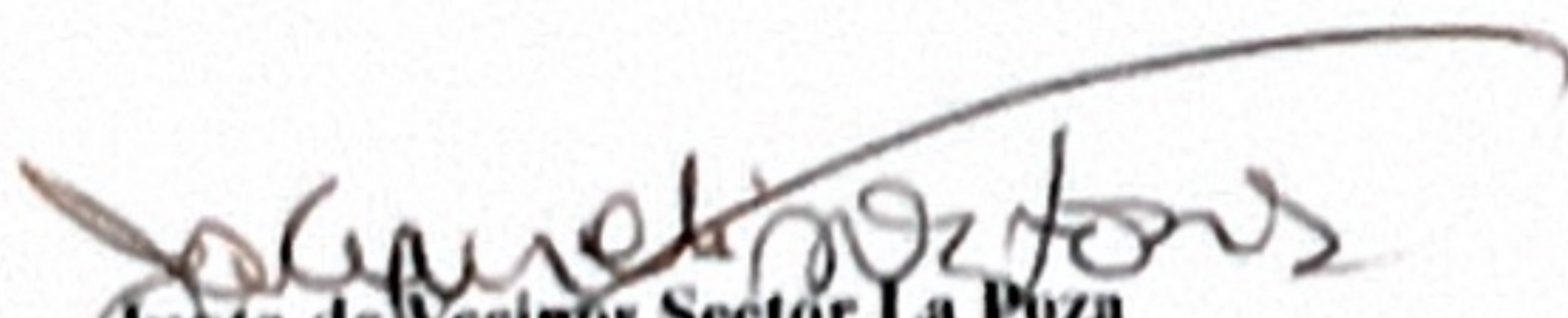
Nuestro sector ha sido históricamente castigado por diversos eventos naturales: el terremoto y tsunami del 27F, los desbordes del río Maule, lluvias intensas y saturación permanente del terreno. A esto se suma la presencia de suelos inestables, el paso constante de camiones pesados, una red de tuberías enterradas en malas condiciones, y la cercanía con cursos de agua como el estero El Carbón, que hoy representa una amenaza latente para nuestras viviendas.

Durante el año 2023, fuimos duramente golpeados por dos eventos de inundación. El último, ocurrido en agosto, nos sumergió bajo el agua, dejando hogares con más de un metro y medio de inundación, dañando todo a su paso: casas, calles, redes sanitarias y sueños.

Los vecinos de La Poza hemos levantado la voz muchas veces, con respeto pero también con urgencia. No hemos sido escuchados con la fuerza que esta situación requiere. Por eso, acudimos a usted con esperanza, solicitando su intervención, gestión y respaldo político para que esta problemática sea tratada como una **emergencia prioritaria**, y se destinen recursos reales a estudios, obras y soluciones que nos devuelvan la tranquilidad.

Adjuntamos un informe técnico que respalda profesionalmente lo que hemos vivido en carne propia durante años. No queremos seguir esperando a que ocurra una tragedia mayor para ser escuchados. Queremos vivir con dignidad, en un entorno seguro para nuestras familias y futuras generaciones.

Agradeciendo de antemano su atención, le saludan atentamente,


Junta de Vecinos Sector La Poza
Jaqueline Torres Gutiérrez
Presidenta JJVV Sector La Poza.

Junta de Vecinos "La Poza"
Rut: 65.589.240-1
Fund. 07-Oct.-1982
Constitución

Constitución, Junio de 2025

Señor

Jaime Naranjo Ortega

Diputado de la República

Presente

De nuestra mayor consideración:

Junto con saludarle cordialmente, nos dirigimos a usted como representantes de la Junta de Vecinos del sector La Poza, en la ciudad de Constitución, para exponer una situación que nos aqueja profundamente y que afecta directamente la seguridad y calidad de vida de nuestras familias.

Nuestro sector ha sido históricamente castigado por diversos eventos naturales: el terremoto y tsunami del 27F, los desbordes del río Maule, lluvias intensas y saturación permanente del terreno. A esto se suma la presencia de suelos inestables, el paso constante de camiones pesados, una red de tuberías enterradas en malas condiciones, y la cercanía con cursos de agua como el estero El Carbón, que hoy representa una amenaza latente para nuestras viviendas.

Durante el año 2023, fuimos duramente golpeados por dos eventos de inundación. El último, ocurrido en agosto, nos sumergió bajo el agua, dejando hogares con más de un metro y medio de inundación, dañando todo a su paso: casas, calles, redes sanitarias y sueños.

Los vecinos de La Poza hemos levantado la voz muchas veces, con respeto pero también con urgencia. No hemos sido escuchados con la fuerza que esta situación requiere. Por eso, acudimos a usted con esperanza, solicitando su intervención, gestión y respaldo político para que esta problemática sea tratada como una **emergencia prioritaria**, y se destinen recursos reales a estudios, obras y soluciones que nos devuelvan la tranquilidad.

Adjuntamos un informe técnico que respalda profesionalmente lo que hemos vivido en carne propia durante años. No queremos seguir esperando a que ocurra una tragedia mayor para ser escuchados. Queremos vivir con dignidad, en un entorno seguro para nuestras familias y futuras generaciones.

Agradeciendo de antemano su atención, le saludan atentamente,


Junta de Vecinos Sector La Poza
Jaqueline Torres Gutiérrez
Presidenta JJVV Sector La Poza.

Junta de Vecinos "La Poza"
Rut: 65.589.240-1
Fund. 07-Oct.-1982
Constitución

INFORME TÉCNICO PRELIMINAR

DIAGNÓSTICO DE RIESGO POR HUNDIMIENTOS Y SOCAVONES SECTOR LA POZA, CONSTITUCIÓN

Fecha: Junio 2025

Elaborado por: Hilsson González Valenzuela – Ingeniero Civil

Entidad Solicitante: Junta de Vecinos Sector La Poza

1. ANTECEDENTES GENERALES

El presente informe tiene por objetivo analizar la situación actual de riesgo geotécnico y estructural en el sector La Poza de la ciudad de Constitución, en función de los hundimientos y socavones que se han manifestado recientemente, poniendo en peligro viviendas, infraestructura y vías de circulación.

La zona de estudio se emplaza en una área de alta complejidad dinámica, producto de su ubicación junto al río Maule y el estero El Carbón. Esta condición hidrológica y topográfica la hace particularmente vulnerable a procesos de subsidencia, socavación y licuefacción del terreno. A esto se suma la evolución histórica del sector, originalmente una depresión natural usada como zona de descarga y embarque fluvial, que fue rellenada con material no controlado, proveniente de rellenos antrópicos y aportes aluviales durante el siglo XX.

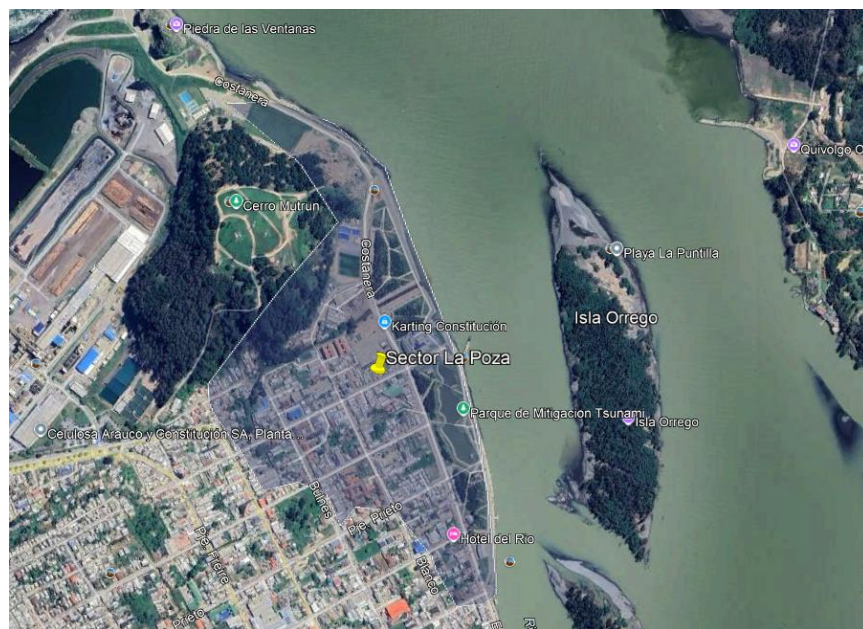


Ilustración 1: Ubicación Sector La Poza.

2. CONTEXTO DINÁMICO E HIDRÁULICO DEL SECTOR

La población La Poza se encuentra inmersa en una red de flujos hídricos activos. Cabe destacar que el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Constitución fue decretado oficialmente el 16 de mayo del presente año (2025), estableciendo un marco normativo y técnico para abordar los problemas de drenaje urbano. En este contexto, el estero El Carbón debe ser considerado como una prioridad de intervención, ya sea para su encauzamiento, rediseño hidráulico o eventual redirección, dado que actualmente representa una fuente constante de saturación del subsuelo, desbordes e inestabilidad en el terreno del sector La Poza.

- **Esterio El Carbón:** Canal natural y artificializado que cruza el sector y cuya desembocadura se encuentra dentro del área urbana. El estero recoge aguas desde la zona sur-oriente de la ciudad, con una cuenca urbana cada vez más impermeabilizada. Presenta zonas de acumulación de sedimentos, obstrucciones y desbordes frecuentes, agravando la saturación del subsuelo y erosionando gradualmente sus márgenes.
- **Río Maule:** Su proximidad genera efectos tanto por eventos de crecida como por interacción con el nivel freático. Estudios históricos indican que el río ha modificado su cauce menor en reiteradas ocasiones, produciendo intrusiones laterales hacia La Poza. Se ha documentado que el nivel freático en el sector se encuentra a escasa profundidad (entre 0,5 m y 1,5 m en algunos puntos), lo que eleva la posibilidad de licuefacción en suelos granulares saturados, especialmente durante eventos sísmicos.
- **Acumulación hídrica estacional:** Debido a la falta de evacuación adecuada, el agua lluvia permanece en superficie y subsuelo durante extensos períodos, generando un ciclo de humedecimiento y secado que altera las propiedades físicas del terreno.

Esta confluencia de cursos hídricos implica una constante acción de filtración, socavación y arrastre de finos en el subsuelo, favoreciendo el desarrollo de vacíos y la pérdida de capacidad portante.

3. FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL HUNDIMIENTO PROGRESIVO.

- **Presencia de suelos de relleno fluvio-aluviales:** Compuestos por arenas, gravas, limos y sedimentos con escasa consolidación. Estudios gravimétricos han identificado zonas de contacto entre bloques de distinta densidad, indicativos de suelos no homogéneos y potencialmente inestables.
- **Histórico de eventos extremos:**
 - **Desborde del río Maule (2000):** provocó la inundación de gran parte del sector La Poza, removiendo capas de suelo y colapsando antiguos rellenos.
 - **Terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 (27F):** el evento sísmico provocó licuefacción localizada y subsidencias permanentes; el posterior tsunami saturó el subsuelo con agua salina, provocó desplazamientos de

material y generó un daño severo tanto en la infraestructura pública como privada, registrándose un daño total en el sector.

- **Inundaciones por lluvias intensas (2023):** el año 2023 se caracterizó por una alta pluviosidad, registrándose dos eventos críticos. El primero, ocurrido en junio, provocó una saturación significativa de los terrenos, elevando las napas freáticas de toda la zona urbana de Constitución, incluyendo el sector La Poza. El segundo evento, ocurrido el 20 de agosto de 2023, fue aún más severo: el río Maule se desbordó, alcanzando un caudal histórico de 28.500 m³/s (superando el récord anterior de 17.300 m³/s), lo que provocó la inundación total del sector. Muchas viviendas registraron niveles de agua de hasta 1,5 metros por sobre el nivel del piso terminado, causando daños estructurales, pérdida de pertenencias y una saturación profunda del subsuelo, que persiste hasta la fecha en muchas zonas bajas.
- **Tránsito de camiones de alto tonelaje:** El constante paso de maquinaria pesada, tanto de faenas municipales como de transporte industrial (incluyendo forestales), produce vibraciones que inducen reacomodos de partículas, generando compactaciones diferenciales y potenciales hundimientos localizados. Existen reportes vecinales de movimientos perceptibles en viviendas durante el paso de estos camiones, lo cual podría estar acelerando la deformación plástica del terreno superficial.
- **Red subterránea de tuberías:** El sector La Poza se encuentra cruzado por una densa red de ductos enterrados, destacando la **tubería de agua cruda de gran escala utilizada por la empresa Arauco** para transporte hacia su planta industrial. Esta red se encuentra enterrada a profundidades variables y presenta tramos con más de 20 años de operación. La presencia de estas estructuras puede ser origen de vacíos por filtraciones, colapsos internos o socavación de material adyacente, especialmente en zonas donde el recubrimiento es insuficiente o el suelo presenta baja compacidad. Se recomienda revisar la integridad de los sellos, apoyos y estado estructural de la tubería en los tramos críticos identificados.

4. RESULTADOS DE ESTUDIOS RECIENTES

Informe GeoRadar GPR (marzo 2025)

- Se detectaron **anomalías coherentes entre 80 y 130 cm de profundidad**, con formas y amplitudes compatibles con vacíos, ductos colapsados o zonas erosionadas.
- La lectura se ve parcialmente obstaculizada por las propiedades dieléctricas del suelo, lo que sugiere una alta humedad y posibles interferencias minerales.
- Se recomienda excavación exploratoria y monitoreo preventivo.

Informe Gravimétrico SERNAGEOMIN (2024)

- Identificación de **zonas de alto contraste gravimétrico**, lo que indica heterogeneidad estructural del subsuelo.
- Riesgo geotécnico elevado en al menos tres áreas adicionales a la zona de hundimiento ya registrada.
- Indicios de licuefacción potencial por alta saturación y contenido de limos no plásticos.
- Se recomienda levantar un modelo tridimensional geofísico del sector para delimitar los dominios más inestables.
-

5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

La combinación de suelos inestables, saturación constante, sobrecarga por tránsito pesado, ductos enterrados y antecedentes históricos de eventos naturales extremos genera una situación crítica de **riesgo geotécnico para la población La Poza**.

Se recomienda con carácter de urgencia:

1. Realizar **sondajes geotécnicos** para determinar capacidad portante, estratigrafía y niveles de saturación, complementados con **ensayos SPT (Standard Penetration Test)** y **ensayos de velocidad de ondas de corte (Vs) u otro ensayo que sea pertinente**, con el fin de identificar zonas susceptibles a licuefacción, correlaciones de asentamiento y caracterizar el comportamiento dinámico del terreno ante eventos sísmicos.
2. Implementar una red de **monitoreo de los hundimientos** mediante puntos de control topográfico georreferenciados fiscalizados por la municipalidad de Constitución.
3. Ejecutar **calicatas exploratorias en las zonas con anomalías GPR** para verificar la existencia de vacíos o estructuras colapsadas.
4. **Coordinar con Arauco y empresas sanitarias** la evaluación de integridad de ductos bajo el sector, mediante inspección CCTV, presión interna y pruebas de estanqueidad.
5. Establecer una **zonificación de riesgo** que limite el uso habitacional y evite nuevas construcciones en zonas críticas.
6. Incluir el sector en planes regionales de **mitigación de amenazas geotécnicas**, postulando a fondos de emergencia y estudios del MOP, GOBERNACIÓN REGIONAL y SENAPRED.

7. Implementar las soluciones referenciadas en el **Plan Maestro de Aguas lluvias**, para mitigar los problemas en el sector relacionado a las aguas lluvias. Gestionar con **DOH MOP**.

Este informe constituye una alerta técnica fundada que exige atención inmediata por parte de las autoridades locales, regionales y nacionales. Se recomienda su difusión formal mediante canales institucionales y su consideración en el desarrollo urbano futuro de Constitución.