

DISEÑO DEL MÓDULO DE SALIDAS GRÁFICAS: ESPECIFICACIONES GENERALES

Autores: Marquinez Garcia J.; Garcia Manteca P.; Sánchez Sánchez D; Colina Vuelta A.; Candaosa N. G.; Chavez S. B.; Ferpozzi F.J.; Olmos M. I.; Benitez J.; Rodriguez V.; Gambande L.; Tavitian Serrano A. F.; Oyola M.

Contribuciones técnicas e Informes sobre SIG e IDE N°
18 Buenos Aires - Diciembre 2018

DISEÑO DEL MÓDULO DE SALIDAS GRÁFICAS: ESPECIFICACIONES GENERALES

Dirección

MARQUINEZ GARCÍA, Jorge¹

Coordinación

GARCÍA MANTECA, Pilar¹

Supervisión y Coordinación:

CANDAOSA, Norberto Gabriel²; CHAVEZ Silvia Beatriz²; FERPOZZI, Federico Javier².

Equipo técnico

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, David¹; COLINA VUELTA¹, Arturo¹; OLMOS, Maria²; BENITEZ, Javier²;
RODRIGUEZ, Valentin²; GAMBANDE, Liliana²; TAVITIAN SERRANO, Ana Felisa²; OYOLA, Matias².

¹INDUROT: Universidad de Oviedo

²SEGEMAR: Servicio Geológico Minero Argentino

Unidad Sensores Remotos y S.I.G

Instituto de Geología y Recursos Minerales – SEGEMAR

Contribuciones técnicas e Informes sobre SIG e IDE N°18
Buenos Aires - Diciembre 2018



**INSTITUTO DE
GEOLOGÍA Y
RECURSOS
MINERALES**

Av. General Paz 5445 (Colectora provincia)
Edificio 25 | 1650 San Martín – Buenos Aires
República Argentina
(11) 5670-0211 | telefax (11)4713-1359



SegemAR
Servicio Geológico Minero Argentino
Av. Julio A. Roca 651 | 3° Piso
1067 – Ciudad de Buenos Aires
República Argentina
Telefax (11) 4349-3162 | www.segemar.gov.ar

SERVICIO GEOLÓGICO MINERO ARGENTINO

Presidente: Dr. Julio A. Ríos Gómez

Secretaria Ejecutiva: Lic. Carlos G. Cuburu

INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y RECURSOS MINERALES

Director: Dr. Eduardo O. Zappettini

UNIDAD DE SENSORES REMOTOS Y SIG

Coordinadora: Lic. Graciela Marin

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Marquinez García J., García Manteca P.; Sánchez Sánchez, D; Colina Vuelta D.; Candaosa N. G; Chavez S. B; Ferpozzi F.J; Olmos M. I.; Benitez J.; Rodriguez V.; Gambande L.; Tavitian Serrano A. F.º; Oyola M. Diciembre 2018. Diseño del módulo de salidas gráficas: especificaciones generales. Contribuciones Técnicas e Informes Sobre SIG e IDE N°18. 37 P. Buenos Aires, SEGEMAR. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Unidad Sensores Remotos y SIG.

PALABRAS CLAVE: SIGAM, cartografía, geología, cartas.

CDU 528.8 (035)

ISSN 2618-4915

ES PROPIEDAD DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y RECURSOS MINERALES – SEGEMAR



Índice

1	ESPECIFICACIONES GENERALES.....	7
1.1	SISTEMA DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA.....	8
1.2	DIVISIÓN Y NOMENCLATURA ORDINARIA DE LAS HOJAS DE LAS CARTAS GEOLÓGICAS.....	11
1.3	HOJAS EXTENDIDAS.....	16
1.3.1	<i>Extensión de la superficie de una hoja.....</i>	<i>16</i>
1.3.2	NOMENCLATURA DE LAS HOJAS EXTENDIDAS.....	17
1.4	DISTRIBUCIÓN DE LAS HOJAS DE LA CARTA GEOLÓGICA 1:250.000.....	19
	ANEXO DIMENSIONES DE LAS HOJAS.....	21

Índice de figuras

FIGURA 1. PROYECCIÓN GAUSS-KRÜGER	8
FIGURA 2. PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER FAJAS MERIDIANAS.....	10
FIGURA 3. DIVISIÓN DE LA HOJA 1:500.000 3563 EN HOJAS 1:250.000 Y NOMENCLATURA DE LAS MISMAS	11
FIGURA 4. INTERPRETACIÓN DE LA NOMENCLATURA DE LAS HOJAS 1:250.000.	12
FIGURA 5. DIVISIÓN DE LA HOJA 1:500.000 3563 EN HOJAS 1:100.000.	12
FIGURA 6. DIVISIÓN Y NOMENCLATURA DE LAS HOJAS DE LA CARTA TOPOGRÁFICA 1:250.000 SEGÚN EL IGN (2013).	15
FIGURA 7. ESQUEMA DE LA EXTENSIÓN EN LATITUD (IZQUIERDA) Y LONGITUD (ARRIBA) DEL MARCO DE LAS HOJAS DE LA CARTA GEOLÓGICA 1:250.000	16
FIGURA 8. INTERPRETACIÓN DE LA NOMENCLATURA DE LAS HOJAS 1:250.000 EXTENDIDAS.....	18
FIGURA 9. DISTRIBUCIÓN DE LAS HOJAS DE LA CARTA GEOLÓGICA 1:250.000.	19

1 ESPECIFICACIONES GENERALES.

La Ley N° 24.224, de Reordenamiento Minero, en su Capítulo I, de las Cartas Geológicas de la República Argentina, dispuso la necesidad de efectuar el relevamiento geológico regular y sistemático del territorio continental, insular, plataforma submarina y Territorio Antártico de la República Argentina, en diferentes escalas (artículo 1).

Para dar respuesta a este mandato la Dirección de Geología Regional, perteneciente al Instituto de Geología y Recursos Minerales (IGRM) tiene la responsabilidad de implementar el Programa Nacional de Cartas Geológicas a escalas 1:250.000 y 1:100.000. El ámbito geográfico del Proyecto es todo el territorio nacional distribuido por hojas a escala 1:250.000 y 1:100.000.

El territorio argentino a escala 1:250.000 el territorio argentino, a excepción de la Antártida, queda dividido en 249 hojas. El número final de hojas será ligeramente inferior debido a la formación de hojas extendidas de mayor tamaño incorporando algunas partes del territorio colindante.

El ámbito temático se extenderá a la cartografía geológica que deberá llevar como referencia y soporte altimetría y planimetría. La primera resulta fundamental para la correcta representación de la información geológica plasmada en las hojas, mientras que la segunda es clave para la ubicación en el territorio.

Para la confección de las cartas Geológicas se adoptarán los parámetros generales establecidos por el Instituto Geográfico Nacional para la edición de las Cartas Topográficas 1:250.000 y 1: 100.000., escalas de referencia para el Programa Nacional de Cartas Geológicas desarrollado por el SEGEMAR.

1.1 SISTEMA DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA.

El **Marco de Referencia Geodésico** de las Cartas Geológicas será el **POSGAR 07**, adoptado por disposición del Director del Instituto Geográfico Nacional el 15 de mayo de 2009 como el nuevo Marco de Referencia Geodésico Nacional, reemplazando al hasta entonces vigente POSGAR 94.

El **sistema de proyección** es la **proyección GAUSS-KRÜGER**, empleado por el Instituto Geográfico Nacional para la confección de las cartas topográficas nacionales. En esta proyección se considera a la Tierra como una esfera tangente a un cilindro según un meridiano, en el cuál, los puntos de tangencia no sufren deformación alguna.

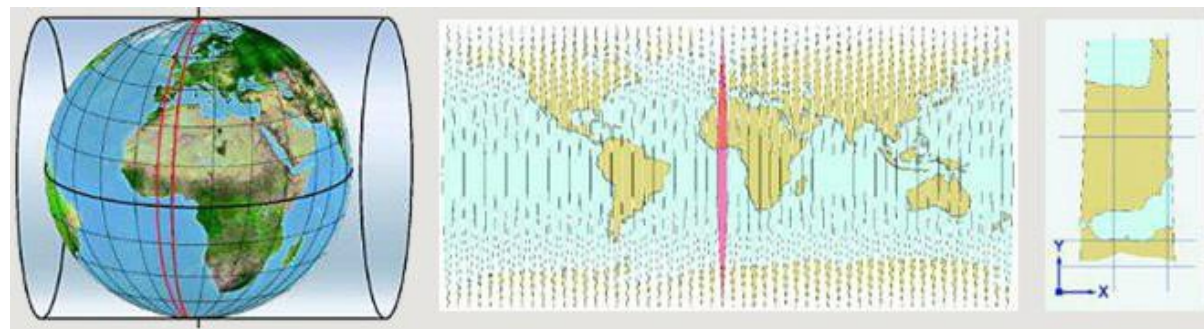


Figura 1. Proyección GAUSS-KRÜGER

Fuente: <http://www.ign.gov.ar/NuestrasActividades/ProduccionCartografica/Introduccion>.

La representación del territorio argentino (sector continental e Islas Malvinas) mediante la **proyección conforme de Gauss-Krüger** divide el territorio nacional en 7 fajas meridianas de 3° en longitud y 34° de latitud, numeradas correlativamente del 1 al 7 correlativamente de Oeste a Este, correspondiéndole a cada faja, en ese orden, el meridiano central Oeste de Greenwich (Tabla 1; Figura 2). A partir de este meridiano central, hacia el Este y el Oeste, se ha limitado cada zona o faja por dos meridianos límites de faja, que distan del central a 1° 30' (IGNRA, 2010).

Tabla 1. Proyección conforme GAUSS-KRÜGER fajas meridianas

Faja meridiana	Meridiano central de faja	Meridianos límites de faja	
1	-72°	-73° 30′	-70° 30′
2	-69°	-70° 30′	-67° 30′
3	-66°	-67° 30′	-64° 30′
4	-63°	-64° 30′	-61° 30′
5	-60°	-61° 30′	-58° 30′
6	-57°	-58° 30′	-55° 30′
7	-54°	-55° 30′	-52° 30′

El origen de las ordenadas X es el Polo Sur y son positivas hacia el Ecuador. Su valor expresa la distancia en metros del polo al punto, según la dirección del meridiano central de la faja a la que pertenece el punto.

El origen de las abscisas Y es el meridiano central de cada faja, al que se le asigna un valor convencional de 500.000m. El valor de la Y, tiene un concepto diferente al de la X. El primer número indica la faja, y los subsiguientes, si el punto está al Oeste del meridiano central, sobre el meridiano o al Este del mismo. *Ejemplo* (IGNRA, 2010):

- 2.485.000: el punto se sitúa en la faja 2, a 15 000 m al Oeste del meridiano central de la faja (69°).
- 2.500.000: el punto se sitúa en la faja 2 sobre el meridiano central de la faja.
- 2.550.000: el punto se sitúa en la faja 2, a 50 000 m al Este del meridiano central de la faja (69°).

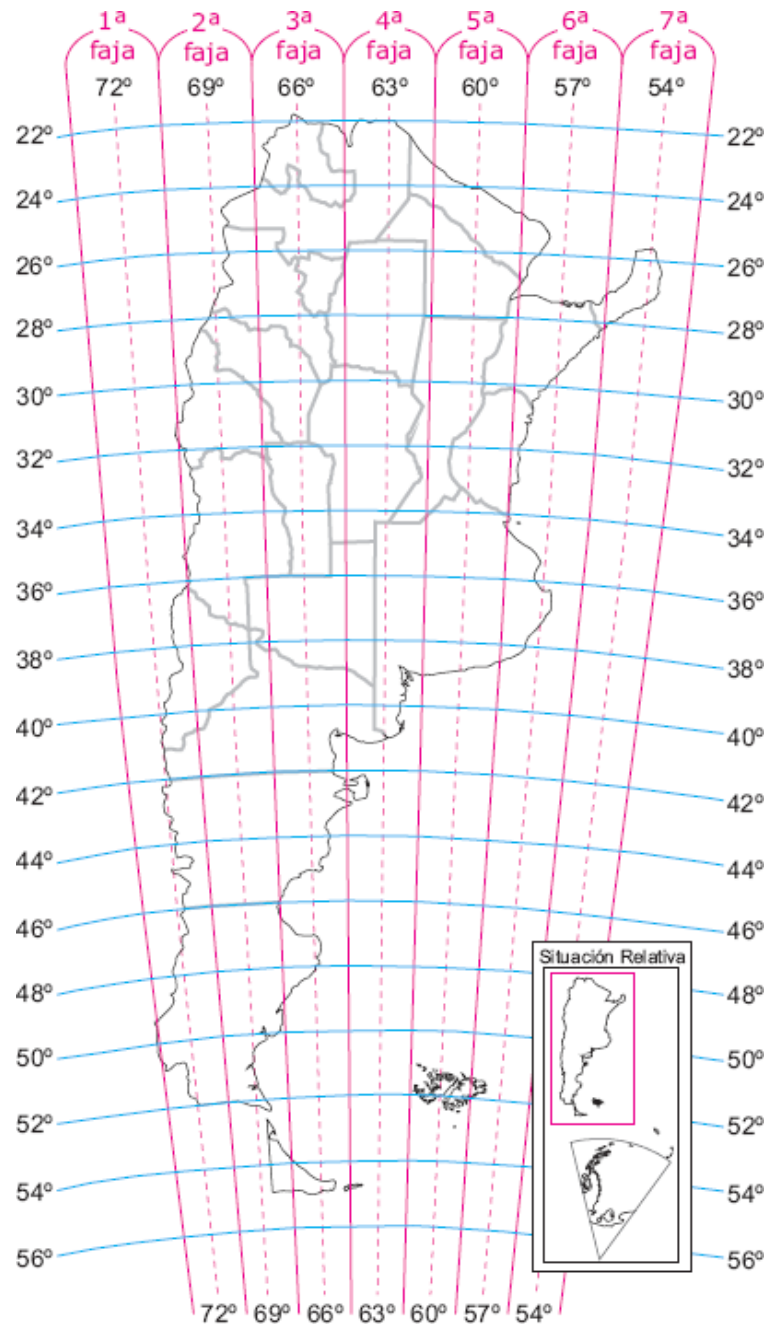


Figura 2. Proyección conforme GAUSS-KRÜGER fajas meridianas

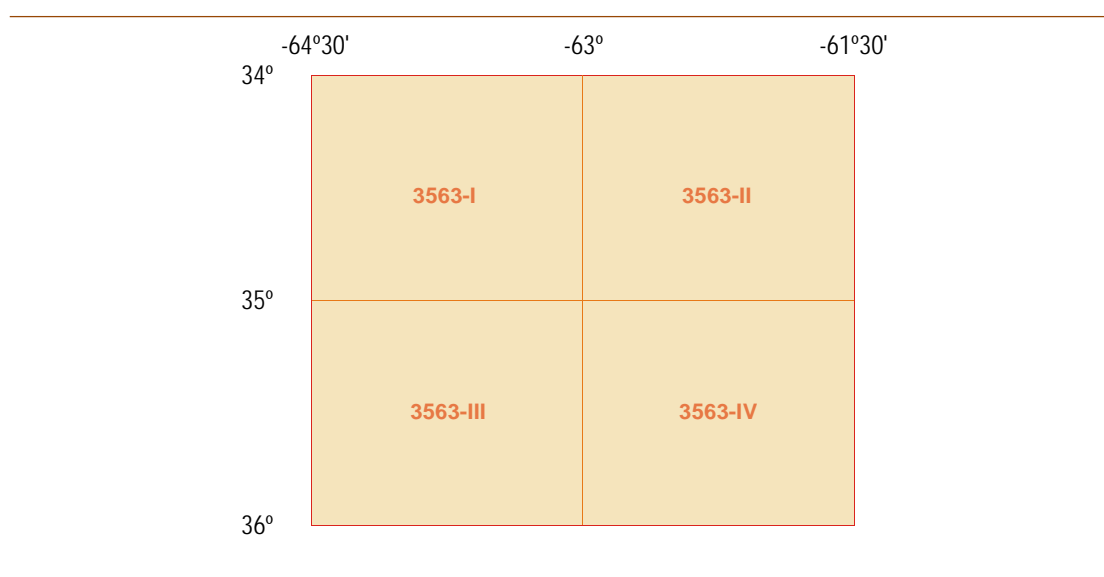
Fuente: IGNAR, 2010.

1.2 DIVISIÓN Y NOMENCLATURA ORDINARIA DE LAS HOJAS DE LAS CARTAS GEOLÓGICAS.

Como norma general las Cartas Geológicas deberán seguir la distribución, dimensiones y nomenclatura de la grilla de las Cartas Topográficas a su escala correspondiente.

El sistema cartográfico de la República Argentina contempla la elaboración de varias series cartográficas del Mapa Topográfico Nacional, elaboradas por el IGN a diferentes escalas comprendidas entre 1:500.000 y 1:25.000. Las escalas de referencia para el Programa Nacional de Cartas Geológicas son 1:250.000 y 1: 100.000.

Para cada escala la división en hojas de la carta topográfica está dimensionada para que su tamaño no resulte incómodo para los usuarios. Asimismo, el esquema de división de la carta permite optimizar la composición de hojas a diferentes escalas (Figura 3).



*Figura 3. División de la hoja 1:500.000 3563 en hojas 1:250.000 y nomenclatura de las mismas
Fuente: Elaborado a partir de IGNAR, 2010.*

Según las determinaciones del IGN, las hojas a escala 1: 500.000 tienen 3 grados de longitud por 2 grados de latitud. Están limitados por el norte y por el sur por paralelos pares y como meridiano central, el de la faja a la cual pertenece. La nomenclatura o característica de la hoja, se forma por cuatro números de los cuales, los dos primeros indican el valor del paralelo

central de la hoja y los dos siguientes el de su meridiano central, que es el de faja. Por ejemplo: 3563, indica el paralelo de 35° latitud Sur y el meridiano de 63° longitud Oeste.

Las **hojas a escala 1: 250.000** tienen 1° 30' minutos de longitud por 1° en latitud, comprendiendo, cada una de ellas, una superficie igual a la cuarta parte de la superficie de la carta 1:500.000.

La nomenclatura de las hojas 1:250.000 está formada por los 4 dígitos de una hoja 1:500.000 de la que forma parte, y a continuación separada por un guion, en número romano el orden que le corresponde dentro de aquella establecido según el sentido de la escritura corriente (Figura 4).

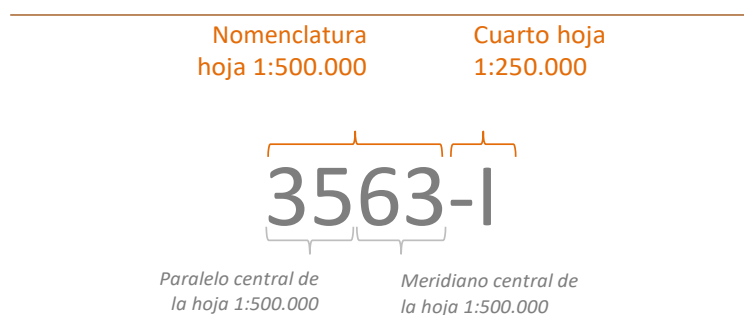


Figura 4. Interpretación de la nomenclatura de las hojas 1:250.000.

	-64°30'		-63°		-61°30'
34°					
		3563-I		10	11 3563-II
	13	14	15	16	17
35°	19	20	21	22	23
	25	3563-III 26	27	28	3563-IV 29
	31	32	33	34	35
36°					

Figura 5. División de la hoja 1:500.000 3563 en hojas 1:100.000.

Fuente: Elaborado a partir de IGNAR, 2010.

Las **hojas a escala 1: 100.000** tienen 30' minutos de longitud por 20' minutos de latitud. Cada hoja 1:500.000 se divide en 36 cartas a escala 1:100.000.

La nomenclatura de estas hojas 1:100.000 está formada por la de la hoja 1:500.000 de la que forma parte, y a continuación separada por un guion, el número de orden (1-36) que le corresponde por el lugar que ocupa según el sentido de la escritura corriente (Figura 5).

Por tanto, la superficie de cada hoja de la Carta a escala 1:250.000 comprende un total de 9 hojas escala 1:100.000 aunque no hay una relación directa entre las denominaciones de las hojas de ambas escalas.

Siguiendo la grilla del Instituto Geográfico Nacional a escala 1:250.000 el territorio argentino, a excepción de la Antártida, queda dividido en 249 hojas¹ (Tabla 2 y Figura 6), mientras que a escala 1:100.000 el número de hojas asciende a 1.900².

Tabla 2. Distribución de las hojas de la Carta topográfica de la República Argentina a diferentes escalas.

Escala	Dimensiones de la hoja		Cantidad de hojas que integran una a escala 1:500 000	Forma de identificar las hojas	Cantidad aproximada de hojas que integran la república
	en latitud	en longitud			
1: 500 000	2° 00'	3° 00'	-	paralelo y meridiano centrales	124 ⁽¹⁾
1: 250 000	1° 00'	1° 30'	4	I al IV	249 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾
1: 100 000	0° 20'	0° 30'	36	1 al 36	1.900 ⁽¹⁾⁽²⁾

(1) Los apéndices que integran hojas en territorio argentino son considerados como hojas independientes a los efectos de su cómputo.

(2) Excepto Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur, excluidas las Islas Malvinas.

(3) El número de hojas se corresponde con el de entidades geográficas de la capa ha sido calculado a partir de las capas Cobertura Hojas Escala 1:250.000 y Cobertura Hojas Escala 1:100.000 de marzo de 2013 en formato shp obtenidas de <http://www.ign.gob.ar/sig>

Fuente: Elaborado a partir de IG-NAR, 2010 y de IGN, 2013.

¹ El número de hojas que corresponde con el de entidades geográficas de la capa ha sido calculado a partir de la capa en formato shp Cobertura Hojas Escala 1:250.000 de marzo de 2013 obtenida de <http://www.ign.gob.ar/sig>.

² El número de hojas que corresponde con el de entidades geográficas de la capa ha sido calculado a partir de la capa en formato shp Cobertura Hojas Escala 1:100.000 de marzo de 2013 obtenida de <http://www.ign.gob.ar/sig>.

En la práctica, siguiendo la grilla del Instituto Geográfico Nacional el territorio argentino a excepción de la Antártida, está dividido en *229 hojas completas* a las que hay que añadir *20 apéndices* (Figura 6) que cubren muy poca extensión del territorio peninsular o insular y que, en lugar de conformar hojas independientes, su superficie es incorporada a la representación de otras hojas adyacentes.

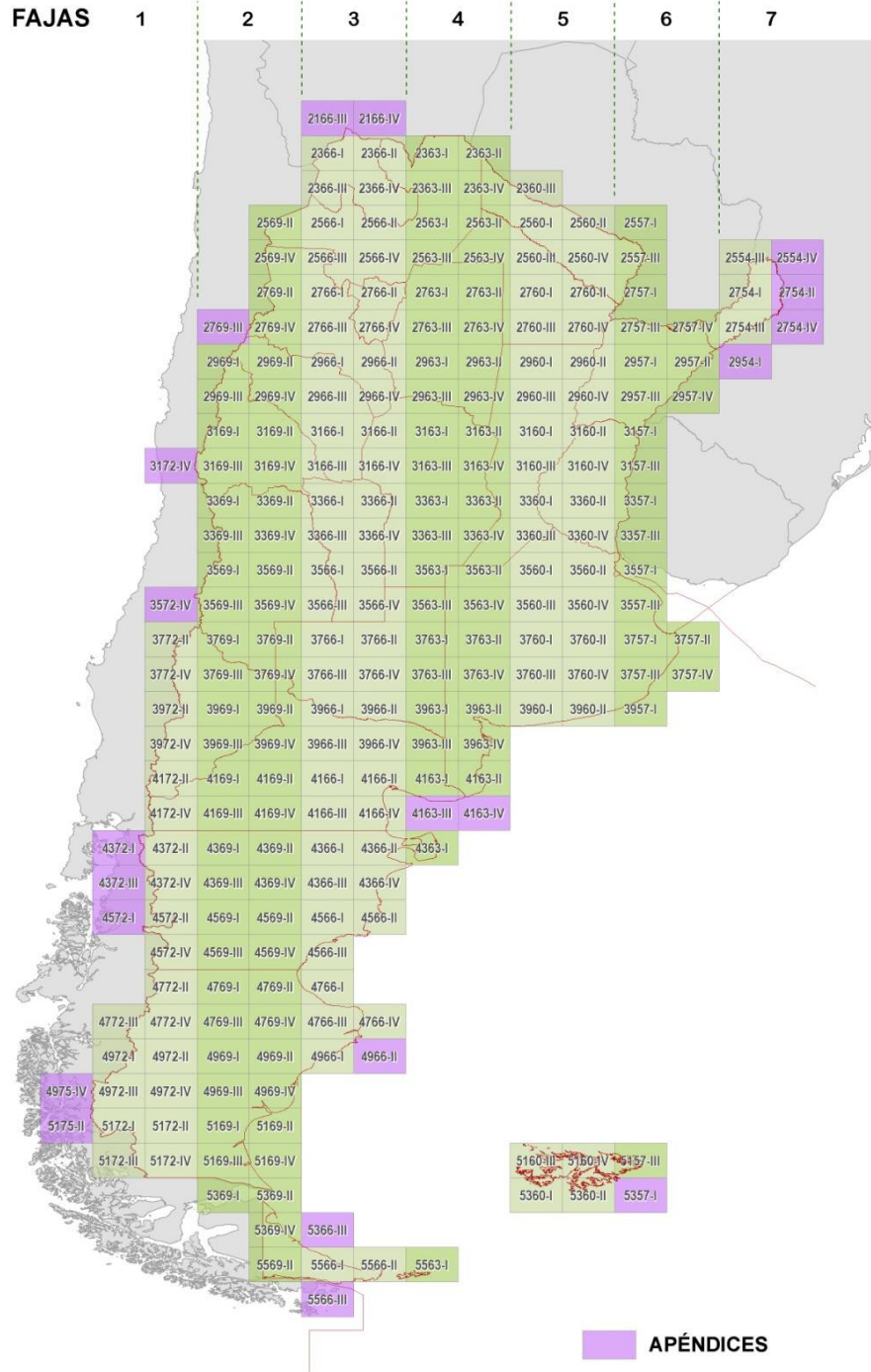


Figura 6. División y nomenclatura de las hojas de la Carta Topográfica 1:250.000 según el IGN (2013).

1.3 HOJAS EXTENDIDAS.

1.3.1 EXTENSIÓN DE LA SUPERFICIE DE UNA HOJA.

Para la elaboración de las Cartas Geológicas 1:250.000 se ha analizado la posibilidad de establecer apéndices, además de los 20 determinados por el IGN. La superficie de estos apéndices será incluida en la hoja adyacente generándose un nuevo marco de hoja cuya extensión abarcará el territorio de la hoja completa y del apéndice, conformando una **hoja extendida** que será tratada como una única unidad de cartografía y edición.

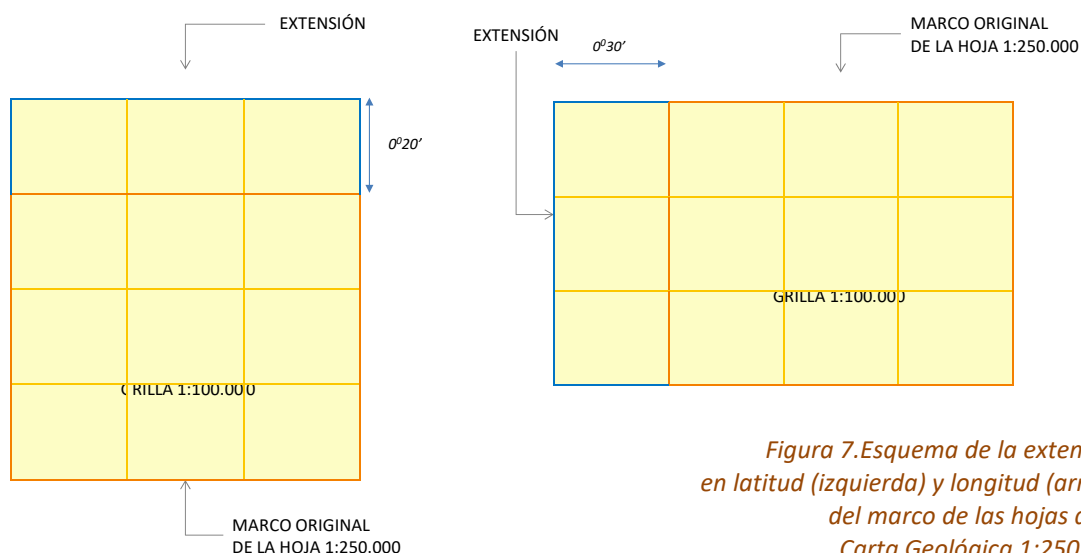


Figura 7. Esquema de la extensión en latitud (izquierda) y longitud (arriba) del marco de las hojas de la Carta Geológica 1:250.000

Con objeto de normalizar la generación de estas hojas especiales y mantener la coherencia con la división en hojas de series mayor escalas, la ampliación del marco de la hoja extendido se apoyará en la **grilla de la Carta topográfica 1:100.000**. La extensión de los marcos deberá abarcar las dimensiones de una hoja 1:100.000 completa. Se contemplan dos supuestos (Figura 7):

- **Ampliación de la extensión en latitud:** En los casos en los que la hoja de menor superficie se extienda a lo largo de un paralelo se genera un nuevo marco de hoja que abarque el territorio de la hoja completa al que se añadirán 20' hacia el norte o hacia el sur, según el caso.

- **Ampliación de la extensión en longitud:** En los casos en los que la hoja de menor superficie se extienda a lo largo de un meridiano se genera un nuevo marco de hoja que abarque el territorio de la hoja completa al que se añadirán 30' hacia el este o hacia el oeste, según el caso.

La **extensión geográfica máxima de las hojas** será de 12 hojas 1:100.000 (3x4 ó 4x3, según la modificación afecte a la latitud o la longitud, respectivamente) lo que equivale a unas dimensiones máximas de las hojas 1:250.000 de 1° 20', en latitud, y 1° 60', en longitud.

Por lo general, cualquier ampliación que supere estas dimensiones deberá ser tratada como dos unidades de representación independientes, aplicándose las determinaciones establecidas para la división y nomenclatura ordinaria (*apartado 1.2*).

No obstante, considerando que la anchura de las hojas proyectadas disminuye considerablemente a medida que estas se sitúan hacia el sur, en caso de considerarse conveniente por razones de optimización de la producción o la representación, podrán establecerse algunas excepciones ampliando más la extensión en longitud de las hojas.

Este es el caso aplicado por ejemplo a las hojas 5369-I (Monte Aymond) / 5969-II (Monte Dinero) y 5369-IV (Río Grande) / 5366-III (Río Grande [apéndice]), situadas en el extremo meridional para las que se propone elaborar sendas unidades cartografía y edición con una extensión de 2° 90' en longitud.

1.3.2 NOMENCLATURA DE LAS HOJAS EXTENDIDAS.

La **nomenclatura** de las hojas 1:250.000 extendidas está formada por la nomenclatura de la hoja principal, la de mayor superficie, seguida de un espacio y la nomenclatura de la hoja añadida entre paréntesis. Se contemplan dos supuestos (*Figura 8*):

- **Supuesto 1:** en el caso de que las extensiones se realicen sobre un cuarto de la misma hoja 1:500.000 a la que pertenece la principal, tan sólo se añadirá el número romano que lo identifica separado por una barra inclinada.
- **Supuesto 2:** en el caso de que las extensiones se realicen sobre la superficie de una hoja 1:500.000 diferente a la de la principal se deberá incluir la nomenclatura completa de la hoja añadida, separada por una barra inclinada.



Figura 8. Interpretación de la nomenclatura de las hojas 1:250.000 extendidas.

1.4 DISTRIBUCIÓN DE LAS HOJAS DE LA CARTA GEOLÓGICA 1:250.000.

Considerando las anteriores determinaciones la distribución inicial de la Carta Geológica 1:250.000 constaría de **224 hojas** (Figura 9), de las que **28** serían **extendidas** (Tabla 3).

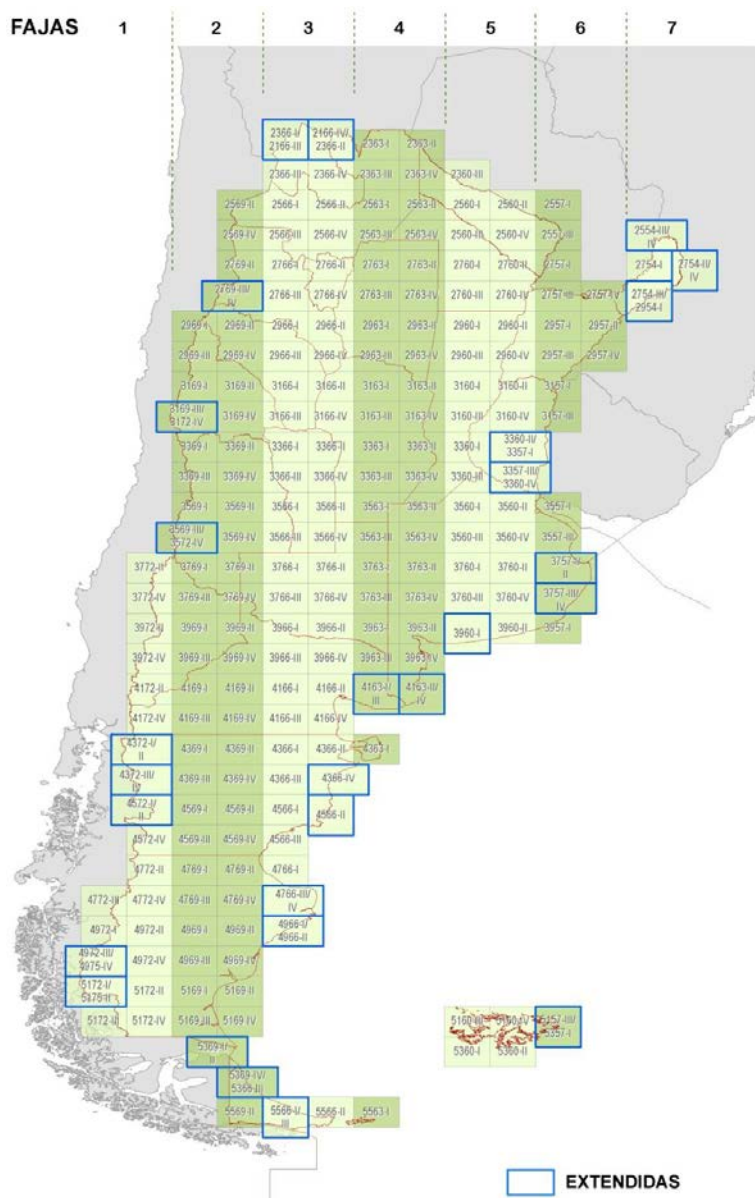


Figura 9. Distribución de las hojas de la Carta Geológica 1:250.000.

Tabla 3. Hojas extendidas de la Carta Geológica 1:250.000.

HOJA EXTENDIDA		HOJA PRINCIPAL	
NÚMERO	NOMBRE	NÚMERO	NOMBRE
2166-IV / 2366-II	LA QUIACA	2366-II	LA QUIACA
2366-I / 2166-III	MINA PIRQUITAS	2366-I	MINA PIRQUITAS
2554-III / IV	CATARATAS DEL IGUAZU	2554-III	CATARATAS DEL IGUAZU
2754-II / IV	BERNARDO DE IRIGOYEN (OBERA - APENDICE)	2754-II	BERNARDO DE IRIGOYEN
2754-III / 2954-I	OBERA (SANTO TOME - APENDICE)	2754-III	OBERA
2769-IV / III	FIAMBALA	2769-IV	FIAMBALA
3169-III / 3172-IV	BARREAL	3169-III	BARREAL
3357-III / 3360-IV	GUALEGUAYCHU	3360-IV	GUALEGUAYCHU
3360-II / 3357-I	NOGOYA (CONCEPCION DEL URUGUAY)	3360-II	NOGOYA
3569-III / 3572-IV	MALARGUE	3569-III	MALARGUE
3757-I / II	DOLORES (MAR DE AJO)	3757-I	DOLORES
3757-III / IV	BALCARCE	3757-III	BALCARCE
3960-I	TRES ARROYOS	3960-I	TRES ARROYOS
4163-I / III	GENERAL CONESA	4163-I	GENERAL CONESA
4163-II / IV	VIEDMA	4163-II	VIEDMA
4366-IV	RAWSON	4366-IV	RAWSON
4372-II / I	ESQUEL	4372-II	ESQUEL
4372-IV / III	TREVELIN	4372-IV	TREVELIN
4566-II	CAMARONES	4566-II	CAMARONES
4572-II / I	GOBERNADOR COSTA	4572-II	GOBERNADOR COSTA
4766-III / IV	PUERTO DESEADO	4766-III	PUERTO DESEADO
4966-I / II	BAHÍA LAURA	4966-I	BAHÍA LAURA
4972-III / 4975-IV	LAGO VIEDMA	4972-III	LAGO VIEDMA
5157-III / 5357-I	PUERTO ARGENTINO (BAHIA DE LOS ABRIGOS - APENDICE)	5157-III	PUERTO ARGENTINO
5172-I / 5175-II	EL CALAFATE	5172-I	EL CALAFATE
5369-I / II	MONTE AYMOND (MONTE DINERO)	5369-I	MONTE AYMOND
5369-IV / 5366-III	RÍO GRANDE	5369-IV	RÍO GRANDE
5566-I / III	TOLHUIN	5566-I	TOLHUIN

ANEXO
DIMENSIONES DE LAS HOJAS

A1. Coordenadas geográficas de los extremos de las hojas de la grilla.

NÚMERO	NOMBRE	EXTENDIDA	X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX
3772-II	LAS OVEJAS	-	-72° 00'	-71° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3772-IV	ANDACOLLO	-	-72° 00'	-71° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3972-II	LONCOPIE	-	-72° 00'	-71° 30'	-39° 00'	-38° 00'
3972-IV	JUNIN DE LOS ANDES	-	-72° 00'	-71° 30'	-40° 00'	-39° 00'
4172-II	SAN MARTIN DE LOS ANDES	-	-72° 00'	-71° 30'	-41° 00'	-40° 00'
4172-IV	SAN CARLOS DE BARILOCHE	-	-72° 00'	-71° 30'	-42° 00'	-41° 00'
4372-I/II	ESQUEL	E	-73° 30'	-71° 30'	-43° 00'	-42° 00'
4372-III/IV	TREVELIN	E	-73° 30'	-71° 30'	-44° 00'	-43° 00'
4572-I/II	GOBERNADOR COSTA	E	-73° 30'	-71° 30'	-45° 00'	-44° 00'
4572-IV	ALTO RIO SENGUER	-	-72° 00'	-71° 30'	-46° 00'	-45° 00'
4772-II	LAGO BUENOS AIRES	-	-72° 00'	-71° 30'	-47° 00'	-46° 00'
4772-III	LAGO BELGRANO	-	-74° 30'	-72° 00'	-48° 00'	-47° 00'
4772-IV	HIPOLITO IRIGOYEN	-	-72° 00'	-71° 30'	-48° 00'	-47° 00'
4972-I	MONTE TETRIS	-	-74° 30'	-72° 00'	-49° 00'	-48° 00'
4972-II	LAGO CARDIEL	-	-72° 00'	-71° 30'	-49° 00'	-48° 00'
4972-III/4975-IV	LAGO VIEDMA	E	-76° 00'	-72° 00'	-52° 00'	-49° 00'
4972-IV	TRES LAGOS	-	-72° 00'	-71° 30'	-50° 00'	-49° 00'
5172-I/5175-II	EL CALAFATE	E	-76° 00'	-72° 00'	-53° 00'	-50° 00'
5172-II	PASO RIO BOTE	-	-72° 00'	-71° 30'	-51° 00'	-50° 00'
5172-III	YACIMIENTO RÍO TURBIO	-	-74° 30'	-72° 00'	-52° 00'	-51° 00'
5172-IV	ESPERANZA	-	-72° 00'	-71° 30'	-52° 00'	-51° 00'
2569-II	SOCOMPA	-	-69° 00'	-68° 30'	-25° 00'	-24° 00'
2569-IV	ANTOFALLAS	-	-69° 00'	-68° 30'	-26° 00'	-25° 00'
2769-II	PASO DE SAN FRANCISCO	-	-69° 00'	-68° 30'	-27° 00'	-26° 00'
2769-III/IV	FIAMBALA	E	-70° 30'	-68° 30'	-28° 00'	-27° 00'
2969-I	PASTILLOS	-	-71° 30'	-69° 00'	-29° 00'	-28° 00'
2969-II	TINOGASTA	-	-69° 00'	-68° 30'	-29° 00'	-28° 00'
2969-III	MALIMAN	-	-71° 30'	-69° 00'	-30° 00'	-29° 00'
2969-IV	VILLA UNION	-	-69° 00'	-68° 30'	-30° 00'	-29° 00'
3169-I	RODEO	-	-71° 30'	-69° 00'	-31° 00'	-30° 00'
3169-II	SAN JOSE DE JACHAL	-	-69° 00'	-68° 30'	-31° 00'	-30° 00'
3169-III/3172-IV	BARREAL	E	-73° 00'	-69° 00'	-32° 00'	-31° 00'
3169-IV	SAN JUAN	-	-69° 00'	-68° 30'	-32° 00'	-31° 00'
3369-I	CERRO ACONCAGUA	-	-71° 30'	-69° 00'	-33° 00'	-32° 00'
3369-II	MENDOZA	-	-69° 00'	-68° 30'	-33° 00'	-32° 00'
3369-III	CERRO TUPUNGATO	-	-71° 30'	-69° 00'	-34° 00'	-33° 00'
3369-IV	SAN MARTIN	-	-69° 00'	-68° 30'	-34° 00'	-33° 00'
3569-I	VOLCAN MAIPU	-	-71° 30'	-69° 00'	-35° 00'	-34° 00'
3569-II	SAN RAFAEL	-	-69° 00'	-68° 30'	-35° 00'	-34° 00'
3569-III/3572-IV	MALARGUE	E	-73° 00'	-69° 00'	-36° 00'	-35° 00'
3569-IV	EMBALSE EL NIHUIL	-	-69° 00'	-68° 30'	-36° 00'	-35° 00'
3769-I	BARRANCAS	-	-71° 30'	-69° 00'	-37° 00'	-36° 00'
3769-II	AGUA ESCONDIDA	-	-69° 00'	-68° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3769-III	CHOS MALAL	-	-71° 30'	-69° 00'	-38° 00'	-37° 00'
3769-IV	CATRIEL	-	-69° 00'	-68° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3969-I	ZAPALA	-	-71° 30'	-69° 00'	-39° 00'	-38° 00'
3969-II	NEUQUEN	-	-69° 00'	-68° 30'	-39° 00'	-38° 00'
3969-III	PICUN LEUFU	-	-71° 30'	-69° 00'	-40° 00'	-39° 00'
3969-IV	GENERAL ROCA	-	-69° 00'	-68° 30'	-40° 00'	-39° 00'
4169-I	PIEDRA DEL AGUILA	-	-71° 30'	-69° 00'	-41° 00'	-40° 00'
4169-II	LOS MENUCCOS	-	-69° 00'	-68° 30'	-41° 00'	-40° 00'
4169-III	INGENIERO JACOBACCI	-	-71° 30'	-69° 00'	-42° 00'	-41° 00'
4169-IV	MAQUINCHAO	-	-69° 00'	-68° 30'	-42° 00'	-41° 00'
4369-I	GASTRE	-	-71° 30'	-69° 00'	-43° 00'	-42° 00'
4369-II	GAN GAN	-	-69° 00'	-68° 30'	-43° 00'	-42° 00'
4369-III	PASO DE INDIOS	-	-71° 30'	-69° 00'	-44° 00'	-43° 00'
4369-IV	LOS ALTARES	-	-69° 00'	-68° 30'	-44° 00'	-43° 00'
4569-I	JOSE DE SAN MARTIN	-	-71° 30'	-69° 00'	-45° 00'	-44° 00'
4569-II	EL SOMBRERO	-	-69° 00'	-68° 30'	-45° 00'	-44° 00'

NÚMERO	NOMBRE	EXTENDIDA	X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX
4569-III	SARMIENTO	-	-71° 30'	-69° 00'	-46° 00'	-45° 00'
4569-IV	RADA TILLY	-	-69° 00'	-68° 30'	-46° 00'	-45° 00'
4769-I	EL PLUMA	-	-71° 30'	-69° 00'	-47° 00'	-46° 00'
4769-II	COLONIA LAS HERAS	-	-69° 00'	-68° 30'	-47° 00'	-46° 00'
4769-III	DESTACAMENTO LA MARIA	-	-71° 30'	-69° 00'	-48° 00'	-47° 00'
4769-IV	MONUMENTO NATURAL BOSQUE PETRIFICADO	-	-69° 00'	-68° 30'	-48° 00'	-47° 00'
4969-I	GOBERNADOR GREGORES	-	-71° 30'	-69° 00'	-49° 00'	-48° 00'
4969-II	TRES CERROS	-	-69° 00'	-68° 30'	-49° 00'	-48° 00'
4969-III	LAGUNA GRANDE	-	-71° 30'	-69° 00'	-50° 00'	-49° 00'
4969-IV	PUERTO SAN JULIAN	-	-69° 00'	-68° 30'	-50° 00'	-49° 00'
5169-I	PUERTO COIG	-	-71° 30'	-69° 00'	-51° 00'	-50° 00'
5169-II	PUERTO SANTA CRUZ	-	-69° 00'	-68° 30'	-51° 00'	-50° 00'
5169-III	RÍO GALLEGOS	-	-71° 30'	-69° 00'	-52° 00'	-51° 00'
5169-IV	CABO BUEN TIEMPO	-	-69° 00'	-68° 30'	-52° 00'	-51° 00'
5369-III	MONTE AYMOND / MONTE DINERO	E	-72° 00'	-70° 00'	-53° 00'	-52° 00'
5369-IV/5366-III	RÍO GRANDE	E	-69° 00'	-69° 00'	-53° 00'	-53° 00'
5569-II	USHUAIA	-	-69° 00'	-68° 30'	-55° 00'	-54° 00'
2166-IV/2366-II	LA QUIACA	E	-66° 00'	-65° 30'	-23° 00'	-22° 20'
2366-I/2166-III	MINA PIRQUITAS	E	-68° 30'	-66° 00'	-23° 00'	-22° 20'
2366-III	SUSQUES	-	-68° 30'	-66° 00'	-24° 00'	-23° 00'
2366-IV	CIUDAD DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN	-	-66° 00'	-65° 30'	-24° 00'	-23° 00'
2566-I	SAN ANTONIO DE LOS COBRES	-	-68° 30'	-66° 00'	-25° 00'	-24° 00'
2566-II	SALTA	-	-66° 00'	-65° 30'	-25° 00'	-24° 00'
2566-III	CACHI	-	-68° 30'	-66° 00'	-26° 00'	-25° 00'
2566-IV	METAN	-	-66° 00'	-65° 30'	-26° 00'	-25° 00'
2766-I	SANTA MARIA	-	-68° 30'	-66° 00'	-27° 00'	-26° 00'
2766-II	SAN MIGUEL DE TUCUMAN	-	-66° 00'	-65° 30'	-27° 00'	-26° 00'
2766-III	BELEN	-	-68° 30'	-66° 00'	-28° 00'	-27° 00'
2766-IV	CONCEPCION	-	-66° 00'	-65° 30'	-28° 00'	-27° 00'
2966-I	AIMOGASTA	-	-68° 30'	-66° 00'	-29° 00'	-28° 00'
2966-II	SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA	-	-66° 00'	-65° 30'	-29° 00'	-28° 00'
2966-III	LA RIOJA	-	-68° 30'	-66° 00'	-30° 00'	-29° 00'
2966-IV	RECREO	-	-66° 00'	-65° 30'	-30° 00'	-29° 00'
3166-I	CHAMICAL	-	-68° 30'	-66° 00'	-31° 00'	-30° 00'
3166-II	CRUZ DEL EJE	-	-66° 00'	-65° 30'	-31° 00'	-30° 00'
3166-III	CHEPES	-	-68° 30'	-66° 00'	-32° 00'	-31° 00'
3166-IV	VILLA DOLORES	-	-66° 00'	-65° 30'	-32° 00'	-31° 00'
3366-I	SAN FRANCISCO DEL MONTE DE ORO	-	-68° 30'	-66° 00'	-33° 00'	-32° 00'
3366-II	SANTA ROSA	-	-66° 00'	-65° 30'	-33° 00'	-32° 00'
3366-III	SAN LUIS	-	-68° 30'	-66° 00'	-34° 00'	-33° 00'
3366-IV	MERCEDES	-	-66° 00'	-65° 30'	-34° 00'	-33° 00'
3566-I	NAHUEL MAPA	-	-68° 30'	-66° 00'	-35° 00'	-34° 00'
3566-II	VILLA HUIDOBRO	-	-66° 00'	-65° 30'	-35° 00'	-34° 00'
3566-III	CANALEJAS	-	-68° 30'	-66° 00'	-36° 00'	-35° 00'
3566-IV	RANCUL	-	-66° 00'	-65° 30'	-36° 00'	-35° 00'
3766-I	SANTA ISABEL	-	-68° 30'	-66° 00'	-37° 00'	-36° 00'
3766-II	VICTORICA	-	-66° 00'	-65° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3766-III	LA REFORMA	-	-68° 30'	-66° 00'	-38° 00'	-37° 00'
3766-IV	GENERAL ACHA	-	-66° 00'	-65° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3966-I	CASA DE PIEDRA	-	-68° 30'	-66° 00'	-39° 00'	-38° 00'
3966-II	PUELCHES	-	-66° 00'	-65° 30'	-39° 00'	-38° 00'
3966-III	VILLA REGINA	-	-68° 30'	-66° 00'	-40° 00'	-39° 00'
3966-IV	CHOELE CHOEL	-	-66° 00'	-65° 30'	-40° 00'	-39° 00'
4166-I	VALCHETA	-	-68° 30'	-66° 00'	-41° 00'	-40° 00'
4166-II	SAN ANTONIO OESTE	-	-66° 00'	-65° 30'	-41° 00'	-40° 00'
4166-III	CONA NIYEU	-	-68° 30'	-66° 00'	-42° 00'	-41° 00'
4166-IV	SIERRA GRANDE	-	-66° 00'	-65° 30'	-42° 00'	-41° 00'
4366-I	TELSEN	-	-68° 30'	-66° 00'	-43° 00'	-42° 00'
4366-II	PUERTO MADRYN	-	-66° 00'	-65° 30'	-43° 00'	-42° 00'
4366-III	LAS PLUMAS	-	-68° 30'	-66° 00'	-44° 00'	-43° 00'
4366-IV	RAWSON	E	-66° 00'	-64° 00'	-44° 00'	-43° 00'
4566-I	GARAYALDE	-	-68° 30'	-66° 00'	-45° 00'	-44° 00'

NÚMERO	NOMBRE	EXTENDIDA	X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX
4566-II	CAMARONES	E	-68° 00'	-65° 30'	-46° 40'	-44° 00'
4566-III	COMODORO RIVADAVIA	-	-68° 30'	-66° 00'	-46° 00'	-45° 00'
4766-I	BAHIA LANGARA	-	-68° 30'	-66° 00'	-47° 00'	-46° 00'
4766-III/IV	PUERTO DESEADO	E	-68° 30'	-66° 30'	-48° 00'	-47° 00'
4966-I/4966-II	BAHÍA LAURA	E	-68° 30'	-66° 30'	-49° 00'	-48° 00'
5566-I/III	TOLHUIN	E	-68° 30'	-66° 00'	-56° 40'	-54° 00'
5566-II	BAHÍA THETIS	-	-66° 00'	-65° 30'	-55° 00'	-54° 00'
2363-I	TARTAGAL	-	-65° 30'	-63° 00'	-23° 00'	-22° 00'
2363-II	SANTA VICTORIA	-	-63° 00'	-62° 30'	-23° 00'	-22° 00'
2363-III	SAN RAMÓN DE LA NUEVA ORÁN	-	-65° 30'	-63° 00'	-24° 00'	-23° 00'
2363-IV	INGENIERO GULLERMO N JUAREZ	-	-63° 00'	-62° 30'	-24° 00'	-23° 00'
2563-I	LAS LAJITAS	-	-65° 30'	-63° 00'	-25° 00'	-24° 00'
2563-II	RIVADAVIA	-	-63° 00'	-62° 30'	-25° 00'	-24° 00'
2563-III	JOAQUIN V. GONZALEZ	-	-65° 30'	-63° 00'	-26° 00'	-25° 00'
2563-IV	MONTE QUEMADO	-	-63° 00'	-62° 30'	-26° 00'	-25° 00'
2763-I	NUEVA ESPERANZA	-	-65° 30'	-63° 00'	-27° 00'	-26° 00'
2763-II	CAMPO GALLO	-	-63° 00'	-62° 30'	-27° 00'	-26° 00'
2763-III	SANTIAGO DEL ESTERO	-	-65° 30'	-63° 00'	-28° 00'	-27° 00'
2763-IV	QUIMILI	-	-63° 00'	-62° 30'	-28° 00'	-27° 00'
2963-I	CIUDAD DEL LORETO	-	-65° 30'	-63° 00'	-29° 00'	-28° 00'
2963-II	AÑATUYA	-	-63° 00'	-62° 30'	-29° 00'	-28° 00'
2963-III	VILLA OJO DE AGUA	-	-65° 30'	-63° 00'	-30° 00'	-29° 00'
2963-IV	CERES	-	-63° 00'	-62° 30'	-30° 00'	-29° 00'
3163-I	JESUS MARIA	-	-65° 30'	-63° 00'	-31° 00'	-30° 00'
3163-II	SUNCHALES	-	-63° 00'	-62° 30'	-31° 00'	-30° 00'
3163-III	CORDOBA	-	-65° 30'	-63° 00'	-32° 00'	-31° 00'
3163-IV	SAN FRANCISCO	-	-63° 00'	-62° 30'	-32° 00'	-31° 00'
3363-I	VILLA MARIA	-	-65° 30'	-63° 00'	-33° 00'	-32° 00'
3363-II	BELL VILLE	-	-63° 00'	-62° 30'	-33° 00'	-32° 00'
3363-III	RIO CUARTO	-	-65° 30'	-63° 00'	-34° 00'	-33° 00'
3363-IV	VENADO TUERTO	-	-63° 00'	-62° 30'	-34° 00'	-33° 00'
3563-I	LABOULAYE	-	-65° 30'	-63° 00'	-35° 00'	-34° 00'
3563-II	LINCOLN	-	-63° 00'	-62° 30'	-35° 00'	-34° 00'
3563-III	GENERAL PICO	-	-65° 30'	-63° 00'	-36° 00'	-35° 00'
3563-IV	PEHUAJO	-	-63° 00'	-62° 30'	-36° 00'	-35° 00'
3763-I	SANTA ROSA	-	-65° 30'	-63° 00'	-37° 00'	-36° 00'
3763-II	DAIREAUX	-	-63° 00'	-62° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3763-III	DARREGUEIRA	-	-65° 30'	-63° 00'	-38° 00'	-37° 00'
3763-IV	CORONEL SUAREZ	-	-63° 00'	-62° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3963-I	RIO COLORADO	-	-65° 30'	-63° 00'	-39° 00'	-38° 00'
3963-II	BAHIA BLANCA	-	-63° 00'	-62° 30'	-39° 00'	-38° 00'
3963-III	COLONIA JULIA Y ETCHARDEN	-	-65° 30'	-63° 00'	-40° 00'	-39° 00'
3963-IV	PEDRO LURO	-	-63° 00'	-62° 30'	-40° 00'	-39° 00'
4163-I/III	GENERAL CONESA	E	-65° 30'	-63° 00'	-42° 40'	-40° 00'
4163-III/IV	VIEDMA	E	-63° 00'	-62° 30'	-42° 40'	-40° 00'
4363-I	PENINSULA VALDES	-	-65° 30'	-63° 00'	-43° 00'	-42° 00'
5563-I	ISLA DE LOS ESTADOS	-	-65° 30'	-63° 00'	-55° 00'	-54° 00'
2360-III	SOMBRERO NEGRO	-	-62° 30'	-60° 00'	-24° 00'	-23° 00'
2560-I	LAS LOMITAS	-	-62° 30'	-60° 00'	-25° 00'	-24° 00'
2560-II	ESPINILLO	-	-60° 00'	-59° 30'	-25° 00'	-24° 00'
2560-III	JUAN JOSE CASTELLI	-	-62° 30'	-60° 00'	-26° 00'	-25° 00'
2560-IV	PIRANE	-	-60° 00'	-59° 30'	-26° 00'	-25° 00'
2760-I	PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA	-	-62° 30'	-60° 00'	-27° 00'	-26° 00'
2760-II	GENERAL JOSE DE SAN MARTIN	-	-60° 00'	-59° 30'	-27° 00'	-26° 00'
2760-III	VILLA ANGELA	-	-62° 30'	-60° 00'	-28° 00'	-27° 00'
2760-IV	CORRIENTES	-	-60° 00'	-59° 30'	-28° 00'	-27° 00'
2960-I	INTIYACO	-	-62° 30'	-60° 00'	-29° 00'	-28° 00'
2960-II	BELLA VISTA	-	-60° 00'	-59° 30'	-29° 00'	-28° 00'
2960-III	VERA	-	-62° 30'	-60° 00'	-30° 00'	-29° 00'
2960-IV	GOYA	-	-60° 00'	-59° 30'	-30° 00'	-29° 00'
3160-I	SAN JUSTO	-	-62° 30'	-60° 00'	-31° 00'	-30° 00'
3160-II	LA PAZ	-	-60° 00'	-59° 30'	-31° 00'	-30° 00'

NÚMERO	NOMBRE	EXTENDIDA	X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX
3160-III	SANTA FE	-	-62° 30'	-60° 00'	-32° 00'	-31° 00'
3160-IV	VILLAGUAY	-	-60° 00'	-59° 30'	-32° 00'	-31° 00'
3357-III/3360-IV	GUALEGUAYCHU	E	-60° 00'	-58° 00'	-34° 00'	-33° 00'
3360-I	ROSARIO	-	-62° 30'	-60° 00'	-33° 00'	-32° 00'
3360-II/3357-I	NOGOYA / CONCEPCION DEL URUGUAY	E	-60° 00'	-58° 00'	-33° 00'	-32° 00'
3360-III	SAN NICOLAS DE LOS ARROYOS	-	-62° 30'	-60° 00'	-34° 00'	-33° 00'
3560-I	JUNIN	-	-62° 30'	-60° 00'	-35° 00'	-34° 00'
3560-II	GENERAL SAN MARTIN	-	-60° 00'	-59° 30'	-35° 00'	-34° 00'
3560-III	BRAGADO	-	-62° 30'	-60° 00'	-36° 00'	-35° 00'
3560-IV	LOBOS	-	-60° 00'	-59° 30'	-36° 00'	-35° 00'
3760-I	OLAVARRIA	-	-62° 30'	-60° 00'	-37° 00'	-36° 00'
3760-II	AZUL	-	-60° 00'	-59° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3760-III	CORONEL PRINGLES	-	-62° 30'	-60° 00'	-38° 00'	-37° 00'
3760-IV	TANDIL	-	-60° 00'	-59° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3960-I	TRES ARROYOS	E	-64° 00'	-60° 00'	-42° 00'	-38° 00'
3960-II	NECOCHEA	-	-60° 00'	-59° 30'	-36° 00'	-38° 00'
5160-III	BAHÍA 9 DE JULIO	-	-62° 30'	-60° 00'	-52° 00'	-51° 00'
5160-IV	MONTE INDEPENDENCIA	-	-60° 00'	-59° 30'	-52° 00'	-51° 00'
5360-I	CABO BELGRANO	-	-62° 30'	-60° 00'	-53° 00'	-52° 00'
5360-II	BAHIA DE LOS ABRIGOS	-	-60° 00'	-59° 30'	-53° 00'	-52° 00'
2557-I	JUNTAS DE FONTANA	-	-59° 30'	-57° 00'	-25° 00'	-24° 00'
2557-III	CLORINDA	-	-59° 30'	-57° 00'	-26° 00'	-25° 00'
2757-I	FORMOSA	-	-59° 30'	-57° 00'	-27° 00'	-26° 00'
2757-III	GENERAL PAZ	-	-59° 30'	-57° 00'	-28° 00'	-27° 00'
2757-IV	POSADAS	-	-57° 00'	-56° 30'	-28° 00'	-27° 00'
2957-I	MBURUCUYA	-	-59° 30'	-57° 00'	-29° 00'	-28° 00'
2957-II	SANTO TOME	-	-57° 00'	-56° 30'	-29° 00'	-28° 00'
2957-III	CURUZU CUATIA	-	-59° 30'	-57° 00'	-30° 00'	-29° 00'
2957-IV	ALVEAR	-	-57° 00'	-56° 30'	-30° 00'	-29° 00'
3157-I	MONTE CASEROS	-	-59° 30'	-57° 00'	-31° 00'	-30° 00'
3157-III	CONCORDIA	-	-59° 30'	-57° 00'	-32° 00'	-31° 00'
3557-I	BUENOS AIRES	-	-59° 30'	-57° 00'	-35° 00'	-34° 00'
3557-III	CHASCOMUS	-	-59° 30'	-57° 00'	-36° 00'	-35° 00'
3757-I/II	DOLORES / MAR DE AJO	E	-59° 30'	-57° 30'	-37° 00'	-36° 00'
3757-III/IV	BALCARCE	E	-59° 30'	-57° 30'	-38° 00'	-37° 00'
3957-I	MAR DEL PLATA	-	-59° 30'	-57° 00'	-39° 00'	-38° 00'
5157-III/5357-I	PUERTO ARGENTINO / BAHIA DE LOS ABRIGOS (APENDICE)	E	-59° 30'	-57° 00'	-53° 40'	-51° 00'
2554-III/IV	CATARATAS DEL IGUAZU	E	-56° 30'	-54° 30'	-26° 00'	-25° 00'
2754-I	EL DORADO	-	-56° 30'	-54° 00'	-27° 00'	-26° 00'
2754-II/IV	BERNARDO DE IRIGOYEN - OBERA (APENDICE)	E	-54° 00'	-53° 30'	-28° 40'	-26° 00'
2754-III/2954-I	OBERA - SANTO TOME (APENDICE)	E	-56° 30'	-54° 00'	-29° 40'	-27° 00'

A2. Coordenadas proyectadas de los extremos y convergencia de la cuadrícula de las hojas de la grilla.

NÚMERO DE LA HOJA	FAJA	CONVERGENCIA CUADRÍCULA	COORDENADAS DE LA ESQUINAS				DIMENSIONES DE LA HOJA	
			X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX	X	Y
3772-II	1	0.44903620432	1 500 000	1 635 250	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3772-IV	1	0.45966568963	1 500 000	1 633 522	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3972-II	1	0.47016300232	1 500 000	1 631 752	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3972-IV	1	0.48052540557	1 500 000	1 629 943	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
4172-II	1	0.49074993969	1 500 000	1 628 093	5 460 308	5 572 437	128 093	112 128
4172-IV	1	0.50083401198	1 500 000	1 626 205	5 349 240	5 461 392	126 205	112 152
4372-I/II	1	0.34052904159	1 458 574	1 624 278	5 238 154	5 350 329	165 703	112 175
4372-III/IV	1	0.34705888418	1 459 229	1 622 312	5 127 049	5 239 246	163 083	112 197
4572-I/II	1	0.35348988266	1 459 897	1 620 310	5 015 927	5 128 143	160 413	112 217
4572-IV	1	0.53971371118	1 500 000	1 618 270	4 904 786	5 017 021	118 270	112 236
4772-II	1	0.54905735362	1 500 000	1 616 195	4 793 626	4 905 880	116 195	112 253
4772-III	1	-0.55824585359	1 385 917	1 500 000	4 682 449	4 794 719	114 083	112 270
4772-IV	1	0.55824586693	1 500 000	1 614 083	4 682 449	4 794 719	114 083	112 270
4972-I	1	-0.56727720906	1 388 063	1 500 000	4 571 254	4 683 538	111 937	112 284
4972-II	1	0.56727724907	1 500 000	1 611 937	4 571 254	4 683 538	111 937	112 284
4972-III/4975-IV	1	-0.76825767853	1 353 660	1 500 000	4 459 201	4 572 338	146 340	113 137
4972-IV	1	0.57614944089	1 500 000	1 609 756	4 460 040	4 572 338	109 756	112 298
5172-I/5175-II	1	-0.77987104884	1 356 613	1 500 000	4 347 975	4 461 119	143 387	113 143
5172-II	1	0.58486070901	1 500 000	1 607 542	4 348 809	4 461 119	107 542	112 310
5172-III	1	-0.59340928853	1 394 706	1 500 000	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
5172-IV	1	0.59340927519	1 500 000	1 605 294	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
2569-II	2	0.31229909271	2 500 000	2 652 639	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2569-IV	2	0.32426983486	2 500 000	2 651 436	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2769-II	2	0.33614719252	2 500 000	2 650 187	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2769-III/IV	2	0.23196606783	2 450 372	2 648 892	6 902 617	7 014 335	198 520	111 718
2969-I	2	-0.35960758874	2 352 448	2 500 000	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2969-II	2	0.35960758874	2 500 000	2 647 552	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2969-III	2	-0.37118382681	2 353 833	2 500 000	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
2969-IV	2	0.37118380013	2 500 000	2 646 167	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
3169-I	2	-0.38265302289	2 355 262	2 500 000	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3169-II	2	0.38265288952	2 500 000	2 644 738	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3169-III/3172-IV	2	-0.52541837512	2 308 973	2 500 000	6 458 365	6 570 991	191 027	112 627
3169-IV	2	0.39401157709	2 500 000	2 643 264	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3369-I	2	-0.40525655483	2 358 253	2 500 000	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3369-II	2	0.40525658150	2 500 000	2 641 747	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3369-III	2	-0.41638464798	2 359 814	2 500 000	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3369-IV	2	0.41638467465	2 500 000	2 640 186	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3569-I	2	-0.42739262824	2 361 417	2 500 000	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3569-II	2	0.42739270825	2 500 000	2 638 583	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3569-III/3572-IV	2	-0.58444057380	2 317 411	2 500 000	6 014 573	6 127 373	182 589	112 800
3569-IV	2	0.43827756098	2 500 000	2 636 938	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3769-I	2	-0.44903624433	2 364 750	2 500 000	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3769-II	2	0.44903621766	2 500 000	2 635 250	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3769-III	2	-0.45966566296	2 366 478	2 500 000	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3769-IV	2	0.45966571630	2 500 000	2 633 522	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3969-I	2	-0.47016298899	2 368 248	2 500 000	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3969-II	2	0.47016301566	2 500 000	2 631 752	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3969-III	2	-0.48052536556	2 370 057	2 500 000	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
3969-IV	2	0.48052539224	2 500 000	2 629 943	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103

NÚMERO DE LA HOJA	FAJA	CONVERGENCIA CUADRICULA	COORDENADAS DE LA ESQUINAS				DIMENSIONES DE LA HOJA	
			X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX	X	Y
4169-I	2	-0.49074996591	2 371 907	2 500 000	5 460 308	5 572 437	128 093	112 128
4169-II	2	0.49074999304	2 500 000	2 628 093	5 460 308	5 572 437	128 093	112 128
4169-III	2	-0.50083403865	2 373 795	2 500 000	5 349 240	5 461 392	126 205	112 152
4169-IV	2	0.50083406533	2 500 000	2 626 205	5 349 240	5 461 392	126 205	112 152
4369-I	2	-0.51077496976	2 375 722	2 500 000	5 238 154	5 350 329	124 278	112 175
4369-II	2	0.51077496976	2 500 000	2 624 278	5 238 154	5 350 329	124 278	112 175
4369-III	2	-0.52057024995	2 377 688	2 500 000	5 127 049	5 239 246	122 312	112 197
4369-IV	2	0.52057022327	2 500 000	2 622 312	5 127 049	5 239 246	122 312	112 197
4569-I	2	-0.53021723647	2 379 690	2 500 000	5 015 927	5 128 143	120 310	112 217
4569-II	2	0.53021728981	2 500 000	2 620 310	5 015 927	5 128 143	120 310	112 217
4569-III	2	-0.53971376453	2 381 730	2 500 000	4 904 786	5 017 021	118 270	112 236
4569-IV	2	0.53971373786	2 500 000	2 618 270	4 904 786	5 017 021	118 270	112 236
4769-I	2	-0.54905732695	2 383 805	2 500 000	4 793 626	4 905 880	116 195	112 253
4769-II	2	0.54905732695	2 500 000	2 616 195	4 793 626	4 905 880	116 195	112 253
4769-III	2	-0.55824584026	2 385 917	2 500 000	4 682 449	4 794 719	114 083	112 270
4769-IV	2	0.55824584026	2 500 000	2 614 083	4 682 449	4 794 719	114 083	112 270
4969-I	2	-0.56727722240	2 388 063	2 500 000	4 571 254	4 683 538	111 937	112 284
4969-II	2	0.56727722240	2 500 000	2 611 937	4 571 254	4 683 538	111 937	112 284
4969-III	2	-0.57614946810	2 390 244	2 500 000	4 460 040	4 572 338	109 756	112 298
4969-IV	2	0.57614944142	2 500 000	2 609 756	4 460 040	4 572 338	109 756	112 298
5169-I	2	-0.58486068234	2 392 458	2 500 000	4 348 809	4 461 119	107 542	112 310
5169-II	2	0.58486065567	2 500 000	2 607 542	4 348 809	4 461 119	107 542	112 310
5169-III	2	-0.59340928853	2 394 706	2 500 000	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
5169-IV	2	0.59340928853	2 500 000	2 605 294	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
5369-I/III	2	0.00000800255	2 431 324	2 568 677	4 126 877	4 238 622	137 353	111 745
5369-IV/5366-III	2	0.81340078770	2 500 000	2 634 267	4 014 198	4 127 345	134 267	113 148
5569-II	2	0.61806406847	2 500 000	2 598 360	3 903 706	4 016 050	98 360	112 344
2166-IV/2366-II	3	0.28638928708	3 500 000	3 655 266	7 456 641	7 605 075	155 266	148 433
2366-I/2166-III	3	-0.28638934016	3 344 734	3 500 000	7 456 641	7 605 075	155 266	148 433
2366-III	3	-0.30023829784	3 346 204	3 500 000	7 345 864	7 457 428	153 796	111 564
2366-IV	3	0.30023827117	3 500 000	3 653 796	7 345 864	7 457 428	153 796	111 564
2566-I	3	-0.31229906575	3 347 361	3 500 000	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2566-II	3	0.31229903937	3 500 000	3 652 639	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2566-III	3	-0.32426980819	3 348 564	3 500 000	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2566-IV	3	0.32426983486	3 500 000	3 651 436	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2766-I	3	-0.33614719252	3 349 813	3 500 000	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2766-II	3	0.33614713917	3 500 000	3 650 187	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2766-III	3	-0.34792753677	3 351 108	3 500 000	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2766-IV	3	0.34792756344	3 500 000	3 648 892	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2966-I	3	-0.35960756206	3 352 448	3 500 000	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2966-II	3	0.35960758874	3 500 000	3 647 552	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2966-III	3	-0.37118388015	3 353 833	3 500 000	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
2966-IV	3	0.37118380013	3 500 000	3 646 167	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
3166-I	3	-0.38265291620	3 355 262	3 500 000	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3166-II	3	0.38265294323	3 500 000	3 644 738	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3166-III	3	-0.39401163043	3 356 736	3 500 000	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3166-IV	3	0.39401155041	3 500 000	3 643 264	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3366-I	3	-0.40525658150	3 358 253	3 500 000	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3366-II	3	0.40525650148	3 500 000	3 641 747	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3366-III	3	-0.41638470132	3 359 814	3 500 000	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3366-IV	3	0.41638470132	3 500 000	3 640 186	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3566-I	3	-0.42739268158	3 361 417	3 500 000	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3566-II	3	0.42739270825	3 500 000	3 638 583	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960

NÚMERO DE LA HOJA	FAJA	CONVERGENCIA CUADRICULA	COORDENADAS DE LA ESQUINAS				DIMENSIONES DE LA HOJA	
			X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX	X	Y
3566-III	3	-0.43827756098	3 363 062	3 500 000	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3566-IV	3	0.43827756098	3 500 000	3 636 938	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3766-I	3	-0.44903619098	3 364 750	3 500 000	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3766-II	3	0.44903624433	3 500 000	3 635 250	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3766-III	3	-0.45966568963	3 366 478	3 500 000	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3766-IV	3	0.45966571630	3 500 000	3 633 522	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3966-I	3	-0.47016304233	3 368 248	3 500 000	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3966-II	3	0.47016304233	3 500 000	3 631 752	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3966-III	3	-0.48052531222	3 370 057	3 500 000	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
3966-IV	3	0.48052536556	3 500 000	3 629 943	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
4166-I	3	-0.49074993924	3 371 907	3 500 000	5 460 308	5 572 437	128 093	112 128
4166-II	3	0.49074996637	3 500 000	3 628 093	5 460 308	5 572 437	128 093	112 128
4166-III	3	-0.50083401198	3 373 795	3 500 000	5 349 240	5 461 392	126 205	112 152
4166-IV	3	0.50083406579	3 500 000	3 626 205	5 349 240	5 461 392	126 205	112 152
4366-I	3	-0.51077499643	3 375 722	3 500 000	5 238 154	5 350 329	124 278	112 175
4366-II	3	0.51077496976	3 500 000	3 624 278	5 238 154	5 350 329	124 278	112 175
4366-III	3	-0.52057014326	3 377 688	3 500 000	5 127 049	5 239 246	122 312	112 197
4366-IV	3	0.69415951222	3 500 000	3 663 084	5 126 198	5 239 246	163 084	113 048
4566-I	3	-0.53021726314	3 379 690	3 500 000	5 015 927	5 128 143	120 310	112 217
4566-II	3	0.53330619142	3 500 000	3 620 310	4 978 882	5 128 143	120 310	149 262
4566-III	3	-0.53971376453	3 381 730	3 500 000	4 904 786	5 017 021	118 270	112 236
4766-I	3	-0.54905735362	3 383 805	3 500 000	4 793 626	4 905 880	116 195	112 253
4766-III/IV	3	-0.37217461213	3 385 917	3 538 028	4 682 449	4 794 719	152 111	112 270
4966-I/4966-II	3	-0.37819496836	3 388 063	3 537 313	4 571 254	4 683 538	149 249	112 284
5566-I/III	3	-0.62187667644	3 401 640	3 500 000	3 866 602	4 016 050	98 360	149 448
5566-II	3	0.61806404122	3 500 000	3 598 360	3 903 706	4 016 050	98 360	112 344
2363-I	4	-0.28809115854	4 345 094	4 500 000	7 456 641	7 568 165	154 906	111 524
2363-II	4	0.28809121188	4 500 000	4 654 906	7 456 641	7 568 165	154 906	111 524
2363-III	4	-0.30023835119	4 346 204	4 500 000	7 345 864	7 457 428	153 796	111 564
2363-IV	4	0.30023829784	4 500 000	4 653 796	7 345 864	7 457 428	153 796	111 564
2563-I	4	-0.31229906575	4 347 361	4 500 000	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2563-II	4	0.31229901182	4 500 000	4 652 639	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2563-III	4	-0.32426983486	4 348 564	4 500 000	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2563-IV	4	0.32426983486	4 500 000	4 651 436	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2763-I	4	-0.33614719252	4 349 813	4 500 000	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2763-II	4	0.33614719252	4 500 000	4 650 187	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2763-III	4	-0.34792756344	4 351 108	4 500 000	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2763-IV	4	0.34792756344	4 500 000	4 648 892	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2963-I	4	-0.35960758874	4 352 448	4 500 000	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2963-II	4	0.35960758874	4 500 000	4 647 552	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2963-III	4	-0.37118385348	4 353 833	4 500 000	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
2963-IV	4	0.37118380013	4 500 000	4 646 167	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
3163-I	4	-0.38265288988	4 355 262	4 500 000	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3163-II	4	0.38265294323	4 500 000	4 644 738	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3163-III	4	-0.39401165710	4 356 736	4 500 000	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3163-IV	4	0.39401160376	4 500 000	4 643 264	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3363-I	4	-0.40525658150	4 358 253	4 500 000	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3363-II	4	0.40525663485	4 500 000	4 641 747	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3363-III	4	-0.41638467465	4 359 814	4 500 000	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3363-IV	4	0.41638467465	4 500 000	4 640 186	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3563-I	4	-0.42739268158	4 361 417	4 500 000	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3563-II	4	0.42739268158	4 500 000	4 638 583	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3563-III	4	-0.43827756098	4 363 062	4 500 000	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991

NÚMERO DE LA HOJA	FAJA	CONVERGENCIA CUADRICULA	COORDENADAS DE LA ESQUINAS				DIMENSIONES DE LA HOJA	
			X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX	X	Y
3563-IV	4	0.43827756098	4 500 000	4 636 938	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3763-I	4	-0.44903621766	4 364 750	4 500 000	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3763-II	4	0.44903621766	4 500 000	4 635 250	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3763-III	4	-0.45966571630	4 366 478	4 500 000	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3763-IV	4	0.45966566296	4 500 000	4 633 522	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3963-I	4	-0.47016301522	4 368 248	4 500 000	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3963-II	4	0.47016301522	4 500 000	4 631 752	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
3963-III	4	-0.48052533934	4 370 057	4 500 000	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
3963-IV	4	0.48052539224	4 500 000	4 629 943	5 571 359	5 683 462	129 943	112 103
4163-I/III	4	-0.49364327799	4 371 907	4 500 000	5 423 288	5 572 437	128 093	149 149
4163-II/IV	4	0.49364327753	4 500 000	4 628 093	5 423 288	5 572 437	128 093	149 149
4363-I	4	-0.51077496976	4 375 722	4 500 000	5 238 154	5 350 329	124 278	112 175
5563-I	4	-0.61806409514	4 401 640	4 500 000	3 903 706	4 016 050	98 360	112 344
2360-III	5	-0.30023835119	5 346 204	5 500 000	7 345 864	7 457 428	153 796	111 564
2560-I	5	-0.31229906575	5 347 361	5 500 000	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2560-II	5	0.31229901269	5 500 000	5 652 639	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2560-III	5	-0.32426983486	5 348 564	5 500 000	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2560-IV	5	0.32426983486	5 500 000	5 651 436	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2760-I	5	-0.33614719252	5 349 813	5 500 000	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2760-II	5	0.33614719252	5 500 000	5 650 187	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2760-III	5	-0.34792756344	5 351 108	5 500 000	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2760-IV	5	0.34792751010	5 500 000	5 648 892	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2960-I	5	-0.35960758874	5 352 448	5 500 000	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2960-II	5	0.35960753539	5 500 000	5 647 552	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2960-III	5	-0.37118385348	5 353 833	5 500 000	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
2960-IV	5	0.37118380013	5 500 000	5 646 167	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
3160-I	5	-0.38265288988	5 355 262	5 500 000	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3160-II	5	0.38265294323	5 500 000	5 644 738	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3160-III	5	-0.39401165710	5 356 736	5 500 000	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3160-IV	5	0.39401160376	5 500 000	5 643 264	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3357-III/3360-IV	5	0.55524972428	5 500 000	5 686 922	6 236 500	6 349 218	186 922	112 717
3360-I	5	-0.40525658150	5 358 253	5 500 000	6 348 218	6 460 113	141 747	111 895
3360-II/3357-I	5	0.54041205826	5 500 000	5 689 003	6 347 440	6 460 113	189 003	112 673
3360-III	5	-0.41638467465	5 359 814	5 500 000	6 237 290	6 349 218	140 186	111 928
3560-I	5	-0.42739268158	5 361 417	5 500 000	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3560-II	5	0.42739268158	5 500 000	5 638 583	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3560-III	5	-0.43827756098	5 363 062	5 500 000	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3560-IV	5	0.43827756098	5 500 000	5 636 938	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3760-I	5	-0.44903621766	5 364 750	5 500 000	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3760-II	5	0.44903621766	5 500 000	5 635 250	5 904 403	6 016 423	135 250	112 020
3760-III	5	-0.45966571630	5 366 478	5 500 000	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3760-IV	5	0.45966566296	5 500 000	5 633 522	5 793 406	5 905 455	133 522	112 049
3960-I	5	-0.62051999132	5 368 248	5 500 000	5 645 382	5 794 468	131 752	149 085
3960-II	5	0.47016301566	5 500 000	5 631 752	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
5160-III	5	-0.59340926185	5 394 706	5 500 000	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
5160-IV	5	0.59340931520	5 500 000	5 605 294	4 237 559	4 349 880	105 294	112 321
5360-I	5	-0.60179363022	5 396 986	5 500 000	4 126 292	4 238 622	103 014	112 330
5360-II	5	0.60179363050	5 500 000	5 603 014	4 126 292	4 238 622	103 014	112 330
2557-I	6	-0.31229906575	6 347 361	6 500 000	7 235 074	7 346 677	152 639	111 603
2557-III	6	-0.32426983547	6 348 564	6 500 000	7 124 269	7 235 912	151 436	111 642
2757-I	6	-0.33614719252	6 349 813	6 500 000	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2757-III	6	-0.34792756344	6 351 108	6 500 000	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718
2757-IV	6	0.34792761679	6 500 000	6 648 892	6 902 617	7 014 335	148 892	111 718

NÚMERO DE LA HOJA	FAJA	CONVERGENCIA CUADRICULA	COORDENADAS DE LA ESQUINAS				DIMENSIONES DE LA HOJA	
			X_MIN	X_MAX	Y_MIN	Y_MAX	X	Y
2957-I	6	-0.35960758874	6 352 448	6 500 000	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2957-II	6	0.35960758874	6 500 000	6 647 552	6 791 769	6 903 524	147 552	111 755
2957-III	6	-0.37118380013	6 353 833	6 500 000	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
2957-IV	6	0.37118380013	6 500 000	6 646 167	6 680 905	6 792 696	146 167	111 792
3157-I	6	-0.38265294323	6 355 262	6 500 000	6 570 025	6 681 852	144 738	111 827
3157-III	6	-0.39401160376	6 356 736	6 500 000	6 459 130	6 570 991	143 264	111 861
3557-I	6	-0.42739273493	6 361 417	6 500 000	6 126 345	6 238 304	138 583	111 960
3557-III	6	-0.43827756098	6 363 062	6 500 000	6 015 382	6 127 373	136 938	111 991
3757-III	6	-0.29937179304	6 364 750	6 545 082	5 904 403	6 016 423	180 332	112 020
3757-III/IV	6	-0.30645790654	6 366 478	6 544 506	5 793 406	5 905 455	178 028	112 049
3957-I	6	-0.47016306901	6 368 248	6 500 000	5 682 391	5 794 468	131 752	112 077
5157-III/5357-I	6	-0.59695969427	6 394 706	6 500 000	4 200 472	4 349 880	105 294	149 408
2554-III/IV	7	-0.21619372230	7 348 564	7 550 476	7 124 269	7 235 912	201 912	111 642
2754-I	7	-0.33614719252	7 349 813	7 500 000	7 013 450	7 125 131	150 187	111 681
2754-III/IV	7	0.33859718086	7 500 000	7 650 187	6 976 508	7 125 131	150 187	148 623
2754-III/2954-I	7	-0.35039991113	7 351 108	7 500 000	6 865 669	7 014 335	148 892	148 666

A3. Dimensiones estimadas (mm) de las hojas a escala 1:250.000.

NÚMERO DE HOJA	DATA FRAME DEL MAPA DE GEOLOGÍA		MARCO EXTERIOR DEL MAPA DE GEOLOGÍA		PÁGINA		ALTURA DE LA SECCIÓN 2D PERFILES T.
	X	Y	X	Y	X	Y	
3772-II	541	448	565	468	1 083	768	220
3772-IV	534	448	558	468	1 076	768	220
3972-II	527	448	551	468	1 069	768	220
3972-IV	520	448	544	468	1 062	768	220
4172-II	512	449	536	469	1 054	769	220
4172-IV	505	449	529	469	1 047	769	220
4372-I/II	663	449	687	469	1 205	769	220
4372-III/IV	652	449	676	469	1 194	769	220
4572-I/II	642	449	666	469	1 184	769	220
4572-IV	473	449	497	469	1 015	769	220
4772-II	465	449	489	469	1 007	769	220
4772-III	456	449	480	469	998	769	220
4772-IV	456	449	480	469	998	769	220
4972-I	448	449	472	469	990	769	220
4972-II	448	449	472	469	990	769	220
4972-III/4975-IV	585	453	609	473	1 127	773	220
4972-IV	439	449	463	469	981	769	220
5172-I/5175-II	574	453	598	473	1 116	773	220
5172-II	430	449	454	469	972	769	220
5172-III	421	449	445	469	963	769	220
5172-IV	421	449	445	469	963	769	220
2569-II	611	446	635	466	1 153	766	220
2569-IV	606	447	630	467	1 148	767	220
2769-II	601	447	625	467	1 143	767	220
2769-III/IV	794	447	818	467	1 336	767	220
2969-I	590	447	614	467	1 132	767	220
2969-II	590	447	614	467	1 132	767	220
2969-III	585	447	609	467	1 127	767	220
2969-IV	585	447	609	467	1 127	767	220
3169-I	579	447	603	467	1 121	767	220
3169-II	579	447	603	467	1 121	767	220
3169-III/3172-IV	764	451	788	471	1 306	771	220
3169-IV	573	447	597	467	1 115	767	220
3369-I	567	448	591	468	1 109	768	220
3369-II	567	448	591	468	1 109	768	220
3369-III	561	448	585	468	1 103	768	220
3369-IV	561	448	585	468	1 103	768	220
3569-I	554	448	578	468	1 096	768	220
3569-II	554	448	578	468	1 096	768	220
3569-III/3572-IV	730	451	754	471	1 272	771	220
3569-IV	548	448	572	468	1 090	768	220
3769-I	541	448	565	468	1 083	768	220
3769-II	541	448	565	468	1 083	768	220
3769-III	534	448	558	468	1 076	768	220
3769-IV	534	448	558	468	1 076	768	220
3969-I	527	448	551	468	1 069	768	220
3969-II	527	448	551	468	1 069	768	220
3969-III	520	448	544	468	1 062	768	220
3969-IV	520	448	544	468	1 062	768	220

NÚMERO DE HOJA	DATA FRAME DEL MAPA DE GEOLOGÍA		MARCO EXTERIOR DEL MAPA DE GEOLOGÍA		PÁGINA		ALTURA DE LA SECCIÓN 2D PERFILES T.
	X	Y	X	Y	X	Y	
4169-I	512	449	536	469	1 054	769	220
4169-II	512	449	536	469	1 054	769	220
4169-III	505	449	529	469	1 047	769	220
4169-IV	505	449	529	469	1 047	769	220
4369-I	497	449	521	469	1 039	769	220
4369-II	497	449	521	469	1 039	769	220
4369-III	489	449	513	469	1 031	769	220
4369-IV	489	449	513	469	1 031	769	220
4569-I	481	449	505	469	1 023	769	220
4569-II	481	449	505	469	1 023	769	220
4569-III	473	449	497	469	1 015	769	220
4569-IV	473	449	497	469	1 015	769	220
4769-I	465	449	489	469	1 007	769	220
4769-II	465	449	489	469	1 007	769	220
4769-III	456	449	480	469	998	769	220
4769-IV	456	449	480	469	998	769	220
4969-I	448	449	472	469	990	769	220
4969-II	448	449	472	469	990	769	220
4969-III	439	449	463	469	981	769	220
4969-IV	439	449	463	469	981	769	220
5169-I	430	449	454	469	972	769	220
5169-II	430	449	454	469	972	769	220
5169-III	421	449	445	469	963	769	220
5169-IV	421	449	445	469	963	769	220
5369-I/II	549	447	573	467	1 091	767	220
5369-IV/5366-III	537	453	561	473	1 079	773	220
5569-II	393	449	417	469	935	769	220
2166-IV/2366-II	621	594	645	614	1 163	897	203
2366-I/2166-III	621	594	645	614	1 163	897	203
2366-III	615	446	639	466	1 157	766	220
2366-IV	615	446	639	466	1 157	766	220
2566-I	611	446	635	466	1 153	766	220
2566-II	611	446	635	466	1 153	766	220
2566-III	606	447	630	467	1 148	767	220
2566-IV	606	447	630	467	1 148	767	220
2766-I	601	447	625	467	1 143	767	220
2766-II	601	447	625	467	1 143	767	220
2766-III	596	447	620	467	1 138	767	220
2766-IV	596	447	620	467	1 138	767	220
2966-I	590	447	614	467	1 132	767	220
2966-II	590	447	614	467	1 132	767	220
2966-III	585	447	609	467	1 127	767	220
2966-IV	585	447	609	467	1 127	767	220
3166-I	579	447	603	467	1 121	767	220
3166-II	579	447	603	467	1 121	767	220
3166-III	573	447	597	467	1 115	767	220
3166-IV	573	447	597	467	1 115	767	220
3366-I	567	448	591	468	1 109	768	220
3366-II	567	448	591	468	1 109	768	220
3366-III	561	448	585	468	1 103	768	220
3366-IV	561	448	585	468	1 103	768	220
3566-I	554	448	578	468	1 096	768	220
3566-II	554	448	578	468	1 096	768	220

NÚMERO DE HOJA	DATA FRAME DEL MAPA DE GEOLOGÍA		MARCO EXTERIOR DEL MAPA DE GEOLOGÍA		PÁGINA		ALTURA DE LA SECCIÓN 2D PERFILES T.
	X	Y	X	Y	X	Y	
3566-III	548	448	572	468	1 090	768	220
3566-IV	548	448	572	468	1 090	768	220
3766-I	541	448	565	468	1 083	768	220
3766-II	541	448	565	468	1 083	768	220
3766-III	534	448	558	468	1 076	768	220
3766-IV	534	448	558	468	1 076	768	220
3966-I	527	448	551	468	1 069	768	220
3966-II	527	448	551	468	1 069	768	220
3966-III	520	448	544	468	1 062	768	220
3966-IV	520	448	544	468	1 062	768	220
4166-I	512	449	536	469	1 054	769	220
4166-II	512	449	536	469	1 054	769	220
4166-III	505	449	529	469	1 047	769	220
4166-IV	505	449	529	469	1 047	769	220
4366-I	497	449	521	469	1 039	769	220
4366-II	497	449	521	469	1 039	769	220
4366-III	489	449	513	469	1 031	769	220
4366-IV	652	452	676	472	1 194	772	220
4566-I	481	449	505	469	1 023	769	220
4566-II	481	597	505	617	1 023	897	200
4566-III	473	449	497	469	1 015	769	220
4766-I	465	449	489	469	1 007	769	220
4766-III/IV	608	449	632	469	1 150	769	220
4966-I/4966-II	597	449	621	469	1 139	769	220
5566-I/III	393	598	417	618	935	897	199
5566-II	393	449	417	469	935	769	220
2363-I	620	446	644	466	1 162	766	220
2363-II	620	446	644	466	1 162	766	220
2363-III	615	446	639	466	1 157	766	220
2363-IV	615	446	639	466	1 157	766	220
2563-I	611	446	635	466	1 153	766	220
2563-II	611	446	635	466	1 153	766	220
2563-III	606	447	630	467	1 148	767	220
2563-IV	606	447	630	467	1 148	767	220
2763-I	601	447	625	467	1 143	767	220
2763-II	601	447	625	467	1 143	767	220
2763-III	596	447	620	467	1 138	767	220
2763-IV	596	447	620	467	1 138	767	220
2963-I	590	447	614	467	1 132	767	220
2963-II	590	447	614	467	1 132	767	220
2963-III	585	447	609	467	1 127	767	220
2963-IV	585	447	609	467	1 127	767	220
3163-I	579	447	603	467	1 121	767	220
3163-II	579	447	603	467	1 121	767	220
3163-III	573	447	597	467	1 115	767	220
3163-IV	573	447	597	467	1 115	767	220
3363-I	567	448	591	468	1 109	768	220
3363-II	567	448	591	468	1 109	768	220
3363-III	561	448	585	468	1 103	768	220
3363-IV	561	448	585	468	1 103	768	220
3563-I	554	448	578	468	1 096	768	220
3563-II	554	448	578	468	1 096	768	220
3563-III	548	448	572	468	1 090	768	220

NÚMERO DE HOJA	DATA FRAME DEL MAPA DE GEOLOGÍA		MARCO EXTERIOR DEL MAPA DE GEOLOGÍA		PÁGINA		ALTURA DE LA SECCIÓN 2D PERFILES T.
	X	Y	X	Y	X	Y	
3563-IV	548	448	572	468	1 090	768	220
3763-I	541	448	565	468	1 083	768	220
3763-II	541	448	565	468	1 083	768	220
3763-III	534	448	558	468	1 076	768	220
3763-IV	534	448	558	468	1 076	768	220
3963-I	527	448	551	468	1 069	768	220
3963-II	527	448	551	468	1 069	768	220
3963-III	520	448	544	468	1 062	768	220
3963-IV	520	448	544	468	1 062	768	220
4163-I/III	512	597	536	617	1 054	897	200
4163-II/IV	512	597	536	617	1 054	897	200
4363-I	497	449	521	469	1 039	769	220
5563-I	393	449	417	469	935	769	220
2360-III	615	446	639	466	1 157	766	220
2560-I	611	446	635	466	1 153	766	220
2560-II	611	446	635	466	1 153	766	220
2560-III	606	447	630	467	1 148	767	220
2560-IV	606	447	630	467	1 148	767	220
2760-I	601	447	625	467	1 143	767	220
2760-II	601	447	625	467	1 143	767	220
2760-III	596	447	620	467	1 138	767	220
2760-IV	596	447	620	467	1 138	767	220
2960-I	590	447	614	467	1 132	767	220
2960-II	590	447	614	467	1 132	767	220
2960-III	585	447	609	467	1 127	767	220
2960-IV	585	447	609	467	1 127	767	220
3160-I	579	447	603	467	1 121	767	220
3160-II	579	447	603	467	1 121	767	220
3160-III	573	447	597	467	1 115	767	220
3160-IV	573	447	597	467	1 115	767	220
3357-III/3360-IV	748	451	772	471	1 290	771	220
3360-I	567	448	591	468	1 109	768	220
3360-II/3357-I	756	451	780	471	1 298	771	220
3360-III	561	448	585	468	1 103	768	220
3560-I	554	448	578	468	1 096	768	220
3560-II	554	448	578	468	1 096	768	220
3560-III	548	448	572	468	1 090	768	220
3560-IV	548	448	572	468	1 090	768	220
3760-I	541	448	565	468	1 083	768	220
3760-II	541	448	565	468	1 083	768	220
3760-III	534	448	558	468	1 076	768	220
3760-IV	534	448	558	468	1 076	768	220
3960-I	527	596	551	616	1 069	897	201
3960-II	527	448	551	468	1 069	768	220
5160-III	421	449	445	469	963	769	220
5160-IV	421	449	445	469	963	769	220
5360-I	412	449	436	469	954	769	220
5360-II	412	449	436	469	954	769	220
2557-I	611	446	635	466	1 153	766	220
2557-III	606	447	630	467	1 148	767	220
2757-I	601	447	625	467	1 143	767	220
2757-III	596	447	620	467	1 138	767	220
2757-IV	596	447	620	467	1 138	767	220

NÚMERO DE HOJA	DATA FRAME DEL MAPA DE GEOLOGÍA		MARCO EXTERIOR DEL MAPA DE GEOLOGÍA		PÁGINA		ALTURA DE LA SECCIÓN 2D PERFILES T.
	X	Y	X	Y	X	Y	
2957-I	590	447	614	467	1 132	767	220
2957-II	590	447	614	467	1 132	767	220
2957-III	585	447	609	467	1 127	767	220
2957-IV	585	447	609	467	1 127	767	220
3157-I	579	447	603	467	1 121	767	220
3157-III	573	447	597	467	1 115	767	220
3557-I	554	448	578	468	1 096	768	220
3557-III	548	448	572	468	1 090	768	220
3757-I/II	721	448	745	468	1 263	768	220
3757-III/IV	712	448	736	468	1 254	768	220
3957-I	527	448	551	468	1 069	768	220
5157-III/5357-I	421	598	445	618	963	897	199
2554-III/IV	808	447	832	467	1 350	767	220
2754-I	601	447	625	467	1 143	767	220
2754-II/IV	601	594	625	614	1 143	897	203
2754-III/2954-I	596	595	620	615	1 138	897	202