

Map of Quaternary Faults and Folds of Chile

A project of International Lithosphere Program Task Group II-2,
Major Active Faults of the World

A cooperative project between the U.S. Geological Survey (USGS),
Research Institute for Development (IRD), and University of Chile (UC).
Data compiled by Alain Lavenu (IRD) and Ricardo Thiele (UC).
Digital representation by Richard L. Dart (USGS).
Project coordination by Michael N. Machette (Co-chairman, ILP Task Group II-2).

2000
Scale 1:4,000,000
Polyconic Projection
(Longitude of central meridian, 72°W; latitude of true scale, 0°;
Clarke 1866 spheroid)

Mapa de Fallas y Pliegues Cuaternarias de Chile

Proyecto Internacional de la Litósfera, Grupo de Trabajo II-2,
Principales Fallas Activas del Mundo

Un proyecto de cooperación entre el U.S. Geological Survey (USGS),
Institut de Recherche pour le Développement (IRD) y Universidad de Chile (UC).
Datos compilados por Alain Lavenu (IRD) y Ricardo Thiele (UC).
Representación digital por Richard L. Dart (USGS).
Proyecto coordinado por Michael N. Machette (Co-chairman, ILP Grupo de Trabajo II-2).

2000
Escala 1:4.000.000
Proyección de Policonico
(Longitud de meridiano central, 72°W; latitud de escala verdadera 0°;
con base en el esferoide de Clarke 1866)

QUATERNARY FAULTS OF CHILE
FALLAS CUATERNARIAS DE CHILE

Number Número	Name of structure Nombre de estructura	Sense of movement (major/minor) Sentido de movimiento (mayor/menor)	Time of most recent movement Edad del último movimiento	Slip rate (mm/yr) Tasa de movimiento (mm/año)
CH-01	Atacama fault (falla de Atacama)	Dextral-reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-01a	Salter Grande fault (falla del Salter Grande)	Dextral-reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-01b	Punta de Lobos fault (falla de Punta de Lobos)	Dextral-reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-01c	Fault north of Carmen Salter (falla norte del Salter del Carmen)	Dextral-reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-01d	Fault south of Carmen Salter (falla sur del Salter del Carmen)	Normal	Historic (1995)	Unknown/desconocida
CH-01e	Sierra de Romeros fault (falla de Sierra de Romeros)	Normal	Historic (1995)	Unknown/desconocida
CH-02	Morro Mejillones fault (falla del Morro Mejillones)	Normal	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-03	Cerro Gordo fault, Atacama fault zone (falla del Cerro Gordo, sistema falla de Atacama)	Normal-sinistral	<1.6 Ma (<15 ka?)	Unknown/desconocida
CH-04	Cerro Moreno fault, Atacama fault zone (falla del Cerro Moreno, sistema falla de Atacama)	Normal-sinistral	<1.6 Ma (<15 ka?)	Unknown/desconocida
CH-05	Cerro Fortuna fault, Atacama fault zone (falla Cerro Fortuna, sistema falla de Atacama)	Normal	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-06	Western Back Thrust of Llano de la Paciencia (Falla Western Back Thrust del Cerro de Puritacá)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-07	Frontal Domeyko Thrust of Llano de la Paciencia (Falla Frontal Domeyko Thrust del Llano de la Paciencia)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-08	Ignimbrite Back Thrust of Llano de la Paciencia (Falla Ignimbrite Back Thrust del Llano de la Paciencia)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-09	Eastern Frontal Thrust of Llano de la Paciencia (Falla Eastern Frontal Thrust del Llano de la Paciencia)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-10	Cordillera of the Sal Frontal Thrust fault (Falla Frontal Thrust de la Cordillera de la Sal)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-11	Tucucaro fault (falla Tucucaro)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-12	Faults south of Caldera (fallas al sur de Caldera)	Normal	<1.6 Ma (<125 ka)	0.30
CH-13	Faults East of Bahía Inglesa (fallas este de Bahía Inglesa)	Normal	<1.6 Ma (<125 ka)	0.27
CH-14	Faults of Alto del Fraile (fallas de Alto del Fraile)	Normal	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-15	Fault of San José de Maipo (falla de San José de Maipo)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-16	Fault of Esperanza (falla de Esperanza)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-17	Fault of Victoria (falla de Victoria)	Reverse	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-18	Liquiñe-Ofqui fault (falla de Liquiñe-Ofqui)	Dextral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-18a	Roloncavi fault (falla de Roloncavi)	Dextral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-18b	Homonipén fault (falla de Homonipén)	Dextral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-18c	Puyuhuaqui fault (falla de Puyuhuaqui)	Dextral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-18d	San Rafael fault (falla de San Rafael)	Dextral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-19	Río San Juan fault (falla Río San Juan)	Sinistral	<1.6 Ma	Unknown/desconocida
CH-20	Lago Fagnano fault (falla Lago Fagnano)	Sinistral and sinistral-normal	<1.6 Ma (<15 ka?)	Unknown/desconocida
CH-20a	Western section (sección occidental)	Sinistral and sinistral-normal	<1.6 Ma (<15 ka?)	Unknown/desconocida
CH-20b	Eastern section (sección oriental)	Sinistral and sinistral-normal	<1.6 Ma (<15 ka?)	Unknown/desconocida

MAP EXPLANATION

- TIME OF MOST RECENT SURFACE RUPTURE
- Historic (year)
 - Holocene (<10,000 yrs) or post glacial (<15,000 yrs)
 - Quaternary, undifferentiated (<1,600,000 yrs)
- SLIP RATE
- > 5 mm/yr
 - 1-5 mm/yr
 - < 1 mm/yr (or unknown)
- QUALITY
- Continuous at map scale
 - Poor or discontinuous at map scale
 - Inferred or concealed
- STRUCTURE TYPE
- FAULTS
- Thrust or reverse fault (teeth on upper block)
 - Right lateral (dextral) strike-slip fault
 - Left lateral (sinistral) strike-slip fault
 - Normal fault (bar and ball on downthrown block)
- FOLDS
- Anticline
 - Syncline
- OTHER SYMBOLS
- Location of fault section boundary

SIMBOLOGIA DEL MAPA

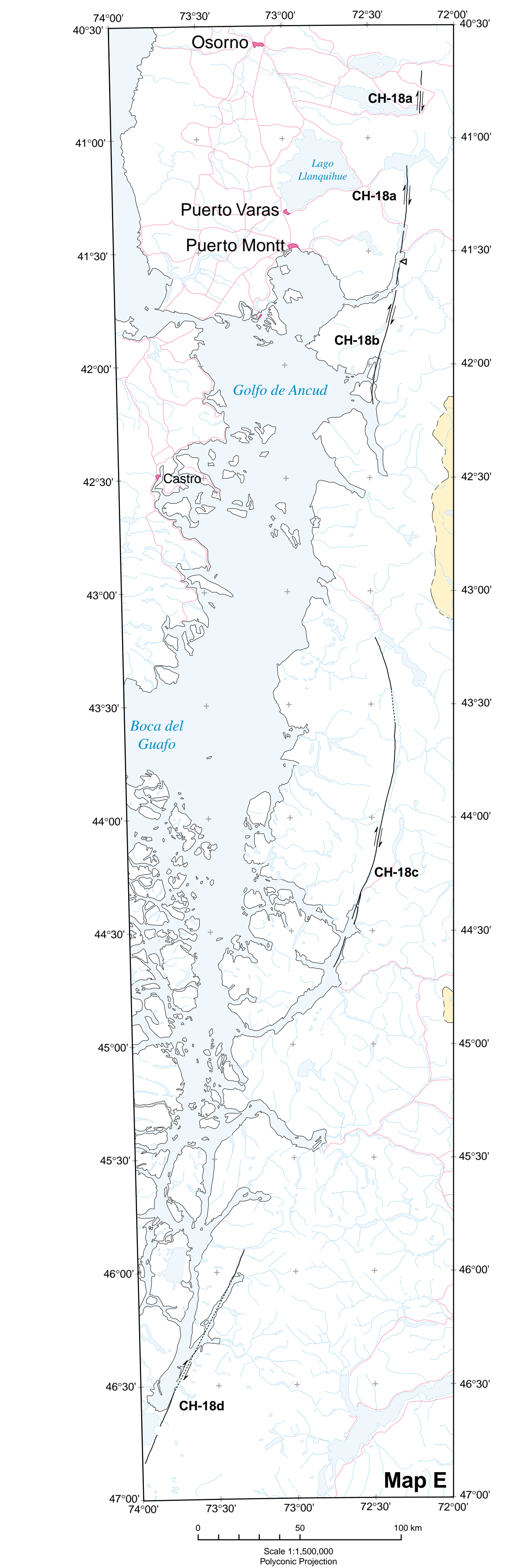
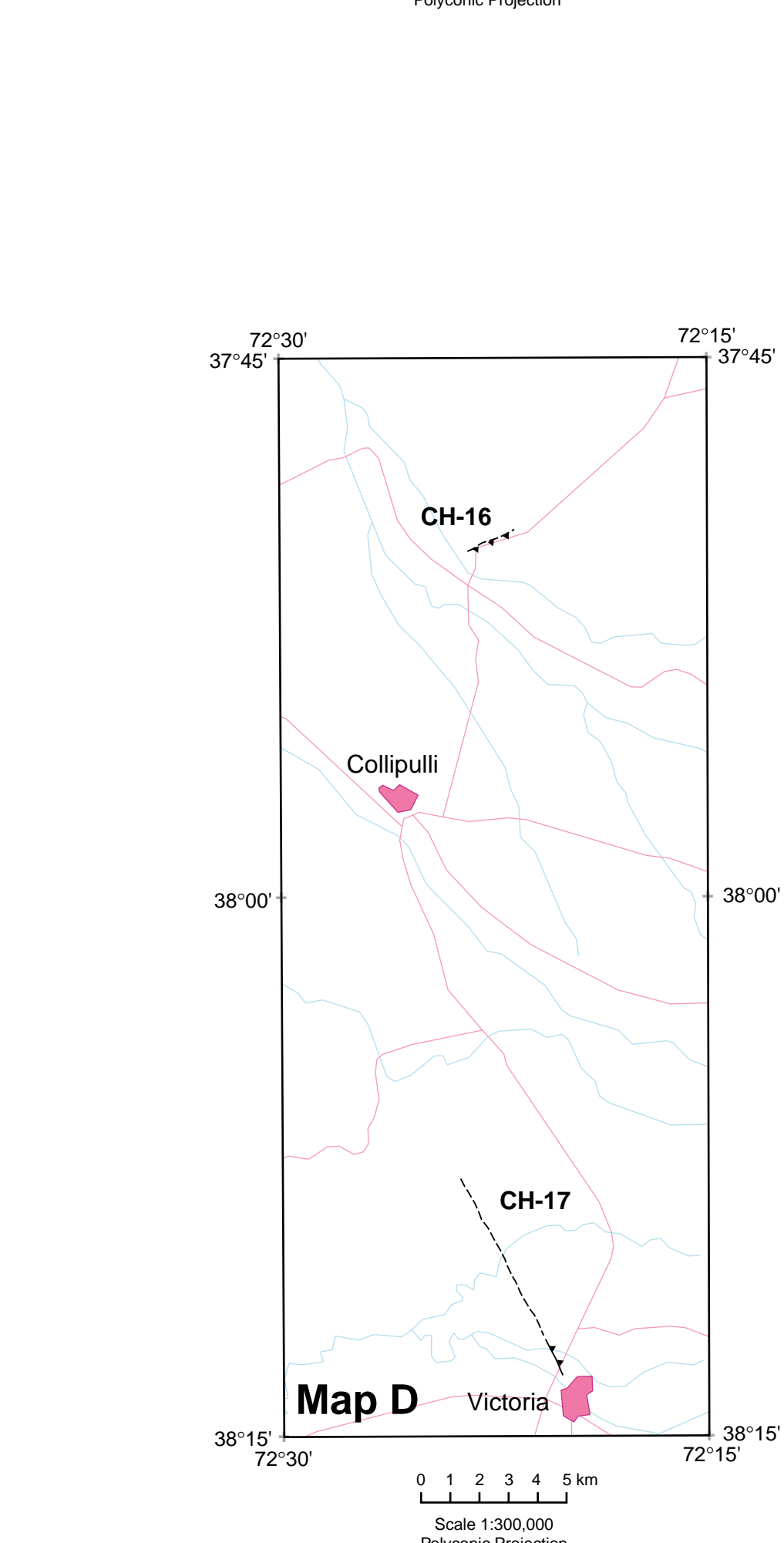
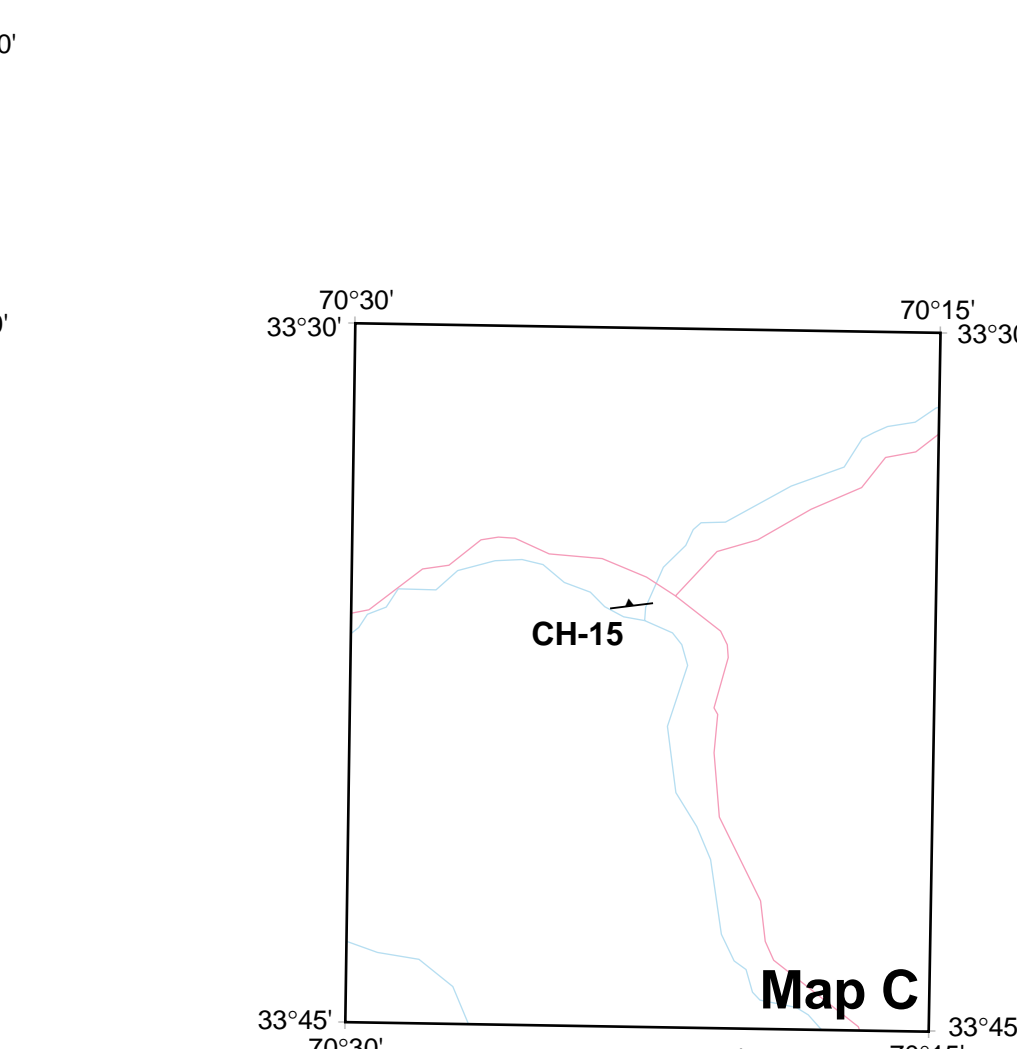
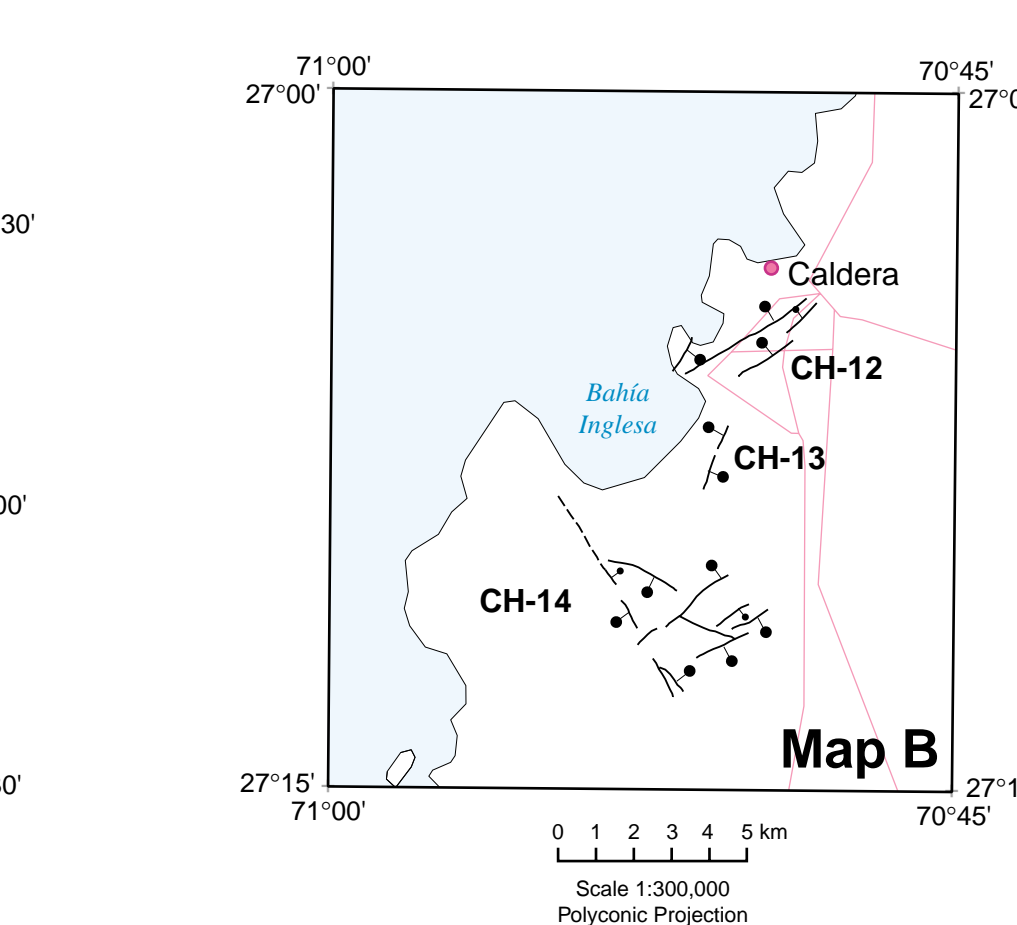
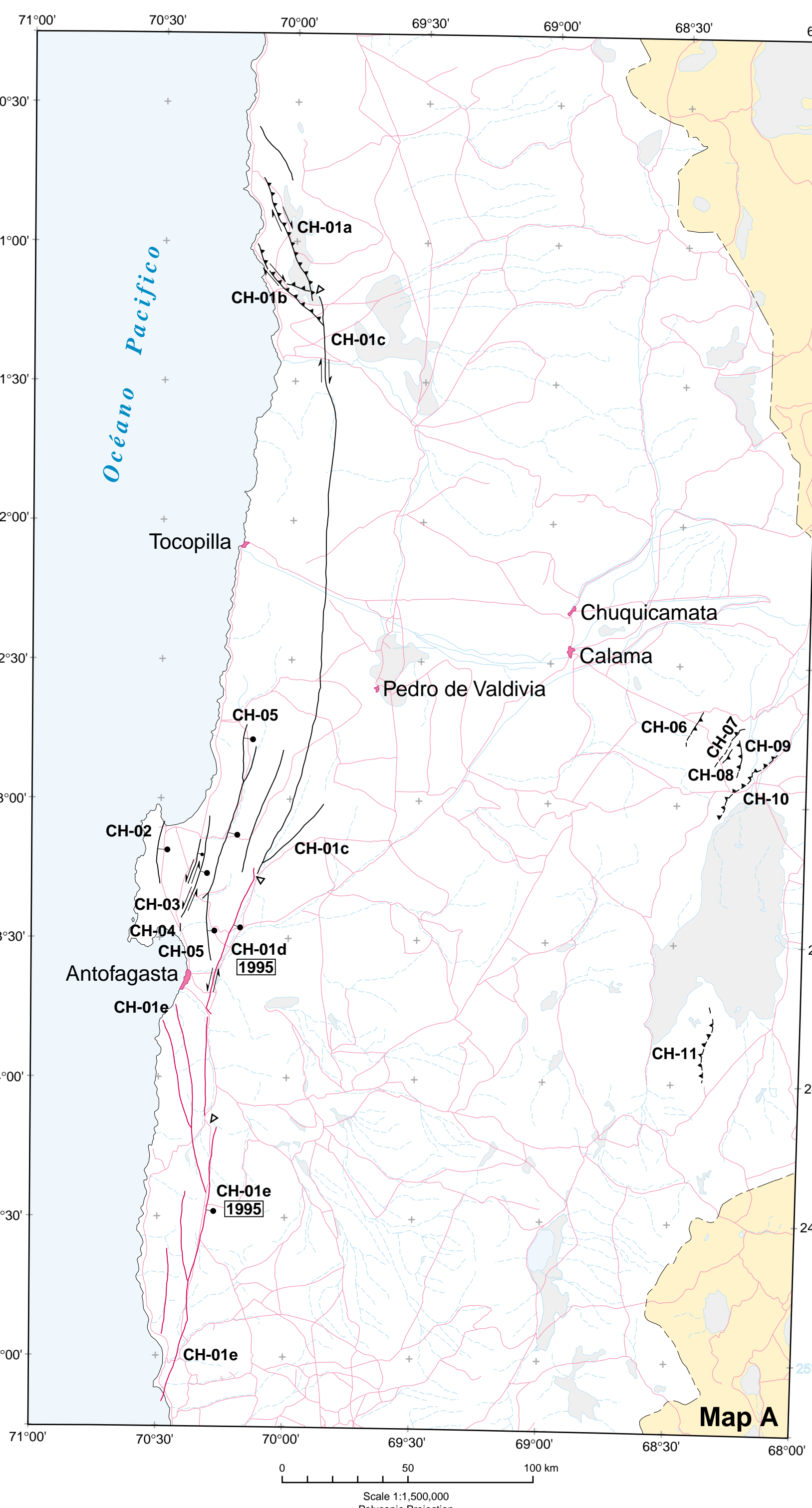
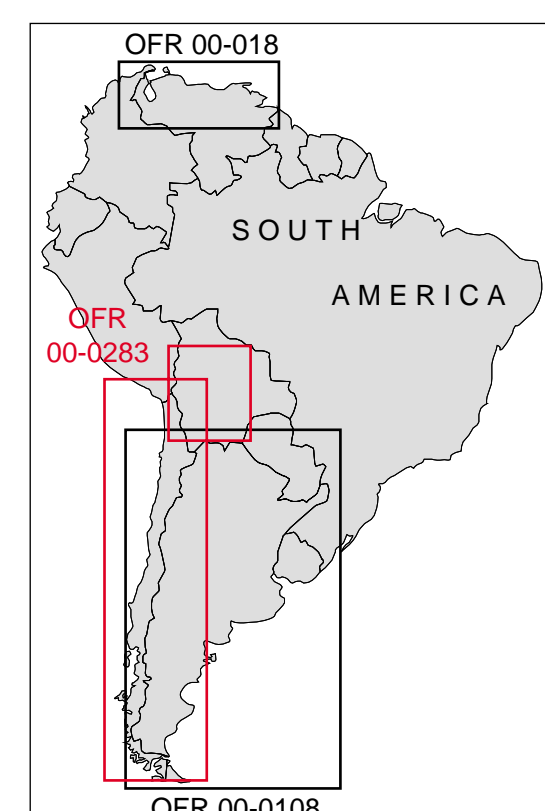
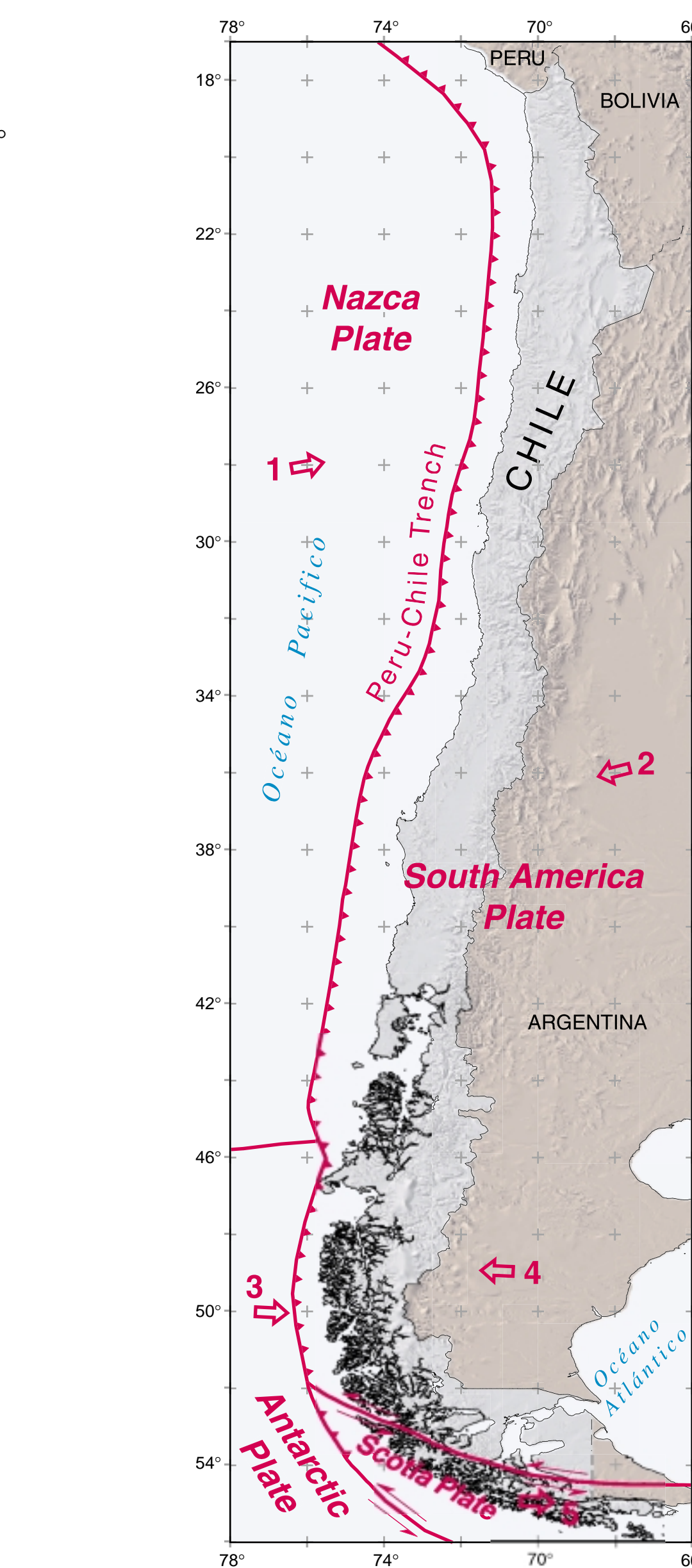
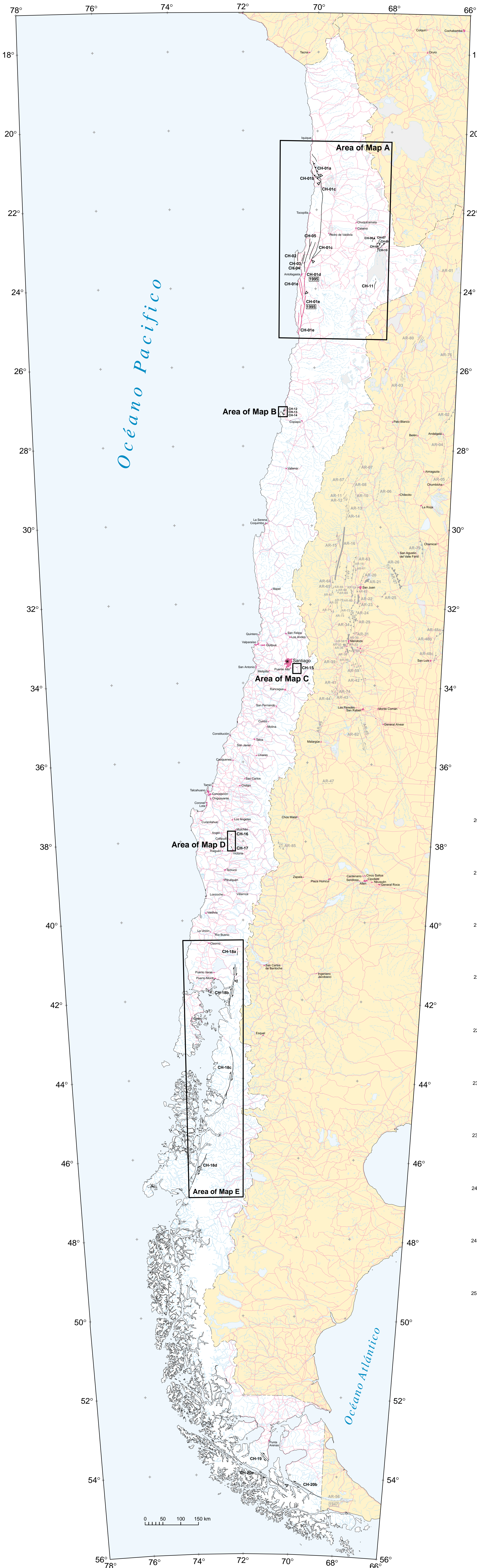
- EDAD DE ÚLTIMA RUPTURA SUPERFICIAL
- Historia (año)
 - Holoceno (<10,000 años) o post glacial (<15,000 años)
 - Cuaternario, sin diferenciar (<1,600,000 años)
- TASA DE MOVIMIENTO
- > 5 mm/año
 - 1-5 mm/año
 - < 1 mm/año (o desconocida)
- CALIDAD
- Continua a la escala del mapa
 - Pobre o discontinua a la escala del mapa
 - Intendida u oculta
- TIPO DE ESTRUCTURA
- FALLAS
- Falla inversa o corrimiento (triángulos en bloque superior)
 - Falla de rumbo dextral
 - Falla de rumbo sinistral
 - Falla normal (círculo en bloque hundido)
- PLIEGUES
- Arqueado
 - Sinclinal
- OTROS SIMBOLOS
- Extremidad de sección de falla

RELATIVE PLATE MOTION

No.	Location	Fixed Plate	Moving Plate	Velocity	Direction
1	76°W/32°S	South America	Nazca	8.45 cm	89.05°
2	69°W/38°S	Nazca	South America	8.42 cm	255.79°
3	77°W/50°S	South America	Antarctica	1.97 cm	93.13°
4	71°W/49°S	South America	South America	2.01 cm	272.61°
5	70°W/53°S	South America	Scotia	1.79 cm	92.80°

Source: Relative Plate Motion Calculator, Nazca-1A Model, Karaku, Taniuchi, Ocean Research Institute, University of Tokyo, 1-15-1, Yokohama, Nakamura, Naga, 194, Japan (Downloaded 10/29/2003)

Diagram of major plate boundaries for Chile
Esquema de límites de placas para Chile



Digital data prepared with ArcInfo version 7.2.1 running under
Sieria version 2.6 on a Linux workstation.
Last revision May 25, 2000.
Map prepared by L.A. Bradley using Adobe Illustrator version 9.0.
Last revision October, 2000.
This map was prepared on request, directly from digital files,
on an electronic plotter. It is also available as a PDF file at
<http://greenwood.cr.usgs.gov>
This report is preliminary and has not been reviewed for conformity
with U.S. Geological Survey editorial standards. Any use of trade,
product, or firm names is for descriptive purposes and does not
imply endorsement by the U.S. Government.