

REFERENCIAS

ZONIFICACION DE LA PELIGROSIDAD GEOLOGICA

- ALTA**
- Inundación
 - Erosión hídrica encauzada
 - Erosión y deposición costera
 - Remoción en masa por erosión litoral
- MEDIA**
- Remoción en masa
 - Erosión hídrica en pendientes y laderas
 - Inundación
- MODERADA A LEVE**
- Erosión eólica con variación por acción antrópica (Sobre pastoreo, extracción de leña, fuego, explotación minera, etc.)

DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA

EROSION HIDRICA SUPERFICIAL, AVENIDAS DE AGUA Y DESLIZAMIENTOS ANTIGUOS.

- Acciones lineales, afectación por avenidas de agua o corrientes costeras oceánicas de tipo regular o de presentación periódica u ocasional
- Zonas con erosión hídrica sobre canales de riesgo principales y secundarios. Presentan roturas anuales a pesar de las obras regulares de protección.
- Zonas con deslizamientos rotacionales estabilizados. No se observan desplazamientos en obras con vida útil mayor de 120 años (YTCC, caminos, alambrados y líneas de teléfono telefónico)
- Cortes de rutas habituales durante tormentas medias o intensas por avenidas de agua.
- Zonas de avenidas de agua importantes sobre zonas urbanas
- Zonas de avenidas de agua controladas por obras en forma integral
- Zonas de avenidas de agua controladas por obras parcialmente
- Lagunas de líquidos cloacales o residuos líquidos industriales (peligrosidad por desborde)

CARTOGRAFICAS

TOMAS DE AGUA POTABLE, ACUEDUCTOS Y CONDUCTOS DE SERVICIOS PUBLICOS

- 1 Toma y Acueducto Rawson, Playa Unión y Pto Rawson (Ramal hasta Playa Magaña)
 - 2 Toma y Acueducto Trelew
 - 3 Toma y Acueducto a Puerto Madryn
 - 4 Toma y Acueducto Gaiman
 - 5 Toma y Acueducto Dolavon
- Ductos para provisión de agua
 - Ductos para conducción de gas
 - Ductos para evacuación de líquidos cloacales y residuos líquidos industriales

OBRAS DE DEFENSA ALUVIONAL Y LAGUNAS ANTRÓPICAS

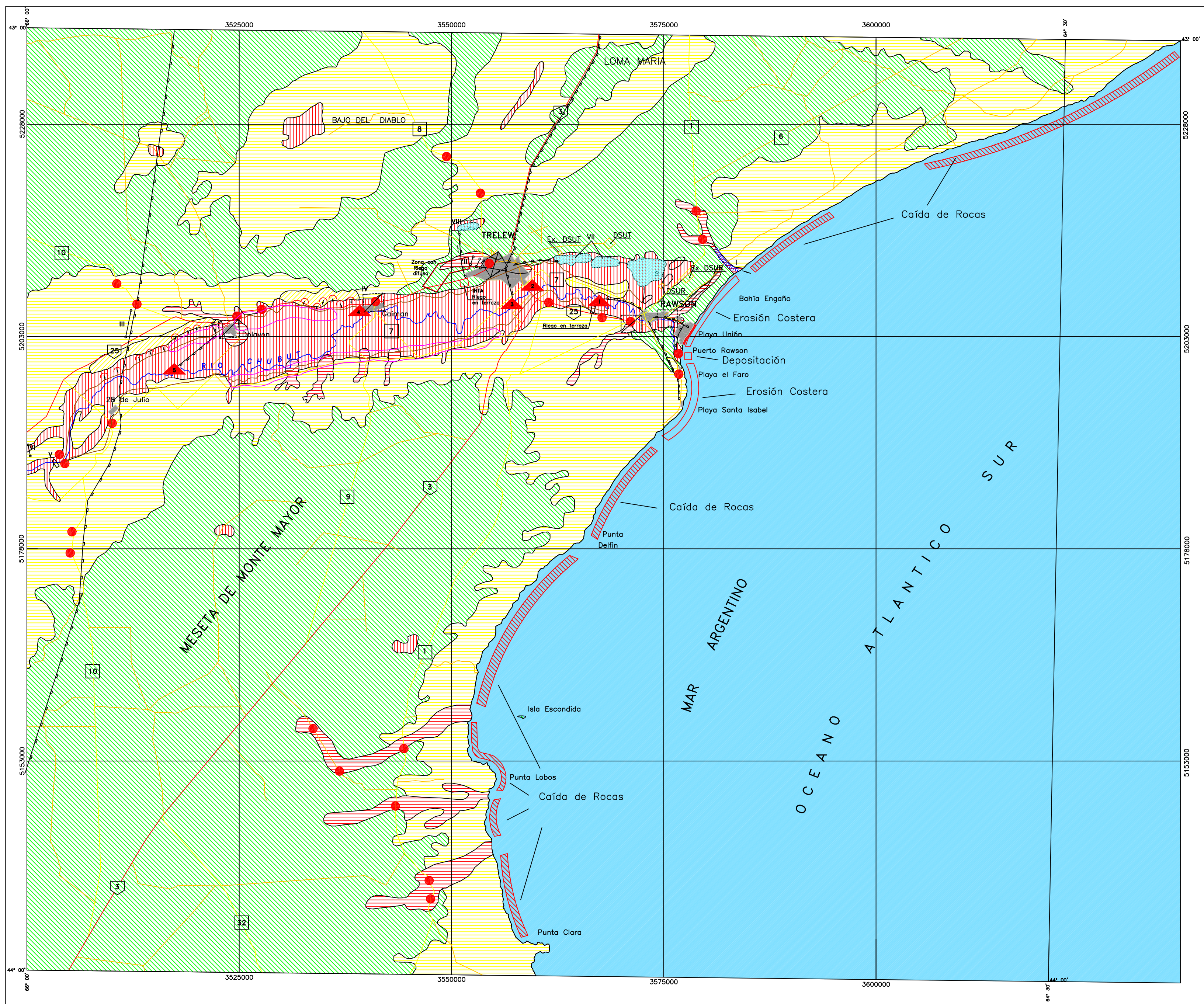
- I. Canal de desagüe al mar zona Terraza Intermédia y Loma María Zona Rawson
- II. Cierre aluvional Cuenca Cañadón Dolavon medio y superior
- III. Cierre cuenca Cañadón Bonaville, Gaiman
- IV. Acud nivelador para la toma de riego CPN y CPS Boca Toma, VIRCH
- V. Cierre antiguo con terraplenes para evitar crecidas Cañadón Salado
- VI. Zona de depósito de efluentes domiciliarios urbanos de Trelew (lagunas antrópicas)
- VII. Zona de depósito de efluentes industriales del Parque Industrial de Trelew (PIT) (lagunas antrópicas)

- RN N° Ruta Nacional
- RP N° Ruta Provincial

- PRINCIPALES SITIOS DE DEPOSITACION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS**
- DSUT Depósitos sólidos urbanos de Trelew (aprox. 95.000 habitantes)
 - DSUR Depósitos sólidos urbanos de Rawson (aprox. 40.000 habitantes)

OBRAS DE RIEGO MAYORES

- CPN Canal principal norte
- CPS Canal principal sur

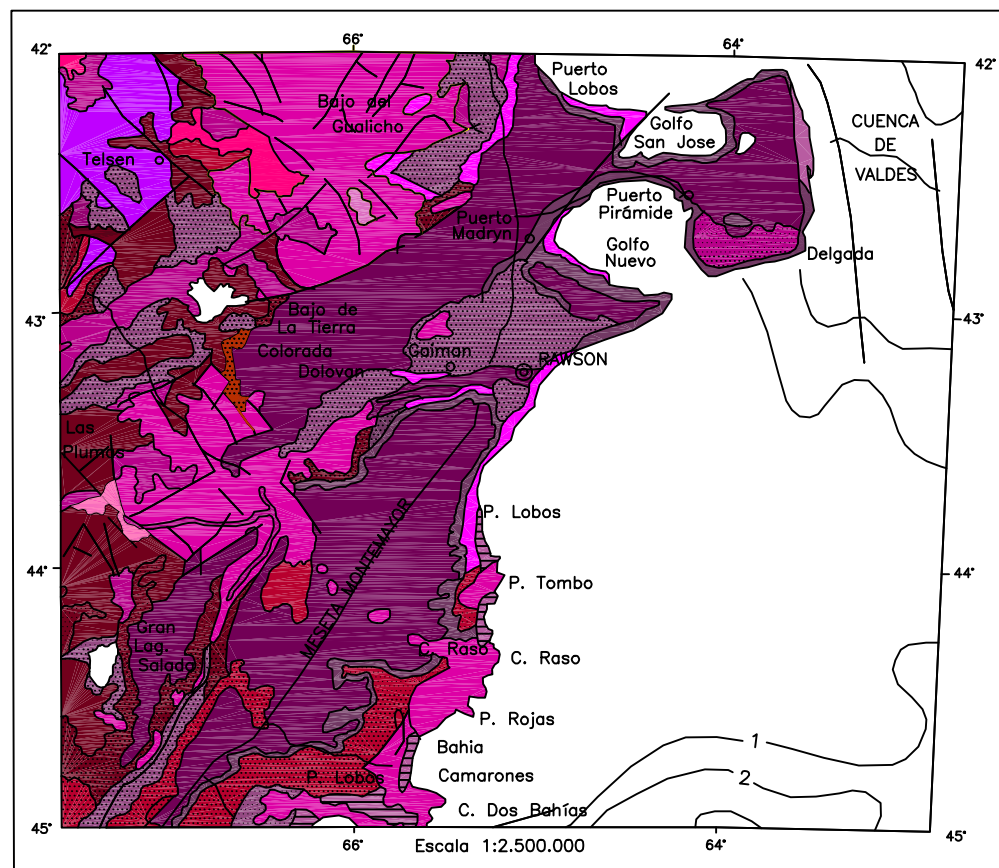


La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial, establecida por el Poder Ejecutivo Nacional, a través del D.S.N. - Ley 22.883. Proyección Nacional de Cartas Geográficas y Topográficas. Ley N° 24.224 de Ordenamiento Midep. Edición posterior febrero de 1999.

Escala 1:250.000
10Km 5Km 0Km 20Km
Proyección Conforme Gauss-Kruger

DIRECTOR: OMAR R. LAPIDO
AUTOR: GUSTAVO JULIO ICHAZO
DIRECCION DE GEOLOGIA AMBIENTAL Y APLICADA

ESQUEMA GEOLOGICO
HOJA RAWSON 4366-IV

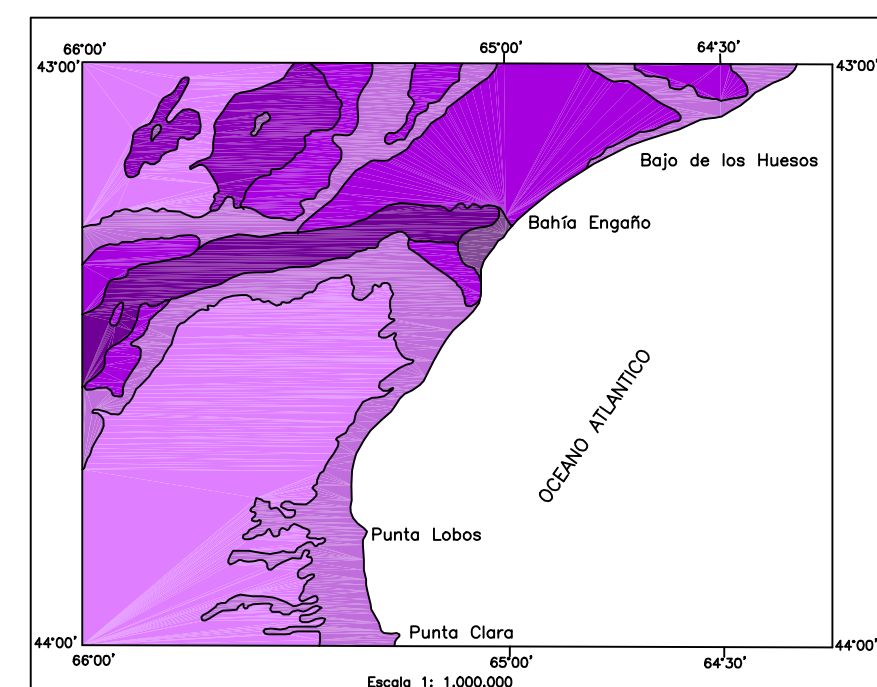


REFERENCIAS GEOLOGICAS

- Basaltos (F. Somuncura)
- Sedimentitas Marinas (F. Patagónica)
- Sedimentitas Continentales (F. Somuncura y Río Chico)
- Sedimentitas Marinas (F. Roca y Somuncura)
- Sedimentitas Continentales (Gr. Chubut)
- Volcanitas Ácidas (F. Marfá)
- Granodioritas (F. Lipetren y eq.)
- Depósitos aluviales y coluviales
- Depósitos eólicos arenosos
- Depósitos evaporíticos
- Depósitos de remoción en masa
- Depósitos Litorales
- Depósitos aluviales
- Conglomerados (Rodados Patagónicos)
- Sedimentitas Continentales y Marinas (F. Río Negro)
- Volcanitas Intrusivas (F. Quilfuar)
- Volcanitas mesosilíceas o básicas (F. Lanco Trapial)

- Falla a) Lobo Bajo
- Isopacas en Km en la Plataforma Continental

ESQUEMA GEOMORFOLOGICO



REFERENCIAS

- Pd Planicies estructurales de los antiguos Ríos Chubut y Chico
- nt Niveles de terrazas del Río Chubut
- l+p Laderas y Pedimentos
- P Pedimentos de flanco
- S Salinas o playas limosas
- Pluv Planicies aluviales y Terrazas del Río Chubut
- ll Formas Litorales del Estuario del Río Chubut

UBICACION GEOGRAFICA

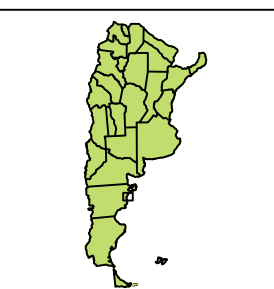
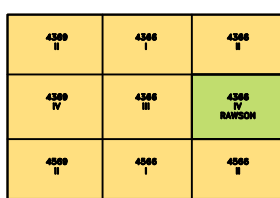


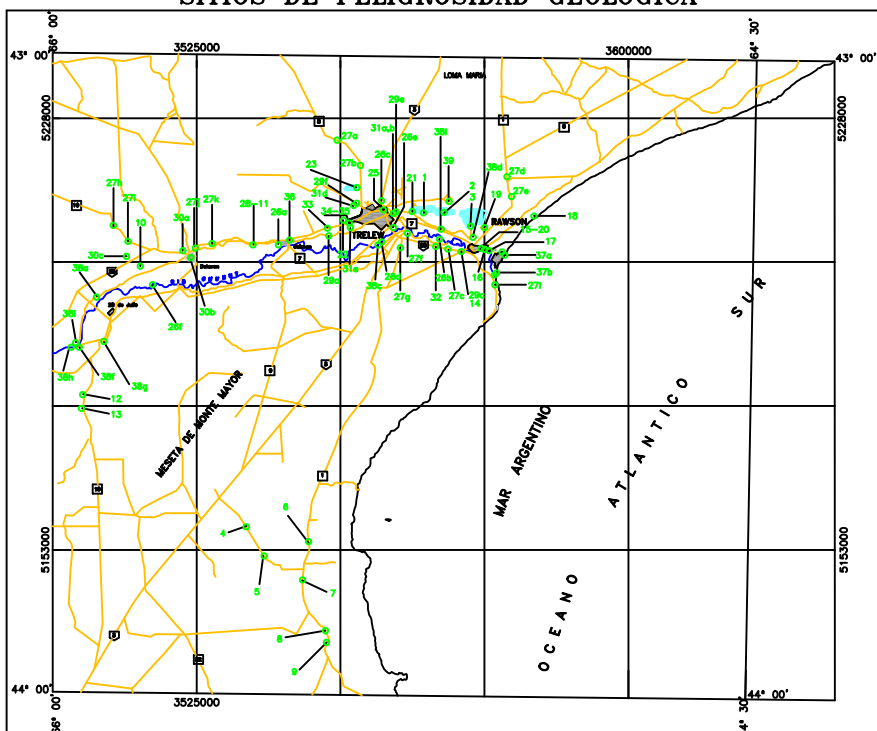
DIAGRAMA DE LOCALIZACION



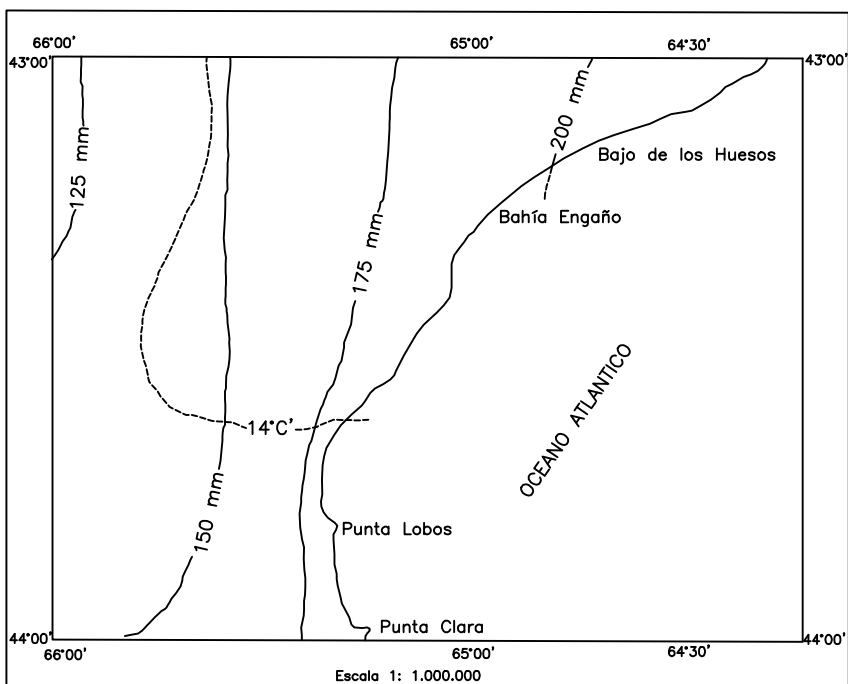
DATUM ALTIMETRICO (vertical) P.A.R.N.; Referido al nivel del mar como horizonte hipsométrico adoptado en el año 1924 para Mar del Plata

DATUM GEODESICO (horizontal): Campo Inchauspe 1969

SITIOS DE PELIGROSIDAD GEOLOGICA



CARTA CLIMATICA



- Precipitaciones y temperaturas medias anuales
- Temperaturas
- Precipitaciones

Cont.: 1979
Int.: 1998
ICHAZO: 1999



CARTA DE
PELIGROSIDAD GEOLOGICA

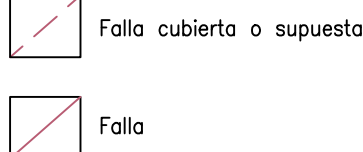
RAWSON 4366-IV

PROVINCIA DEL CHUBUT
REPUBLICA ARGENTINA

REFERENCIAS

CARTA DE LITOLOGIA Y PERMEABILIDAD DE LA HOJA RAWSON.CHUBUT

	UNIDADES O MATERIALES LITOLOGICOS	PERMEABILIDAD (k) m/d ó m3/d/m
a	Pórfidos jurásicos de la Formación Marfil. Presentan permeabilidad secundaria por fracturas y diaclasas (permeabilidad adquirida). Constituyen el medio de apoyo del paquete sedimentario mas moderno, no es un basamento hidrogeológico contiene acuíferos de fisura.	10^{-4} a 10^{-6} (fracturado) $< 10^{-6}$ (macizo)
b	Pedimentos de flanco y niveles terrazados modernos depositados sobre pórfidos y sedimentitos del este del VIRCH. En general presentan granulometría media a gruesa con sedimentos finos subordinados.	10^1 a 10^{-3}
c	Niveles terrazados antiguos y pedimentos sensu strictu. También comprende los depósitos y geoformas de la Meseta de Montemayor.corresponden con antiguos niveles de base.	1 a 10^{-4}
c'	Esta unidad comprende los paleocordones litorales del este del VIRCh.	100 a 10^{-2}
d	Sedimentitas en general variando entre psamitas y psafitas (areniscas, limolitas, arcillas y algunos tobos poco compactados y con retransporte). Tienen permeabilidad secundaria subordinada y permeabilidad mixta (comprende sedimentitas terciarias y de edad cretácica superior)	10^{-2} a 10^{-5}
e	Coluvios, pedimentos de flanco actuales y geoformas disecados de las zonas de transición entre los niveles terrazados y los niveles de base menores.	10 a 10^{-3}
f	Cuartario aluvial de valles pequeños y cuencas centripetas menores. Incluye algunos conos individuales o coalescentes que se desarrollan hacia los valles.	10^{-1} a 10^{-4} Se incrementa en zonas con arenas hasta 10^{-2}
f'	Cuartario aluvial del río Chubut generalizado y aportes de arroyos menores de la cuenca hídrica superficial. Sobre las márgenes del río se desarrollan albardones de mayor permeabilidad en el contexto del relleno sedimentario.	10^{-1} a 10^{-5}
	Sedimentos de la zona oeste del valle, 28 de julio y Boca Toma con arenas y rodados	> 10 a 10^{-3}
	Arcillas y limos de la zona este, con baja k y asociados a intrusiones marinas	10^{-3} a 10^{-6}



UBICACION GEOGRAFICA

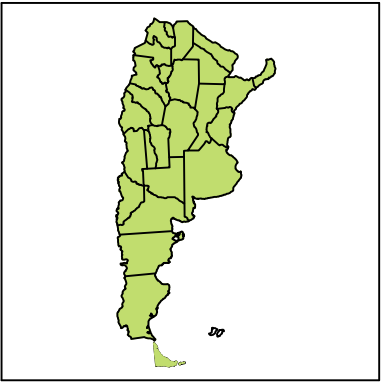
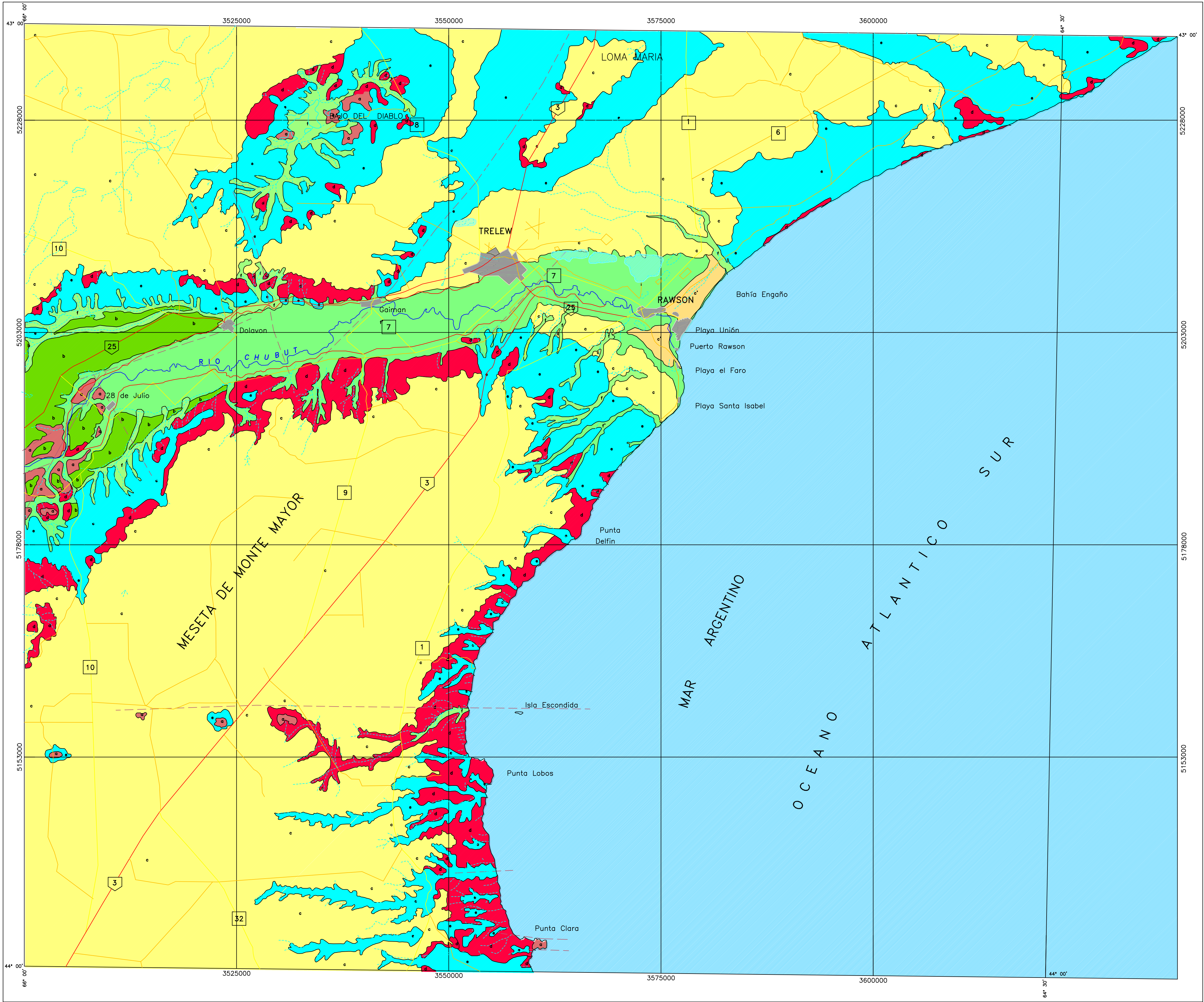


DIAGRAMA DE LOCALIZACION

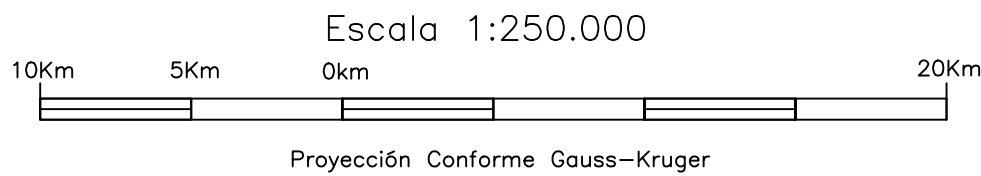
4366 I	4366 II	4366 III
4366 IV	4366 V	4366 VI
4366 VII	4366 VIII	4366 IX

DATUM ALTIMETRICO (vertical) P.A.R.N.: Referido al nivel del mar como horizonte hipsométrico adoptado en el año 1924 para Mar del Plata

DATUM GEODESICO (horizontal): Campo Inchauspe 1969



La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial, establecida por el Poder Ejecutivo Nacional, a través del I.G.M. - Ley 22.963
Programa Nacional de Cartas Geológicas y Temáticas
Ley N° 24.224 de Ordenamiento Minero
Edición preliminar febrero de 1999



AUTOR: GUSTAVO JULIO ICHAZO
DIRECCION DE
GEOLOGIA AMBIENTAL Y APLICADA

CARTA DE
PELIGROSIDAD GEOLOGICA

RAWSON 4366-IV

PROVINCIA DEL CHUBUT
REPUBLICA ARGENTINA

REFERENCIAS

MAPA GEOMORFOLOGICO

- 1 Planicies estructurales correspondientes al antiguo abanico aluvial de los ríos Chubut y Chico.
- 2 Laderas estabilizadas, con rocas sedimentarias y volcánicas descubiertas, con muy escasa o sin cobertura de materiales coluviales.
- 3 Pedimentos de flanco, incluye los pedimentos de flanco hoy disectados que son controlados por antiguos niveles de base. Se desarrollan sobre el sustrato terciario y zona de transición entre los niveles terrazados y hacia el VIRCH.
- 4 Playas actuales desarrolladas sobre el litoral atlántico
- 5 Cordones litorales de origen marino desarrollados sobre el paleoestuario del río Chubut y formados por corrientes litorales procedentes del noreste. Se diferencian tres ciclos formacionales principales.
- 6 Cordones de estuario formados por influencia predominante marina y subordinados al ambiente estuárico fluvial, se ubican paralelos a los bordes de las barrancas del paleoestuario, cercanos a la desembocadura y perpendiculares a la línea de costa.
- 7 Llanuras de marea del valle inferior oriental. Corresponden a pisos de intrusiones en períodos cercanos al presente. (Actualmente se asemejan a terrazas interiores en el norte del valle inferior del río Chubut.) Su origen se atribuye a fenómenos marinos con influencia muy subordinada de tipo fluvial.
- 8 Bajos de arcillas negras de la paleoalbufera del VIRCH durante el cierre del extremo este por efecto de los cordones litorales. Su origen se atribuye a eventos fluvio-marinos, con ambiente reductor y baja circulación.
- 9 Niveles terrazados del río Chubut, comprenden los principales límites del valle desde cerca del Dique Ameghino hasta la desembocadura. Su origen es fluvial en el caso de los terrazas mas antiguos. Las mas recientes pueden tener influencia marina subordinada. Se reconocen los niveles A, B, D, E, F y G.
- 10 Relleno de valle del VIRCH occidental. Se los ha denominado Rodados fluviales de 28 de Julio, ubicados al oeste del VIRCH. Corresponden a depósitos glaciófluviales de un ambiente de alta energía, su desarrollo se presenta aún en niveles ubicados por debajo del nivel del mar actual, sobre todo en los cañadones del oeste del río. No
- 11 Llanura de inundación del VIRCH compuesta por limos y arenas. Incluye albardones de la costa actual del cauce y de paleocauces.
- 12 Rellenos de bajos generalizados recientes compuestos por limos y arcillas pardas, posteriores a los cordones litorales y a los depósitos de los bajos de arcillas negras.
- 13 Planicies aluviales de valle correspondientes a los cursos temporarios de agua (arroyos) que se desarrollan sobre todas las unidades en forma sobrepuesta. Su origen es aluvial.
- 14 Abanicos aluviales, desarrollados sobre diferentes unidades en zonas de escarpas y taludes de fuerte pendiente.
- 15 Coluvios conformados principalmente por detritos de los taludes de los niveles terrazados o se conoce claramente el desarrollo lateral y el contacto con las gravas y arenas del subálveo, bordes de valles de laderas rocosas de diferente composición litológica.

MAPA GEOMORFOLOGICO EDAD/GENESIS/UNIDADES

EDAD	POLIGENO GLACIAL FLUVIAL	LITORAL MARINO	POLIGENO FLUVIAL MARINO	FLUVIAL				
				LADERAS	VALLE RIO CHUBUT	NIVELES TERRAZADOS	FONDOS DE VALLES	ABANICOS ALUVIALES
CUATERNARIO	HOLOCENO	4	8	2	3	15	12	13
		5	7					
PLEISTOCENO	1							
TERCIARIO	Plioceno							

UBICACION GEOGRAFICA

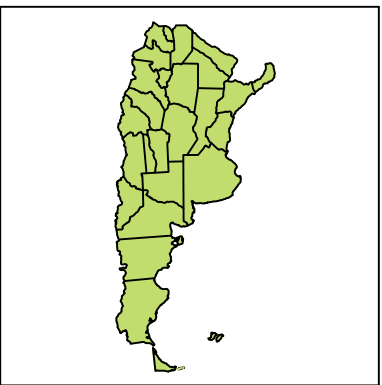
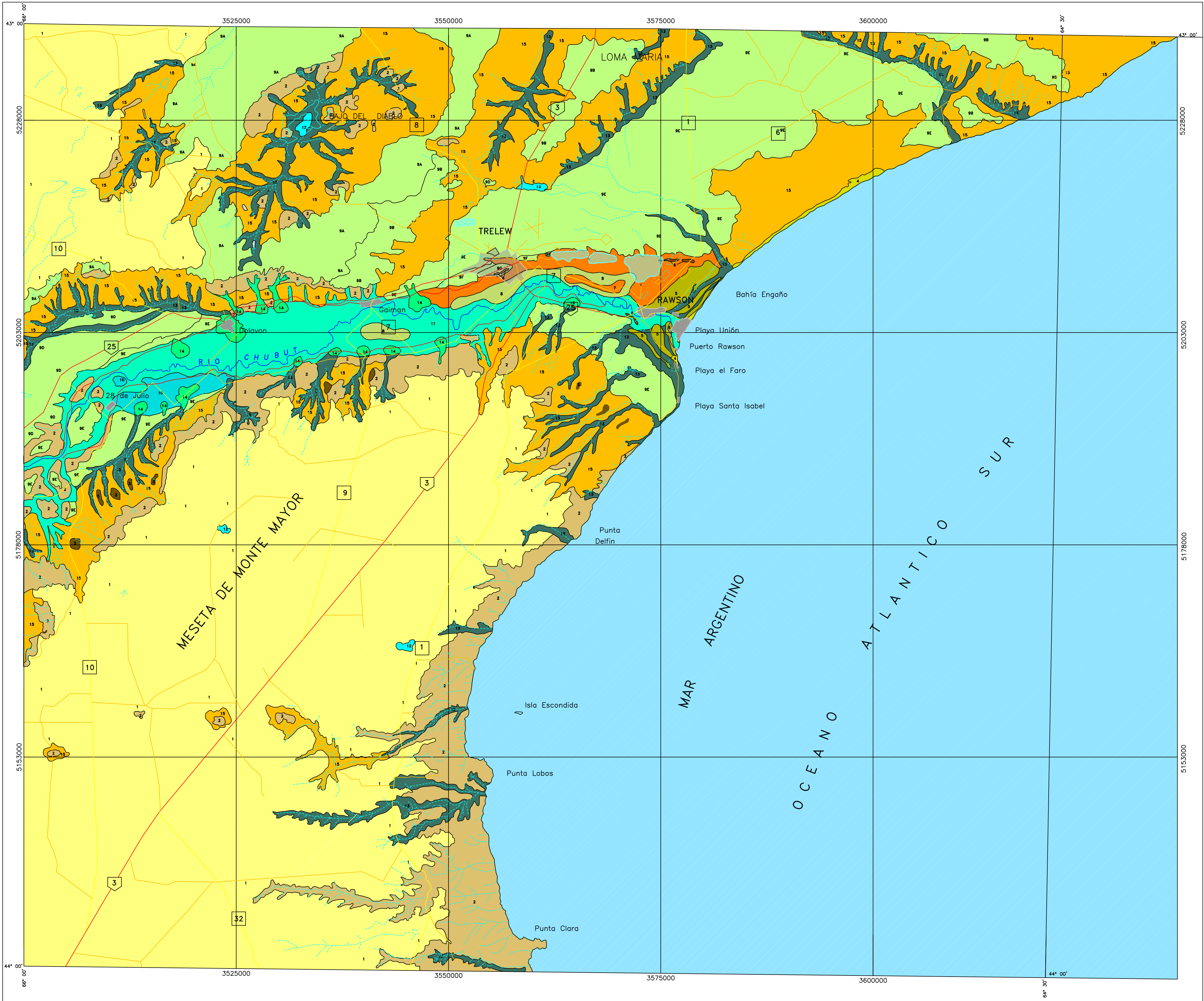


DIAGRAMA DE LOCALIZACION

4366 I	4366 II	4366 III
4366 IV	4366 V	4366 VI
4366 VII	4366 VIII	4366 IX

DATUM ALTIMETRICO (vertical) P.A.R.N.: Referido al nivel del mar como horizonte hipsométrico adoptado en el año 1924 para Mar del Plata

DATUM GEODESICO (horizontal): Campo Inchauspe 1969



La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial, establecida por el Poder Ejecutivo Nacional, a través del I.G.M. - Ley 22.983 Programa Nacional de Cartas Geológicas y Temáticas Ley N° 24.224 de Ordenamiento Minero Edición preliminar Febrero de 1999

Escala 1:250.000
10Km 5Km 0km 20Km
Proyección Conforme Gauss-Kruger

AUTOR: GUSTAVO JULIO ICHAZO
DIRECCION DE GEOLOGIA AMBIENTAL Y APLICADA