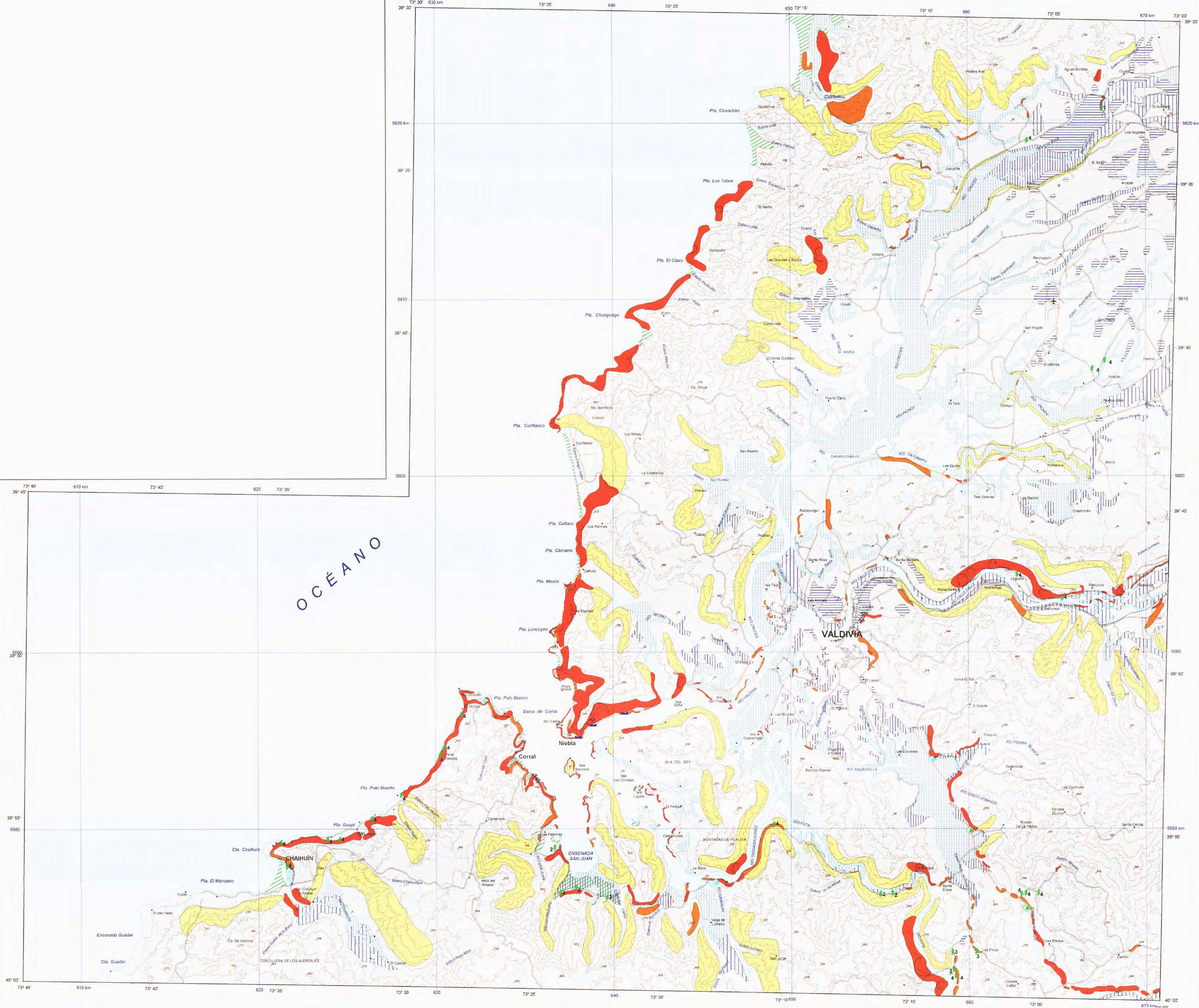


MAPA 5: PELIGROS GEOLÓGICOS Y PROBLEMAS PARA OBRAS CIVILES

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA ESCALA 1:100.000



REMOCIONES EN MASA table with columns: Grado de peligro, Descripción, Causas generales, Recomendaciones específicas. Includes sub-sections for Alto, Moderado, and Bajo risk levels.

RECOMENDACIONES GENERALES: Toda obra de ingeniería debe considerar el peligro de remoción en masa señalado, en su diseño y desarrollo. Cambios de uso del terreno (edificaciones, excavaciones, deforestación) pueden modificar la estabilidad de las laderas y favorecer las remociones en masa.

INUNDACIONES table with columns: Grado de peligro, Descripción, Causas generales, Recomendaciones y medidas de mitigación. Includes sub-sections for Alto and Medio risk levels.

RECOMENDACIONES GENERALES: Tanto la construcción de viviendas como de obras civiles deben considerar el peligro de inundaciones en su diseño y desarrollo. Todas las obras de mitigación deben tener un estudio previo de ingeniería. Las obras de relleno en terrenos de peligrosidad alta deben realizarse con medidas geotécnicas adecuadas.

PROBLEMAS PARA OBRAS CIVILES table with columns: Problema, Causas, Recomendaciones específicas. Includes sub-sections for Hundimiento del camino, Socavación del camino, and Carreteras.

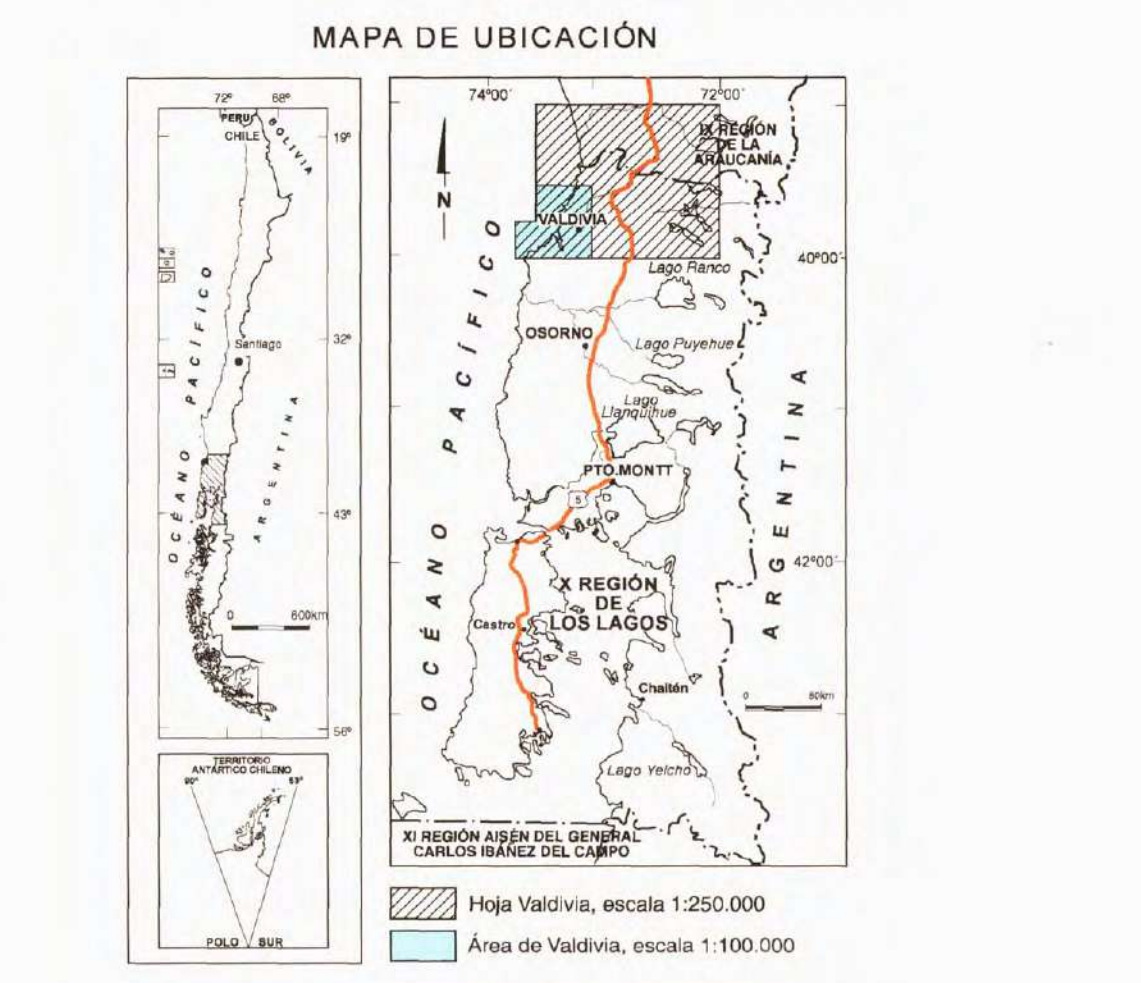
RECOMENDACIONES GENERALES: Efectuar monitoreo y mantenimiento periódico a todas las obras civiles. Todas las obras de mitigación deben tener un estudio previo de ingeniería. Considerar grado de peligro natural en el diseño y construcción de obras civiles.

SIMBOLOGÍA table with columns: INFRAESTRUCTURA, FISIOGRAFÍA, PELIGROS GEOLÓGICOS Y PROBLEMAS PARA OBRAS CIVILES. Lists symbols for roads, rivers, and various geological hazards.

FUENTE DE LA INFORMACIÓN and TRABAJOS ANTERIORES sections listing sources and previous works. Includes a scale bar and north arrow.

Referencia bibliográfica: Arenas, M., Jara, C., Movic, J., Piñe, Y., Toro, R., Berline, J., Hanisch, J., Heins, F., 2005. Geología para el ordenamiento territorial. Área de Valdivia. Región de Los Lagos. Servicio Nacional de Geología y Minería. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Ambiental, No. 8, 71 p., 0 mapas escala 1:100.000 y 1 mapa escala 1:50.000.

Referencia geológica: Estado de información internacional 1924. Datum provisorio sudamericano. La Cañon, Venezuela 1956.



CUADRO DE SITUACIÓN EN HOJA VALDIVIA grid table showing the specific grid coordinates for the study area.

COVER PAGE: SUBDIRECCIÓN NACIONAL DE GEOLOGÍA, GEOLOGÍA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL: ÁREA DE VALDIVIA, REGIÓN DE LOS LAGOS, MAPA 5: PELIGROS GEOLÓGICOS Y PROBLEMAS PARA OBRAS CIVILES. Includes logo, author names, and scale information.