Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

1.1 PLANOS

3560-7-4 GH

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Junín

1) Pdo. Lincoln

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-7-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

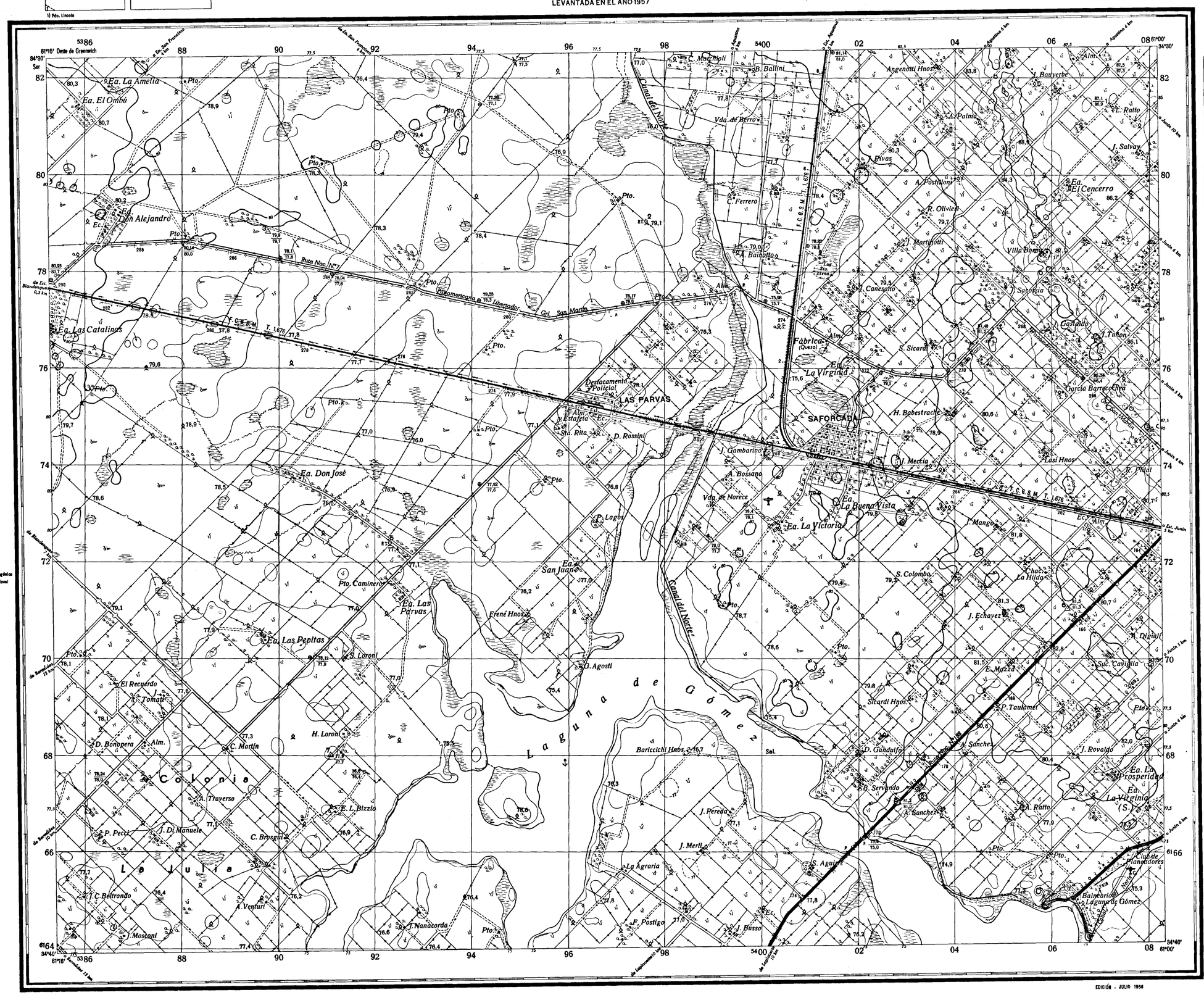
SAFORCADA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-1 EA. FORTIN ACHA	3560-7-2 FORTIN TIBURCIO	3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO
3560-7-3 LEANDRO N. ALEM	3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN
3560-15-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA



Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

A = 1°42' E.

D = 9°20' E.

Variación anual=7'

Valores deducidos de la Carta magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

NÚMERO		PUNTO
En la carta	De registro	NOMBRE
	5G - II - 623	Mar Chiquita, con pilar de acimut.
1	5G - I - 43	Chacra Ratto, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2118	Mol. v. Cpo. Don Alejandro.
3	5G - III - 1144	Cpo. Don Alejandro, con pilar de acimut.
4	5G - II - 605	Saforcada, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2114	Mol. v. Cpo. La Hortensia.
6	5G - IV - 2119	Cpo. Di Princio.
7	5G - III - 1139	Cpo. La Agraria, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1142	Cpo. Subizarreta, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

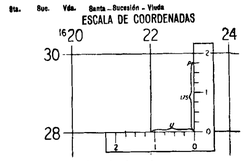
SAFORCADA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino consolidado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Camino principal que une localidades 1) Alcantarilla 2) Guarda-ganado
- Camino de tierra – 1) Parte intransitable – Huella
- Vía férrea en explotación 1) Dos vías o más 2) Una vía 3) Puente
- Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje
- Estación o parada y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en desmonte 1) Paso a nivel
- Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Dos o más líneas telegráficas
- Línea telegráfica – Línea telefónica
- Línea telefónica sobre alambrado - Galpón
- Casa – Capilla – Molino a viento con tanque australiano
- Aeródromo civil - Pista de emergencia –Tanque australiano
- Noria — Indicador de caminos — Desembarcadero fijo
- Matorral, cardal cortaderal o quincal — Monte artificial — Barranca
- Terreno cultivado - Jagüel - Punto fijo - Pilar de acimut
- 79,1 Punto trigonométrico y su número correlativo — Punto acotado
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Canal – Zanja
- Laguna permanente 1) Navegable
- Curso de agua temporario
- Curvas de nivel y su altitud
- Curva auxiliar - Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Chac.	Ec.	Almacén - Chacra - Escuela
Est.	Es.	F.	Estación - Estancia - Hierro
Hnos.	Lag.	Mol.v.	Hermanos – Laguna – Molino a viento
Nac.	Pdo.	P.	Nacional – Partido - Piedra o mampostería
Pto.	P. T.	Sal.	Puesto – Punto Trigonométrico – Salada
Sta.	Suc.	Vda.	Santa – Sucesión – Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla "derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

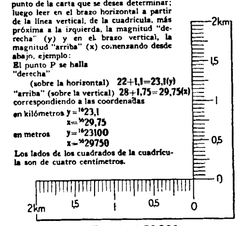
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 1623,1
x = 1629,75

en metros y = 1623100
x = 1629750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

EDICIÓN - JULIO 1958

En propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

1-65
500

3560-7-4 GH

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Junín

1) Pdo. Lincoln

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-7-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

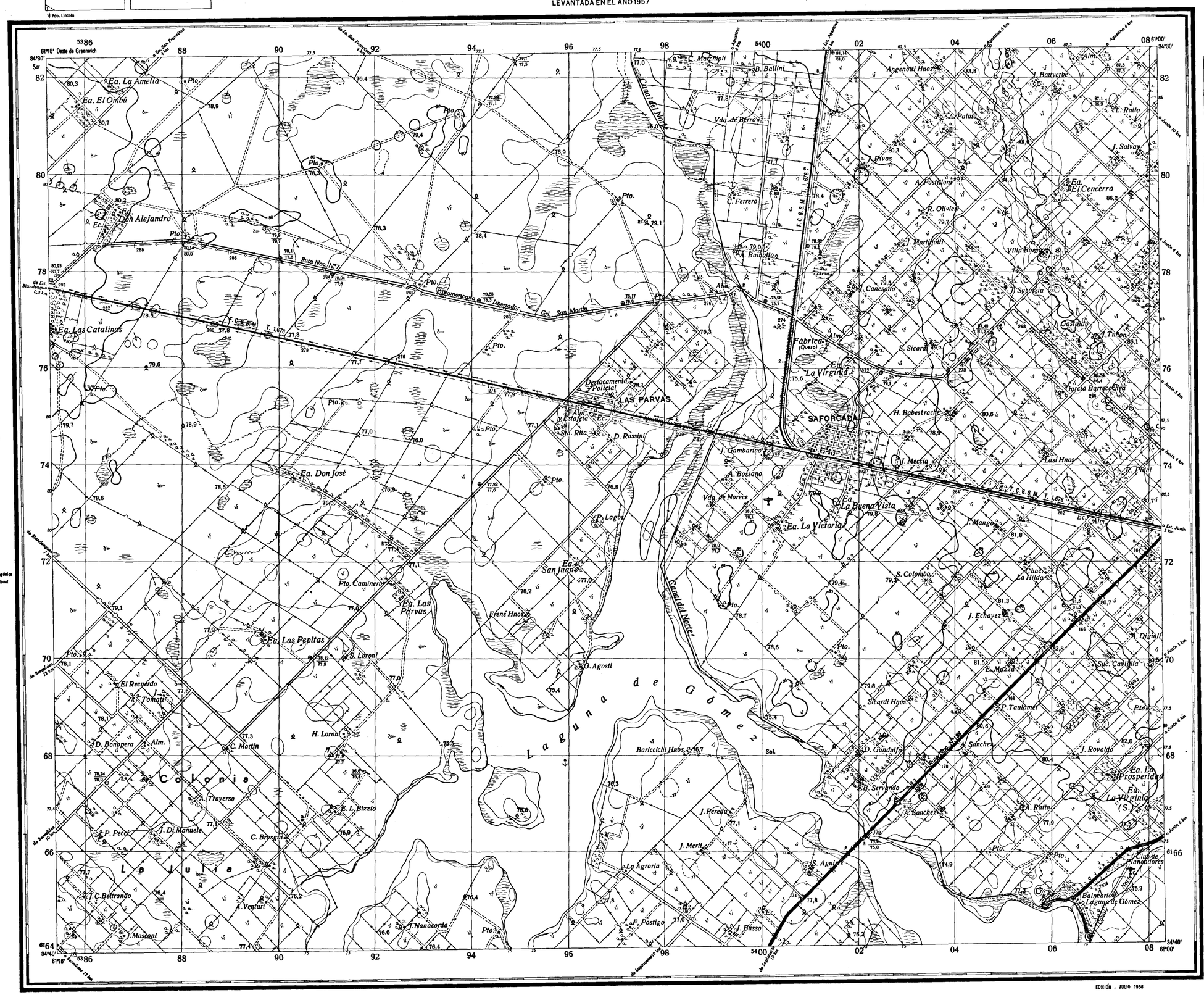
SAFORCADA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-1 EA. FORTIN ACHA	3560-7-2 FORTIN TIBURCIO	3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO
3560-7-3 LEANDRO N. ALEM	3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN
3560-15-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA



Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

A = 1°42' E.

D = 9°20' E.

Variación anual=7'

Valores deducidos de la Carta magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

NÚMERO		PUNTO
En la carta	De registro	NOMBRE
	5G - II - 623	Mar Chiquita, con pilar de acimut.
1	5G - I - 43	Chacra Ratto, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2118	Mol. v. Cpo. Don Alejandro.
3	5G - III - 1144	Cpo. Don Alejandro, con pilar de acimut.
4	5G - II - 605	Saforcada, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2114	Mol. v. Cpo. La Hortensia.
6	5G - IV - 2119	Cpo. Di Princio.
7	5G - III - 1139	Cpo. La Agraria, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1142	Cpo. Subizarreta, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

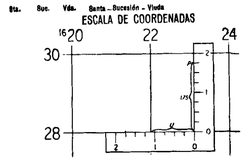
SAFORCADA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino consolidado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Camino principal que une localidades 1) Alcantarilla 2) Guarda-ganado
- Camino de tierra – 1) Parte intransitable – Huella
- Vía férrea en explotación 1) Dos vías o más 2) Una vía 3) Puente
- Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje
- Estación o parada y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en desmonte 1) Paso a nivel
- Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Dos o más líneas telegráficas
- Línea telegráfica – Línea telefónica
- Línea telefónica sobre alambrado - Galpón
- Casa – Capilla – Molino a viento con tanque australiano
- Aeródromo civil - Pista de emergencia –Tanque australiano
- Noria — Indicador de caminos — Desembarcadero fijo
- Matorral, cardal cortaderal o quincal — Monte artificial — Barranca
- Terreno cultivado - Jagüel - Punto fijo - Pilar de acimut
- 79,1 Punto trigonométrico y su número correlativo — Punto acotado
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Canal – Zanja
- Laguna permanente 1) Navegable
- Curso de agua temporario
- Curvas de nivel y su altitud
- Curva auxiliar - Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Chac.	Ec.	Almacén - Chacra - Escuela
Est.	Es.	F.	Estación - Estancia - Hierro
Hnos.	Lag.	Mol.v.	Hermanos – Laguna – Molino a viento
Nac.	Pdo.	P.	Nacional – Partido - Piedra o mampostería
Pto.	P. T.	Sal.	Puesto – Punto Trigonométrico – Salada
Sta.	Suc.	Vda.	Santa – Sucesión – Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla "derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

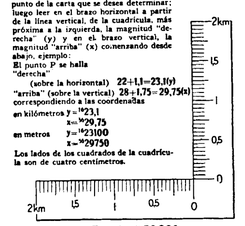
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 1623,1
x = 1629,75

en metros y = 1623100
x = 1629750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

EDICIÓN - JULIO 1958

En propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

1-65
500

EJÉRCITO ARGENTINO – INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

JUNÍN

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-8-3

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Junín

1) Pdo. Chacabuco

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-2 FORTÍN TIBURCIO	3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO	3560-8-2 INES INDART
3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS
3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 SAIGORRITA	3560-14-2

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1288	Chac. Don Zoilo, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2346	Chac. Ferrari
3	5G - III - 1287	Cpo. La Oriental, con pilar de acimut.
4	5G - II - 606	Junín
5	5G - I - 44	Cpo. Dagne, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1289	Cpo. La Elvira, con pilar de acimut.
7	5G - IV s/n.	Chac. Rivera.
8	5G - IV - 2319	Chac. Germone.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

JUNÍN Población de 25 000 a 200 000 habitantes

AGUSTÍN ROCA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino principal que une localidades y puente

Camino consolidado 1) De dos o más trochas 2) Guardaganado

Camino de tierra 1) En terraplén 2) En desmonte

Huella 1) Alcantarilla

Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel

Vía férrea de dos o más vías 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Línea telefónica Oficina de teléfono – Línea telegráfica

Línea telegráfica y telefónica Dos o más líneas telegráficas

Oficina de correo – Estación radiotelefónica – Iglesia

Aeródromo civil – Torre metálica para radiotransmisiones

Monte artificial – Monte de coníferas – Palmar o juncal

Terreno cultivado – Matorral, cardal, cortaderal, curesmi – Palmar

Cable de alta tensión – Depósito tanque de combustible(N) Nafta

Molino a viento con tanque australiano – Noria – Cisa – Jagüel

Tanque elevado Noria con tanque australiano – Galpón

Tanque australiano – Silo subterráneo – Elevador de granos

Cementerio Indicador de caminos Fábrica con chimenea

Horno de ladrillos – Polígono de tiro – Usina eléctrica

Punto fijo – Pilar de acimut Punto acotado – Chimenea aislada

Punto trigonométrico y su número correlativo – Terraplén

Barranca – Muralla, tapia o verja

Cabecera de partido Asiento de Distrito Militar

Desembarcadero fijo – Paso – Compuerta – Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria – Laguna permanente navegable

Curso de agua permanente y su ancho en metros – Zanja

Canal Curso de agua no permanente

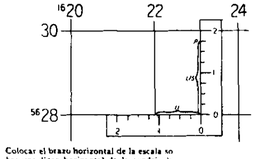
Curvas de nivel y su altitud

Curva auxiliar – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cña. Cpo. Corn.	Almacén – Cabaña – Campo – Corralería
Chac. Cía. Crem. Criad.	Chacra – Compañía – Cremería – Criadero
Dest. Ec. Ea. Est.	Destacamento – Escuela – Estancia – Estación
Fca. F. Hnos. H.	Fábrica – Hierro – Hermanos Hospital
Mat. Nac. P. Pdo.	Matadero – Nacional – Piedra – Partido
Pol. Pto. Pte. P. T.	Policial – Puente – Puesto – Punto trigonométrico
Suc. To. Vda. Gri.	Sucesión – Tambo – Viuda – General

ESCALA DE COORDENADAOS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar, luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula mas próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo.

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1 = 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 = 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilometros $y = {}^{16}23{,}1$, $x = {}^{56}29{,}75$

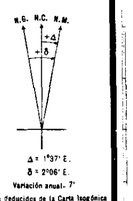
en metros $y = {}^{16}23100$, $x = {}^{56}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y Declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°37' E.

δ = 2°06' E

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

EDICIÓN - MAYO 1958 (600 Ejem.)

Nº 2 VIII-72 / 800

Es propiedad - Ley 11723

EJÉRCITO ARGENTINO – INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

JUNÍN

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-8-3

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Junín

1) Pdo. Chacabuco

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-2 FORTÍN TIBURCIO	3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO	3560-8-2 INES INDART
3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS
3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 SAIGORRITA	3560-14-2

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1288	Chac. Don Zoilo, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2346	Chac. Ferrari
3	5G - III - 1287	Cpo. La Oriental, con pilar de acimut.
4	5G - II - 606	Junín
5	5G - I - 44	Cpo. Dagne, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1289	Cpo. La Elvira, con pilar de acimut.
7	5G - IV s/n.	Chac. Rivera.
8	5G - IV - 2319	Chac. Germone.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

JUNÍN Población de 25 000 a 200 000 habitantes

AGUSTÍN ROCA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino principal que une localidades y puente

Camino consolidado 1) De dos o más trochas 2) Guardaganado

Camino de tierra 1) En terraplén 2) En desmonte

Huella 1) Alcantarilla

Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel

Vía férrea de dos o más vías 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Línea telefónica Oficina de teléfono – Línea telegráfica

Línea telegráfica y telefónica Dos o más líneas telegráficas

Oficina de correo – Estación radiotelefónica – Iglesia

Aeródromo civil – Torre metálica para radiotransmisiones

Monte artificial – Monte de coníferas – Palmar o juncal

Terreno cultivado – Matorral, cardal, cortaderal, curesmi – Palmar

Cable de alta tensión – Depósito tanque de combustible(N) Nafta

Molino a viento con tanque australiano – Noria – Cisa – Jagüel

Tanque elevado Noria con tanque australiano – Galpón

Tanque australiano – Silo subterráneo – Elevador de granos

Cementerio Indicador de caminos Fábrica con chimenea

Horno de ladrillos – Polígono de tiro – Usina eléctrica

Punto fijo – Pilar de acimut Punto acotado – Chimenea aislada

Punto trigonométrico y su número correlativo – Terraplén

Barranca – Muralla, tapia o verja

Cabecera de partido Asiento de Distrito Militar

Desembarcadero fijo – Paso – Compuerta – Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria – Laguna permanente navegable

Curso de agua permanente y su ancho en metros – Zanja

Canal Curso de agua no permanente

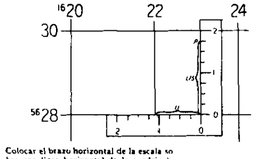
Curvas de nivel y su altitud

Curva auxiliar – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cña. Cpo. Corn.	Almacén – Cabaña – Campo – Corralería
Chac. Cía. Crem. Criad.	Chacra – Compañía – Cremería – Criadero
Dest. Ec. Ea. Est.	Destacamento – Escuela – Estancia – Estación
Fca. F. Hnos. H.	Fábrica – Hierro – Hermanos Hospital
Mat. Nac. P. Pdo.	Matadero – Nacional – Piedra – Partido
Pol. Pto. Pte. P. T.	Policial – Puente – Puesto – Punto trigonométrico
Suc. To. Vda. Gri.	Sucesión – Tambo – Viuda – General

ESCALA DE COORDENADAOS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar, luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula mas próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo.

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1 = 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 = 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilometros $y = {}^{16}23{,}1$, $x = {}^{56}29{,}75$

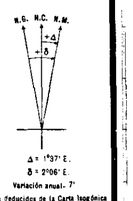
en metros $y = {}^{16}23100$, $x = {}^{56}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y Declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°37' E.

δ = 2°06' E

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

EDICIÓN - MAYO 1958 (600 Ejem.)

Nº 2 VIII-72 / 800

Es propiedad - Ley 11723

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

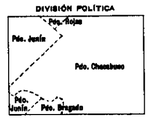
O'HIGGINS

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-8-4

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheto

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO	3560-8-2 INÉS INDART	3560-8-1 BERDIER
3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS	3560-8-3 CHACABUCO
3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE

Convergencia (δ) declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1° 38' E.
δ = 1 55' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2333	Campo La Colmena.
2	5G - IV - 2345	Colonia San Luis.
3	5G - IV - 2326	Campo San Luis.
4	5G - III - 1099	Campo San Carlos, con pilar de acimut.
5	5G - II - 519	Campo La María Nelly, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2248	Campo Las Moras.
7	5G - IV - 2338	Campo Santa Elisa.
8	5G - I - 45	Campo La Delia, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1274	Campo La Madrugada, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2330	Mol. v. Ea. Santa Emma.
11	5G - III - 1266	Campo La Porteña, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

O'HIGGINS — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino de tierra 1) Guardaganado

Huella 1) Alcantarilla

Camino principal que une localidades (1 Puente

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel

Vía férrea de dos o más vías 1) Kilometraje

Vía férrea 1) En terraplén 2) En desmonte

Estación o parada y desvío 1) Número de vías auxiliares

Línea telefónica — Oficina de teléfono — Línea telegráfica

Dos o más líneas telegráficas — Cable de alta tensión

Monte artificial — Terreno cultivado — Jagüel

Molino a viento con tanque australiano — Casa — Galpón — Noria

Iglesia — Capilla — Tanque elevado

Elevador de granos — Horno de ladrillos — Tanque australiano

Cementerio — Terraplén

Punto fijo — Punto acotado — Pilar de acimut

Punto trigonométrico y su número correlativo

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

Curso de agua permanente y su ancho en metros — Canal

Curso de agua temporario — Zanja

Curvas de nivel y su altitud

Curva auxiliar — Haya

ABREVIATURAS

Alm. A. Carn. Chac. — Almacén - Arroyo - Carnicería - Chacra

Es. Establ. Estef. Est. — Escuela - Establecimiento - Estafeta - Estación

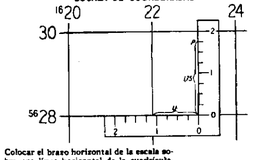
Es. Fca. Grl. Hnos. — Estancia - Fábrica - General - Hermanos

Herr. M. Mol. v. Pdo. — Herrería - Madera - Molino a viento - Partido

P. Pto. P. T. Suc. — Pilastra o mampostería - Puesto - Punto Trigonométrico - Sucursal

To. Vds. Pds. — Tambo - Viuda - Paraje

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) contenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y= 23,1
x= 29,75
en metros. y= 23100
x= 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

1:50 000

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - AGOSTO 1958

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

O'HIGGINS

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-8-4

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Rojas; Pdo. Junín; Pdo. Chacabuco; Pdo. Junín; Pdo. Bragado

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheto

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-1 RAFAEL OBLIGADO	3560-8-2 INÉS INDART	3560-8-1 BERDIER
3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS	3560-8-3 CHACABUCO
3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE

Convergencia (δ) declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1° 38' E.
δ = 1 55' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2333	Campo La Colmena.
2	5G - IV - 2345	Colonia San Luis.
3	5G - IV - 2326	Campo San Luis.
4	5G - III - 1099	Campo San Carlos, con pilar de acimut.
5	5G - II - 519	Campo La María Nelly, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2248	Campo Las Moras.
7	5G - IV - 2338	Campo Santa Elisa.
8	5G - I - 45	Campo La Delia, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1274	Campo La Madrugada, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2330	Mol. v. Ea. Santa Emma.
11	5G - III - 1266	Campo La Porteña, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

O'HIGGINS — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino de tierra 1) Guardaganado

Huella 1) Alcantarilla

Camino principal que une localidades (1 Puente

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel

Vía férrea de dos o más vías 1) Kilometraje

Vía férrea 1) En terraplén 2) En desmonte

Estación o parada y desvío 1) Número de vías auxiliares

Línea telefónica — Oficina de teléfono — Línea telegráfica

Dos o más líneas telegráficas — Cable de alta tensión

Monte artificial — Terreno cultivado — Jagüel

Molino a viento con tanque australiano — Casa — Galpón — Noria

Iglesia — Capilla — Tanque elevado

Elevador de granos — Horno de ladrillos — Tanque australiano

Cementerio — Terraplén

Punto fijo — Punto acotado — Pilar de acimut

Punto trigonométrico y su número correlativo

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

Curso de agua permanente y su ancho en metros — Canal

Curso de agua temporario — Zanja

Curvas de nivel y su altitud

Curva auxiliar — Haya

ABREVIATURAS

Alm. A. Carn. Chac. — Almacén - Arroyo - Carnicería - Chacra

Es. Establ. Estef. Est. — Escuela - Establecimiento - Estafeta - Estación

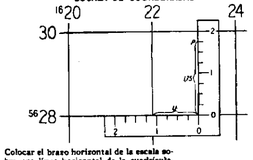
Es. Fca. Grl. Hnos. — Estancia - Fábrica - General - Hermanos

Herr. M. Mol. v. Pdo. — Herrería - Madera - Molino a viento - Partido

P. Pto. P. T. Suc. — Pilastra o mampostería - Puesto - Punto Trigonométrico - Sucursal

Te. Vds. Pdo. — Tambo - Viuda - Paraje

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) contenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y= 23,1
x= 29,75
en metros. y= 23100
x= 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - AGOSTO 1958

EJÉRCITO ARGENTINO – INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHACABUCO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-9-3

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Pdo. Chacabuco	REGULAR PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA: Planialtimétrico

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-2 INES INDART	3560-8-1 BERDIER	3560-9-2 GANAN
3560-8-4 O'HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON
3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYARZA

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

En la carta	PUNTO: NÚMERO: De registro	NOMBRE
1	5G - III - 1212	Cpo. El Juncal, con pilar de acimut.
2	5G - II - 618	Colonia Alvear, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1204	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2246	Mol.v. Cpo. La Esperanza.
5	5G - I - 46	Cpo. El Juncal, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2217	Mol.v. Cpo. La Capilla.
7	5G - IV - 2314	Chac. Martino.
8	5G - IV - 2219	Mol.v. Chac. Machello.
9	5G - III - 1210	Cpo. La Oliva, con pilar de acimut.
10	5G - III - 1209	Cpo. El Nandú, con pilar de acimut.
11	5G - III - 1211	Molino Chacabuco.
12	5G - IV - 2218	Cpo. La Victoria.
13	5G - II - 611	Chacabuco, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los [illegible] auxiliares [illegible] por un [illegible] planimétrico [illegible] por un [illegible] de hierro [illegible] sobresaliendo [illegible] En montañas [illegible], a veces, marcados por una pirca de [illegible]

3) [illegible] arranque, está representado [illegible] el signo convencional [illegible]

4) Cuando se [illegible] coordenadas de un punto o adquirir [illegible] correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro único que [illegible]

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

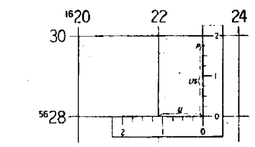
CHACABUCO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

- Camino pavimentado, trazado pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Camino consolidado
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para ganados
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Huella
- Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Dos o más vías 3) En terraplén
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Línea telegráfica – Dos o más (in-conclusión)
- Línea telefónica – Línea telefónica sobre alambrado
- Cable de alta tensión – Cabecera de partido
- Oficina de correo – Oficina de teléfono – Polígono de tiro
- Aeródromo civil – Pista de emergencia – Indicador de caminos
- Monte artificial – Terreno cultivado – Matorral, cortal cortaderal o quincal
- Casilla – Comisaría – Casa – Galpón – Arbol visible de lejos
- Horno de ladrillos – Molino a viento con tanque australiano – Punto fijo
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto acotado – Pilar de acimut
- Canal 1) Paso o vado – Zanja
- Laguna temporaria – Bañado o terreno anegadizo
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Chac.	Chacra
Cpo.	Campo	Dest.	Destacamento
Es.	Escuela	Ea.	Estancia
Est.	Estación	Frig.	Frigorífico
Hnos.	Hermanos	H.	Hospital
Mol. v.	Molino a viento	Mad.	Maderero
Nac.	Nacional	Pol.	Policía
Pdo.	Partido	Pto.	Puesto
Suc.	Sucesión	Sta.	Santa
P. T.	Punto Trigonométrico	Munic.	Municipal
Vda.	Viuda		

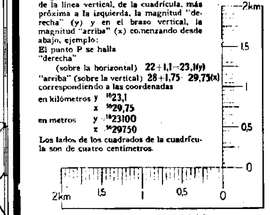
ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

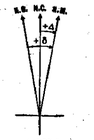
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22 + 1,1 – 23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 23,1
x = 29,75
en metros y = 23100
x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



δ +1°40' E.
δ +1°48' E.
Variación anual -7'
Valores calculados de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - AGOSTO 1959 (500 E.)

EJÉRCITO ARGENTINO – INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHACABUCO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-9-3

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Pdo. Chacabuco	REGULAR PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA: Planialtimétrico

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-2 INES INDART	3560-8-1 BERDIER	3560-9-2 GANAN
3560-8-4 O'HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON
3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYARZA

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

En la carta	PUNTO: NÚMERO: De registro	NOMBRE
1	5G - III - 1212	Cpo. El Juncal, con pilar de acimut.
2	5G - II - 618	Colonia Alvear, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1204	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2246	Mol.v. Cpo. La Esperanza.
5	5G - I - 46	Cpo. El Juncal, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2217	Mol.v. Cpo. La Capilla.
7	5G - IV - 2314	Chac. Martino.
8	5G - IV - 2219	Mol.v. Chac. Machello.
9	5G - III - 1210	Cpo. La Oliva, con pilar de acimut.
10	5G - III - 1209	Cpo. El Nandú, con pilar de acimut.
11	5G - III - 1211	Molino Chacabuco.
12	5G - IV - 2218	Cpo. La Victoria.
13	5G - II - 611	Chacabuco, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los [illegible] auxiliares [illegible] por un [illegible] planimétrico [illegible] por un [illegible] de hierro [illegible] sobresaliendo [illegible] En montañas [illegible], a veces, marcados por una pirca de [illegible]

3) [illegible] arranque, está representado [illegible] el signo convencional [illegible]

4) Cuando se [illegible] coordenadas de un punto o adquirir [illegible] correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro único que [illegible]

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

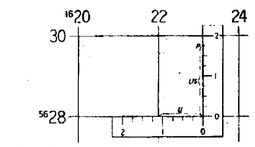
CHACABUCO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

- Camino pavimentado, trazado pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Camino consolidado
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para ganados
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Huella
- Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Dos o más vías 3) En terraplén
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Línea telegráfica – Dos o más (in-conclusión)
- Línea telefónica – Línea telefónica sobre alambrado
- Cable de alta tensión – Cabecera de partido
- Oficina de correo – Oficina de teléfono – Polígono de tiro
- Aeródromo civil – Pista de emergencia – Indicador de caminos
- Monte artificial – Terreno cultivado – Matorral, cortal cortaderal o quincal
- Casilla – Comisaría – Casa – Galpón – Arbol visible de lejos
- Horno de ladrillos – Molino a viento con tanque australiano – Punto fijo
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto acotado – Pilar de acimut
- Canal 1) Paso o vado – Zanja
- Laguna temporaria – Bañado o terreno anegadizo
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Chac.	Chacra
Cpo.	Campo	Dest.	Destacamento
Es.	Escuela	Ea.	Estancia
Est.	Estación	Frig.	Frigorífico
Hnos.	Hermanos	H.	Hospital
Mol. v.	Molino a viento	Mad.	Maderero
Nac.	Nacional	Pol.	Policía
Pdo.	Partido	Pto.	Puesto
Suc.	Sucesión	Sta.	Santa
P. T.	Punto Trigonométrico	Munic.	Municipal
Vda.	Viuda		

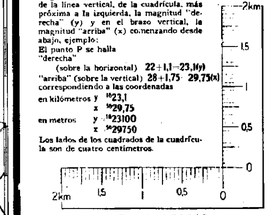
ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

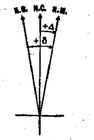
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22 + 1,1 – 23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 23,1
x = 29,75
en metros y = 23100
x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



δ +1°40' E.
δ +1°48' E.
Variación anual -7'
Valores calculados de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - AGOSTO 1959 (500 E.)

DIVISION POLITICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchata

HOJA 3560-9-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

RAWSON

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-9-1 BERDIER	3560-9-2 GAHAN	3560-10-1
3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON	3560-10-3
3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA	3560-16-1

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2342	Campo La Laura.
2	5G - II - 615	Campo Santa Brígida, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2213	Campo El Cañón.
4	5G - III - 1203	Campo La Mayo, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1006	Campo Ibarrondo, con pilar de acimut.
6	6 - I - 283	Rawson, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2214	Ig. Rawson.
8	5G - II - 613	Campo Las Toscas 2, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1207	Campo La Estrella, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2396	Campo El Nandú 1.

Note:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

RAWSON Población de 2 000 a 5 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado, de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra

Huella y picada huella 1) Guarda ganado

Vía férrea en explotación de una vía 1) Dos o más vías

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Paso a nivel

Dos o más líneas telegráficas – Puente

Línea telefónica – Oficina de teléfono

Línea telefónica sobre alambrado

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para tiraste

Molino a viento con tanque australiano – Árbol aislado de tajes

Oficina de correo – Pista de emergencia – Terreno cultivado

Monte artificial – Matorral, cardal, portadera o quincal

Iglesia – Capilla – Casa

Galpón – Jagüel – Indicador de caminos

Punto trigonométrico y su número correlativo - Camanterio

Punto acotado – Pilar de acimut – Punto fijo

Bañado o terreno anegadizo – Cañada

Curso de agua temporario – Zanja

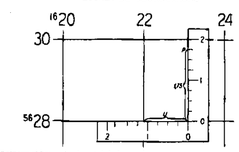
Laguna temporaria

Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Crem.	Chac.	Almacén – Cremería – Chacra
Dest.	Ea.	Es.	Destacamento – Estancia – Escuela
Est.	Hnos.	H.	Estación – Hermanos – Hospital
Ig.	M.	P.	Iglesia – Madera – Piedra o mampostería
Pdo.	Pol.	Pto.	Partido – Policía – Puesto
Sub.	Tc.	P.T.	Sucesión – Tambo – Punto Trigonométrico
Pds.	Lag.		Paraje – Laguna

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

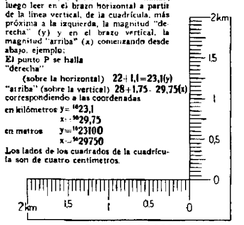
en kilómetros Y= 6423,1

X= 6629,75

en metros Y= 6423100

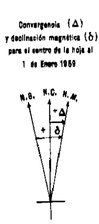
X= 6629750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



Δ = 5°19' E.

δ = 11°28' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - MAYO 1959

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No I X - 71 / 800

DIVISION POLITICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchata

HOJA 3560-9-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

RAWSON

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-9-1 BERDIER	3560-9-2 GAHAN	3560-10-1
3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON	3560-10-3
3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA	3560-16-1

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2342	Campo La Laura.
2	5G - II - 615	Campo Santa Brígida, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2213	Campo El Cañón.
4	5G - III - 1203	Campo La Mayo, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1006	Campo Ibarrondo, con pilar de acimut.
6	6 - I - 283	Rawson, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2214	Ig. Rawson.
8	5G - II - 613	Campo Las Toscas 2, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1207	Campo La Estrella, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2396	Campo El Nandú 1.

Note:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

RAWSON Población de 2 000 a 5 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado, de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra

Huella y picada huella 1) Guarda ganado

Vía férrea en explotación de una vía 1) Dos o más vías

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Paso a nivel

Dos o más líneas telegráficas – Puente

Línea telefónica – Oficina de teléfono

Línea telefónica sobre alambrado

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para tiraste

Molino a viento con tanque australiano – Árbol aislado de tajes

Oficina de correo – Pista de emergencia – Terreno cultivado

Monte artificial – Matorral, cardal, portadera o quincal

Iglesia – Capilla – Casa

Galpón – Jagüel – Indicador de caminos

Punto trigonométrico y su número correlativo - Camanterio

Punto acotado – Pilar de acimut – Punto fijo

Bañado o terreno anegadizo – Cañada

Curso de agua temporario – Zanja

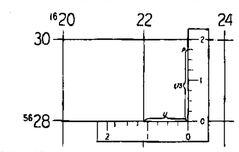
Laguna temporaria

Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Crem.	Chac.	Almacén – Cremería – Chacra
Dest.	Ea.	Es.	Destacamento – Estancia – Escuela
Est.	Hnos.	H.	Estación – Hermanos – Hospital
Ig.	M.	P.	Iglesia – Madera – Piedra o mampostería
Pdo.	Pol.	Pto.	Partido – Policía – Puesto
Sub.	Tc.	P.T.	Sucesión – Tambo – Punto Trigonométrico
Pds.	Lag.		Paraje – Laguna

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

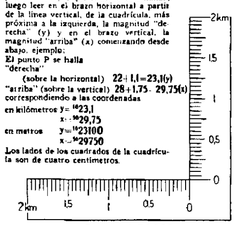
en kilómetros Y= 6423,1

X= 6629,75

en metros Y= 6423100

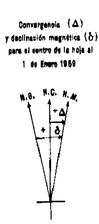
X= 6629750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



Δ = 5°19' E.

δ = 11°28' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - MAYO 1959

ESCALA 1: 50000

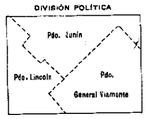
m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No I X - 71 / 800

3560-13-2 TP

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-13-2

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

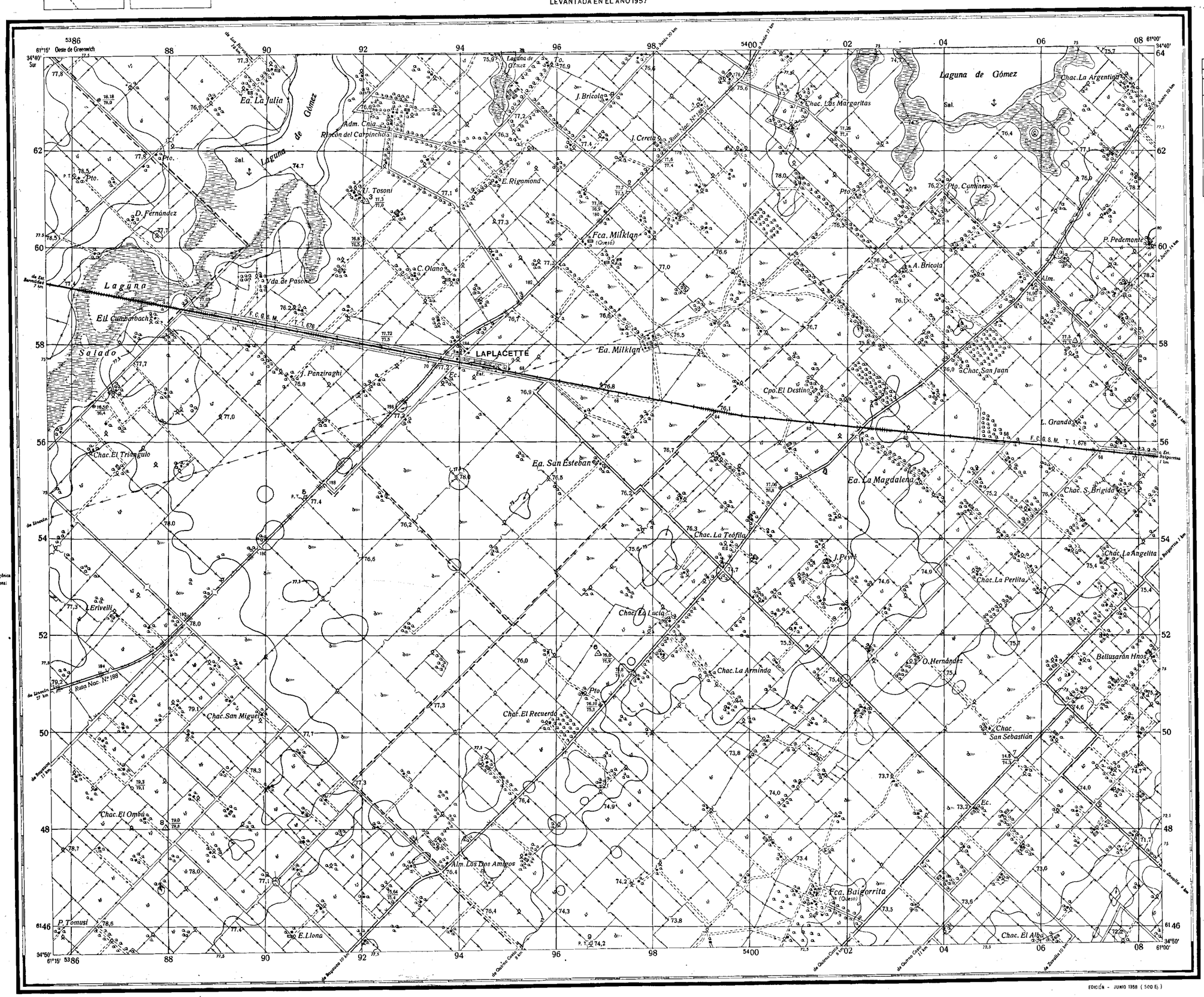
LAPLACETTE

BUENOS AIRES

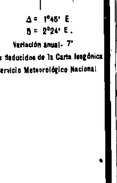
LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-3 LEANDRO N. ALEM	3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN
3560-13-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA
3560-13-3 BAYAUCA	3560-13-4 EST. LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O'BRIEN



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°45' E
δ = 9°24' E
Variación anual: 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NUMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2106	Mol. v. Cpo. La Fija.
2	5G - III - 1143	Cpo. El Carpincho, con pilar de acimut.
3	5G - II - 604	Laplacette, con pilar de acimut.
4	5G - I - 35	Baigorrita, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2107	Mol. v. Cpo. Laplacette.
6	5G - III - 1137	Cpo. La Lucía, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2117	Cpo. Bulgarcen.
8	5G - I - 36	Cpo. Milla, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2112	Mol. v. Cpo. Crecchi.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

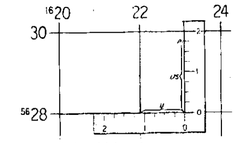
LAPLACETTE Población con menos de 2000 habitantes

- Límite de partido
- Camino consolidado 1) De dos o más trochas 2) Guarda ganado
- Camino de tierra 1) Para intransitable
- Huella 1) Alcantarilla
- Camino principal que une localidades 1) Kilometraje
- Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Vía férrea en terraplén 1) Paso a nivel
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Línea telegráfica — Línea telefónica
- Monte artificial — Terreno cultivado — Monte de coníferas
- Matorral, cardal, cortadera o quiscal — Árbol viable de leyes — Galpón
- Molino a viento con tanque australiano - Pozo con motor y tanque australiano
- Tanque elevado — Casa — Fábrica con chimenea
- Tanque australiano — Pilar de acimut — Punto acotado
- Punto fijo — Punto trigonométrico y su número correlativo
- Paso a vado — Barranca
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Laguna permanente navegable
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Adm.	Alm.	Cpo.	Administración — Almacén — Campo
Chac.	Chác.	Ec.	Chacra — Colonia — Escuela
Est.	Ea.	Fca.	Estación — Estancia — Fábrica
Gral.	Mol. v.	Nac.	General — Molino a viento — Nacional
Pdo.	P. T.	Pto.	Partido — Punto Trigonométrico — Puesto
To.	Vda.	Sal.	Tambo — Viuda - Salada

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y - 1623,1
x - 5629,75
en metros y=1623100
x=5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

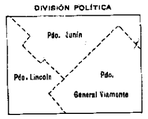
m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - JUNIO 1958 (500 Ej.)

3560-13-2 TP

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-13-2

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

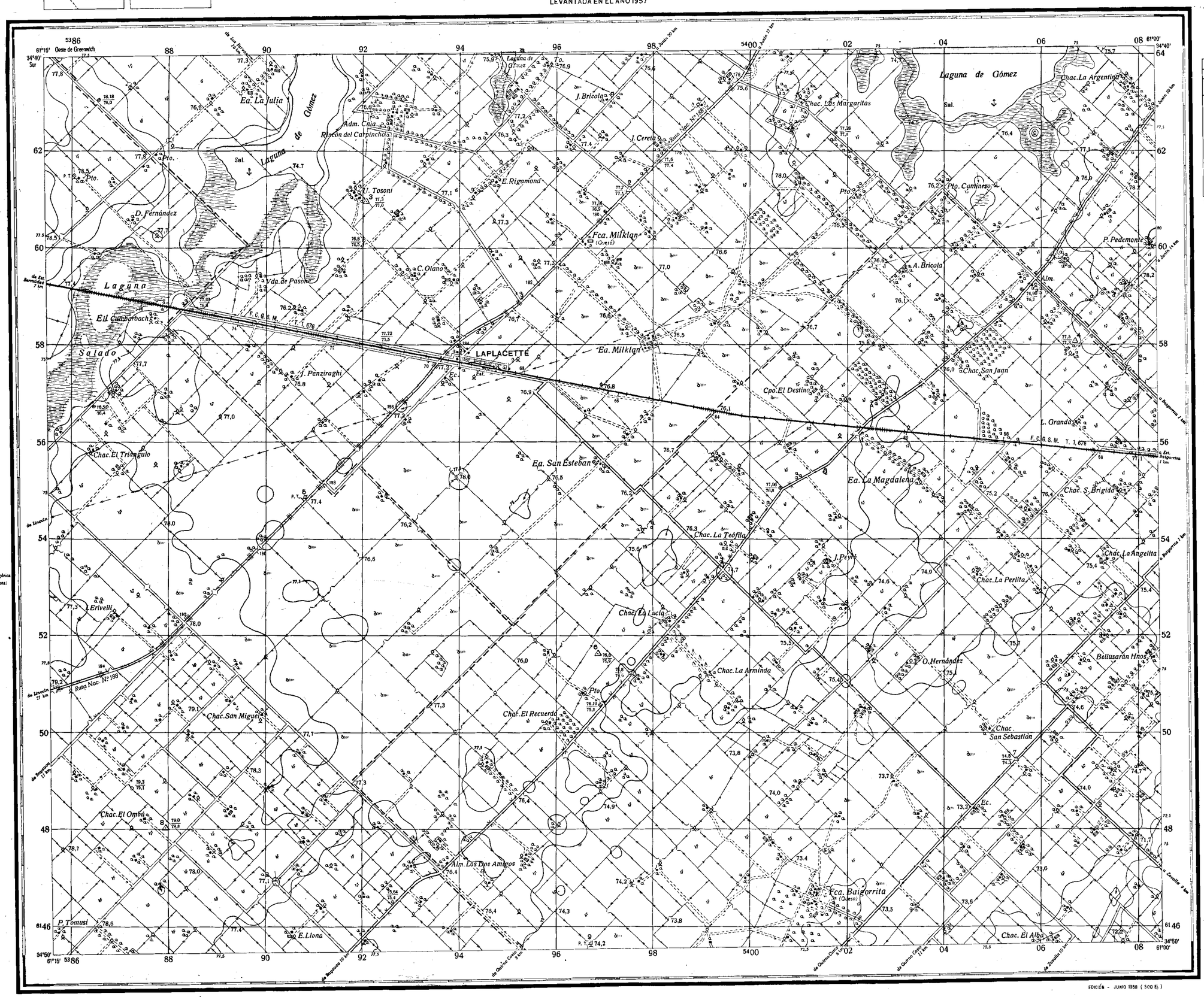
LAPLACETTE

BUENOS AIRES

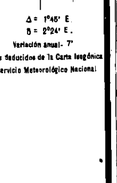
LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-7-3 LEANDRO N. ALEM	3560-7-4 SAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN
3560-13-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA
3560-13-3 BAYAUCA	3560-13-4 EST. LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O'BRIEN



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°45' E
δ = 9°24' E
Variación anual: 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NUMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2106	Mol. v. Cpo. La Fija.
2	5G - III - 1143	Cpo. El Carpincho, con pilar de acimut.
3	5G - II - 604	Laplacette, con pilar de acimut.
4	5G - I - 35	Baigorrita, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2107	Mol. v. Cpo. Laplacette.
6	5G - III - 1137	Cpo. La Lucía, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2117	Cpo. Bulgarcen.
8	5G - I - 36	Cpo. Milla, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2112	Mol. v. Cpo. Crecchi.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

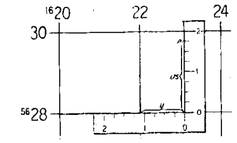
LAPLACETTE Población con menos de 2000 habitantes

- Límite de partido
- Camino consolidado 1) De dos o más trochas 2) Guarda ganado
- Camino de tierra 1) Para intransitable
- Huella 1) Alcantarilla
- Camino principal que une localidades 1) Kilometraje
- Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Vía férrea en terraplén 1) Paso a nivel
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Línea telegráfica — Línea telefónica
- Monte artificial — Terreno cultivado — Monte de coníferas
- Matorral, cardal, cortadera o quiscal — Árbol viable de leyes — Galpón
- Molino a viento con tanque australiano - Pozo con motor y tanque australiano
- Tanque elevado — Casa — Fábrica con chimenea
- Tanque australiano — Pilar de acimut — Punto acotado
- Punto fijo — Punto trigonométrico y su número correlativo
- Paso a vado — Barranca
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Laguna permanente navegable
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Adm.	Alm.	Cpo.	Administración — Almacén — Campo
Chac.	Chác.	Ec.	Chacra — Colonia — Escuela
Est.	Ea.	Fca.	Estación — Estancia — Fábrica
Gral.	Mol. v.	Nac.	General — Molino a viento — Nacional
Pdo.	P. T.	Pto.	Partido — Punto Trigonométrico — Puesto
To.	Vda.	Sal.	Tambo — Viuda - Salada

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y - 1623,1
x - 5629,75
en metros y=1623100
x=5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - JUNIO 1958 (500 Ej.)

3560-13-4 GH

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Lincoln

Partido Grl. Viamonte

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-13-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

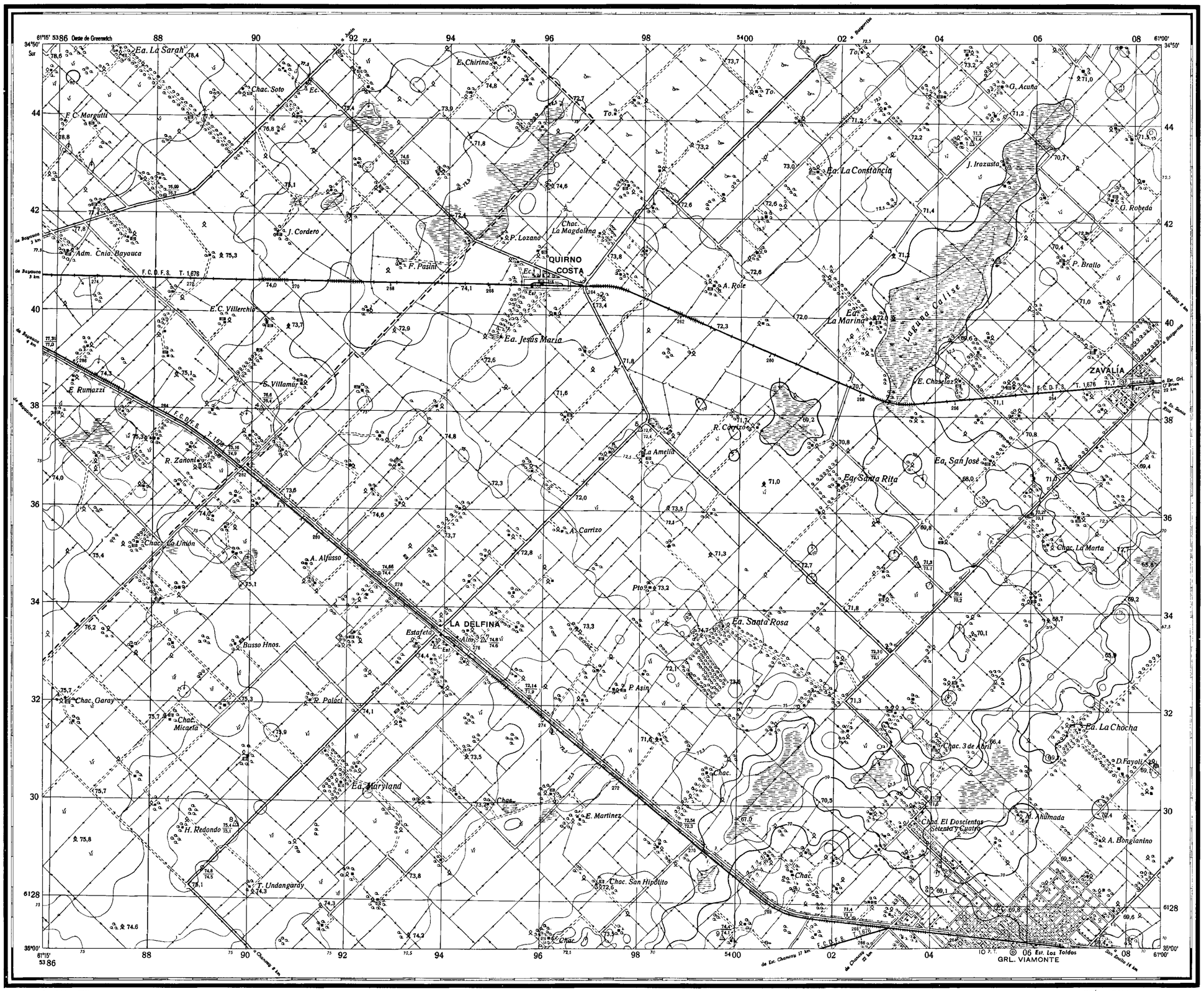
ESTACIÓN LOS TOLDOS

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-13-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LA PLACETTE	3560-14-1 BAIBORRITA
3560-13-3 BAYAUCA	3560-13-4 EST. LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O' BRIEN
3560-19-1 EST. CHANCAY	3560-19-2 GRL. VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. M.C. K.M.

Δ = 1° 50' E.

δ = 2° 25' E.

Variación anual- 7'

Valores deducidos de la Carta isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 586	Cpo. San Francisco, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2111	Cpo. La Delfinita.
3	5G - IV - 2108	Mol.v. Estación Zavalía.
4	5G - III - 1136	Chacra Espinasc, con pilar de acimut.
5	5G - II - 587	Quirno Costa, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1145	Cpo. Santa Rita 3, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2105	Cpo. Ríos.
8	5G - I - 26	Maryland, con pilar de acimut.
9	5G - II - 568	Cpo. Idone, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2109	Iglesia General Viamonte.

Note:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

ZAVALÍA — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que una localidades 1) Puente de piedra o mampostería

Camino de tierra - Huella

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Puente de hierro

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje 2) Alcantarilla

Vía férrea en desmonte 1) Paso a nivel

Línea telefónica

Línea telegráfica

Dos o más líneas telegráficas

(c) Oficina de correos - Usina eléctrica

Monte artificial - Terreno cultivado

Matorral, cardal, cortaderal o quiscal - Árbol visible de tejos

Monte de coníferas - Pajonal o junca!

Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Casa

Galpón - Iglesia - Cementerio

75,3 Punto fijo - Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo

Cabecera de partido - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

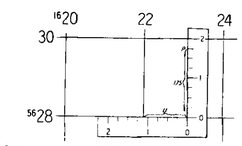
Zanja

Curvas de nivel y su altitud - Hoya

ABREVIATURAS

Adm.	Alm.	Chac.	Administración - Almacén - Chacra
Cnia.	Cpo.	Est.	Colonia - Campo - Estación
Ea.	Es.	Grl.	Estancia - Escuela - General
Mol. v.	P. T.		Molino a viento - Punto trigonométrico

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22 + 1,1 — 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

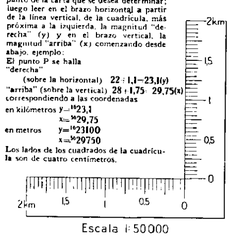
en kilómetros $y = {}^{16}23,1$

$x = {}^{56}29,75$

en metros $y = {}^{16}23100$

$x = {}^{56}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN - FEBRERO 1958

Nº 2 300/XII - 73

3560-13-4 GH

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Lincoln

Partido Grl. Viamonte

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-13-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

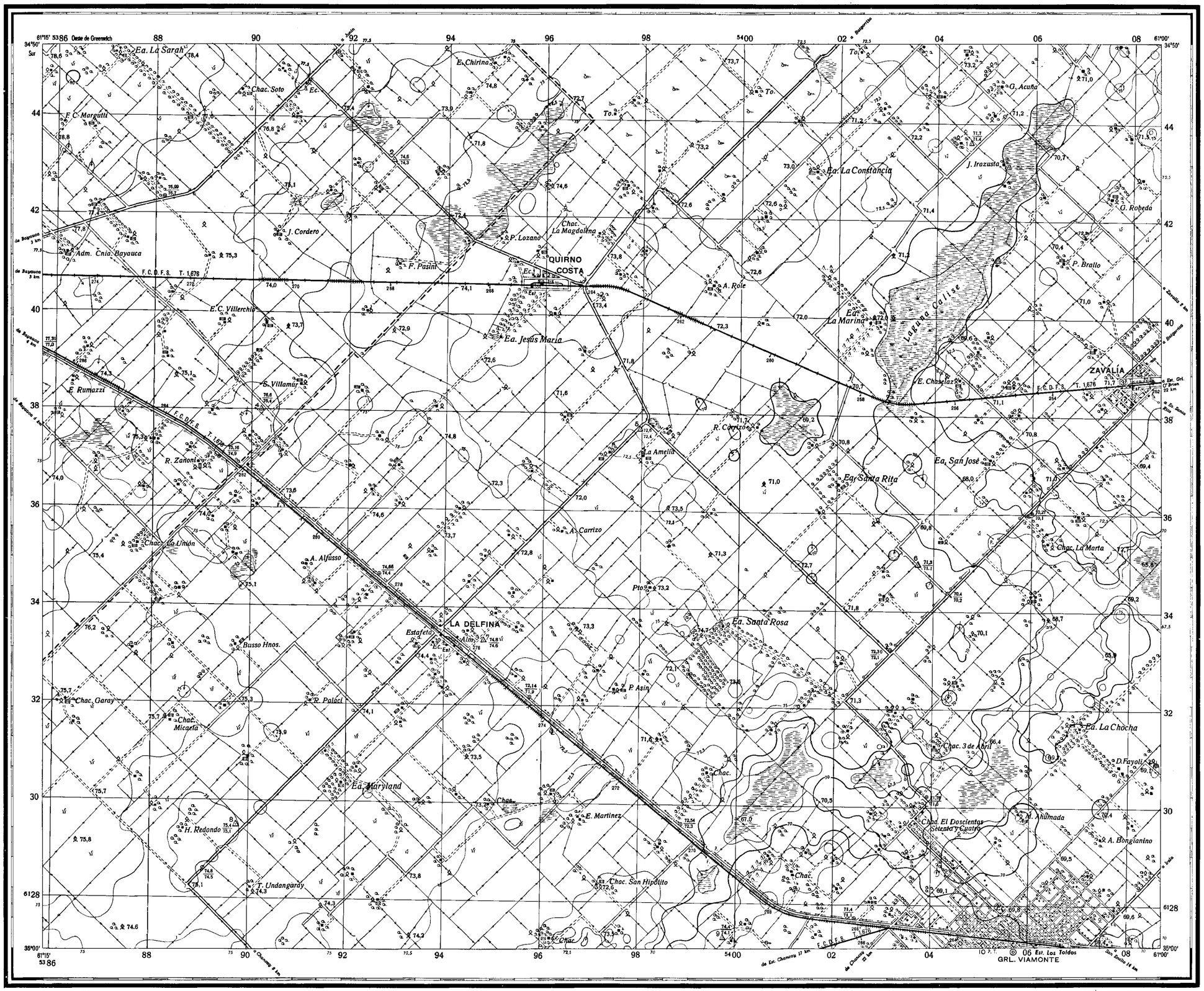
ESTACIÓN LOS TOLDOS

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-13-1 BERMÚDEZ	3560-13-2 LA PLACETTE	3560-14-1 BAIBORRITA
3560-13-3 BAYAUCA	3560-13-4 EST. LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O' BRIEN
3560-19-1 EST. CHANCAY	3560-19-2 GRL. VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. M.C. K.M.

Δ = 1° 50' E.

δ = 2° 25' E.

Variación anual- 7'

Valores deducidos de la Carta isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 586	Cpo. San Francisco, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2111	Cpo. La Delfinita.
3	5G - IV - 2108	Mol.v. Estación Zavalía.
4	5G - III - 1136	Chacra Espinasc, con pilar de acimut.
5	5G - II - 587	Quirno Costa, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1145	Cpo. Santa Rita 3, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2105	Cpo. Ríos.
8	5G - I - 26	Maryland, con pilar de acimut.
9	5G - II - 568	Cpo. Idone, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2109	Iglesia General Viamonte.

Note:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

ZAVALÍA — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que una localidades 1) Puente de piedra o mampostería

Camino de tierra - Huella

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Puente de hierro

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje 2) Alcantarilla

Vía férrea en desmonte 1) Paso a nivel

Línea telefónica

Línea telegráfica

Dos o más líneas telegráficas

(c) Oficina de correos - Usina eléctrica

Monte artificial - Terreno cultivado

Matorral, cardal, cortaderal o quiscal - Árbol visible de tejos

Monte de coníferas - Pajonal o junca!

Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Casa

Galpón - Iglesia - Cementerio

75,3 Punto fijo - Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo

Cabecera de partido - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

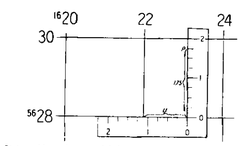
Zanja

Curvas de nivel y su altitud - Hoya

ABREVIATURAS

Adm.	Alm.	Chac.	Administración - Almacén - Chacra
Cnia.	Cpo.	Est.	Colonia - Campo - Estación
Ea.	Es.	Grl.	Estancia - Escuela - General
Mol. v.	P. T.		Molino a viento - Punto trigonométrico

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22 + 1,1 — 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

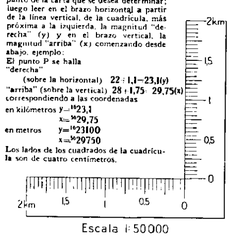
en kilómetros $y = {}^{16}23,1$

$x = {}^{56}29,75$

en metros $y = {}^{16}23100$

$x = {}^{56}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN - FEBRERO 1958

Nº 2 300/XII - 73

EJÉRCITO ARGENTINO — INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

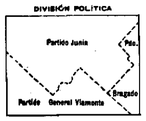
BAIGORRITA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-14-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

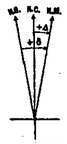
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

UBICACIÓN DE LA HOJA

3560-7-4 BAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS
3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA
3560-18-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-5 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1958



A = 1°42' E

D = 2°12' E

Variación anual: -7'

Valores deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1290	Cpo. La Loma, con pilar de acimut.
2	5G - II - 607	Chac. Bergamini, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2318	Chac. Imelio.
4	5G - II - 608	Cpo. La Argentina, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2356	Chac. Novaressi.
6	5G - IV - 2322	Cpo. Tejo.
7	5G - I - 34	Morse, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1265	Cpo. San Basilio, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2250	Chac. Fernández.

Nota

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BAIGORRITA Población de 2.000 a 5.000 habitantes

MORSE Población con menos de 2.000 habitantes

La Porteña Paraje o lugar conocido

Límite de partido — Camino principal que une localidades

Camino consolidado de dos o más trochas

Camino de tierra 1) en doble mano — Huella.

Camino pavimentado: tránsito pesado de dos o más trochas

Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla

Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje 2) Paso a nivel

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Línea telefónica — Línea telegráfica

Cementerio — Indicador de caminos — Hornos de ladrillos

Casa — Barracas — Galpón

Línea eléctrica

Tanque elevado — Molino a viento con tanque australiano

Iglesia — Punto fijo — Pilar de acimut

.75,1 Punto trigonométrico y su número correlativo — Punto acotado

Monte artificial — Árbol viable de fajas

Monte de Coníferas — Terreno cultivado

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

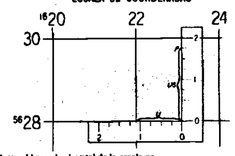
Curva de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén — Campo — Chacra		
Cpo.	Chac.		
Es.	Est.	Es.	Estancia — Estación — Estancia
Fca.	Gral.	Hnos.	Fábrica — General — Hermanos
Lag.	Nac.	Pdo.	Laguna — Nacional — Partido
Pto.	Tc.	Vda.	Puesto — Tambo — Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22 + 1,1 = 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

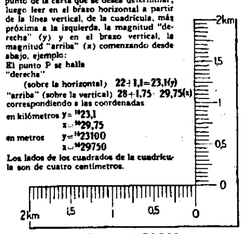
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

1-68
500

EJÉRCITO ARGENTINO — INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

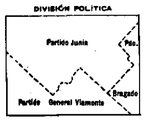
BAIGORRITA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-14-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

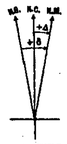
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

UBICACIÓN DE LA HOJA

3560-7-4 BAFORCADA	3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS
3560-13-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA
3560-18-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-5 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1958



A = 1°42' E

D = 2°12' E

Variación anual: -7'

Valores deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1290	Cpo. La Loma, con pilar de acimut.
2	5G - II - 607	Chac. Bergamini, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2318	Chac. Imelio.
4	5G - II - 608	Cpo. La Argentina, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2356	Chac. Novaressi.
6	5G - IV - 2322	Cpo. Tejo.
7	5G - I - 34	Morse, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1265	Cpo. San Basilio, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2250	Chac. Fernández.

Nota

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BAIGORRITA Población de 2.000 a 5.000 habitantes

MORSE Población con menos de 2.000 habitantes

La Porteña Paraje o lugar conocido

Límite de partido — Camino principal que une localidades

Camino consolidado de dos o más trochas

Camino de tierra 1) en doble mano — Huella.

Camino pavimentado: tránsito pesado de dos o más trochas

Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla

Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén 1) Kilometraje 2) Paso a nivel

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Línea telefónica — Línea telegráfica

Cementerio — Indicador de caminos — Hornos de ladrillos

Casa — Barracas — Galpón

Línea eléctrica

Tanque elevado — Molino a viento con tanque australiano

Iglesia — Punto fijo — Pilar de acimut

.75,1 Punto trigonométrico y su número correlativo — Punto acotado

Monte artificial — Árbol viable de fajas

Monte de Coníferas — Terreno cultivado

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

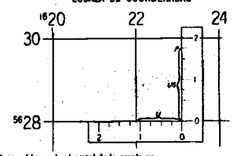
Curva de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén — Campo — Chacra		
Cpo.	Chac.		
Es.	Est.	Es.	Estancia — Estación — Estancia
Fca.	Gral.	Hnos.	Fábrica — General — Hermanos
Lag.	Nac.	Pdo.	Laguna — Nacional — Partido
Pto.	Tc.	Vda.	Puesto — Tambo — Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22 + 1,1 = 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 + 1,75 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

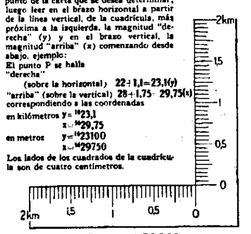
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

1-68
500

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-14-2

ÉJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

IRALA

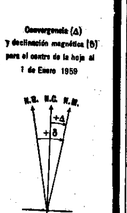
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO
3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE
3560-14-3 BRIG. O'BRIEN	3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



A = 1°52' E.

D = 7°58' E.

Variación anual - 7'

Datos deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1266	Cpo. La Porteña, con pilar de acimut.
2	5G - II - 609	Cpo. Las Mercedes, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2289	Cpo. Villa Modelo.
4	5G - II - 610	Cpo. La Vanguardia, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2320	Mol. v. Cpo. San Antonio.
6	5G - IV - 2334	Colonia Irala.
7	5G - IV 2329	Chacra Daletto.
8	5G - I - 33	Irala, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2317	Colonia Irala 1.
10	5G - IV - 2323	Cpo. La Noria.
11	5G - II - 581	Colonia Sastre, con pilar de acimut.
12	5G - IV - 2331	Cpo. La Negrita.
13	5G - IV - 2325	Mol. v. Ea. La Sofía.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

IRALA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que une localidades

Camino de tierra

Huella 1) Alcantarilla

Alambrado con tranqueras para vehículos

Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén 2) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Líneas telegráficas

Líneas telefónicas

Líneas telefónicas sobre alambrado

Monte artificial - Monte de coníferas - Terreno cultivado

Árbol visible de rejos - Casa - Galpón - Puente

Molino a viento con tanque australiano - Tanque elevado - Barracas

.67,9 Punto fijo - Punto acotado

Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo

Curso de agua permanente 1) Paso a vado

Curso de agua temporario

Laguna permanente - Laguna temporaria

Zanja

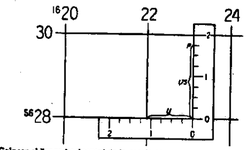
Curvas de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Adm.	Administración
Cno.	Camino	Chac.	Chacra
Dest.	Destacamento	Es.	Estancia
Est.	Estación	Fca.	Fábrica
Hnos.	Hermanos	Lag.	Laguna
M. v.	Molino a viento	P.	Piedra o mampostería
P.T.	Punto Trigonométrico	Pto.	Puesto
Pdo.	Puente	Pol.	Puente de madera
Ta.	Tambo	Vda.	Viuda
F.	Hierro		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el Brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

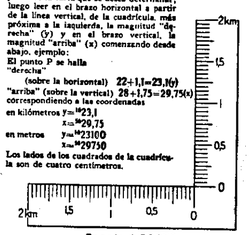
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=⁴⁴23,1 x=⁴⁴29,75

en metros y=⁴⁴23100 x=⁴⁴29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - MAYO 1963

ESCALA 1: 50000

1:50 000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-14-2

ÉJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

IRALA

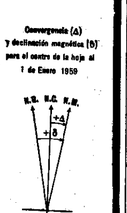
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-3 JUNÍN	3560-8-4 O'HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO
3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE
3560-14-3 BRIG. O'BRIEN	3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



A = 1°52' E.

D = 7°58' E.

Variación anual - 7'

Datos deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1266	Cpo. La Porteña, con pilar de acimut.
2	5G - II - 609	Cpo. Las Mercedes, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2289	Cpo. Villa Modelo.
4	5G - II - 610	Cpo. La Vanguardia, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2320	Mol. v. Cpo. San Antonio.
6	5G - IV - 2334	Colonia Irala.
7	5G - IV 2329	Chacra Daletto.
8	5G - I - 33	Irala, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2317	Colonia Irala 1.
10	5G - IV - 2323	Cpo. La Noria.
11	5G - II - 581	Colonia Sastre, con pilar de acimut.
12	5G - IV - 2331	Cpo. La Negrita.
13	5G - IV - 2325	Mol. v. Ea. La Sofía.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

IRALA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que une localidades

Camino de tierra

Huella 1) Alcantarilla

Alambrado con tranqueras para vehículos

Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén 2) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Líneas telegráficas

Líneas telefónicas

Líneas telefónicas sobre alambrado

Monte artificial - Monte de coníferas - Terreno cultivado

Árbol visible de rejos - Casa - Galpón - Puente

Molino a viento con tanque australiano - Tanque elevado - Barracas

.67,9 Punto fijo - Punto acotado

Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo

Curso de agua permanente 1) Paso a vado

Curso de agua temporario

Laguna permanente - Laguna temporaria

Zanja

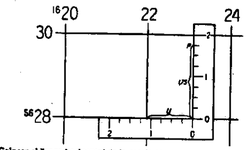
Curvas de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Adm.	Administración
Cno.	Camino	Chac.	Chacra
Dest.	Destacamento	Es.	Estancia
Est.	Estación	Fca.	Fábrica
Hnos.	Hermanos	Lag.	Laguna
M. v.	Molino a viento	P.	Piedra o mampostería
P.T.	Punto Trigonométrico	Pto.	Puesto
Pdo.	Puente	Pol.	Puente de madera
Ta.	Tambo	Vda.	Viuda
F.	Hierro		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el Brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

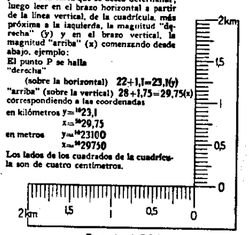
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=⁴⁴23,1 x=⁴⁴29,75

en metros y=⁴⁴23100 x=⁴⁴29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - MAYO 1963

ESCALA 1: 50000

1:50 000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Gral. Viamonte

Partido Bragado

1) Partido Bragado

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-14-3

EJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GENERAL O'BRIEN

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-18-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2
3560-18-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4
3560-19-2 GENERAL VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957

A = 1° 28' E.

D = 7° 28' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 583	Campo Bossetti, con pilar de acimut.
2	5G - III - 2321	Campo La Cubana.
3	5G - III - 1267	Campo Las Petaquitas, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1291	Chacra Bibiloni, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2336	Iglesia O'Brien.
6	5G - II - 584	Campo Los Huesos, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2339	Chacra Pirloni.
8	5G - IV - 2357	Colonia Santa Rosa.
9	5G - III - 1288	Campo San José, con pilar de acimut.
10	5G - I - 27	Los Toldos, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2353	Campo El Destino.
12	5G - IV - 2337	Chacra Citate.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

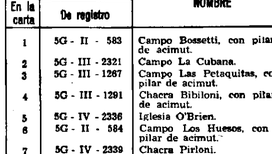
GENERAL O'BRIEN Población de 2000 a 5000 habitantes

- Límite de partido
- Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Paso intransitable
- Huella
- Camino principal que une localidades
- Alcantarado con transporte para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén
- Oficina de teléfono – Línea telefónica
- Línea eléctrica – Puente de hierro – P. Piedra o mampostería
- Línea telegráfica de dos o más líneas – Cruz
- Monte artificial – Terreno cultivado – Horno de ladrillos
- Molino a viento con tanque australiano – Galpón
- Pilar de acimut – Arbol notable de rumbo – Punto fijo
- Punto acotado – Iglesia
- Punto trigonométrico y su número correlativo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna permanente
- Laguna temporaria
- Zanja
- Curva de nivel y su altitud
- Noria

ABREVIATURAS

Alm.	Dest. Pol.	Almacén – Destacamento Policial	
Es.	Es.	Escuela – Estancia	
Est.	P. T.	Estación – Punto trigonométrico	
Gral.	Sal.	General – Salado	

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

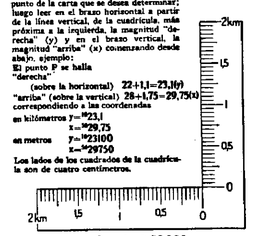
en kilómetros $Y = {}^{km}23{,}1$

$X = {}^{km}29{,}75$

en metros $Y = {}^{m}23100$

$X = {}^{m}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

EDICIÓN DICIEMBRE 1957

Es propiedad Ley 11723

VIII-65
300

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Gral. Viamonte

Partido Bragado

1) Partido Bragado

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-14-3

EJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GENERAL O'BRIEN

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-18-2 LAPLACETTE	3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2
3560-18-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4
3560-19-2 GENERAL VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957

A = 1° 28' E.

D = 7° 28' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 583	Campo Bossetti, con pilar de acimut.
2	5G - III - 2321	Campo La Cubana.
3	5G - III - 1267	Campo Las Petaquitas, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1291	Chacra Bibiloni, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2336	Iglesia O'Brien.
6	5G - II - 584	Campo Los Huesos, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2339	Chacra Pirloni.
8	5G - IV - 2357	Colonia Santa Rosa.
9	5G - III - 1288	Campo San José, con pilar de acimut.
10	5G - I - 27	Los Toldos, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2353	Campo El Destino.
12	5G - IV - 2337	Chacra Citate.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

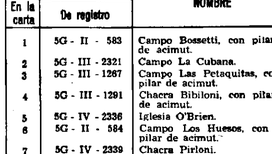
GENERAL O'BRIEN Población de 2000 a 5000 habitantes

- Límite de partido
- Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Paso intransitable
- Huella
- Camino principal que une localidades
- Alcantarado con transporte para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén
- Oficina de teléfono – Línea telefónica
- Línea eléctrica – Puente de hierro – P. Piedra o mampostería
- Línea telegráfica de dos o más líneas – Cruz
- Monte artificial – Terreno cultivado – Horno de ladrillos
- Molino a viento con tanque australiano – Galpón
- Pilar de acimut – Arbol notable de rumbo – Punto fijo
- Punto acotado – Iglesia
- Punto trigonométrico y su número correlativo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna permanente
- Laguna temporaria
- Zanja
- Curva de nivel y su altitud
- Noria

ABREVIATURAS

Alm.	Dest. Pol.	Almacén – Destacamento Policial	
Es.	Es.	Escuela – Estancia	
Est.	P. T.	Estación – Punto trigonométrico	
Gral.	Sal.	General – Salado	

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

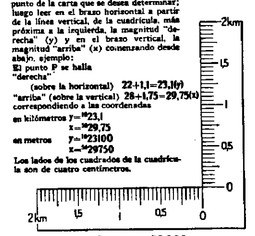
en kilómetros $Y = {}^{km}23{,}1$

$X = {}^{km}29{,}75$

en metros $Y = {}^{m}23100$

$X = {}^{m}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

EDICIÓN DICIEMBRE 1957

Es propiedad Ley 11723

VIII-65
300

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Partido Chacabuco
2) Partido Gral. Viamonte

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

HOJA 3560-14-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

WARNES

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE
3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL NUNI
3560-20-1 Sub. EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO

Convergencia (a) y declinación magnética (b) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N. G. M. C. N. M.

a = 1° 35' E.
b = 1° 56' E.
Variación anual - 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1269	Chac. Vda. de Quesada, con pilar de acimut.
2	5G - II - 583	O'Brien, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2328	Cpo. Canesa.
4	5G - II - 582	Cpo. San José, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2324	Chac. Imans.
6	5G - IV - 2388	Mol. v. Chacra Sio.
7	5G - I - 29	Warnes, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1275	Cpo. La Choza, con pilar de acimut.
9	5G - I - 28	El Porvenir, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2327	Mol. v. Cpo. La Large.
11	5G - IV - 2327	Cpo. La Larga.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

WARNES — Poblados con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que une localidades 1) Pavim

Camino de tierra 1) Alcantarilla

Huella

Alambrado con transpaso 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) En desmonte 2) Paso a nivel

Vía férrea en terraplén

Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares

Línea telegráfica — Línea telefónica

Monte artificial — Terreno cultivado — Monte de coníferas

Molino a viento con tanque australiano — Casa — Galpón

Dirección del dominio por la vista — Cementerio — Tanque elevado

Barrancas — Punto acotado — Tanque australiano

Punto trigonométrico y su número correlativo- Puntó fijo. Pilar de acimut

Curso de agua permanente 1) Dirección de la corriente

Curso de agua temporario

Laguna temporaria

Bañado o terreno anegadizo

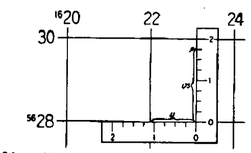
Curvas de nivel y su altitud

Meya

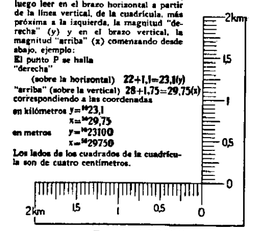
ABREVIATURAS

A.	Alm.	Ope.	Arroyo – Almacén – Campo
Chac.	Dest.	Es.	Chacra – Destacamento – Escuela
Est.	Es.	Fes.	Estación – Estancia – Fábrica
Hnos.	Lag	Mol. v.	Hermanos – Laguna – Molino a viento
Pdo.	P.	Pol.	Partido – Piedra o mampostería – Policial
Pto	Pto.	P. T.	Puesto – Puesto – Punto Trigonométrico
Vda.	Gral.	Estel.	Viuda – General – Estafeta

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y=⁶²23,1
x=⁶²29,75
en metros y=⁶²23100
x=⁶²29750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICION - OCTUBRE 1959

Nº 1 300 XII - 73

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Partido Chacabuco
2) Partido Gral. Viamonte

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

HOJA 3560-14-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

WARNES

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-1 BAIGORRITA	3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE
3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL NUNI
3560-20-1 Sub. EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO

Convergencia (a) y declinación magnética (b) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N. G. M. C. N. M.

a = 1° 35' E.
b = 1° 56' E.
Variación anual - 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1269	Chac. Vda. de Quesada, con pilar de acimut.
2	5G - II - 583	O'Brien, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2328	Cpo. Canesa.
4	5G - II - 582	Cpo. San José, con pilar de acimut.
5	5G - IV - 2324	Chac. Imans.
6	5G - IV - 2388	Mol. v. Chacra Sio.
7	5G - I - 29	Warnes, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1275	Cpo. La Choza, con pilar de acimut.
9	5G - I - 28	El Porvenir, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2327	Mol. v. Cpo. La Large.
11	5G - IV - 2327	Cpo. La Larga.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

WARNES — Poblados con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino principal que une localidades 1) Pavim

Camino de tierra 1) Alcantarilla

Huella

Alambrado con transpaso 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) En desmonte 2) Paso a nivel

Vía férrea en terraplén

Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares

Líneas telegráficas — Líneas telefónicas

Monte artificial — Terreno cultivado — Monte de coníferas

Molino a viento con tanque australiano — Casa — Galpón

Dirección del dominio por la vista — Comentario — Tanque elevado

Barrancas — Punto acotado — Tanque australiano

Punto trigonométrico y su número correlativo- Puntó fijo. Pilar de acimut

Curso de agua permanente 1) Dirección de la corriente

Curso de agua temporario

Laguna temporaria

Bañado o terreno anegadizo

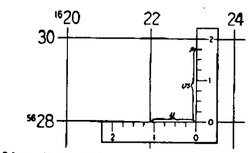
Curvas de nivel y su altitud

Meya

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Cpo.	Arroyo – Almacén – Campo
Chac.	Dest.	Es.	Chacra – Destacamento – Escuela
Est.	Es.	Fca.	Estación – Estancia – Fábrica
Hnos.	Lag	Mol. v.	Hermanos – Laguna – Molino a viento
Pdo.	P.	Pol.	Partido – Piedra o mampostería – Policial
Pto	Pto.	P. T.	Puesto – Puesto – Punto Trigonométrico
Vda.	Gral.	Estel.	Viuda – General – Estafeta

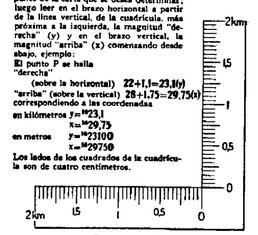
ESCALA DE COORDENADAS



Colocar brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla "derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y=23,1 x=29,75
en metros y=23100 x=29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICION - OCTUBRE 1959

Nº 1 300 XII - 73

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

PARAJE SAN VICENTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-1

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chacabuco

Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-4 O' HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON
3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA
3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959

Δ = 1° 28' E.

δ = 1°40' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1226	Campo La Tapera, con pilar de acimut
2	5G - II - 612	Campo El Medano Blanco, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1246	Campo Cuanle, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2312	Campo Barkoche.
5	5G - IV - 2313	Campo Mitti.
6	5G - I - 32	Campo Los Jazmines, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2288	Garayalde.
8	5G - II - 579	Campo Santa Eulalia, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1248	Colonia Monserrat, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

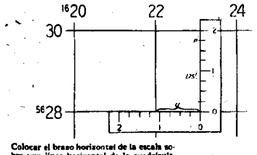
SIGNOS CARTOGRÁFICOS

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino principal que une localidades
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Huella
- Alambrado con tranqueras para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel
- Vía férrea en terraplén
- Líneas telegráficas
- Líneas telefónicas
- Doble de alta tensión
- Horno de ladrillos – Galpón – Puente
- Terreno cultivado – Árbol visible de lejos – Casa
- Monte artificial – Molinovil, cantal corrugado o quincal – Pilar de acimut
- Molino a viento con tanque australiano – Indicador de caminos – Puente fijo
- 59.6 Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto acotado
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Curso de agua temporario
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Chac.	Chacra
Ec.	Escuela	Ea.	Estancia
Hnos.	Hermanos	M.	Madera
Pdo.	Partido	Pto.	Puesto
P.	Piedra o mampostería	Sta.	Santa
Suc.	Sucesión	To.	Tambo
Cnel.	Coronel		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=**23,1

x=**29,75

en metros y=**23100

x=**29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN – ENERO 1959 (500 Ej.)

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

PARAJE SAN VICENTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-1

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chacabuco

Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-8-4 O' HIGGINS	3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON
3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA
3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959

Δ = 1° 28' E.

δ = 1°40' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO NÚMERO En la carta	PUNTO NÚMERO De registro	NOMBRE
1	5G - III - 1226	Campo La Tapera, con pilar de acimut
2	5G - II - 612	Campo El Medano Blanco, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1246	Campo Cuanle, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2312	Campo Barkoche.
5	5G - IV - 2313	Campo Mitti.
6	5G - I - 32	Campo Los Jazmines, con pilar de acimut.
7	5G - IV - 2288	Garayalde.
8	5G - II - 579	Campo Santa Eulalia, con pilar de acimut.
9	5G - III - 1248	Colonia Monserrat, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

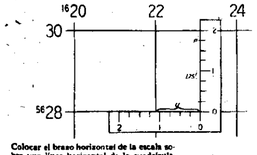
SIGNOS CARTOGRÁFICOS

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino principal que une localidades
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Huella
- Alambrado con tranqueras para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel
- Vía férrea en terraplén
- Líneas telegráficas
- Líneas telefónicas
- Doble de alta tensión
- Horno de ladrillos – Galpón – Puente
- Terreno cultivado – Árbol visible de lejos – Casa
- Monte artificial – Molinovil, corral corrugado o quincel – Pilar de acimut
- Molino a viento con tanque australiano – Indicador de caminos – Puente fijo
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto acotado
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Curso de agua temporario
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén	Chac.	Chacra
Es.	Escuela	Ea.	Estancia
Hnos.	Hermanos	M.	Madera
Pdo.	Partido	Pto.	Puesto
P.	Piedra o mampostería	Sta.	Santa
Suc.	Sucesión	To.	Tambo
Cnel.	Coronel		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=**23,1

x=**29,75

en metros y=**23100

x=**29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN – ENERO 1959 (500 Ej.)

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

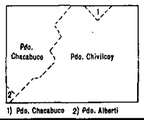
EMILIO AYARZA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-2

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. Chacabuco 2) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

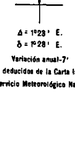
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON	3560-10-3
3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



Δ = 1°23' E.

δ = 1°28' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2216	Cpo. El Nandú. 1
2	5G - IV - 2215	Mol. v. Cpo. La Estrella.
3	5G - IV - 2293	Cpo. El Farol.
4	5G - II - 614	Cpo. La Colonia, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1208	Cpo. Las Toscas, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2286	Cpo. San Sebastián.
7	5 - I - 24	Cpo. Ayarza.
8	5G - IV - 2292	Cpo. Gilardy
9	5 - I - 31	Chac. Zunino, con pilar de acimut.
10	5G - II - 577	Cpo. Lobo, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2291	Cpo. Gilardy 1.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

EMILIO AYARZA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Huella
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Alambrado con tranquera 1) Para jinetes 2) Para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje 2) Paso a nivel
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén
- Línea telefónica Cable de alta tensión
- (C) Oficina de correos Indicador de caminos Capilla
- Oficina de teléfonos Arbol visible de lejos Horno de ladrillos
- Puesto Terreno cultivado
- Monte artificial Galpón
- Molino a viento con tanque australiano Casa
- .59,3 Punto fijo Punto acotado
- Punto trigonométrico y su número correlativo Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Curso de agua temporario
- Zanja
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

34°46'10"

ABREVIATURAS

Alm. Almacén Chac. Chacra Cpo. Campo

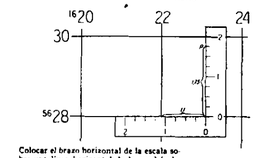
Dest. Pol. Destacamento Policial Es. Estancia Ec. Escuela

Est. Mol. v. Estación - Molino a viento M. Madera - Fábrica

P. Piedra o mampostería P. T. Punto Trigonométrico Punto

Pdo. Partido To. Tambo Hnos. Hermanos

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 =29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

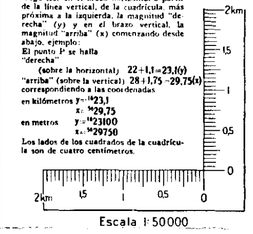
en kilómetros y= 23,1

x= 29,75

en metros y= 23100

x= 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

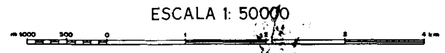


Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - FEBRERO 1959

ESCALA 1: 50000



EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

No 1 VII-58 300

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

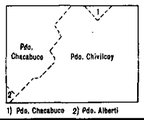
EMILIO AYARZA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-2

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. Chacabuco 2) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

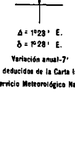
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-9-3 CHACABUCO	3560-9-4 RAWSON	3560-10-3
3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 EMILIO AYARZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



Δ = 1°23' E.

δ = 1°28' E.

Variación anual: 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2216	Cpo. El Nandú. 1
2	5G - IV - 2215	Mol. v. Cpo. La Estrella.
3	5G - IV - 2293	Cpo. El Farol.
4	5G - II - 614	Cpo. La Colonia, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1208	Cpo. Las Toscas, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2286	Cpo. San Sebastián.
7	5 - I - 24	Cpo. Ayarza.
8	5G - IV - 2292	Cpo. Gilardy
9	5 - I - 31	Chac. Zunino, con pilar de acimut.
10	5G - II - 577	Cpo. Lobo, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2291	Cpo. Gilardy 1.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

EMILIO AYARZA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Huella
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Alambrado con tranquera 1) Para jinetes 2) Para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje 2) Paso a nivel
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén
- Línea telefónica Cable de alta tensión
- (C) Oficina de correos Indicador de caminos Capilla
- Oficina de teléfonos Arbol visible de lejos Horno de ladrillos
- Puesto Terreno cultivado
- Monte artificial Galpón
- Molino a viento con tanque australiano Casa
- .59,3 Punto fijo Punto acotado
- Punto trigonométrico y su número correlativo Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo
- Laguna temporaria
- Curso de agua temporario
- Zanja
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

34°46'10"

ABREVIATURAS

Alm. Almacén Chac. Chacra Cpo. Campo

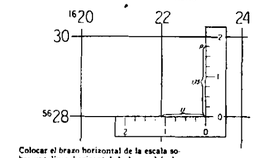
Dest. Pol. Destacamento Policial Es. Estancia Ec. Escuela

Est. Mol. v. Estación - Molino a viento M. Madera - Fábrica

P. Piedra o mampostería P. T. Punto Trigonométrico Punto

Pdo. Partido To. Tambo Hnos. Hermanos

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 =29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

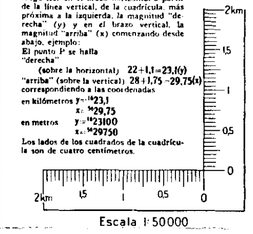
en kilómetros y= 23,1

x= 29,75

en metros y= 23100

x= 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

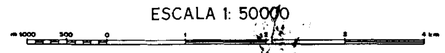


Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - FEBRERO 1959

ESCALA 1: 50000



EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

No 1 VII-58 300

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CORONEL MOM

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-3

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2
3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



δ = 1° 88 ' E.

δ = 1° 48 ' E.

Variación anual- 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2290	Chac. Gaynor.
2	5G - II - 500	Campo Serio, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2391	Campo Ugarte.
4	5G - I - 30	Campo Rago, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1262	Campo San Antonio, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2335	Chacra Zoia.
7	5G - III - 1261	Campo Kraus, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1260	Campo Cazzotti, con pilar de acimut
9	5G - III - 1010	Campo La María, con pilar de acimut.
10	5G - II - 573	Campo Ferrero, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CORONEL MOM Población de 2 000 a 5 000 habitantes

VILLA MARÍA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino de tierra – Huella 1) Alcantarilla
- Camino principal que une localidades
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén 1) Puente de hierro – P. Piedra o mampostería
- Línea telefónica– Cable de alta tensión
- Monte artificial –Terreno cultivado
- Árbol visible de lejos – Iglesia
- Tanque australiano – Molino a viento con tanque australiano
- Casa – Galpón
- 58,7 Punto fijo – Punto acotado
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo
- Curso de agua temporario
- Laguna temporaria
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cda.	Cars.	Almacén – Cañada – Carnicería
Cal.	Chac.	Es.	Corcovel – Chacra – Estancia
Es.	Est.	Hnos.	Escuela – Estación – Hermanos
Pdo.	Pta.	Sta.	Partido – Puesto – Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

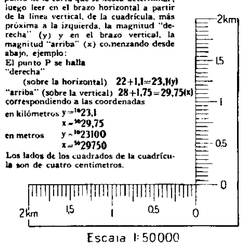
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - SEPTIEMBRE 1958

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Mo 1 — VII-58 / 300

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CORONEL MOM

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-3

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

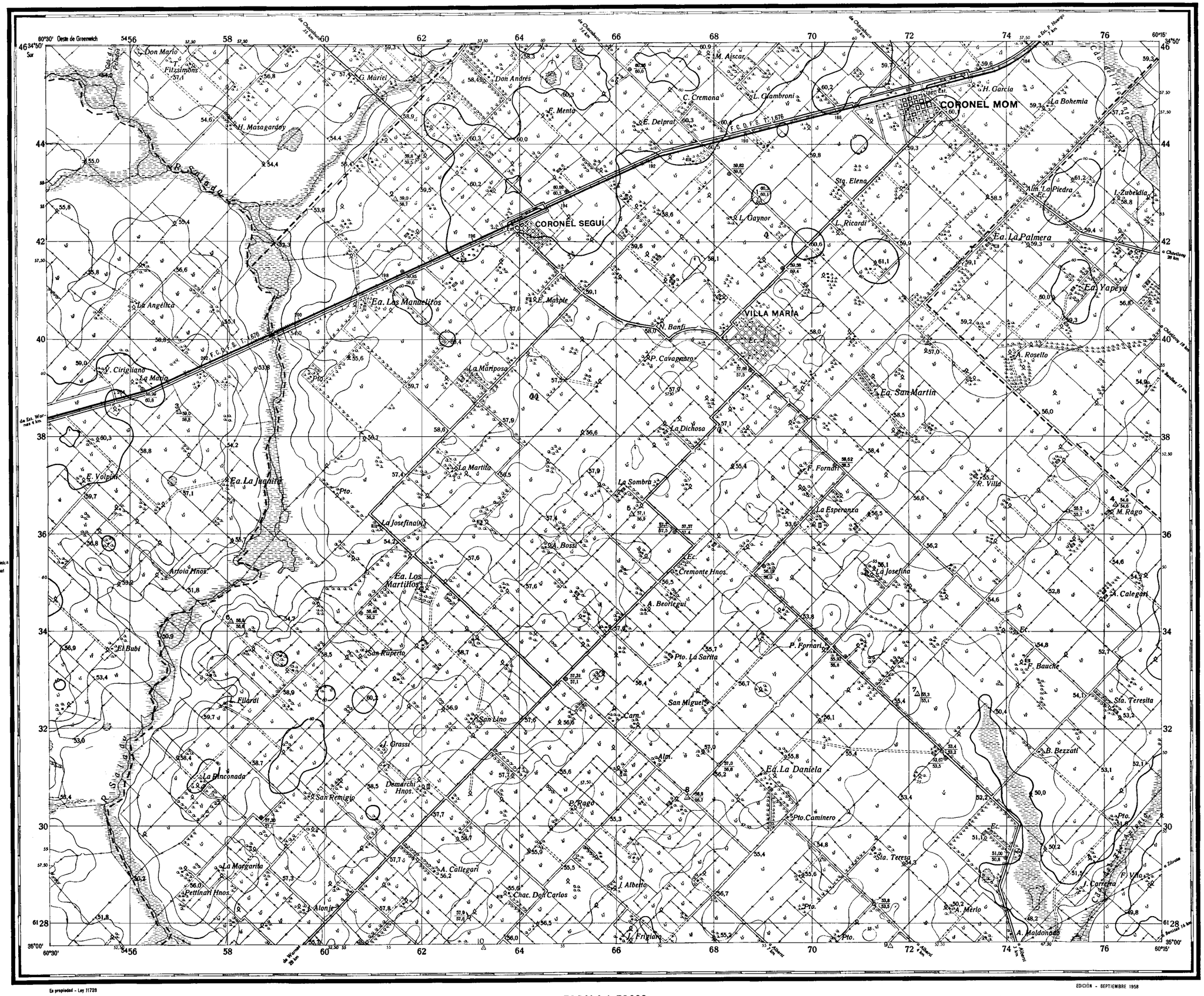
REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-2 IRALA	3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2
3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1° 88 ' E.

δ = 1° 48 ' E.

Variación anual- 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2290	Chac. Gaynor.
2	5G - II - 500	Campo Serio, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2391	Campo Ugarte.
4	5G - I - 30	Campo Rago, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1262	Campo San Antonio, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2335	Chacra Zoia.
7	5G - III - 1261	Campo Kraus, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1260	Campo Cazzotti, con pilar de acimut
9	5G - III - 1010	Campo La María, con pilar de acimut.
10	5G - II - 573	Campo Ferrero, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CORONEL MOM Población de 2 000 a 5 000 habitantes

VILLA MARÍA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino de tierra – Huella 1) Alcantarilla
- Camino principal que une localidades
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea en terraplén 1) Puente de hierro – P. Piedra o mampostería
- Línea telefónica– Cable de alta tensión
- Monte artificial –Terreno cultivado
- Árbol visible de lejos – Iglesia
- Tanque australiano – Molino a viento con tanque australiano
- Casa – Galpón
- 58,7 Punto fijo – Punto acotado
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo
- Curso de agua temporario
- Laguna temporaria
- Curvas de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cda.	Carn.	Almacén – Cañada – Carnicería
Cal.	Chac.	Ea.	Corral – Chacra – Estancia
Es.	Est.	Hnos.	Escuela – Estación – Hermanos
Pdo.	Pto.	Sta.	Partido – Puesto – Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

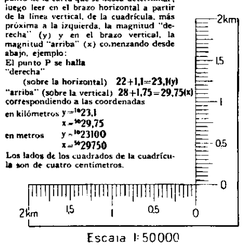
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - SEPTIEMBRE 1958

Ba 1 — VII-58 / 300

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHIVILCOY

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-4

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Alberti

1) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Topográfico regular

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACION DE LA HOJA

3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYANZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO NÚMERO En la carta	PUNTO NÚMERO De registro	PUNTO NOMBRE
1	5G - III - 1249	Chac. Vda. de Carrettoni, con pilar de acimut.
2	5G - II - 578	Cpo. Prando, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1264	Cpo. La Casita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1263	Cpo. Ollair, con pilar de acimut.
5	6 - I - 279	Chivilcoy, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1183	Cpo. Sol de Mayo, con pilar de acimut.
7	5G - II - 575	Cpo. Rizzi, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CHIVILCOY Población de 25 000 a 200 000 habitantes

BENÍTEZ Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra en terraplén 1) Parte intransitable

Huella 1) Alcantarilla – Camino en construcción

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para tinetes

Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Paso a nivel 3) Dos o más vías

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Vía férrea en terraplén

Puente – Oficina de teléfonos

Línea telefónica

Línea telegráfica

Línea telefónica sobre alambrado

Cable de alta tensión

Monte artificial – Terreno cultivado

Galpón – Casa – Iglesia

Molino a viento con tanque australiano - Noria – Oficina de correos

Aeródromo civil – Cabecera de partido

Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut

Punto fijo – Punto acotado

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Canal – Zanja

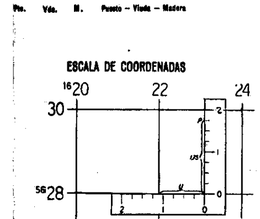
Laguna temporaria – Cañada

Hoya – Curvas de nivel y su altitud

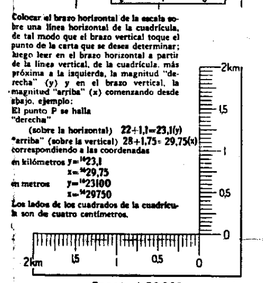
ABREVIATURAS

Alm.	Almacén – Corralón – Campo	Chac.	Chacra
Com.	Comisaría – Comisión	Cnal.	Canal
Es.	Escuela – Estancia – Estación	Est.	Estación
F.	Hierro – Hermanos – Hospital	Hnos.	Hermanos
Sta.	Santa – Sección – Piedra o mampostería	Sto.	Santo
Pte.	Puente – Viuda – Madera	Vda.	Viuda

ESCALA DE COORDENADAS

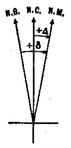


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo:
El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros $y = {}^{16}23{,}1$
$x = {}^{56}29{,}75$
en metros $y = {}^{16}23100$
$x = {}^{56}29750$
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



A = 1°25' E.
D = 7°30' E.
Variación anual - 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

La propiedad - Ley 11723

VIII-65
400

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - ABRIL 1959

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHIVILCOY

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

HOJA 3560-15-4

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Alberti

1) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Topográfico regular

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACION DE LA HOJA

3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYANZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO NÚMERO En la carta	PUNTO NÚMERO De registro	PUNTO NOMBRE
1	5G - III - 1249	Chac. Vda. de Carrettoni, con pilar de acimut.
2	5G - II - 578	Cpo. Prando, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1264	Cpo. La Casita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1263	Cpo. Ollair, con pilar de acimut.
5	6 - I - 279	Chivilcoy, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1183	Cpo. Sol de Mayo, con pilar de acimut.
7	5G - II - 575	Cpo. Rizzi, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CHIVILCOY Población de 25 000 a 200 000 habitantes

BENÍTEZ Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra en terraplén 1) Parte intransitable

Huella 1) Alcantarilla – Camino en construcción

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para tinetes

Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Paso a nivel 3) Dos o más vías

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Vía férrea en terraplén

Puente – Oficina de teléfonos

Línea telefónica

Línea telegráfica

Línea telefónica sobre alambrado

Cable de alta tensión

Monte artificial – Terreno cultivado

Galpón – Casa – Iglesia

Molino a viento con tanque australiano - Noria – Oficina de correos

Aeródromo civil – Cabecera de partido

Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut

Punto fijo – Punto acotado

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Canal – Zanja

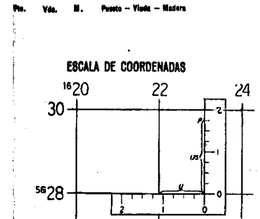
Laguna temporaria – Cañada

Hoya – Curvas de nivel y su altitud

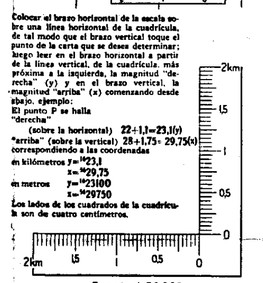
ABREVIATURAS

Alm.	Almacén – Corralón – Campo	Chac.	Chacra
Com.	Comisaría – Comisión	Cnal.	Canal
Es.	Escuela – Estancia – Estación	Est.	Estación
F.	Hierro – Hermanos – Hospital	Hnos.	Hermanos
Sta.	Santa – Sección – Piedra o mampostería	Sto.	Santo
Pte.	Puente – Viuda – Madera	Vda.	Viuda

ESCALA DE COORDENADAS

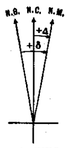


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo. ejemplo:
El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros $y = {}^{16}23{,}1$
$x = {}^{56}29{,}75$
en metros $y = {}^{16}23100$
$x = {}^{56}29750$
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959



A = 1°25' E.
D = 7°30' E.
Variación anual - 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

La propiedad - Ley 11723

VIII-65
400

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - ABRIL 1959

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Alberti

1) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Topográfico regular

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-15-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHIVILCOY

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYARZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1°28' E.

δ = 1°30' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1249	Chac. Vda. de Carrettoni, con pilar de acimut.
2	5G - II - 578	Cpo. Prando, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1264	Cpo. La Casita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1263	Cpo. Ollair, con pilar de acimut.
5	6 - I - 279	Chivilcoy, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1183	Cpo. Sol de Mayo, con pilar de acimut.
7	5G - II - 575	Cpo. Rizzi, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CHIVILCOY Población de 25 000 a 200 000 habitantes

BENITEZ Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra en terraplén 1) Parte intransitable

Huella 1) Alcantarilla – Camino en construcción

Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Paso a nivel 3) Dos o más vías

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Vía férrea en terraplén

Puente – Oficina de teléfonos

Línea telefónica

Línea telegráfica

Línea telefónica sobre alambrado

Cable de alta tensión

Monte artificial – Terreno cultivado

Galpón – Casa – Iglesia

Molino a viento con tanque australiano Noria – Oficina de correos

Aeródromo civil – Cabecera de partido

Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut

Punto fijo – Punto acotado

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Canal – Zanja

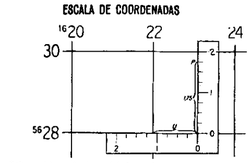
Laguna temporaria – Cañada

Hoya – Curvas de nivel y su altitud

ABREVIATURAS

Alm.	Carn.	Cpo.	Almacén – Carnicería – Campo
Chas.	Comis.	Cnel.	Chacra – Comisaría – Coronel
Es.	Ea.	Est.	Escuela – Estancia – Estación
F.	Hnos.	H.	Hierro – Hermanos – Hospital
Sta.	Suc.	P.	Santa – Sucesión – Piedra o mampostería
Pto.	Vda.	M.	Puesto – Viuda – Madera

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

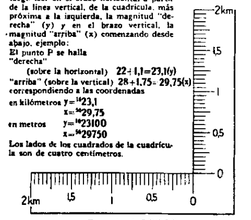
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

La propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - ABRIL 1959

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Alberti

1) Pdo. Alberti

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Topográfico regular

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-15-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CHIVILCOY

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-15-1 PARAJE SAN VICENTE	3560-15-2 E. AYARZA	3560-16-1
3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1959

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1°28' E.

δ = 1°30' E.

Variación anual - 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1249	Chac. Vda. de Carrettoni, con pilar de acimut.
2	5G - II - 578	Cpo. Prando, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1264	Cpo. La Casita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1263	Cpo. Ollair, con pilar de acimut.
5	6 - I - 279	Chivilcoy, con pilar de acimut.
6	5G - III - 1183	Cpo. Sol de Mayo, con pilar de acimut.
7	5G - II - 575	Cpo. Rizzi, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

CHIVILCOY Población de 25 000 a 200 000 habitantes

BENITEZ Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje

Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha

Camino principal que une localidades

Camino de tierra en terraplén 1) Parte intransitable

Huella 1) Alcantarilla – Camino en construcción

Alambrado con tranquera 1) Para vehículos 2) Para jinetes

Vía férrea en explotación 1) Una vía 2) Paso a nivel 3) Dos o más vías

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Vía férrea en terraplén

Puente – Oficina de teléfonos

Línea telefónica

Línea telegráfica

Línea telefónica sobre alambrado

Cable de alta tensión

Monte artificial – Terreno cultivado

Galpón – Casa – Iglesia

Molino a viento con tanque australiano Noria – Oficina de correos

Aeródromo civil – Cabecera de partido

Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut

Punto fijo – Punto acotado

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Canal – Zanja

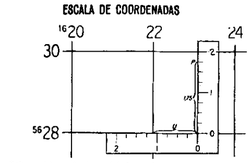
Laguna temporaria – Cañada

Hoya – Curvas de nivel y su altitud

ABREVIATURAS

Alm.	Carn.	Cpo.	Almacén – Carnicería – Campo
Chas.	Comis.	Cnel.	Chacra – Comisaría – Coronel
Es.	Ea.	Est.	Escuela – Estancia – Estación
F.	Hnos.	H.	Hierro – Hermanos – Hospital
Sta.	Suc.	P.	Santa – Sucesión – Piedra o mampostería
Pto.	Vda.	M.	Puesto – Viuda – Madera

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

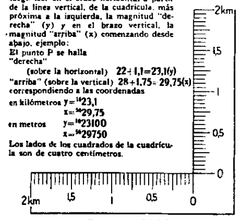
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

La propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - ABRIL 1959

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GENERAL VIAMONTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

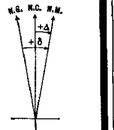
HOJA 3560-19-2

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Partido General Viamonte	REGULAR PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-19-3 BAYAUCA	3560-19-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GENERAL O'BRIEN
3560-19-1 ESTACIÓN CHANCAY	3560-19-2 GENERAL VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO
3560-19-3 QUIROGA	3560-19-4 EL TEJAR	3560-20-3 CARLOS MARÍA NAON

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°53' E.
δ = 2°52' E.
Variación anual-7'
Valores de declinación de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2123	Mol. v. Cpo. V. P.
2	5G - III - 1087	Chacra Ruiz, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2120	Cpo. La Tribu 2.
4	5G - IV - 2121	Cpo. La Tribu 1.
5	5G - IV - 2122	Cpo. La Tribu.
6	5G - III - 1012	Cpo. La Tribu 3, con pilar de acimut.
7	5G - II - 567	Cpo. V. P., con pilar de acimut.
8	5G - III - 1113	Cpo. La Estefanía, con pilar de acimut.
9	5G - I - 21	Cpo. La Ydalina, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

GENERAL VIAMONTE Población de 5000 a 10 000 habitantes

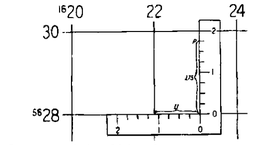
Tribu Cacique Coliqueo Paraje con población indígena

- Camino principal que une localidades
- Camino de tierra 1) Perte intransitable
- Huella 1) Alambrado
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel
- Desvío 1) Kilometraje
- Vía férrea 1) En terraplén 2) En desmonte
- Línea telefónica
- Doble línea telegráfica
- Línea telefónica sobre alambrado
- Pista de emergencia - Aeródromo civil - Cabecera de partido
- Terreno cultivado - Monte artificial
- Monte de coníferas - Puente - Capilla
- Tanque elevado - Fábrica con chimenea - Horno de ladrillos
- Casa - Galpón - Molino a viento con tanque australiano
- Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut
- Punto acotado - Punto fijo
- Zanja - Paso
- Canal
- Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria
- Curva de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Dpo.	Ec.	Almacén - Campo - Escuela
Est.	Es.	Hnos.	Estación - Estancia - Hermanos
Mol. v.	P.	Pto.	Molino a viento - Piedra o mampostería - Puesto
Vds.			Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) contenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros $y = {}^{km}23,1$
$x = {}^{km}29,75$
en metros $y = {}^{m}23100$
$x = {}^{m}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

N°1 VII-56 300

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

EDICIÓN-ENERO 1958 (600 Ej.)

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GENERAL VIAMONTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

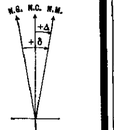
HOJA 3560-19-2

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Partido General Viamonte	REGULAR PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-19-3 BAYAUCA	3560-19-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GENERAL O'BRIEN
3560-19-1 ESTACIÓN CHANCAY	3560-19-2 GENERAL VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO
3560-19-3 QUIROGA	3560-19-4 EL TEJAR	3560-20-3 CARLOS MARÍA NAON

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958



Δ = 1°53' E.
δ = 2°52' E.
Variación anual-7'
Valores de declinación de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2123	Mol. v. Cpo. V. P.
2	5G - III - 1087	Chacra Ruiz, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2120	Cpo. La Tribu 2.
4	5G - IV - 2121	Cpo. La Tribu 1.
5	5G - IV - 2122	Cpo. La Tribu.
6	5G - III - 1012	Cpo. La Tribu 3, con pilar de acimut.
7	5G - II - 567	Cpo. V. P., con pilar de acimut.
8	5G - III - 1113	Cpo. La Estefanía, con pilar de acimut.
9	5G - I - 21	Cpo. La Ydalina, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

GENERAL VIAMONTE Población de 5000 a 10 000 habitantes

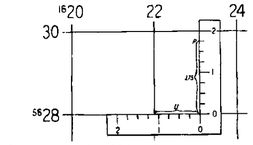
Tribu Cacique Coliqueo Paraje con población indígena

- Camino principal que une localidades
- Camino de tierra 1) Perte intransitable
- Huella 1) Alambrado
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Paso a nivel
- Desvío 1) Kilometraje
- Vía férrea 1) En terraplén 2) En desmonte
- Línea telefónica
- Doble línea telegráfica
- Línea telefónica sobre alambrado
- Pista de emergencia - Aeródromo civil - Cabecera de partido
- Terreno cultivado - Monte artificial
- Monte de coníferas - Puente - Capilla
- Tanque elevado - Fábrica con chimenea - Horno de ladrillos
- Casa - Galpón - Molino a viento con tanque australiano
- Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut
- Punto acotado - Punto fijo
- Zanja - Paso
- Canal
- Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria
- Curva de nivel y su altitud
- Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Dpo.	Ec.	Almacén - Campo - Escuela
Est.	Es.	Hnos.	Estación - Estancia - Hermanos
Mol. v.	P.	Pto.	Molino a viento - Piedra o mampostería - Puesto
Vds.			Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) contenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros $y = {}^{km}23,1$
$x = {}^{km}29,75$
en metros $y = {}^{m}23100$
$x = {}^{m}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

N°1 VII-56 300

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

EDICIÓN-ENERO 1958 (600 Ej.)

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

SAN EMILIO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

HOJA 3560-20-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

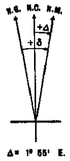
PLANIMETRÍA: Fotogramé. trico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-13-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O'BRIEN	3560-14-4
3560-19-2 GRL. VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ
3560-19-4 EL TEJAR	3560-20-3 CARLOS M. NAÓN	3560-20-4 COMODORO PY

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1° 55' E.
δ = 2° 25' E.
Variación anual -7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 570	San Emilio, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2049	Cpo. Donatelli.
3	5G - III - 1067	Cpo. La Pampita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1062	Campo La Fortuna, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1072	Cpo. La Amelia, con pilar de acimut.
6	5G - II - 569	Es. La Encerazada, con pilar de acimut.
7	5G - III - 1068	Loma Campo La Rinconada, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1063	Cnia. San Francisco, con pilar de acimut.
9	5G - I - 20	Naón, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2050	Mol. v. Atalaya.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

SAN EMILIO Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Parte intransitable

Huella 1) Puente

Camino principal que une localidades 1) En terraplén

Alambrado con tranqueras para vehículos 1) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén

Línea telefónica- Línea telegráfica 1) de dos o más Líneas

Línea telefónica sobre alambrado

Monte artificial - Monte de coníferas

Molino a viento con tanque australiano - Terreno cultivado

Casa — Galpón — Puesto fijo

Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Punto acotado — Capilla

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

Zanja — Curso de agua temporario

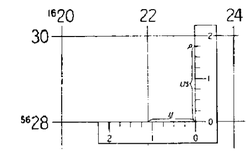
Curvas de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cpo.	Chas.	Almacén — Campo — Chacra
Es.	Ec.	Est.	Estancia — Escuela — Estación
Gral.	Hnos.	Mol. v.	General — Hermanos — Molino a viento
Pto.	P. T.	P.	Puesto — Punto Trigonométrico — Piedra o mampostería

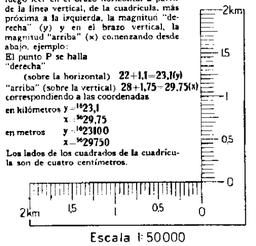
ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 1123,1
x = 1029,75
en metros y = 1023100
x = 1029750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - NOVIEMBRE - 1957 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

N° 1 VII-56 / 300

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

SAN EMILIO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

HOJA 3560-20-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

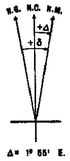
PLANIMETRÍA: Fotogramé. trico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-13-4 ESTACIÓN LOS TOLDOS	3560-14-3 GRL. O'BRIEN	3560-14-4
3560-19-2 GRL. VIAMONTE	3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ
3560-19-4 EL TEJAR	3560-20-3 CARLOS M. NAÓN	3560-20-4 COMODORO PY

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1° 55' E.
δ = 2° 25' E.
Variación anual -7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 570	San Emilio, con pilar de acimut.
2	5G - IV - 2049	Cpo. Donatelli.
3	5G - III - 1067	Cpo. La Pampita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1062	Campo La Fortuna, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1072	Cpo. La Amelia, con pilar de acimut.
6	5G - II - 569	Es. La Encerazada, con pilar de acimut.
7	5G - III - 1068	Loma Campo La Rinconada, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1063	Cnia. San Francisco, con pilar de acimut.
9	5G - I - 20	Naón, con pilar de acimut.
10	5G - IV - 2050	Mol. v. Atalaya.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

SAN EMILIO Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Camino de tierra 1) Alcantarilla 2) Parte intransitable

Huella 1) Puente

Camino principal que une localidades 1) En terraplén

Alambrado con tranqueras para vehículos 1) Para jinetes

Vía férrea en explotación de una vía 1) Kilometraje

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea en terraplén

Línea telefónica- Línea telegráfica 1) de dos o más Líneas

Línea telefónica sobre alambrado

Monte artificial - Monte de coníferas

Molino a viento con tanque australiano - Terreno cultivado

Casa — Galpón — Puesto fijo

Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Punto acotado — Capilla

Bañado o terreno anegadizo

Laguna temporaria

Zanja — Curso de agua temporario

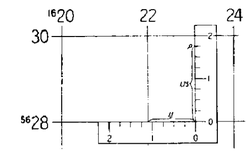
Curvas de nivel y su altitud

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cpo.	Chas.	Almacén — Campo — Chacra
Es.	Ec.	Est.	Estancia — Escuela — Estación
Gral.	Hnos.	Mol. v.	General — Hermanos — Molino a viento
Pto.	P. T.	P.	Puesto — Punto Trigonométrico — Piedra o mampostería

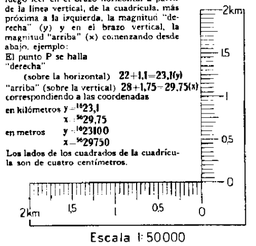
ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 1123,1
x = 1029,75
en metros y = 1023100
x = 1029750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - NOVIEMBRE - 1957 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

N° 1 VII-56 / 300

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Partido Bragado	REGULAR PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA : Planchets

EJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

HOJA 3560-20-2

MÁXIMO FERNÁNDEZ

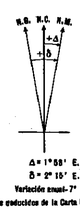
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4	3560-16-3
3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-20-3 BRAGADO
3560-20-3 CARLOS M. NAÓN	3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARAUJO

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1° 88' E.
δ = 2° 15' E.
Variación anual- 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 572	Campo Bollini.
2	5G - III - 1116	Campo Los Médanos, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1067	Campo La Pampita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1115	Elevador de Granos Muriel, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1118	Campo Eibergh, con pilar de acimut.
6	5G - II - 571	Montelén, con pilar de acimut.
7	5G - III - 1119	Campo San Eduardo, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2060	Médano Campo La Emilia.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

LA LIMPIA — Población con menos de 2000 habitantes

Camino principal que une localidades - Camino pavimentado

Camino de tierra 1) Para intransitable

Huella 1) Alambrilla

Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén

Estación y destino 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea con puente de hierro 1) Kilometraje

Línea telegráfica de dos o más hilos

Línea telegráfica - Casa

Línea telefónica - Galpón - Cabecera de partido

Alambrado con tranqueras para vehículos

Molino a viento con tanque australiano - Noria - Terreno cultivado

Monte artificial - Polígono de tiro

-58,0 Tanque australiano - Pilar de acimut - Punto acotado

Punto trigonométrico y su número correlativo - Punto fijo

Médano - Elevador de granos - Noria con tanque australiano

Pajonal o juncal - Monte de coníferas

Curvas de nivel y su altitud

Hoya

Laguna temporaria

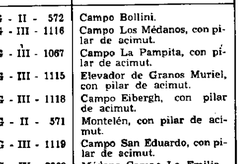
Bañado o terreno anegadizo

Zanja

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén - Carnicería - Estancia	Carn.	
Es.	Escuela - Estación - General	Est.	
H.	Hospital - Hermanos - Piedra o mampostería	Hnos.	
Pto.	Puesto - Punto trigonométrico - Santa	P. T.	
Vda.	Viuda		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros Y = 1623,1
X = 6529,75
en metros Y = 1623100
X = 6529750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - NOVIEMBRE 1957 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No I 500 XI-73

DIVISIÓN POLÍTICA	LEVANTAMIENTO
Partido Bragado	REGULAR PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo ALTIMETRÍA : Planchets

EJERCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

HOJA 3560-20-2

MÁXIMO FERNÁNDEZ

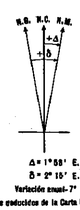
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-3 GENERAL O'BRIEN	3560-14-4	3560-16-3
3560-20-1 SAN EMILIO	3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-20-3 BRAGADO
3560-20-3 CARLOS M. NAÓN	3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARAUJO

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1° 88' E.
δ = 2° 15' E.
Variación anual- 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - II - 572	Campo Bollini.
2	5G - III - 1116	Campo Los Médanos, con pilar de acimut.
3	5G - III - 1067	Campo La Pampita, con pilar de acimut.
4	5G - III - 1115	Elevador de Granos Muriel, con pilar de acimut.
5	5G - III - 1118	Campo Eibergh, con pilar de acimut.
6	5G - II - 571	Montelén, con pilar de acimut.
7	5G - III - 1119	Campo San Eduardo, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2060	Médano Campo La Emilia.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

LA LIMPIA — Población con menos de 2000 habitantes

Camino principal que une localidades - Camino pavimentado

Camino de tierra 1) Para intransitable

Huella 1) Alambrilla

Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén

Estación y destino 1) Número de vías auxiliares

Vía férrea con puente de hierro 1) Kilometraje

Línea telegráfica de dos o más hilos

Línea telegráfica - Caja

Línea telefónica - Galpón - Cabecera de partido

Alambrado con tranqueras para vehículos

Molino a viento con tanque australiano - Noria - Terreno cultivado

Monte artificial - Polígono de tiro

-58,0 Tanque australiano - Pilar de acimut - Punto acotado

Punto trigonométrico y su número correlativo - Punto fijo

Médano - Elevador de granos - Noria con tanque australiano

Pajonal o juncal - Monte de coníferas

Curvas de nivel y su altitud

Hoya

Laguna temporaria

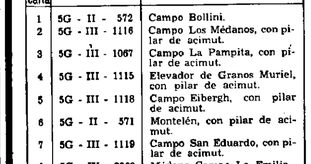
Bañado o terreno anegadizo

Zanja

ABREVIATURAS

Alm.	Almacén - Carnicería - Estancia	Carn.	Carnicería - Estancia
Ea.	Estancia - Estación - General	Est.	Estación - General
H.	Hospital - Hermanos - Piedra o mampostería	Hnos.	Hermanos - Piedra o mampostería
Pto.	Puesto - Punto trigonométrico - Barrio	P. T.	Punto trigonométrico - Barrio
Vda.	Viuda		

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros Y = 1623,1
X = 6529,75
en metros Y = 1623100
X = 6529750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - NOVIEMBRE 1957 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No I 500 XI - 73

(3)

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Alberti

Partido Bragado

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-21-1 157

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

BRAGADO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE
3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARÉVALO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA

Convergencia (A)

Declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1° 40' E.

δ = 1° 58' E.

Variación anual - 7'

Datos deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1010	Cpo. La María, con pilar de acimut.
2	5G - II - 573	Cpo. Ferrero, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2304	Cpo. Santa Ángela.
4	5G - IV - 2307	Iglesia Alberti.
5	5G - II - 576	Cpo. Lardo, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2306	Cpo. San Farenando.
7	5G - III - 1258	Cpo. Los Manantiales, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2305	Cpo. Chiape.
9	5G - IV - 2303	Cpo. Klein 2.
10	5G - I - 19	Iglesia Bragado.
11	5G - III - 1253	Cpo. La Colorada, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BRAGADO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

ALBERTI Población de 5 000 a 10 000 habitantes

MECHITA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

LARREA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de Partido

Huella 1) Alcantarillo

Camino de tierra 1) Para intransitable

Camino principal que une localidades 1) Puente

Camino pavimentado, tránsito posible de dos o más trochas 1) Kilometraje

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para ganado

Vía férrea en explotación 1) De una vía 2) De dos o más vías

Vía férrea en terraplén 1) Puente 2) Paso a nivel

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Línea telefónica

Línea telegráfica

Cable de alta tensión

Monte artificial - Terreno cultivado - Conífera

Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Noria

Depósitos de tanques de petróleo - Galpón - Indicador de camiones

Casa - Iglesia con una torre - Iglesia con dos torres - Aeródromo civil

Cabecera de partido - Cementerio - Punto fijo - Barranca

59,6 Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Zanja - Curvas de nivel y su altitud

Hoya - Curva auxiliar

ABREVIATURAS

Alm. Chac. Es. Ec.	Almacén - Chacra Estancia - Escuela
Est. Cab. F. Gri.	Estación - Coronel - Hierro - General
Hnos. Hipód. Mol. v.	Hermanos - Hipódromo - Molino a viento
P. Pte. Pto. P.T.	Piedra - Puente - Partido - Punto Trigonométrico
Suc. Vda.	Sucesión - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS

Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal): 22 + 1,1 − 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical): 28 + 1,75 − 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros Y = 23,1

X = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1: 50000

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

s propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958 (500 Ej.)

S 3,209

(3)

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Alberti

Partido Bragado

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-21-1 157

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

BRAGADO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MÁXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE
3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARÉVALO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA

Convergencia (A)

Declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1958

N.G. N.C. N.M.

Δ = 1° 40' E.

δ = 1° 58' E.

Variación anual - 7'

Datos deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1010	Cpo. La María, con pilar de acimut.
2	5G - II - 573	Cpo. Ferrero, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2304	Cpo. Santa Ángela.
4	5G - IV - 2307	Iglesia Alberti.
5	5G - II - 576	Cpo. Lardo, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2306	Cpo. San Farenando.
7	5G - III - 1258	Cpo. Los Manantiales, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2305	Cpo. Chiape.
9	5G - IV - 2303	Cpo. Klein 2.
10	5G - I - 19	Iglesia Bragado.
11	5G - III - 1253	Cpo. La Colorada, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BRAGADO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

ALBERTI Población de 5 000 a 10 000 habitantes

MECHITA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

LARREA Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de Partido

Huella 1) Alcantarillo

Camino de tierra 1) Para intransitable

Camino principal que une localidades 1) Puente

Camino pavimentado, tránsito posible de dos o más trochas 1) Kilometraje

Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para ganado

Vía férrea en explotación 1) De una vía 2) De dos o más vías

Vía férrea en terraplén 1) Puente 2) Paso a nivel

Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje

Línea telefónica

Línea telegráfica

Cable de alta tensión

Monte artificial - Terreno cultivado - Conífera

Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Noria

Depósitos de tanques de petróleo - Galpón - Indicador de camiones

Casa - Iglesia con una torre - Iglesia con dos torres - Aeródromo civil

Cabecera de partido - Cementerio - Punto fijo - Barranca

59,6 Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut

Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria

Curso de agua permanente

Curso de agua temporario

Zanja - Curvas de nivel y su altitud

Hoya - Curva auxiliar

ABREVIATURAS

Alm. Chac. Es. Ec.	Almacén - Chacra Estancia - Escuela
Est. Cab. F. Gri.	Estación - Coronel - Hierro - General
Hnos. Hipód. Mol. v.	Hermanos - Hipódromo - Molino a viento
P. Pte. Pto. P.T.	Piedra - Puente - Partido - Punto Trigonométrico
Suc. Vda.	Sucesión - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS

Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal): 22 + 1,1 − 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical): 28 + 1,75 − 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros Y = 23,1

X = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1: 50000

ESCALA 1: 50000

EQUIDISTANCIA 2.50 METROS

s propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958 (500 Ej.)

S 3,209

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

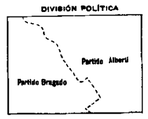
BRAGADO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

HOJA 3560-21-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

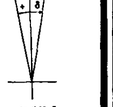
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MAXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE
3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja el 1 de Enero 1958



Δm 1°40 E.
δ = 11°55' E.
Variación anual: 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1010	Cpo. La María, con pilar de acimut.
2	5G - II - 573	Cpo. Ferrero, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2304	Cpo. Santa Angela.
4	5G - IV - 2307	Iglesia Alberti.
5	5G - II - 576	Cpo. Lardo, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2306	Cpo. San Farenando.
7	5G - III - 1258	Cpo. Los Manantiales, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2305	Cpo. Chiape.
9	5G - IV - 2303	Cpo. Klein 2.
10	5G - I - 19	Iglesia Bragado.
11	5G - III - 1253	Cpo. La Colorada, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BRAGADO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

ALBERTI Población de 5 000 a 10 000 habitantes

MECHITA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

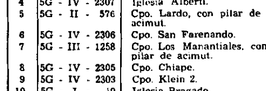
LARREA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Hueila 1) Alcantarilla
- Camino de tierra 1) Parte intransitable
- Camino principal que une localidades 1) Puente
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación 1) De una vía 2) De dos o más vías
- Vía férrea en terraplén 1) Puente 2) Paso a nivel
- Estación y anexos 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Línea telefónica
- Línea telegráfica
- Cable de alta tensión
- Monte artificial - Terreno cultivado - Conífero
- Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Noria
- Depósitos de tanques de petróleo - Galpón - Indicador de caminos
- Casa - Iglesia con una torre - Iglesia con dos torres - Aeródromo civil
- Cabeceras de partido - Cementerio - Punto fijo - Barranca
- 59,6 Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario
- Zanja - Curvas de nivel y su altitud
- Knya - Curva auxiliar

ABREVIATURAS

Alm. Chac. Es. Ec.	Almacén - Chacra - Estancia - Escuela
Est. Cnl. F. Grl.	Estación - Coronel - Fuerte - General
Hnos. Hipód. Mol. v.	Hermanos - Hipódromo - Molino a viento
P. Pto. Pdo. P.T.	Piedra - Puesto - Partido - Punto Trigonométrico
Suc. Vda.	Sucesión - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

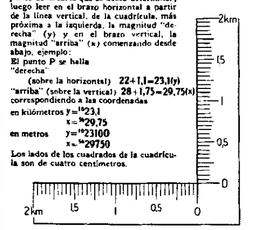
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=[16]23,1
x=[56]29,75

en metros y=[16]23100
x=[56]29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No 1 VI-58/500

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

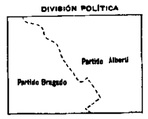
BRAGADO

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1956

HOJA 3560-21-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

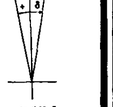
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-14-4 WARNES	3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY
3560-20-2 MAXIMO FERNÁNDEZ	3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE
3560-20-4 COMODORO PY	3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja el 1 de Enero 1958



Δm 1°40 E.
δ = 11°55' E.
Variación anual: 7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - III - 1010	Cpo. La María, con pilar de acimut.
2	5G - II - 573	Cpo. Ferrero, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2304	Cpo. Santa Angela.
4	5G - IV - 2307	Iglesia Alberti.
5	5G - II - 576	Cpo. Lardo, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2306	Cpo. San Farenando.
7	5G - III - 1258	Cpo. Los Manantiales, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2305	Cpo. Chiape.
9	5G - IV - 2303	Cpo. Klein 2.
10	5G - I - 19	Iglesia Bragado.
11	5G - III - 1253	Cpo. La Colorada, con pilar de acimut.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

BRAGADO Población de 10 000 a 25 000 habitantes

ALBERTI Población de 5 000 a 10 000 habitantes

MECHITA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

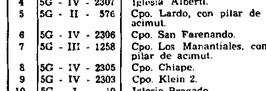
LARREA Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de Partido
- Hueila 1) Alcantarilla
- Camino de tierra 1) Parte intransitable
- Camino principal que une localidades 1) Puente
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas 1) Kilometraje
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación 1) De una vía 2) De dos o más vías
- Vía férrea en terraplén 1) Puente 2) Paso a nivel
- Estación y anexos 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Línea telefónica
- Línea telegráfica
- Cable de alta tensión
- Monte artificial - Terreno cultivado - Conífero
- Molino a viento - Molino a viento con tanque australiano - Noria
- Depósitos de tanques de petróleo - Galpón - Indicador de caminos
- Casa - Iglesia con una torre - Iglesia con dos torres - Aeródromo civil
- Cabeceras de partido - Cementerio - Punto fijo - Barranca
- 59,6 Punto acotado - Punto trigonométrico y su número correlativo - Pilar de acimut
- Bañado o terreno anegadizo - Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario
- Zanja - Curvas de nivel y su altitud
- Knya - Curva auxiliar

ABREVIATURAS

Alm. Chac. Es. Ec.	Almacén - Chacra - Estancia - Escuela
Est. Cnl. F. Grl.	Estación - Coronel - Fuerte - General
Hnos. Hipód. Mol. v.	Hermanos - Hipódromo - Molino a viento
P. Pto. Pdo. P.T.	Piedra - Puesto - Partido - Punto Trigonométrico
Suc. Vda.	Sucesión - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

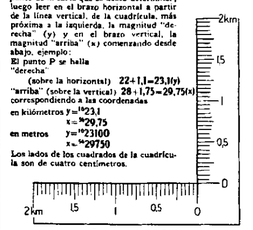
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=[16]23,1
x=[56]29,75

en metros y=[16]23100
x=[56]29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - OCTUBRE 1958 (500 Ej.)

ESCALA 1: 50000

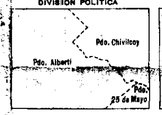
m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

No 1 VI-58/500

(4)

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchetas

HOJA 3560-21-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GOBERNADOR UGARTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA



Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja el 1- de Enero 1957.

Δ = 1°48' E.
δ = 1°48' E.
Variación anual -7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS ERIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2301	Chacra Cosimano.
2	5G - IV - 2308	Chacra Repetto.
3	5G - II - 576	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2302	Cpo. Klein 1.
5	5G - I - 277	Cpo. Urrutia.
6	5G - III - 1259	Cpo. San Juan 1, con pilar de acimut.
7	5G - I - 18	Cpo. Klein, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2299	Chimeneas Achupallas.
9	5G - IV - 2298	Chacra Martignone.
10	5G - II - 546	Gobernador Ugarte, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2284	Chacra Mosca.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

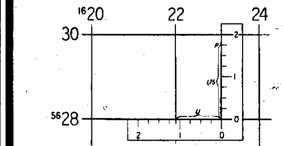
GOBERNADOR UGARTE Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que une localidades
- 1) Camino de tierra 2) Huella
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla 2) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea a alto nivel
- Línea telegráfica
- Línea telefónica y oficina de teléfonos
- Línea telefónica sobre alambrado
- Cable de alta tensión
- Oficina de correos – Iglesia – Usina eléctrica
- Monte artificial – Monte de coníferas
- Terreno cultivado – Molino a viento con tanque australiano
- Molino a viento – Casa – Chimenea – Galpón
- Puente – P. piedra o mampostería – F. Hierro – Pilar de acimut
- Punto acotado – Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto fijo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario – – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cas. Cda. Cpo.	Almacén . Casilla . Cañada . Campo
Chac. Dest. Es. Ea.	Chacra . Destacamento . Escuela . Estancia
Est. Hnos. Mol. v.	Estación . Hermanos . Molino a viento
Nac. Pdo. P. T.	Nacional . Partido . Punto trigonométrico
Pol. Pres. Suc. Sta.	Policial . Presidente . Sucesión . Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

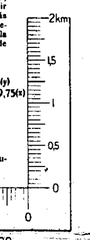
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 23,1
x = 29,75

en metros y = 23100
x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

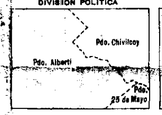
EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

(4)

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchetas

HOJA 3560-21-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

GOBERNADOR UGARTE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA



Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja el 1- de Enero 1957.

Δ = 1°48' E.
δ = 1°48' E.
Variación anual -7'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS ERIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2301	Chacra Cosimano.
2	5G - IV - 2308	Chacra Repetto.
3	5G - II - 576	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2302	Cpo. Klein 1.
5	5G - I - 277	Cpo. Urrutia.
6	5G - III - 1259	Cpo. San Juan 1, con pilar de acimut.
7	5G - I - 18	Cpo. Klein, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2299	Chimeneas Achupallas.
9	5G - IV - 2298	Chacra Martignone.
10	5G - II - 546	Gobernador Ugarte, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2284	Chacra Mosca.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

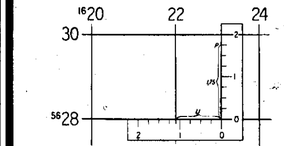
GOBERNADOR UGARTE Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que une localidades
- 1) Camino de tierra 2) Huella
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla 2) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea a alto nivel
- Línea telegráfica
- Línea telefónica y oficina de teléfonos
- Línea telefónica sobre alambrado
- Cable de alta tensión
- Oficina de correos – Iglesia – Usina eléctrica
- Monte artificial – Monte de coníferas
- Terreno cultivado – Molino a viento con tanque australiano
- Molino a viento – Casa – Chimenea – Galpón
- Puente – P. piedra o mampostería – F. Hierro – Pilar de acimut
- Punto acotado – Punto trigonométrico y su número correlativo – Punto fijo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario – – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cas. Cda. Cpo.	Almacén . Casilla . Cañada . Campo
Chac. Dest. Es. Ea.	Chacra . Destacamento . Escuela . Estancia
Est. Hnos. Mol. v.	Estación . Hermanos . Molino a viento
Nac. Pdo. P. T.	Nacional . Partido . Punto trigonométrico
Pol. Pres. Suc. Sta.	Policial . Presidente . Sucesión . Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

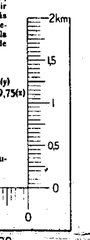
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 23,1
x = 29,75

en metros y = 23100
x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-21-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

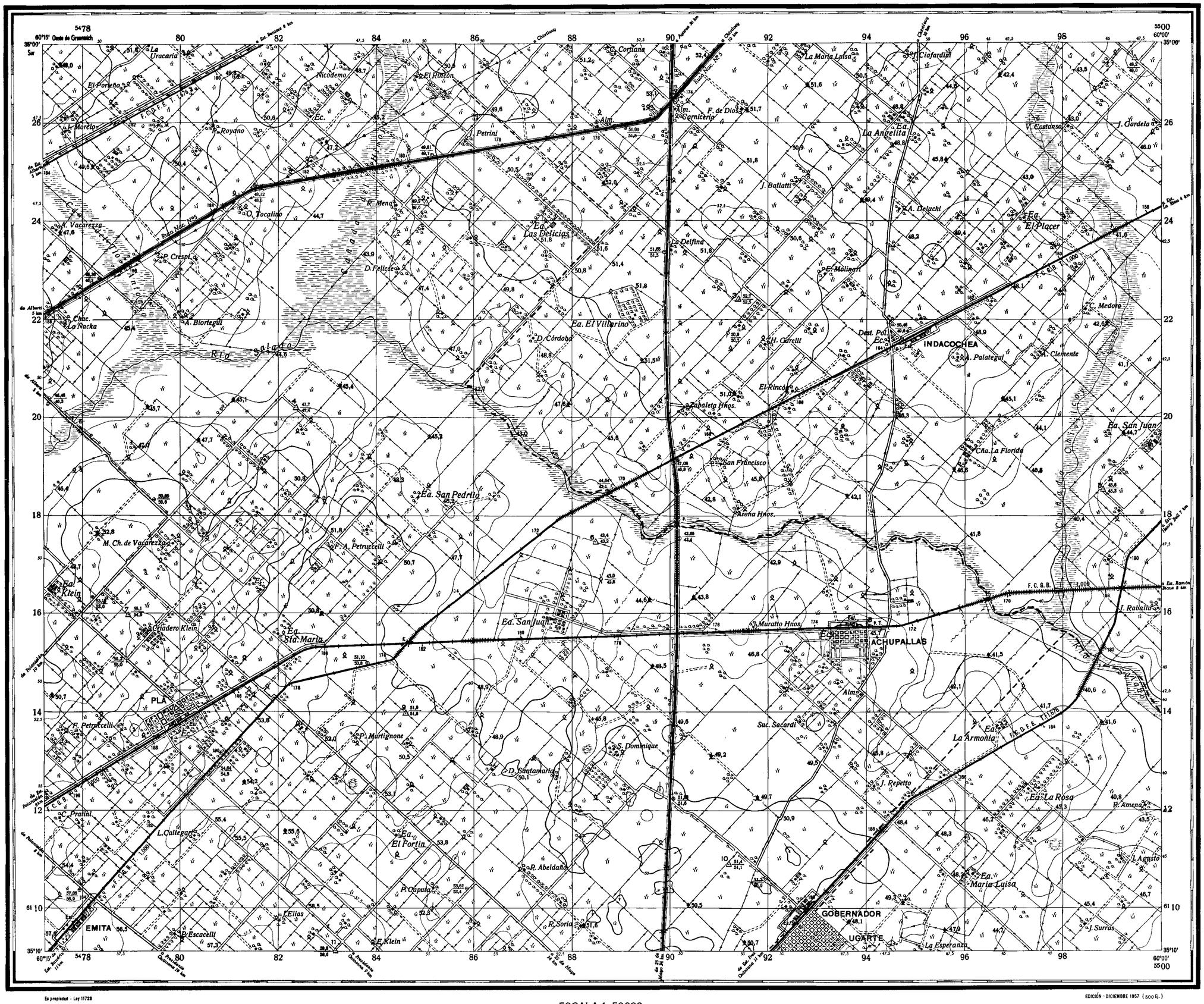
GOBERNADOR UGARTE

BUENOS AIRES

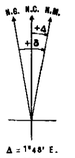
LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1
3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA	3560-22-3



Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



A = 1°48' E.

D = 1°48' E.

Variación anual - /'

Valores dedúcidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2301	Chacra Cosimano.
2	5G - IV - 2308	Chacra Repetto.
3	5G - II - 576	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2302	Cpo. Klein 1.
5	5G - I - 277	Cpo. Urrutia.
6	5G - III - 1259	Cpo. San Juan 1, con pilar de acimut.
7	5G - I - 18	Cpo. Klein, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2299	Chimenea Achupallas.
9	5G - IV - 2298	Chacra Martignone.
10	5G - II - 546	Gobernador Ugarte, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2284	Chacra Mosca.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

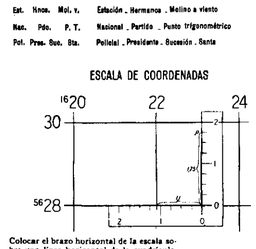
GOBERNADOR UGARTE Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que une localidades
- 1) Camino de tierra 2) Huella
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla 2) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea a alto nivel
- Línea telegráfica
- Línea telefónica y oficina de teléfonos
- Línea telefónica sobre alambrado
- Cabla de alta tensión
- Oficina de correos – Iglesia – Usina eléctrica
- Monte artificial – Monte de coníferas
- Terreno cultivado – Molino a viento con tanque australiano
- Molino a viento – Casa – Chimenea – Galpón
- Puente – P. piedra o mampostería – F. Hierro – Pilar de acimut
- Punto acotado – Punto trigonométrico y su número correlativo – Punta fijo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cna. Cda. Cpo.	Almacén . Cabaña . Cañada . Campo
Chac. Dest. Es. Ea.	Chacra . Destacamento . Escuela . Estancia
Est. Hnos. Mol. v.	Estación . Hermanos . Molino a viento
Nac. Pdo. P. T.	Nacional . Partido . Punto trigonométrico
Pol. Pres. Suc. Sta.	Policial . Presidente . Sucesión . Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

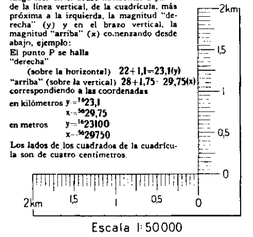
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 16 23,1
x = 56 29,75

en metros y = 16 23100
x = 56 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

Nº 1 51 - 72 / 800

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Planchets

HOJA 3560-21-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

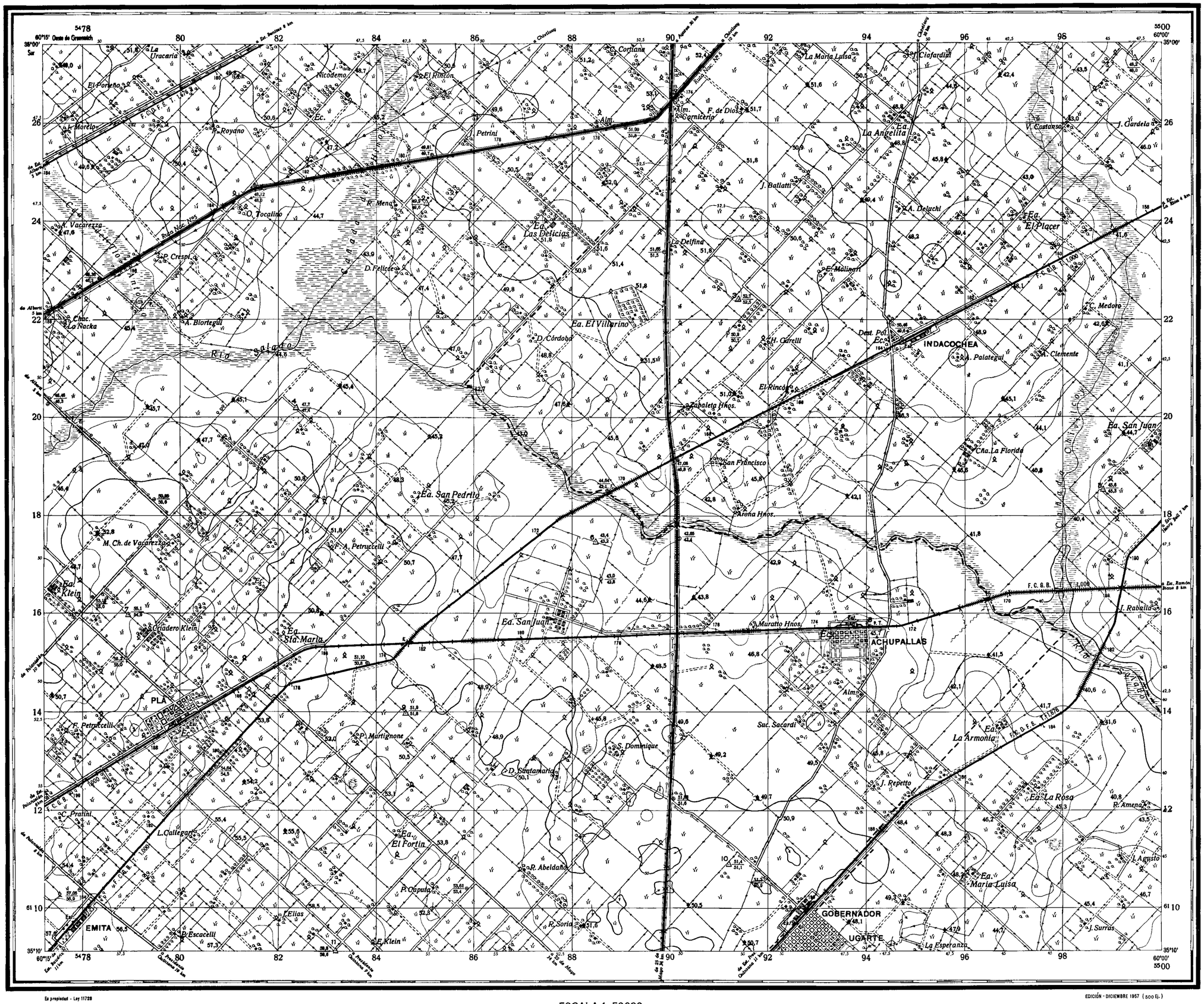
GOBERNADOR UGARTE

BUENOS AIRES

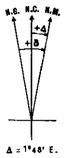
LEVANTADA EN EL AÑO 1957

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-15-3 CORONEL MOM	3560-15-4 CHIVILCOY	3560-16-3
3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GOBERNADOR UGARTE	3560-22-1
3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRESIDENTE QUINTANA	3560-22-3



Convergencia (A) y declinación magnética (D) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



A = 1°48' E.

D = 1°48' E.

Variación anual - /'

Valores dedúcidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2301	Chacra Cosimano.
2	5G - IV - 2308	Chacra Repetto.
3	5G - II - 576	Cpo. La Esperanza, con pilar de acimut.
4	5G - IV - 2302	Cpo. Klein 1.
5	5G - I - 277	Cpo. Urrutia.
6	5G - III - 1259	Cpo. San Juan 1, con pilar de acimut.
7	5G - I - 18	Cpo. Klein, con pilar de acimut.
8	5G - IV - 2299	Chimenea Achupallas.
9	5G - IV - 2298	Chacra Martignone.
10	5G - II - 546	Gobernador Ugarte, con pilar de acimut.
11	5G - IV - 2284	Chacra Mosca.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.
2) Los puntos auxiliares están materializados por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.
3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.
4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro únicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

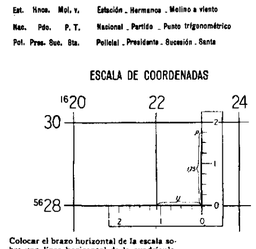
GOBERNADOR UGARTE Población con menos de 2 000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de dos o más trochas
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que une localidades
- 1) Camino de tierra 2) Huella
- Alambrado con tranqueras 1) Para vehículos 2) Para jinetes
- Vía férrea en explotación de una vía 1) Alcantarilla 2) Kilometraje
- Estación y desvío 1) Número de vías auxiliares
- Vía férrea a alto nivel
- Línea telegráfica
- Línea telefónica y oficina de teléfonos
- Línea telefónica sobre alambrado
- Cabla de alta tensión
- Oficina de correos – Iglesia – Usina eléctrica
- Monte artificial – Monte de coníferas
- Terreno cultivado – Molino a viento con tanque australiano
- Molino a viento – Casa – Chimenea – Galpón
- Puente – P. piedra o mampostería – F. Hierro – Pilar de acimut
- Punto acotado – Punto trigonométrico y su número correlativo – Punta fijo
- Bañado o terreno anegadizo – Laguna temporaria
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm. Cna. Cda. Cpo.	Almacén . Cabaña . Cañada . Campo
Chac. Dest. Es. Ea.	Chacra . Destacamento . Escuela . Estancia
Est. Hnos. Mol. v.	Estación . Hermanos . Molino a viento
Nac. Pdo. P. T.	Nacional . Partido . Punto trigonométrico
Pol. Pres. Suc. Sta.	Policial . Presidente . Sucesión . Santa

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

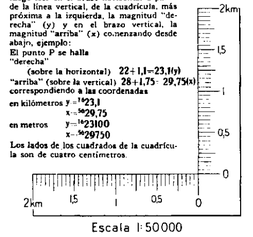
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 16 23,1
x = 56 29,75

en metros y = 16 23100
x = 56 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11723

ESCALA 1: 50000

1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

Nº 1 51 - 72 / 800

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Alberti — Partido 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchetta

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

HOJA 3560-21-4

PRESIDENTE QUINTANA

BUENOS AIRES

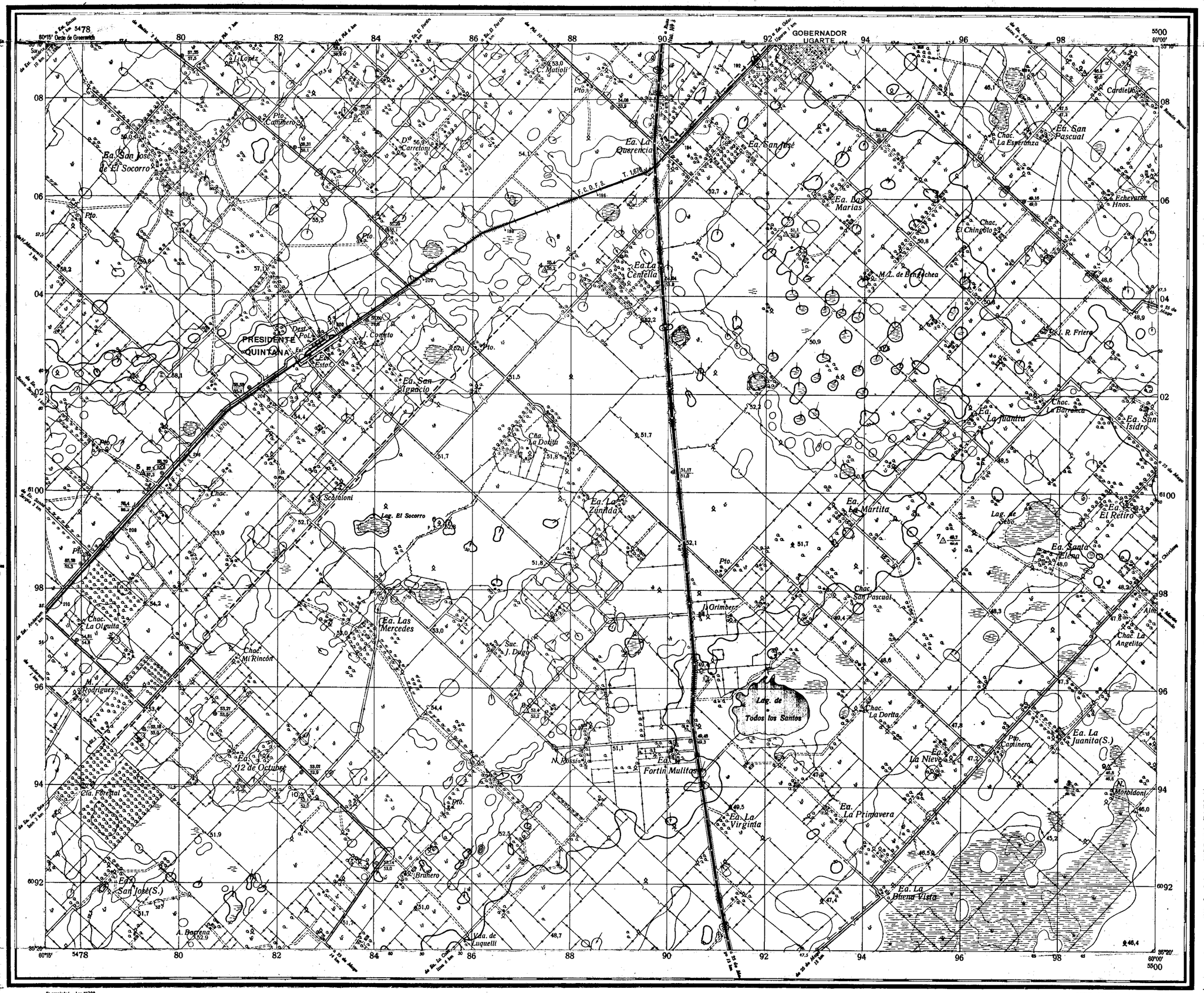
LEVANTADA EN EL AÑO 1956

Long 45,8 = 15'

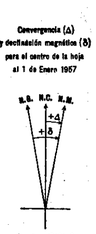
Lat 39,1 = 10'

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GDOR UGARTE	3560-22-1
3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRES. QUINTANA	3560-22-3
3560-27-1 ORTIZ DE ROZAS	3560-27-2 25 DE MAYO	3520-28-1



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1°48' E.

δ = 7°50' E.

Variación anual= 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2284	Chac. Mosca
2	5G - III - 1235	Chac. Fernández, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2285	To. Laborónnies.
4	5G - III - 1245	Cpo. La Centella, con pilar de acimut.
5	5G II - 547	Cpo. Santa Sergia, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2283	Mol. v. Cpo. Las Mercedes.
7	6 - I - 275	Cpo. Santa Elena, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1244	Chac. Bossarelli, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2270	Cpo. La Juanita
10	5G - IV - 2282	Chac. Faga.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializsdos por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro unicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

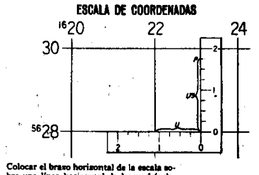
PRESIDENTE QUINTANA Población con menos de 2000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que una localidades 1) Alcantarilla
- Camino de tierra – Huella
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén 2) Paso a nivel
- Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Líneas telefónicas
- Casa – Fábrica con chimenea – Noria
- Galpón – Molino a viento con tanque australiano
- Punto fijo – Punto sondeo
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut
- Monte artificial – Terreno cultivado
- Monte de coníferas – Palmar o juncal
- Laguna permanente – Laguna temporaria
- Bañado o terreno anegadizo – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Alm.	Alm.	Almacén – Caballo – Campo
Cía.	Chac.	Dest.	Compañía – Chacra – Destacamento
Es.	Est.	Estat.	Escuela – Estación – Estafeta
Es.	Gdor.	Hnos.	Estancia – Gobernador – Hermanos
H.	Lag.	Mol. v.	Hospital – Laguna – Molino a viento
Pol.	Pres.	Pto.	Policía – Presidente – Puesto
P.T.	Suc.	To	Punto Trigonométrico – Sucesión – Tambo
Vda.			Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 = 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

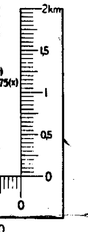
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

DIVISIÓN POLÍTICA

Partido Alberti — Partido 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchetta

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

HOJA 3560-21-4

PRESIDENTE QUINTANA

BUENOS AIRES

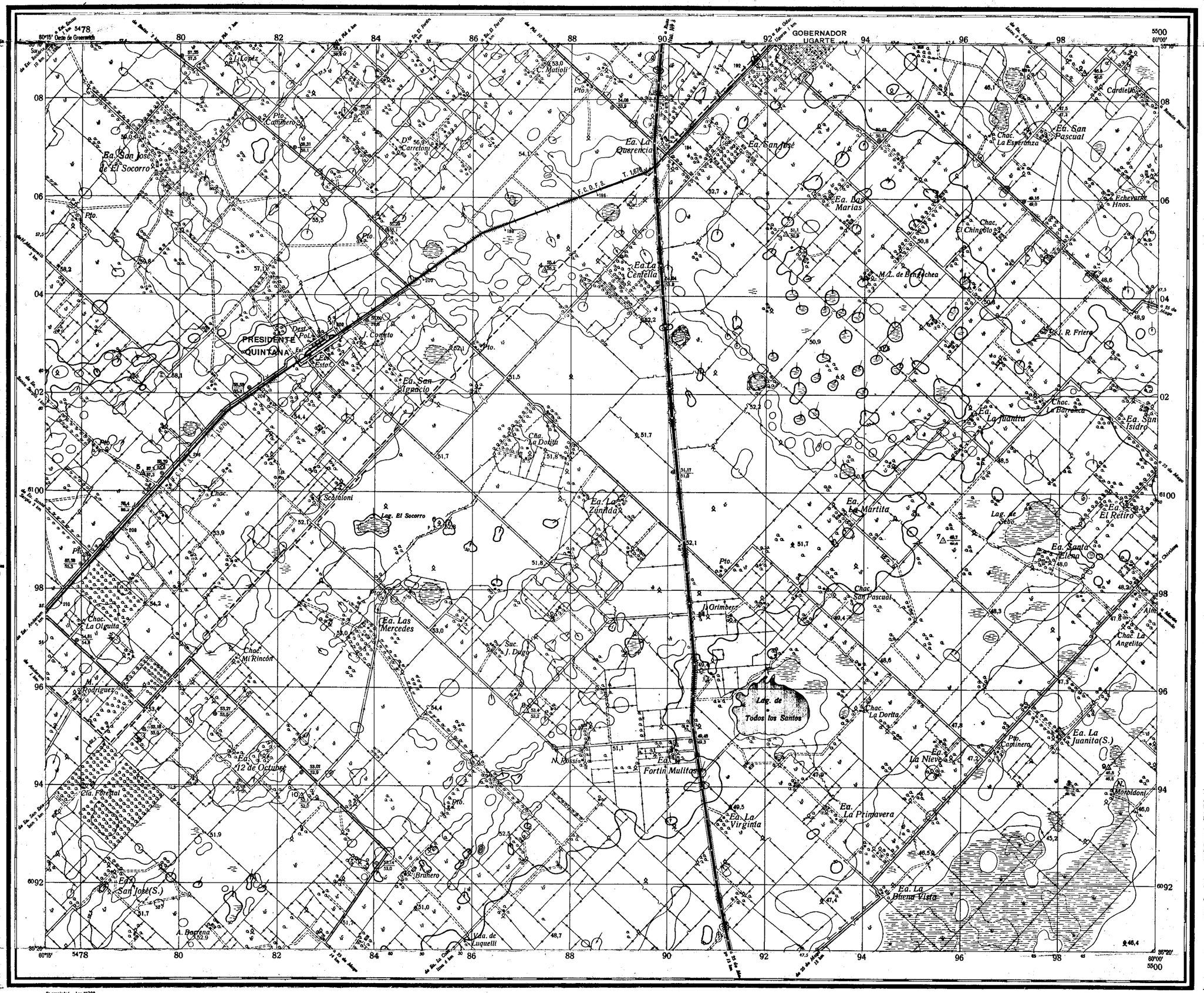
LEVANTADA EN EL AÑO 1956

Long 45,8 = 15'

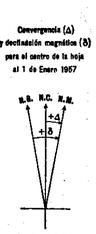
Lat 39,1 = 10'

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-21-1 BRAGADO	3560-21-2 GDOR UGARTE	3560-22-1
3560-21-3 ARAUJO	3560-21-4 PRES. QUINTANA	3560-22-3
3560-27-1 ORTIZ DE ROZAS	3560-27-2 25 DE MAYO	3520-28-1



Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1957



Δ = 1°48' E.

δ = 7°50' E.

Variación anual= 7'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS Y AUXILIARES

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	5G - IV - 2284	Chac. Mosca
2	5G - III - 1235	Chac. Fernández, con pilar de acimut.
3	5G - IV - 2285	To. Laborónnies.
4	5G - III - 1245	Cpo. La Centella, con pilar de acimut.
5	5G II - 547	Cpo. Santa Sergia, con pilar de acimut.
6	5G - IV - 2283	Mol. v. Cpo. Las Mercedes.
7	6 - I - 275	Cpo. Santa Elena, con pilar de acimut.
8	5G - III - 1244	Chac. Bossarelli, con pilar de acimut.
9	5G - IV - 2270	Cpo. La Juanita
10	5G - IV - 2282	Chac. Faga.

Nota:

1) El acimut de arranque es contra la cuadrícula al pilar de acimut.

2) Los puntos auxiliares están materializsdos por un detalle planimétrico, o bien marcados por un caño de hierro galvanizado de 2" de diámetro que sobresale del suelo 0,20 m. En montaña están, a veces, marcados por una pirca de 1,20 m. de alto.

3) El pilar para el acimut de arranque, está representado en las cartas con el signo convencional correspondiente.

4) Cuando interese conocer las coordenadas de un punto o adquirir la monografía correspondiente al mismo, deberá solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Cabildo 381, Capital Federal, indicando el número de registro unicamente.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

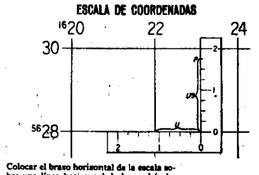
PRESIDENTE QUINTANA Población con menos de 2000 habitantes

- Límite de partido
- Camino pavimentado, tránsito pesado de una trocha
- Camino principal que una localidades 1) Alcantarilla
- Camino de tierra – Huella
- Alambrado con tranquera para vehículos
- Vía férrea en explotación de una vía 1) En terraplén 2) Paso a nivel
- Estación y cambio 1) Número de vías auxiliares 2) Kilometraje
- Líneas telefónicas
- Casa – Fábrica con chimenea – Noria
- Galpón – Molino a viento con tanque australiano
- Punto fijo – Punto sondeo
- Punto trigonométrico y su número correlativo – Pilar de acimut
- Monte artificial – Terreno cultivado
- Monte de coníferas – Palmar o juncal
- Laguna permanente – Laguna temporaria
- Bañado o terreno anegadizo – Zanja
- Curvas de nivel y su altitud – Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Alm.	Alm.	Almacén – Caballo – Campo
Cía.	Chac.	Dest.	Compañía – Chacra – Destacamento
Es.	Est.	Estat.	Escuela – Estación – Estafeta
Es.	Gdor.	Hnos.	Estancia – Gobernador – Hermanos
H.	Lag.	Mol. v.	Hospital – Laguna – Molino a viento
Pol.	Pres.	Pto.	Policía – Presidente – Puesto
P.T.	Suc.	To	Punto Trigonométrico – Sucesión – Tambo
Vda.			Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75 = 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

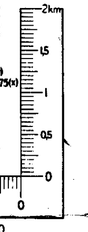
en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

ESCALA 1: 50000

m 1000 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 2,50 METROS

Es propiedad - Ley 11723

EDICIÓN - DICIEMBRE 1957 (500 Ej.)

(5)

DIVISIÓN POLÍTICA

Dep. Chivilcoy

Dep. 25 de Mayo

Dep. Navarro

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA Fotogrammétrico Aéreo

ALTIMETRÍA Plani-Alto

HOJA 3560-22-1

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

MOQUEHUÁ

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560 16-4 CHIVILCOY	3560 16-3 GOROSTIAGA	3560-16-4 / / ALMEYRA
3560 21 2 GOBERNADOR UMARTE	3560 22 1 MOQUEHUÁ	3560 22 2 VILLA MOLL
3560 21 4 PRESIDENTE QUINTANA	3560 22 3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560 22 4 PEDERNALES

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

Δ = 0° 19' E

δ = 9° 16' E

Variación anual 9'

*Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO			
NÚMERO			NOMBRE
En la carta	De registro		
1	6G	II 505	Cpo La Luciérnaga, con marca para acimut.
2	5G	IV 2301	Chac Cosimano
3	6G	IV 2106	Cpo Dinardoz.
4	6G -	III 1068	Chac Brotthinot, con marca para acimut.
5	6G	IV 2104	Henry Bell.
6	6G	III 106*	Chac Cialdo, con marca para acimut.
7	6	I 278	Moquehuá, con marca para acimut.
8	6G	IV 2105	Cpo La Margarita.
9	6G	IV 2107	Cpo La Delia María.
10	6G	IV 2072	Esq Cpo San Lino
11	6G	IV 2071	Mol y Cpo Andreoli.
12	6G	II 504	Cpo Gilardi con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires indicando tan solo su numero de registro

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

MOQUEHUÁ Población con menos de 2 000 habitantes

Manzana edificada 1) parcialmente 2) toda

Límite de partido

Camino de tierra mejorado 1) Alumbrado 2) Afirmado

Camino de tierra

Huella

Bañado camitoro Camino de uso más frecuente entre localidades 1) Terraplén

Alambrado 1) Transparente para vehículos 2) para ganados

Ferrocarril de una vía 1) Indicador de kilómetros 2) Paso a nivel

Estación 1) Desvío y número de vías aux liares

Puente para todo clase de vehículos F fierro, P piedra o mampostería, M madera

Línea telegráfica

Línea telefónica

Comisaría Destacamento de policía

Hospital Oficina telefónica Escuela

Cementerio Central termoeléctrica Templo

Chimenea aislada Silo

Edificio Galpón Tinglado o cobertizo

Molino de viento Molino de viento y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado Molino de viento con fabricador y tanque australiano

Horno de ladrillos Marca trigonométrica y su número correlativo

.42,0 Marca para acimut – Punto acotado del terreno

Marca altimétrica

Bosque artificial bajo Coniferal

Terreno para cultivo Matorral

Corriente de agua permanente

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente – Bañado

Zanja

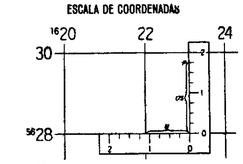
Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia

Hoyo

ABREVIATURAS

Alm	Bebe	Chac.	Almacén Bebida Chacra
Cía.	Cpo	Est	Colonia Campo Estación
Es.	Esq	Hnos.	Estancia Esquinero Hermanos
Mol y	Pdo.	Pto	Molino de viento Partido Puesto
Sto.	Sun.	To	Santo Sucesión Tambo

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba (x) comenzando desde abajo ejemplo

El punto P se halla

"derecha

(sobre la horizontal) 22+1 l=23 l(y)

arriba" (sobre la vertical) 28+1 75 – 29 75(x)

correspondiendo a las coordenadas

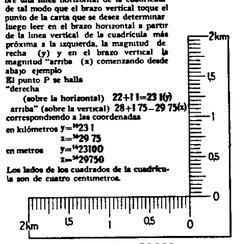
en kilómetros y=⁰⁰23 l

x=⁰⁰29 75

en metros y=⁰⁰23100

x=⁰⁰29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

V 65 / 500

Es propiedad Ley 11 723

EDICIÓN PROVISORIA 1965 (1500 Ejem.)

(5)

DIVISIÓN POLÍTICA

Dep. Chivilcoy

Dep. 25 de Mayo

Dep. Navarro

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA Fotogrammétrico Aéreo

ALTIMETRÍA Plani-Alto

HOJA 3560-22-1

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

MOQUEHUÁ

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560 16-4 CHIVILCOY	3560 16-3 GOROSTIAGA	3560-16-4 / / ALMEYRA
3560 21 2 GOBERNADOR UMARTE	3560 22 1 MOQUEHUÁ	3560 22 2 VILLA MOLL
3560 21 4 PRESIDENTE QUINTANA	3560 22 3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560 22 4 PEDERNALES

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

Δ = 0° 19' E

δ = 9° 16' E

Variación anual 9'

*Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO			
NÚMERO			NOMBRE
En la carta	De registro		
1	6G	II 505	Cpo La Luciérnaga, con marca para acimut.
2	5G	IV 2301	Chac Cosimano
3	6G	IV 2106	Cpo Dinardoz.
4	6G -	III 1068	Chac Brotthinot, con marca para acimut.
5	6G	IV 2104	Henry Bell.
6	6G	III 106*	Chac Cialdo, con marca para acimut.
7	6	I 278	Moquehuá, con marca para acimut.
8	6G	IV 2105	Cpo La Margarita.
9	6G	IV 2107	Cpo La Delia María.
10	6G	IV 2072	Esq Cpo San Lino
11	6G	IV 2071	Mol y Cpo Andreoli.
12	6G	II 504	Cpo Gilardi con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires indicando tan solo su numero de registro

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

MOQUEHUÁ Población con menos de 2 000 habitantes

Manzana edificada 1) parcialmente 2) toda

Límite de partido

Camino de tierra mejorado 1) Alumbrado 2) Afirmado

Camino de tierra

Huella

Bañado camitoro Camino de uso más frecuente entre localidades 1) Terraplén

Alambrado 1) Transparente para vehículos 2) para ganados

Ferrocarril de una vía 1) Indicador de kilómetros 2) Paso a nivel

Estación 1) Desvío y número de vías aux liares

Puente para todo clase de vehículos F fierro, P piedra o mampostería, M madera

Línea telegráfica

Línea telefónica

Comisaría Destacamento de policía

Hospital Oficina telefónica Escuela

Cementerio Central termoeléctrica Templo

Chimenea aislada Silo

Edificio Galpón Tinglado o cobertizo

Molino de viento Molino de viento y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado Molino de viento con fabricador y tanque australiano

Horno de ladrillos Marca trigonométrica y su número correlativo

.42,0 Marca para acimut – Punto acotado del terreno

Marca altimétrica

Bosque artificial bajo Coniferal

Terreno para cultivo Matorral

Corriente de agua permanente

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente – Bañado

Zanja

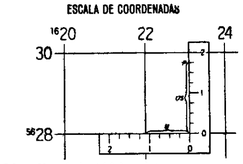
Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia

Hoyo

ABREVIATURAS

Alm	Bebe	Chac.	Almacén Bebida Chacra
Cía.	Cpo	Est	Colonia Campo Estación
Es.	Esq	Hnos.	Estancia Esquinero Hermanos
Mol y	Pdo.	Pto	Molino de viento Partido Puesto
Sto.	Sun.	To	Santo Sucesión Tambo

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba (x) comenzando desde abajo ejemplo

El punto P se halla

"derecha

(sobre la horizontal) 22+1 l=23 l(y)

arriba" (sobre la vertical) 28+1 75 – 29 75(x)

correspondiendo a las coordenadas

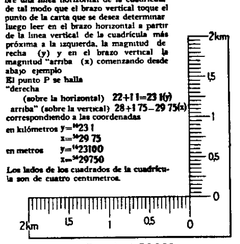
en kilómetros y=⁰⁰23 l

x=⁰⁰29 75

en metros y=⁰⁰23100

x=⁰⁰29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

V 65 / 500

Es propiedad Ley 11 723

EDICIÓN PROVISORIA 1965 (1500 Ejem.)

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Navarro

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-22-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

VILLA MOLL

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-16-3 GOROSTIAGA	3560-16-4 J.J.ALMEYRA	3560-17-3 ESTACIÓN INGENIERO WILLIAMS
3560-22-1 MOQUEHUA	3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO
3560-22-3 NORDESTE DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1968

Δ = 0°43' E.

δ = 0°29' E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - I - 20	Cpo. Martí, con marca para acimut.
2	6G - IV - 2297	Mol. v. Bella Vista.
3	6G - II - 549	Cpo. Dinardo, con marca para acimut.
4	6G - III - 1072	Cpo. El Porvenir, con marca para acimut.
5	6G - III - 1215	Cpo. Las Marianas, con marca para acimut.
6	6G - IV - 2304	Ig. Las Marianas.
7	6G - III - 1071	Cpo. Suc. Martino, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2108	Radar Moll.
9	6G - III - 1073	Cpo. Dómine, con marca para acimut.
10	6G - IV - 2306	Esq. Cpo. Paparelli.
11	6G - II - 547	Cpo. Santo Tomás, con marca para acimut.
12	6G - IV - 2070	Mol. v. Cpo. El Progreso.
13	6G - II - 546	Cpo. Rooney, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

VILLA MOLL — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Manzana parcialmente edificada 1) baldía

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra 1) Intransitable permanente

Rodera (Huella)

Camino de uso más frecuente entre localidades 1) Desmonte

Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) Para jinetes

Ferrocarril de una vía 1) Terraplén 2) Indicador de kilómetros

Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares

Puente para toda clase de vehículos: F. hierro, P. piedra o mampostería, M. madera

Línea telefónica

Templo de una torre - Capilla

Señal caminera - Destacamento de policía - Estafeta

Escuela - Edificio - Galpón

Tinglado o cobertizo - Fábrica con chimenea aislada

Molino de viento - Molino de viento con tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado - Tanque elevado

Marca trigonométrica y su número correlativo

Marca para acimut

.39,7 Punto acotado del terreno - Marca altimétrica

Bosque artificial bajo - Tarrano cultivado

Matorral

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente - Bañado

Cañada - Zanja

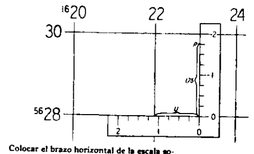
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cda.	Cpo.	Almacén - Cañada - Campo
Crem.	Chac.	Ea.	Cremería - Chacra - Estancia
Esq.	Est.	Hnos.	Esquinero - Estación - Hermanos
Ig.	Mol. v.	Pdo.	Iglesia - Molino de viento - Partido
Pto.	S.	Suc.	Puesto - Sur - Sucesión
To.	Vda.		Tambo - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22 : 1,1 - 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 : 1,75 - 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11.723

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1, 25 METROS

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Chivilcoy

Pdo. Navarro

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-22-2

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

VILLA MOLL

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-16-3 GOROSTIAGA	3560-16-4 J.J.ALMEYRA	3560-17-3 ESTACIÓN INGENIERO WILLIAMS
3560-22-1 MOQUEHUA	3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO
3560-22-3 NORDESTE DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1968

Δ = 0°43' E.

δ = 0°29' E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - I - 20	Cpo. Martí, con marca para acimut.
2	6G - IV - 2297	Mol. v. Bella Vista.
3	6G - II - 549	Cpo. Dinardo, con marca para acimut.
4	6G - III - 1072	Cpo. El Porvenir, con marca para acimut.
5	6G - III - 1215	Cpo. Las Marianas, con marca para acimut.
6	6G - IV - 2304	Ig. Las Marianas.
7	6G - III - 1071	Cpo. Suc. Martino, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2108	Radar Moll.
9	6G - III - 1073	Cpo. Dómine, con marca para acimut.
10	6G - IV - 2306	Esq. Cpo. Paparelli.
11	6G - II - 547	Cpo. Santo Tomás, con marca para acimut.
12	6G - IV - 2070	Mol. v. Cpo. El Progreso.
13	6G - II - 546	Cpo. Rooney, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

VILLA MOLL — Población con menos de 2 000 habitantes

Límite de partido

Manzana parcialmente edificada 1) baldía

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra 1) Intransitable permanente

Rodera (Huella)

Camino de uso más frecuente entre localidades 1) Desmonte

Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) Para jinetes

Ferrocarril de una vía 1) Terraplén 2) Indicador de kilómetros

Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares

Puente para toda clase de vehículos: F. hierro, P. piedra o mampostería, M. madera

Línea telefónica

Templo de una torre - Capilla

Señal caminera - Destacamento de policía - Estafeta

Escuela - Edificio - Galpón

Tinglado o cobertizo - Fábrica con chimenea aislada

Molino de viento - Molino de viento con tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado - Tanque elevado

Marca trigonométrica y su número correlativo

Marca para acimut

.39,7 Punto acotado del terreno - Marca altimétrica

Bosque artificial bajo - Tarrano cultivado

Matorral

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente - Bañado

Cañada - Zanja

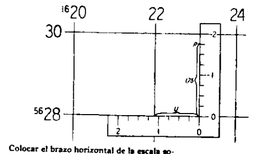
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Hoya

ABREVIATURAS

Alm.	Cda.	Cpo.	Almacén - Cañada - Campo
Crem.	Chac.	Ea.	Cremería - Chacra - Estancia
Esq.	Est.	Hnos.	Esquinero - Estación - Hermanos
Ig.	Mol. v.	Pdo.	Iglesia - Molino de viento - Partido
Pto.	S.	Suc.	Puesto - Sur - Sucesión
To.	Vda.		Tambo - Viuda

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22 : 1,1 - 23,1(y)

"arriba" (sobre la vertical) 28 : 1,75 - 29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y = 23,1

x = 29,75

en metros y = 23100

x = 29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.

Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11.723

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1, 25 METROS

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPUBLICA ARGENTINA

NORBERTO DE LA RIESTRA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

HOJA 3560-22-3

Pozo 18

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRIA Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRIA - Plancheta

1)Pdo Chivilcoy 2)Pdo Navarro

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560 21 2 BOBERNADOR UDARTE	3560-22 1 MOQUEHUA	3560 22-2 VILLA MOLL
3560-21 4 PRESIDENTE QUINTANA	3560 22 3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22 4 PEDERNALES
3560 27 2	3560 28 1 LOMAS MONTE VERDE	3560 28 2 ESTANCIA LA MERCED

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO			
NUMERO			NOMBRE
En la carta	De registro		
1	6G	II 804	Cpo Gilardi con marca para acimut
2	6G	III 1037	Cpo La Germania con marca para acimut
3	6G	II 848	Cpo El Milagro con marca para acimut
4	6G	IV 2053	Mol y Cpo Bellaca
5	6G	IV 2051	Mol y Es Las Marías
6	6G	IV 2044	Cpo La Yerbita
7	6G	I 278	Cpo Bella Vista 1 con marca para acimut
8	6G	III 1036	Cpo San José 5 con marca para acimut
9	6G	IV 2047	Mol y Cpo San Martín
10	6G	IV 2046	Cpo Los Médanos
11	6G	II 503	Cpo El Carmen 1 con pilar de acimut
12	6G	III 1034	Cpo El Campito, con pilar de acimut.

Nota: Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

NORBERTO DE LA RIESTRA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

MARTÍN BERRAONDO Población con menos de 2 000 habitantes

Manzana edificada 1) parcialmente 2) baldía

Límite de partido

Camino de tierra mejorado

Camino de huella 1) Alcantarilla

Rodera (huella)

[40] Camino de uso más frecuente entre localidades Ruta provincial y su número

Alambrado 1) Tranquera para vehículos

Ferrocarril de una vía 1) Kilometraje

Estación 1) Depósito y número de vías auxiliares

Línea telegráfica Línea telefónica

Juzgado de Paz Municipalidad Comisaría Destacamento de policía

Oficina telefónica Oficina postal Estafeta

Escuela Cementerio Central termoeléctrica

Templo 1) de una torre Silo

Edificio - Galpón

Molino de viento 1) y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado 1) y australiano 2) con mira

Marca trigonométrica y su número correlativo Marca para acimut

46.6 Marca altimétrica Punto acotado del terreno

Bosque artific al bajo Coníferas

Terreno para cultivo

Corriente de agua permanente Laguna intermitente

Bañado

Zanja

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

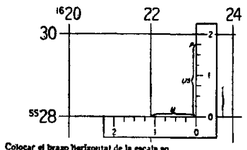
Curvas de nivel y su altitud 1) directrices 2) intermedia 3) auxiliar

Hoya Médano o duna

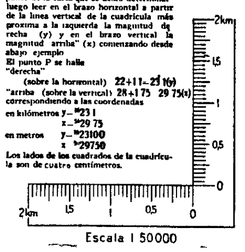
ABREVIATURAS

Alm	Cpo.	Chac	Almacén Campo Chacra
Dep.	Es.	Est	Departamento Estancia Estafeta
Lag.	Mol y	Pto	Laguna Molino de viento Puesto
P T			Punto Trigonométrico

ESCALA DE COORDENADAS

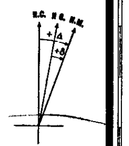


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desee determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más proxima a la izquierda la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo
El punto P se halle
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1 l- 23 1(6)
"arriba (sobre la vertical) 28+175 29 75(6)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y- 23 1
x- 29 75
en metros y- 23100
x 29750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1 50000

Convergencia (A) y declinación magnética (B) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1963



A = 0°52 E.
B = 0°47 E.
Variación anual 0'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1. 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1 25 METROS

Es propiedad Ley 11 723

EDICIÓN AGOSTO 1963 (500 Ejem.)

Pozo 18

3560-22-3

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPUBLICA ARGENTINA

NORBERTO DE LA RIESTRA

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

HOJA 3560-22-3

Pozo 18

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRIA Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRIA - Plancheta

1)Pdo Chivilcoy 2)Pdo Navarro

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560 21 2 BOBERNADOR UDARTE	3560-22 1 MOQUEHUA	3560 22-2 VILLA MOLL
3560-21 4 PRESIDENTE QUINTANA	3560 22 3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22 4 PEDERNALES
3560 27 2	3560 28 1 LOMAS MONTE VERDE	3560 28 2 ESTANCIA LA MERCED

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO			
NUMERO			NOMBRE
En la carta	De registro		
1	6G	II 804	Cpo Gilardi con marca para acimut
2	6G	III 1037	Cpo La Germania con marca para acimut
3	6G	II 848	Cpo El Milagro con marca para acimut
4	6G	IV 2053	Mol y Cpo Bellaca
5	6G	IV 2051	Mol y Es Las Marías
6	6G	IV 2044	Cpo La Yerbita
7	6G	I 278	Cpo Bella Vista 1 con marca para acimut
8	6G	III 1036	Cpo San José 5 con marca para acimut
9	6G	IV 2047	Mol y Cpo San Martín
10	6G	IV 2046	Cpo Los Médanos
11	6G	II 503	Cpo El Carmen 1 con pilar de acimut
12	6G	III 1034	Cpo El Campito, con pilar de acimut.

Nota: Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

NORBERTO DE LA RIESTRA Población de 2 000 a 5 000 habitantes

MARTÍN BERRAONDO Población con menos de 2 000 habitantes

Manzana edificada 1) parcialmente 2) baldía

Límite de partido

Camino de tierra mejorado

Camino de huella 1) Alcantarilla

Rodera (huella)

[40] Camino de uso más frecuente entre localidades Ruta provincial y su número

Alambrado 1) Tranquera para vehículos

Ferrocarril de una vía 1) Kilometraje

Estación 1) Depósito y número de vías auxiliares

Línea telegráfica Línea telefónica

Juzgado de Paz Municipalidad Comisaría Destacamento de policía

Oficina telefónica Oficina postal Estafeta

Escuela Cementerio Central termoeléctrica

Templo 1) de una torre Silo

Edificio - Galpón

Molino de viento 1) y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado 1) y australiano 2) con mira

Marca trigonométrica y su número correlativo Marca para acimut

46.6 Marca altimétrica Punto acotado del terreno

Bosque artific al bajo Coníferas

Terreno para cultivo

Corriente de agua permanente Laguna intermitente

Bañado

Zanja

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

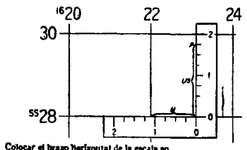
Curvas de nivel y su altitud 1) directrices 2) intermedia 3) auxiliar

Hoya Médano o duna

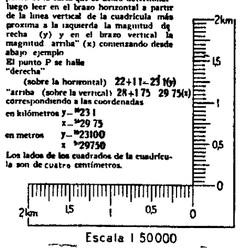
ABREVIATURAS

Alm	Cpo.	Chac	Almacén Campo Chacra
Dep.	Es.	Est	Departamento Estancia Estafeta
Lag.	Mol y	Pto	Laguna Molino de viento Puesto
P T			Punto Trigonométrico

ESCALA DE COORDENADAS

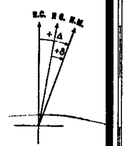


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desee determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más proxima a la izquierda la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo
El punto P se halle
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1 l- 23 1(6)
"arriba (sobre la vertical) 28+175 29 75(6)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y- 23 1
x- 29 75
en metros y- 23100
x 29750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1 50000

Convergencia (A) y declinación magnética (B) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1963



A = 0°52 E.
B = 0°47 E.
Variación anual 0'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

ESCALA 1. 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1 25 METROS

Es propiedad Ley 11 723

EDICIÓN AGOSTO 1963 (500 Ejem.)

Pozo 18

3560-22-3

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. Roque Pérez

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-22-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

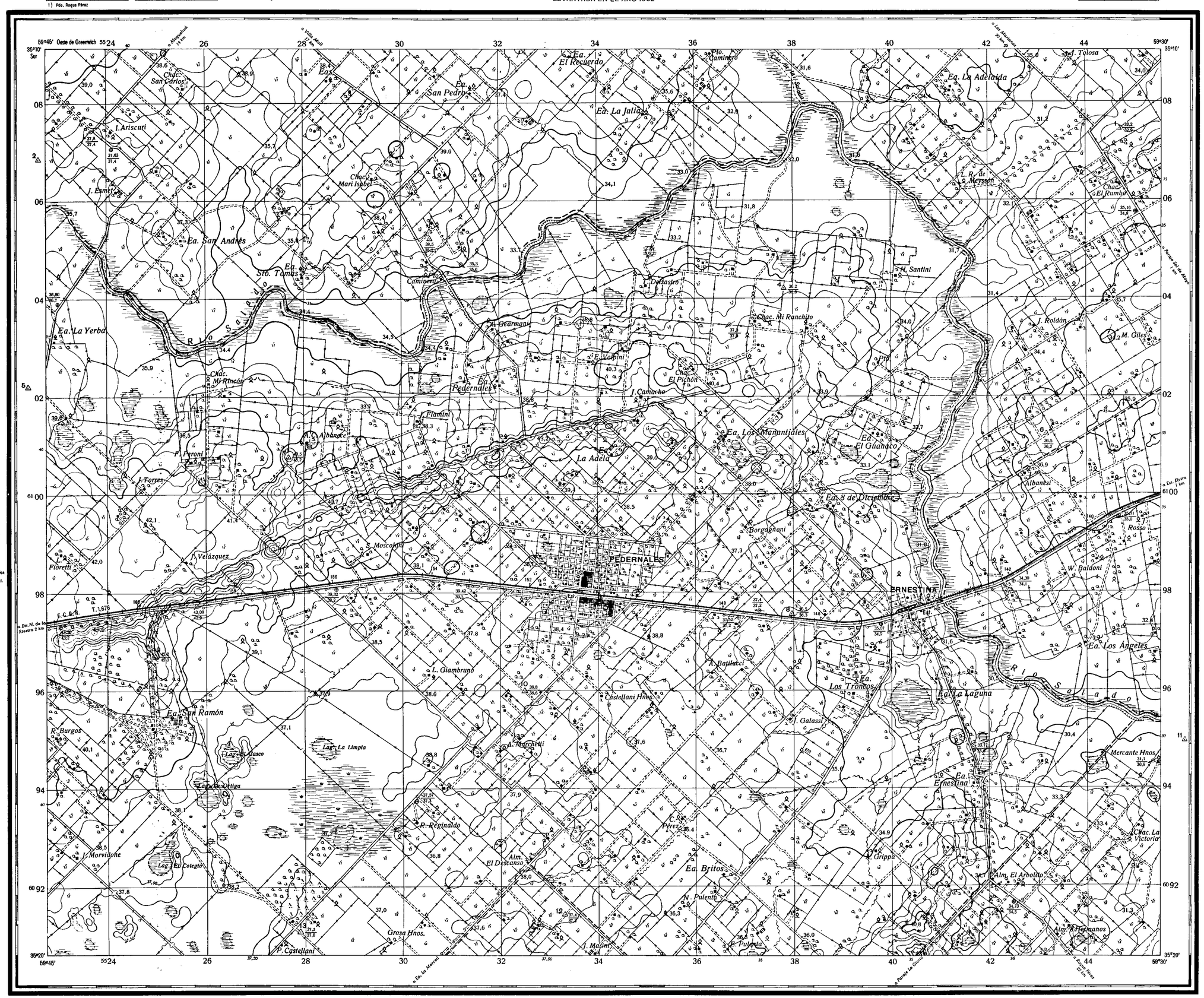
PEDERNALES

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-1 MOQUEHUÁ	3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO
3560-22-3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI
3560-26-1 LUCAS MONTEVERDE	3560-26-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ


59°45' Oeste de Greenwich
35°10' Sur
35°20'
59°30'
F.C.O.B.
R. Salado
Ea. La Yerba
Ea. San Andrés
Ea. Sto. Tomás
Ea. San Ramón
Ea. El Recuerdo
Ea. San Pedro
Ea. La Julia
Ea. La Adelaida
Ea. Federnales
Ea. La Adela
Ea. Los Manantiales
Ea. El Guanaco
Ea. 8 de Diciembre
Ea. Los Angeles
Ea. La Laguna
Ea. Los Troncos
Ea. Ernestina
Ea. Britos
PEDERNALES
ERNESTINA
Chac. San Carlos
Chac. Mari Isabel
Chac. Mi Rincón
Chac. Mi Ranchito
Chac. El Pichón
Chac. El Rumbo
Chac. La Victoria
Alm. El Descanso
Alm. El Arbolito
Alm. Hermanos
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Destacamento
Lag. La Limpia
Lag. El Pasco
Lag. La Ortiga
Lag. El Colegio
I. Ariscurí
J. Esmel
L. Fioretti
Velázquez
S. Moscolini
L. Giambruno
A. Marchetti
Castellani Hnos.
P. Castellani
R. Burgos
R. Reginaldo
J. Morvidone
Grasa Hnos.
J. Marini
C. Pérez
A. Gearmani
L. Valpini
Flamini
Albanese
F. Peroni
J. Torres
J. Camacho
Dassatto
A. Santini
J. Roldán
M. Giles
J. Tolosa
I. R. de Meysson
W. Baldoni
Rosso
Albanesi
Borgognoni
A. Battilacci
J. Galassi
Mercante Hnos.
N. Grippa
N. Pulenta
F. Pulenta
Ea. Los Mercedes
Ea. Las Gloria
Ea. Santa Rosa
Ea. Elvira
Pdo. Roque Sáenz Peña
F.C.N.G.R.
Ea. Est. N. de la Nueva 2 km
Ea. Est. Elvira 1 km
Pdo. Roque Sáenz Peña 7 km
Ea. Est. Mercedes 2 km
Ea. Est. Gloria 2 km
Ea. Est. Santa Rosa

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. Roque Pérez

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-22-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

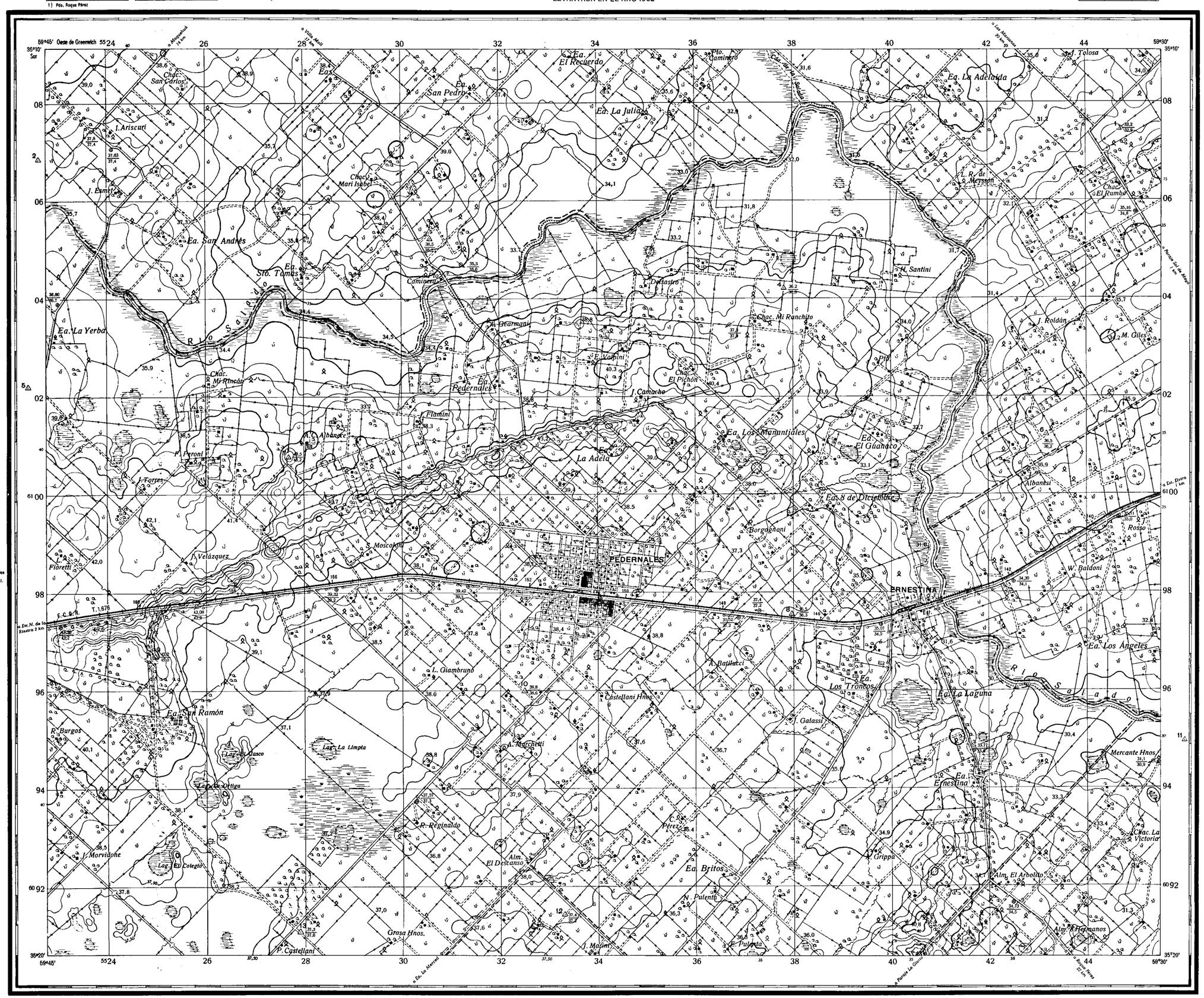
PEDERNALES

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-1 MOQUEHUÁ	3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO
3560-22-3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI
3560-26-1 LUCAS MONTEVERDE	3560-26-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ


59°45' Oeste de Greenwich
35°10' Sur
35°20'
59°30'
F.C.O.B.
R. Salado
Ea. La Yerba
Ea. San Andrés
Ea. Sto. Tomás
Ea. San Ramón
Ea. El Recuerdo
Ea. San Pedro
Ea. La Julia
Ea. La Adelaida
Ea. Federnales
Ea. La Adela
Ea. Los Manantiales
Ea. El Guanaco
Ea. 8 de Diciembre
Ea. Los Angeles
Ea. La Laguna
Ea. Los Troncos
Ea. Ernestina
Ea. Britos
PEDERNALES
ERNESTINA
Chac. San Carlos
Chac. Mari Isabel
Chac. Mi Rincón
Chac. Mi Ranchito
Chac. El Pichón
Chac. El Rumbo
Chac. La Victoria
Alm. El Descanso
Alm. El Arbolito
Alm. Hermanos
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Destacamento
Lag. La Limpia
Lag. El Pasco
Lag. La Ortiga
Lag. El Colegio
I. Ariscurí
J. Esmel
L. Fioretti
Velázquez
S. Moscolini
L. Giambruno
A. Marchetti
Castellani Hnos.
P. Castellani
R. Burgos
R. Reginaldo
J. Morvidone
Grasa Hnos.
J. Marini
C. Pérez
A. Gearmani
L. Valpini
Flamini
Albanese
F. Peroni
J. Torres
J. Camacho
Dassatto
A. Santini
J. Roldán
M. Giles
J. Tolosa
I. R. de Meysson
W. Baldoni
Rosso
Albanesi
Borgognoni
A. Battilacci
J. Galassi
Mercante Hnos.
N. Grippa
N. Pulenta
F. Pulenta
Ea. Los Mercedes
Ea. Las Gloria
Ea. Santa Rosa
Ea. Elvira
Pdo. Roque Sáenz Peña
F.C.N.G.R.
Ea. Est. N. de la Nueva 2 km
Ea. Est. Elvira 1 km
Pdo. Roque Sáenz Peña 7 km
Ea. Est. Mercedes 2 km
Ea. Est. Gloria 2 km
Ea. Est. Santa Rosa

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. Roque Pérez

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Planchets

HOJA 3560-22-4

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

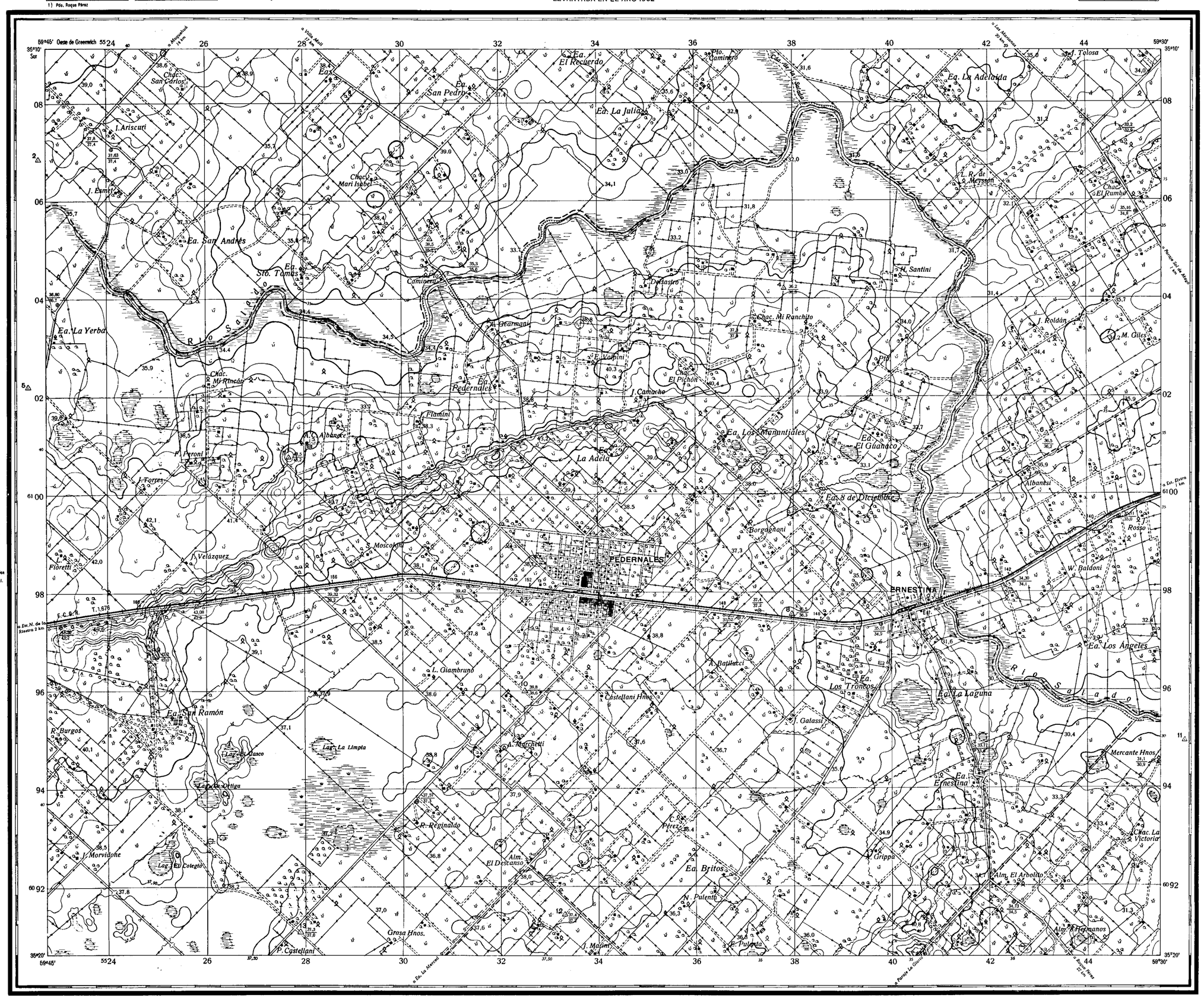
PEDERNALES

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-1 MOQUEHUÁ	3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO
3560-22-3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI
3560-26-1 LUCAS MONTEVERDE	3560-26-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ


59°45' Oeste de Greenwich
35°10' Sur
35°20'
59°30'
F.C.O.B.
R. Salado
Ea. La Yerba
Ea. San Andrés
Ea. Sto. Tomás
Ea. San Ramón
Ea. El Recuerdo
Ea. San Pedro
Ea. La Julia
Ea. La Adelaida
Ea. Federnales
Ea. La Adela
Ea. Los Manantiales
Ea. El Guanaco
Ea. 8 de Diciembre
Ea. Los Angeles
Ea. La Laguna
Ea. Los Troncos
Ea. Ernestina
Ea. Britos
PEDERNALES
ERNESTINA
Chac. San Carlos
Chac. Mari Isabel
Chac. Mi Rincón
Chac. Mi Ranchito
Chac. El Pichón
Chac. El Rumbo
Chac. La Victoria
Alm. El Descanso
Alm. El Arbolito
Alm. Hermanos
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Pto. Caminero
Destacamento
Lag. La Limpia
Lag. El Pasco
Lag. La Ortiga
Lag. El Colegio
I. Ariscurí
J. Esmel
L. Fioretti
Velázquez
S. Moscolini
L. Giambruno
A. Marchetti
Castellani Hnos.
P. Castellani
R. Burgos
R. Reginaldo
J. Morvidone
Grasa Hnos.
J. Marini
C. Pérez
A. Gearmani
L. Valpini
Flamini
Albanese
F. Peroni
J. Torres
J. Camacho
Dassatto
A. Santini
J. Roldán
M. Giles
J. Tolosa
I. R. de Meysson
W. Baldoni
Rosso
Albanesi
Borgognoni
A. Battilacci
J. Galassi
Mercante Hnos.
N. Grippa
N. Pulenta
F. Pulenta
Ea. Los Mercedes
Ea. Las Gloria
Ea. Santa Rosa
Ea. Elvira
Pdo. Roque Sáenz Peña
F.C.N.G.R.
Ea. Est. N. de la Nueva 2 km
Ea. Est. Elvira 1 km
Pdo. Roque Sáenz Peña 7 km
Ea. Est. Mercedes 2 km
Ea. Est. Gloria 2 km
Ea. Est. Santa Rosa

45,5 — 15'
37,0 — 10'

REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

NAVARRO

EJÉRCITO ARGENTINO

INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA

HOJA 3560-23-1

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÖGER

LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

3560-17-3 Est. Igr. Williams

3560-23-3 Antonio Carboni

3560-22-2 Villa Moll

3560-23-2 Emp. Lobos

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964

N.C. N.G. N.M.

Δ = 0º 27' E.

δ = 0º08' E.

Variación anual -8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

NAVARRO Población de 2.000 a 5.000 habitantes

La Blanqueada Paraje conocido

Capital de provincia, territorio nacional - Cabecera de partido, departamento

Límite interprovincial 1) en litigio

Límite de partido, departamento

Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Indicador de kilómetros

Estación 1) Apeadero, parada, empalme, kilómetro, embarcadero, desvío

Desvío 1) Vía auxiliar

Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros

Puente para toda clase de vehículos: F. hierro, P. piedra o mampostería, M. madera

Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) para linetes

Línea telegráfica 1) telefónica

Municipalidad - Comisaría - Gendarmería Nacional - Destacamento de Policía

Edificio - Hospital - Oficina telegráfica 1) telefónica

Oficina postal - Estafeta - Escuela nacional 1) provincial

Cementerio - Templo - Capilla - Oratorio, ermita

Silo - Galpón - Tinglado o cobertizo

Fábrica 1) con chimenea - Pozo - Jagüel (Jagüey)

Noria - Tanque australiano 1) elevado - Horno de ladrillos

Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado - Hito, mojón

Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para nivel

Marca altimétrica - Punto acotado del terreno

Aeródromo - Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Bosque, selva, foresta, parque natural

Bosque, selva, foresta, parque natural intransitable

Bosque artificial

Palmar - Coníferas

Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo - Matorral

Pajonal, junçal, matorral - Cañaveral natural 1) artificial

Corriente de agua persona 1) Vado para personas o (lineas 2) para vehículos

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente

Bañado

Cañada, cañadón - Canal

Acequia, zanja - Zanjón

Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Barrancos y su altura en metros - Hoyo

Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial

Camino de uso más frecuente entre localidades - Calle! caminera

Rodera (Huella) - Senda

Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado

Camino pavimentado 1) en construcción

Manzana baldía 1) con edificación parcial 2) total

Pozo 39 D
3560-23-1

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Ap.	Arroyo - Almacén - Apeadero
Cda.	Cña.	Crem.	Colonia - Cabaña - Cremería
Chac.	Dep.	Ea.	Chacra - Departamento - Estancia
Est.	Fca.	Gja.	Estación - Fábrica - Granja
Lag.	Pdo.	P. T.	Laguna - Partido - Punto Trigonométrico
Pto.	To.	Vo.	Puesto - Tambo - Villa

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

DIVISIÓN POLÍTICA

Navarro

PDO. NAVARRO

PDO. LOBOS

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA INCHAUSPE

NÚMERO			
En la carta	De registro	En la carta	De registro
1	6G - IV - 2231	8	6G - II - 545
2	6G - IV - 2316	9	6G - III - 1190
3	6G - III - 1220	10	6G - IV - 2289
4	6G - IV - 2307	11	6G - IV - 2270
5	6G - I - 19	12	6G - III - 1057
6	6G - III - 1227	13	6G - III - 1188
7	6G - IV - 2268		

NOTA:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN DICIEMBRE 1965 (500 Ejem.)

Nº 1 400 XII - 73

45,5 — 15'
37,0 — 10'

REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

NAVARRO

EJÉRCITO ARGENTINO

INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA

HOJA 3560-23-1

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÖGER

LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

3560-17-3 Est. Igr. Williams

3560-23-3 Antonio Carboni

3560-22-2 Villa Moll

3560-23-2 Emp. Lobos

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964

N.C. N.G. N.M.

Δ = 0º 27' E.

δ = 0º08' E.

Variación anual -8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

NAVARRO Población de 2.000 a 5.000 habitantes

La Blanqueada Paraje conocido

Capital de provincia, territorio nacional - Cabecera de partido, departamento

Límite interprovincial 1) en litigio

Límite de partido, departamento

Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Indicador de kilómetros

Estación 1) Apeadero, parada, empalme, kilómetro, embarcadero, desvío

Desvío 1) Vía auxiliar

Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros

Puente para toda clase de vehículos: F. hierro, P. piedra o mampostería, M. madera

Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) para linetes

Línea telegráfica 1) telefónica

Municipalidad - Comisaría - Gendarmería Nacional - Destacamento de Policía

Edificio - Hospital - Oficina telegráfica 1) telefónica

Oficina postal - Estafeta - Escuela nacional 1) provincial

Cementerio - Templo - Capilla - Oratorio, ermita

Silo - Galpón - Tinglado o cobertizo

Fábrica 1) con chimenea - Pozo - Jagüel (Jagüey)

Noria - Tanque australiano 1) elevado - Horno de ladrillos

Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado - Hito, mojón

Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para nivel

Marca altimétrica - Punto acotado del terreno

Aeródromo - Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Bosque, selva, foresta, parque natural

Bosque, selva, foresta, parque natural intransitable

Bosque artificial

Palmar - Coníferas

Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo - Matorral

Pajonal, junçal, matorral - Cañaveral natural 1) artificial

Corriente de agua persona 1) Vado para personas o (lineas 2) para vehículos

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente

Bañado

Cañada, cañadón - Canal

Acequia, zanja - Zanjón

Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Barrancos y su altura en metros - Hoyo

Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial

Camino de uso más frecuente entre localidades - Calle! caminera

Rodera (Huella) - Senda

Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado

Camino pavimentado 1) en construcción

Manzana baldía 1) con edificación parcial 2) total

Pozo 39 D
3560-23-1

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Ap.	Arroyo - Almacén - Apeadero
Cda.	Cña.	Crem.	Colonia - Cabaña - Cremería
Chac.	Dep.	Ea.	Chacra - Departamento - Estancia
Est.	Fca.	Gja.	Estación - Fábrica - Granja
Lag.	Pdo.	P. T.	Laguna - Partido - Punto Trigonométrico
Pto.	To.	Vo.	Puesto - Tambo - Villa

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

DIVISIÓN POLÍTICA

Navarro

PDO. NAVARRO

PDO. LOBOS

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA INCHAUSPE

NÚMERO			
En la carta	De registro	En la carta	De registro
1	6G - IV - 2231	8	6G - II - 545
2	6G - IV - 2316	9	6G - III - 1190
3	6G - III - 1220	10	6G - IV - 2289
4	6G - IV - 2307	11	6G - IV - 2270
5	6G - I - 19	12	6G - III - 1057
6	6G - III - 1227	13	6G - III - 1188
7	6G - IV - 2268		

NOTA:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN DICIEMBRE 1965 (500 Ejem.)

Nº 1 400 XII - 73

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

EMPALME LOBOS

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-23-2
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1963

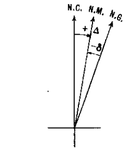
3560-17-4 Lozano

3560-23-1 Navarro

3560-24-1 Carlos Casares

3560-23-4 Lobos

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964



Δ = 0°20' E.
δ = 0°10' W.
Variación anual - 8'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

EMPALME LOBOS Población de 500 a 2 000 habitantes
LAS CHACRAS Población menor de 500 habitantes

- Capital de provincia, territorio nacional - Cabecera de partido, departamento
- Límite interprovincial 1) en litigio
- Límite de partido, departamento
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Indicador de kilómetros
- Estación 1) Apeadero, parada, empalme, kilómetro, embarcadero, desvío
- Desvío 1) Vía auxiliar
- Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros
- Puente para toda clase de vehículos: F, hierro, P, piedra o mampostería, M, madera
- Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Línea telegráfica 1) telefónica
- Municipalidad - Comisaría - Gendarmería Nacional - Destacamento de Policía
- Edificio - Hospital - Oficina telegráfica 1) telefónica
- Oficina postal - Estafeta - Escuela nacional 1) provincial
- Cementerio - Templo - Capilla - Oratorio, ermita
- Silo - Galpón - Tinglado o cobertizo
- Fábrica 1) con chimenea - Pozo - Jagüel (JagGay)
- Noria - Tanque australiano 1) elevado - Horno de ladrillos
- Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado - Mito, mojón
- Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para azimut
- 93,2 Marca altimétrica - Punto acotado del terreno
- Aeródromo - Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas
- Bosque, selva, foresta, parque natural
- Bosque, selva, foresta, parque natural intransitable
- Bosque artificial
- Palmar - Coníferas
- Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo - Matorral
- Pajonal, junçal, matorral - Cañaveral natural 1) artificial
- Corriente de agua peranne 1) Vado para peatones o jinetes 2) para vehículos
- Corriente de agua intermitente
- Laguna intermitente
- Bañado
- Calzada, calzada - Canal
- Acequia, zanja - Zanjón
- 35 Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
- Barrancos y su altura en metros - Hoya
- Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial
- Camino de uso más frecuente entre localidades - Balsa caminera
- Rodera (trocha) - Senda
- Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario
- Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado
- Camino pavimentado 1) en construcción
- Manzana baldía 1) con edificación parcial

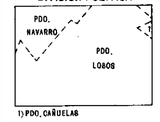
ABREVIATURAS

A.	Alm.	Ap.	Arroyo - Almacén - Apeadero
Cnia.	Clla.	Crem.	Colonia - Caballa - Cremería
Chac.	Dep.	Ea.	Chacra - Departamento - Estancia
Est.	Fca.	Gjs.	Estación - Fábrica - Granja
Lag.	Pdo.	P. T.	Laguna - Partido - Punto Trigonométrico
Pto.	To.	Vs.	Puesto - Tambo - Villa

LEVANTAMIENTO

REGULAR
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico aéreo
ALTIMETRÍA: Planchets

DIVISIÓN POLÍTICA



1) PDO. CARLOS CASARES

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA INCHAUSPE

NÚMERO			
En la carta	De registro	En la carta	De registro
1	6G - III - 1222	10	6G - IV - 2351
2	6G - IV - 2329	11	6G - IV - 2315
3	6G - II - 554	12	6G - III - 1186
4	6G - IV - 2308	13	6G - II - 543
5	6G - IV - 2310	14	6G - IV - 2270
6	6G - I - 18	15	6G - IV - 2311
7	6G - III - 1129	16	6G - III - 1188
8	6G - IV - 2314	17	6G - II - 542
9	6G - IV - 2321		

NOTA:
Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN MAYO 1966 (500 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

Nº 1 380/VIII - 74

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

EMPALME LOBOS

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-23-2
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1963

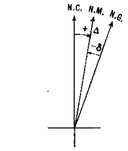
3560-17-4 Lozano

3560-23-1 Navarro

3560-24-1 Carhué

3560-23-4 Lobos

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964



Δ = 0°20' E.
δ = 0°10' W.
Variación anual - 8'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

EMPALME LOBOS Población de 500 a 2 000 habitantes

LAS CHACRAS Población menor de 500 habitantes

Capital de provincia, territorio nacional - Cabecera de partido, departamento

Límite interprovincial 1) en litigio

Límite de partido, departamento

Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Indicador de kilómetros

Estación 1) Apeadero, parada, empalme, kilómetro, embarcadero, desvío

Desvío 1) Vía auxiliar

Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros

Puente para toda clase de vehículos: F, hierro, P, piedra o mampostería, M, madera

Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes

Línea telegráfica 1) telefónica

Municipalidad - Comisaría - Gendarmería Nacional - Destacamento de Policía

Edificio - Hospital - Oficina telegráfica 1) telefónica

Oficina postal - Estafeta - Escuela nacional 1) provincial

Cementerio - Templo - Capilla - Oratorio, ermita

Silo - Galpón - Tinglado o cobertizo

Fábrica 1) con chimenea - Pozo - Jagüel (JagGay)

Noria - Tanque australiano 1) elevado - Horno de ladrillos

Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado - Mito, mojón

Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para azimut

Marca altimétrica - Punto acotado del terreno

Aeródromo - Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Bosque, selva, forestal, parque natural

Bosque, selva, forestal, parque natural intransitable

Bosque artificial

Palmar - Coníferas

Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo - Matorral

Pajonal, junçal, matorral - Cañaveral natural 1) artificial

Corriente de agua permanente 1) Vado para peatones o jinetes 2) para vehículos

Corriente de agua intermitente

Laguna intermitente

Bañado

Cañada, cañadón - Canal

Acequia, zanja - Zanjón

Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Barrancas y su altura en metros - Hoya

Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial

Camino de uso más frecuente entre localidades - Balsa caminera

Rodera (huella) - Senda

Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado

Camino pavimentado 1) en construcción

Manzana baldía 1) con edificación parcial

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Ap.	Arroyo - Almacén - Apeadero
Cnia.	Clla.	Crem.	Colonia - Cabaña - Cremería
Chac.	Dep.	Ea.	Chacra - Departamento - Estancia
Est.	Fca.	Gja.	Estación - Fábrica - Granja
Lag.	Pdo.	P. T.	Laguna - Partido - Punto Trigonométrico
Pbo.	To.	Vs.	Pueblo - Tambo - Villa

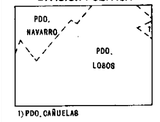
LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

DIVISIÓN POLÍTICA



1) PDO. CAÑUELAS

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA INCHAUSPE

NÚMERO			
En la carta	De registro	En la carta	De registro
1	6G - III - 1222	10	6G - IV - 2351
2	6G - IV - 2329	11	6G - IV - 2315
3	6G - II - 554	12	6G - III - 1186
4	6G - IV - 2308	13	6G - II - 543
5	6G - IV - 2310	14	6G - IV - 2270
6	6G - I - 18	15	6G - IV - 2311
7	6G - III - 1129	16	6G - III - 1188
8	6G - IV - 2314	17	6G - II - 542
9	6G - IV - 2321		

NOTA:
Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

Es propiedad Ley 11723

EDICIÓN MAYO 1966 (500 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

Nº 1 380/VIII - 74

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Navarro
Pdo. Lobos
Pdo. Roque Pérez

LEVANTAMIENTO

REGULAR
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo
ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-23-3

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBICA ARGENTINA

ANTONIO CARBONI

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO	3560-23-2
3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI	3560-23-4 LOBOS
3560-28-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1963

N.C. N.G. N.M.

Δ= 0°40' E.
δ= 0°18' E.
Variación anual= 8'

Valores Deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - III - 1188	Cpo. Sta. Teresita, con marca para acimut.
2	6G - II - 544	Cpo. La María 1, con marca para acimut.
3	6G - I - 11	Cpo. Faraldo, con marca para acimut.
4	6G - III - 1059	Cpo. El Mirador, con marca para acimut.
5	6G - III - 1058	Cpo. La Concepción 2, con marca para acimut.
6	6G - IV - 2272	Cpo. La Cancelaria 2.
7	6G - IV - 2093	Cpo. Sta. Rita.
8	6G - III - 1041	Cpo. Mercante, con marca para acimut.
9	6G - I - 41	Cpo. La Concepción, con marca para acimut.
10	6G - III - 1046	Cpo. La Raquela, con marca para acimut.

Nota: Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando su número de registro.

SIGNOS CARTOGRAFICOS

ANTONIO CARBONI Población con menos de 2000 habitantes

Elvira - *Sol de Mayo* Caserío - Paraje o lugar conocido

Manzana parcialmente edificada 1) baldía

Límite de partido

Camino pavimentado

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra

Rodera (huella)

Camino de uso más frecuente entre localidades

Ruta nacional y su número - Señal caminera

Alambrado con tranqueras para vehículos

Ferrocarril de una vía 1)Kilometraje 2) Terraplén

Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares

Puente para toda clase de vehículos F. hierro

Línea telefónica

Destacamento de policía - Oficina postal - Escuela

Templo - Templo de una torre - Capilla

Edificio - Galpón - Tinglado o cobertizo

Jagüel (jagüey) - Molino de viento - Tanque australiano

Tanque elevado - Molino de viento y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado 1) y australiano

Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut

Punto acotado del terreno - Marca altimétrica

Bosque artificial bajo - Bosque bajo

Palmar - Coníferas - Terreno para cultivo

Pajonal, junçal, maizal - Matorral

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Barranca

Corriente de agua perenne 1) Dirección de la corriente 2) Vado

Corriente de agua intermitente

Laguna perenne - Laguna intermitente - Bañado

Zanjón - Zanja

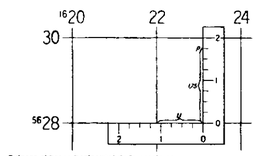
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Hoya

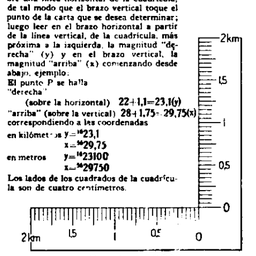
ABREVIATURAS

Alm.	Bche	Cba.	Almacén - Boliche - Cabaña
Cpo.	Est.	Ea.	Campo - Estación - Estancia
Fca.	Hnos.	Lag.	Fábrica - Hermanos - Laguna
Pda.	Pto.	Sta.	Parada - Puesto - Santa
Suc.	To.		Sucesión - Tambo

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo; ejemplo.
El punto P se halla
"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 5623,1
x = 5629,75
en metros y = 5623100
x = 5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Ex propiedad - Ley 11 723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1.25 METROS

EDICIÓN SETIEMBRE 1963

No 1 VII-72 / 300

DIVISIÓN POLÍTICA

Pdo. Navarro
Pdo. Lobos
Pdo. Roque Pérez

LEVANTAMIENTO

REGULAR
PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo
ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-23-3

EJÉRCITO ARGENTINO · INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBICA ARGENTINA

ANTONIO CARBONI

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-2 VILLA MOLL	3560-23-1 NAVARRO	3560-23-2
3560-22-4 PEDERNALES	3560-23-3 ANTONIO CARBONI	3560-23-4 LOBOS
3560-28-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE

Convergencia (A) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1963

N.C. N.G. N.M.

Δ = 0°40' E.
δ = 0°18' E.
Variación anual= 8'

Valores Deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - III - 1188	Cpo. Sta. Teresita, con marca para acimut.
2	6G - II - 544	Cpo. La María 1, con marca para acimut.
3	6G - I - 11	Cpo. Faraldo, con marca para acimut.
4	6G - III - 1059	Cpo. El Mirador, con marca para acimut.
5	6G - III - 1058	Cpo. La Concepción 2, con marca para acimut.
6	6G - IV - 2272	Cpo. La Cancelaria 2.
7	6G - IV - 2093	Cpo. Sta. Rita.
8	6G - III - 1041	Cpo. Mercante, con marca para acimut.
9	6G - I - 41	Cpo. La Concepción, con marca para acimut.
10	6G - III - 1046	Cpo. La Raquela, con marca para acimut.

Nota: Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando su número de registro.

SIGNOS CARTOGRAFICOS

ANTONIO CARBONI Población con menos de 2000 habitantes

Elvira - *Sol de Mayo* Caserío - Paraje o lugar conocido

Manzana parcialmente edificada 1) baldía

Límite de partido

Camino pavimentado

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra

Rodera (huella)

Camino de uso más frecuente entre localidades

Ruta nacional y su número - Señal caminera

Alambrado con tranqueras para vehículos

Ferrocarril de una vía 1)Kilometraje 2) Terraplén

Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares

Puente para toda clase de vehículos F. hierro

Línea telefónica

Destacamento de policía - Oficina postal - Escuela

Templo - Templo de una torre - Capilla

Edificio - Galpón - Tinglado o cobertizo

Jagüel (jagüey) - Molino de viento - Tanque australiano

Tanque elevado - Molino de viento y tanque australiano

Molino de viento con tanque elevado 1) y australiano

Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut

30.9 Punto acotado del terreno - Marca altimétrica

Bosque artificial bajo - Bosque bajo

Palmar - Coníferas - Terreno para cultivo

Pajonal, junçal, maizal - Matorral

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Barranca

Corriente de agua perenne 1) Dirección de la corriente 2) Vado

Corriente de agua intermitente

Laguna perenne - Laguna intermitente - Bañado

Zanjón - Zanja

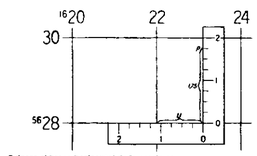
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

Hoya

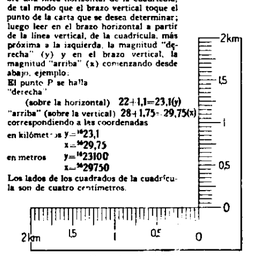
ABREVIATURAS

Alm.	Bche	Cba.	Almacén - Boliche - Cabaña
Cpo.	Est.	Ea.	Campo - Estación - Estancia
Fca.	Hnos.	Lag.	Fábrica - Hermanos - Laguna
Pda.	Pto.	Sta.	Parada - Puesto - Santa
Suc.	To.		Sucesión - Tambo

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo; ejemplo.
El punto P se halla
"derecha"
(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75= 29,75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y = 5623,1
x = 5629,75
en metros y = 5623100
x = 5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1: 50000

Ex propiedad - Ley 11 723

EDICIÓN SETIEMBRE 1963

No 1 VII-72 / 300

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1.25 METROS

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

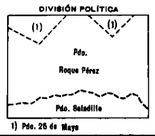
ESTANCIA LA MERCED

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

3560-28-2

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-29-3 ANTONIO CARBONI
3560-28-1 LUCAS MONTEVERDE	3560-28-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ
3560-28-3 BALADILLO	3560-28-4 DEL CARRIL	3560-29-3 JUAN ATUCHA

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NUMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2350	Campo San Jorge.
2	6G - III - 1038	Colonia El Mate, con marca para acimut.
3	6G - II - 619	Campo San José 1, con marca para acimut.
4	6G - IV - 2065	Puesto San Ramón.
5	6G - I - 40	Campo La Merced, con marca para acimut.
6	6G - III - 1042	Colonia La Dulce, con marca para acimut.
7	6G - IV - 2075	Molino de viento Estancia La Primavera.
8	6G - IV - 2067	Esquinero Colonia La Merced.
9	6G - III - 1039	Campo Leonardi, con marca para acimut.
10	6G - IV - 2074	Esquinero Campo Posadas.
11	6G - II - 612	Campo Los Plátanos, con marca para acimut.
12	6G - IV - 2073	Campo La Jorgelina.
13	6G - IV - 2103	Del Carril.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

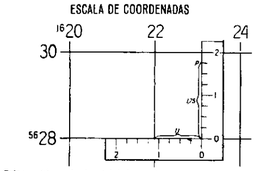
SIGNOS CARTOGRÁFICOS

- La Gloria — Paraje o lugar conocido
- Límite de partido
- Camino pavimentado 1) Indicador de kilómetros
- Camino de tierra mejorado 1) Terraplén
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Rodera (Huella)
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- 205 — Ruta nacional y su número - Señal camionera
- Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Puente: P. piedra o mampostería
- Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Oficina telefónica - Escuela
- Edificio - Galpón - Noria
- Molino de viento con tanque australiano
- Molino de viento con tanque elevado
- A — Tanque australiano - Tanque elevado
- Marca trigonométrica y su número correlativo
- Marca para acimut
- 36,6 — Punto acotado del terreno - Marca altimétrica
- Bosque artificial bajo - Coníferas - Palmar
- Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo
- Corriente de agua perenne
- Corriente de agua intermitente
- Laguna perenne 1) Vado
- Laguna intermitente
- Bañado
- Cañada
- Zanja
- Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
- Hoya
- Barranca

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Carn.	Arroyo - Almacén - Carnicería
Chac.	Es.	Hnos.	Chacra - Estancia - Hermanos
Lag.	Pdo.	Pto.	Laguna - Partido - Puesto

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

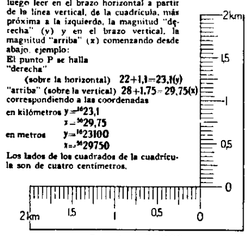
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=23,1 / x=29,75

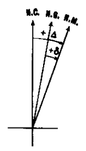
en metros y=23100 / x=29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja 1 de Enero 1964



Δ = 0°50' E.

δ = 0°37' E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

Es propiedad - Ley 11.723

EDICIÓN MARZO 1964 (600 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EJÉRCITO ARGENTINO - INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

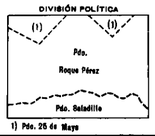
ESTANCIA LA MERCED

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

3560-28-2

DIVISIÓN POLÍTICA



1) Pdo. 25 de Mayo

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRÍA : Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA : Plancheta

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-3 NORBERTO DE LA RIESTRA	3560-22-4 PEDERNALES	3560-29-3 ANTONIO CARBONI
3560-28-1 LUCAS MONTEVERDE	3560-28-2 ESTANCIA LA MERCED	3560-29-1 ROQUE PÉREZ
3560-28-3 BALADILLO	3560-28-4 DEL CARRIL	3560-29-3 JUAN ATUCHA

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NUMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2350	Campo San Jorge.
2	6G - III - 1038	Colonia El Mate, con marca para acimut.
3	6G - II - 619	Campo San José 1, con marca para acimut.
4	6G - IV - 2065	Puesto San Ramón.
5	6G - I - 40	Campo La Merced, con marca para acimut.
6	6G - III - 1042	Colonia La Dulce, con marca para acimut.
7	6G - IV - 2075	Molino de viento Estancia La Primavera.
8	6G - IV - 2067	Esquinero Colonia La Merced.
9	6G - III - 1039	Campo Leonardi, con marca para acimut.
10	6G - IV - 2074	Esquinero Campo Posadas.
11	6G - II - 612	Campo Los Plátanos, con marca para acimut.
12	6G - IV - 2073	Campo La Jorgelina.
13	6G - IV - 2103	Del Carril.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

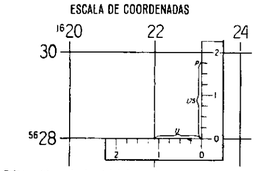
SIGNOS CARTOGRÁFICOS

- La Gloria — Paraje o lugar conocido
- Límite de partido
- Camino pavimentado 1) Indicador de kilómetros
- Camino de tierra mejorado 1) Terraplén
- Camino de tierra 1) Alcantarilla
- Rodera (Huella)
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- 205 — Ruta nacional y su número - Señal camionera
- Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Puente: P. piedra o mampostería
- Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Oficina telefónica - Escuela
- Edificio - Galpón - Noria
- Molino de viento con tanque australiano
- Molino de viento con tanque elevado
- A — Tanque australiano - Tanque elevado
- Marca trigonométrica y su número correlativo
- Marca para acimut
- 36,6 — Punto acotado del terreno - Marca altimétrica
- Bosque artificial bajo - Coníferas - Palmar
- Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo
- Corriente de agua perenne
- Corriente de agua intermitente
- Laguna perenne 1) Vado
- Laguna intermitente
- Bañado
- Cañada
- Zanja
- Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
- Hoya
- Barranca

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Carn.	Arroyo - Almacén - Carnicería
Chac.	Es.	Hnos.	Chacra - Estancia - Hermanos
Lag.	Pdo.	Pto.	Laguna - Partido - Puesto

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo:

El punto P se halla

"derecha"

(sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

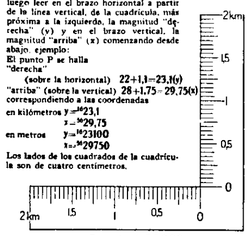
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros y=23,1 / x=29,75

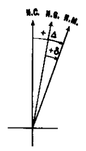
en metros y=23100 / x=29750

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja 1 de Enero 1964



Δ = 0°50' E.

δ = 0°37' E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

Es propiedad - Ley 11.723

EDICIÓN MARZO 1964 (600 Ejem.)

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

ROQUE PÉREZ

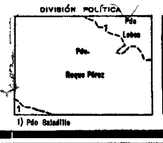
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

HOJA 3560-29-1

Pozo 40
3560-29-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

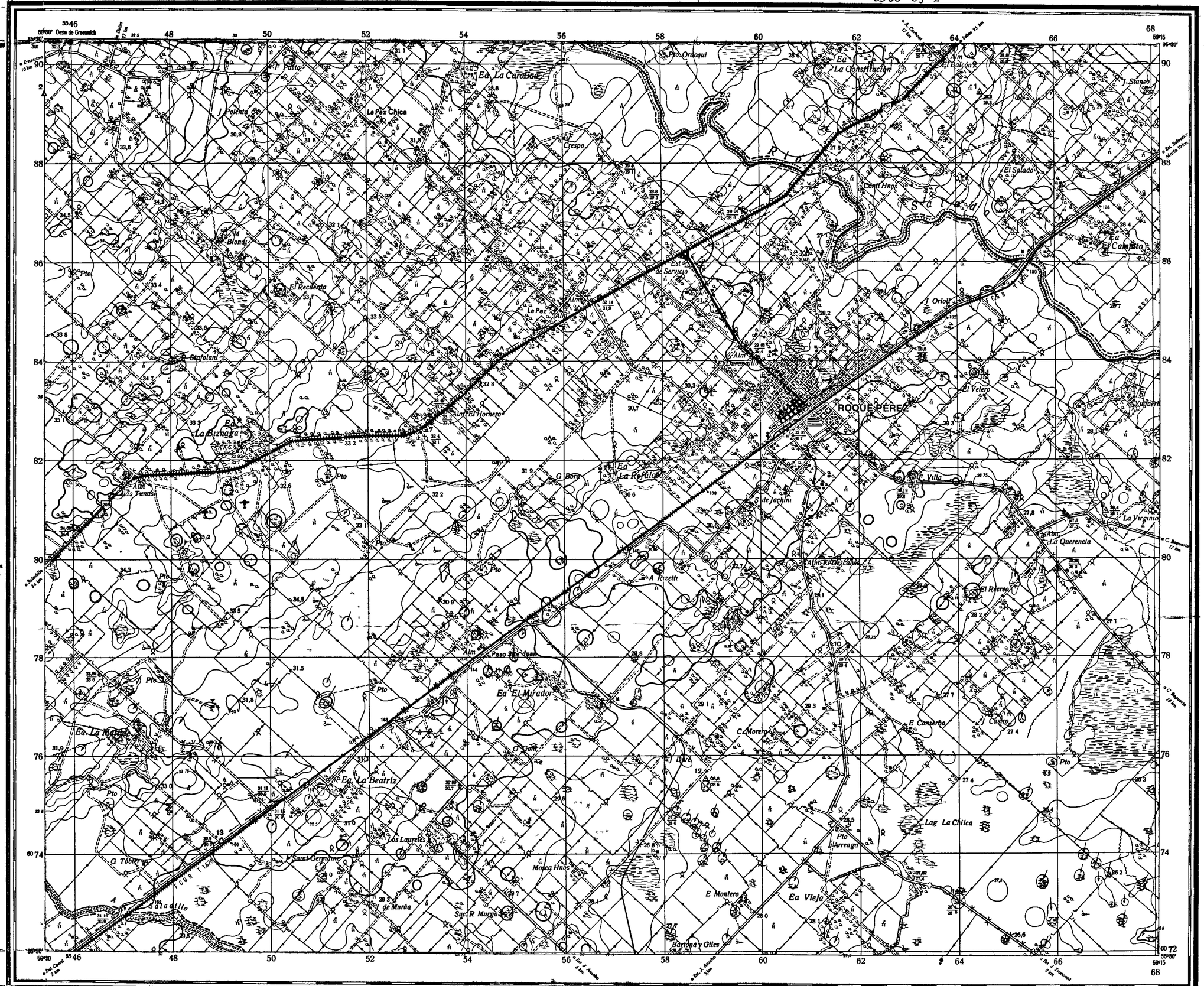
REGULAR

PLANIMETRÍA Fotogrametría Aérea

ALTIMETRÍA Pitométrica

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-4 PEDERNALES	3560 28-3 ANTONIO DARDONI	3560-28-4 LOBOS
3560 28 2 ESTANCIA LA MERCED	3560 29 1 ROQUE PÉREZ	3560-29 2 CARLOS BEGUERIE
3560 28 4 DEL CARRIL	3560 29 3 JUAN ATUCHA	3560 29-4 SANTIAGO LARRE



PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO				
NUMERO				NOMBRE
En la carta	De registro			
1	6G	III	1192	Cpo La Lucila, con marca para acimut
2	6G	II	619	Cpo San José 1, con marca para acimut.
3	6G	III	1062	Cpo Aguirre, con marca para acimut.
4	6G	IV	2078	Cpo Biondi.
5	6G	III	1253	Cpo El Velero, con marca para acimut.
6	6G	III	1156	Ig Roque Pérez.
7	6G	I	39	La Bizmaga, con marca para acimut.
8	6G	III	1157	Cpo La Virginia, con marca para acimut
9	6G	IV	2075	Mol y Cpo La Bizmaga.
10	6G	IV	2320	Cpo Rodrigues.
11	6G	IV	2319	Mol y Cpo El Mirador
12	6G	III	1179	Cpo Lifeyro con marca para acimut.
13	6G	III	1123	Chac Irazábal, con marca para acimut.
14	6G	II	616	Cpo Trocconi, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

ROQUE PÉREZ Población de 2000 a 5000 habitantes

La Paz — Paraje o lugar conocido

Manzana edificada 1) parcialmente 2) totalmente

Límite de partido

Camino pavimentado 1) Indicador de kilómetros

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra

Rodera (huella) — Senda

Camino de uno mas trazados entre localidades

205 — Ruta nacional y su número — Bellat numérico

Alambrado 1) Transpuesta para vehículos 2) para jinetes

Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén

Estación y desvío 1) Vías auxiliares

Puente F hierro, P Piedra o mampostería, M madera

Línea de alta tensión en construcción

Línea telegráfica

Línea telefónica

Juzgado de Paz — Municipalidad

Destacamento de policía — Tambo — Hospital

Oficina de correo — Escuela — Cementerio

Edificio — Galpón — Tinglado

Molino de viento y tanque australiano — Molino de viento con tanque elevado

Tanque elevado — Horno de ladrillos — Estufera

Marca trigonométrica y su número correlativo — Marca para acimut

33.3 — Punto acotado del terreno — Marca altimétrica

Bosque artificial bajo — Coníferas — Palmar

Terreno para cultivo — Pajonal junco, matorral

Corriente de agua permanente

Curso de agua intermitente

Bañado

Cañadón

Canal

Zanja

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

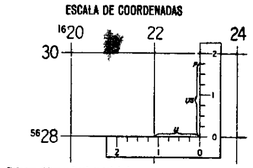
Hoya

Barranca

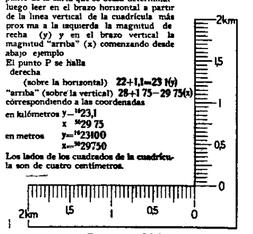
ABREVIATURAS

A	Alm.	Ope.	Arroyo Almacén Ocampo
Chos	Dest	Ea.	Chacra Destacamento Estancia
Est.	Hnos.	Igl.	Estación Hermanos – Iglesia
Mol y Pto		Sue.	Molino de viento – Puesto Sucursal

ESCALA DE COORDENADAS

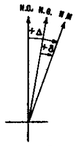


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo
El punto P se halla
derecha
(sobre la horizontal) 22+1,1=23 1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1 75 – 29 75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y – 16 23,1
x – 56 29 75
en metros y=1623100
x=5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1 50000

Convergencia (A) y declinación magnética (B) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1963



A = 0°44'E
B = 0°22'E
Variación anual 8'
Valores deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional.

ESCALA 1 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (600 Ejem.)

EJÉRCITO ARGENTINO INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

ROQUE PÉREZ

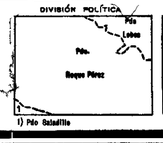
BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1962

HOJA 3560-29-1

Pozo 40
3560-29-1

DIVISIÓN POLÍTICA



LEVANTAMIENTO

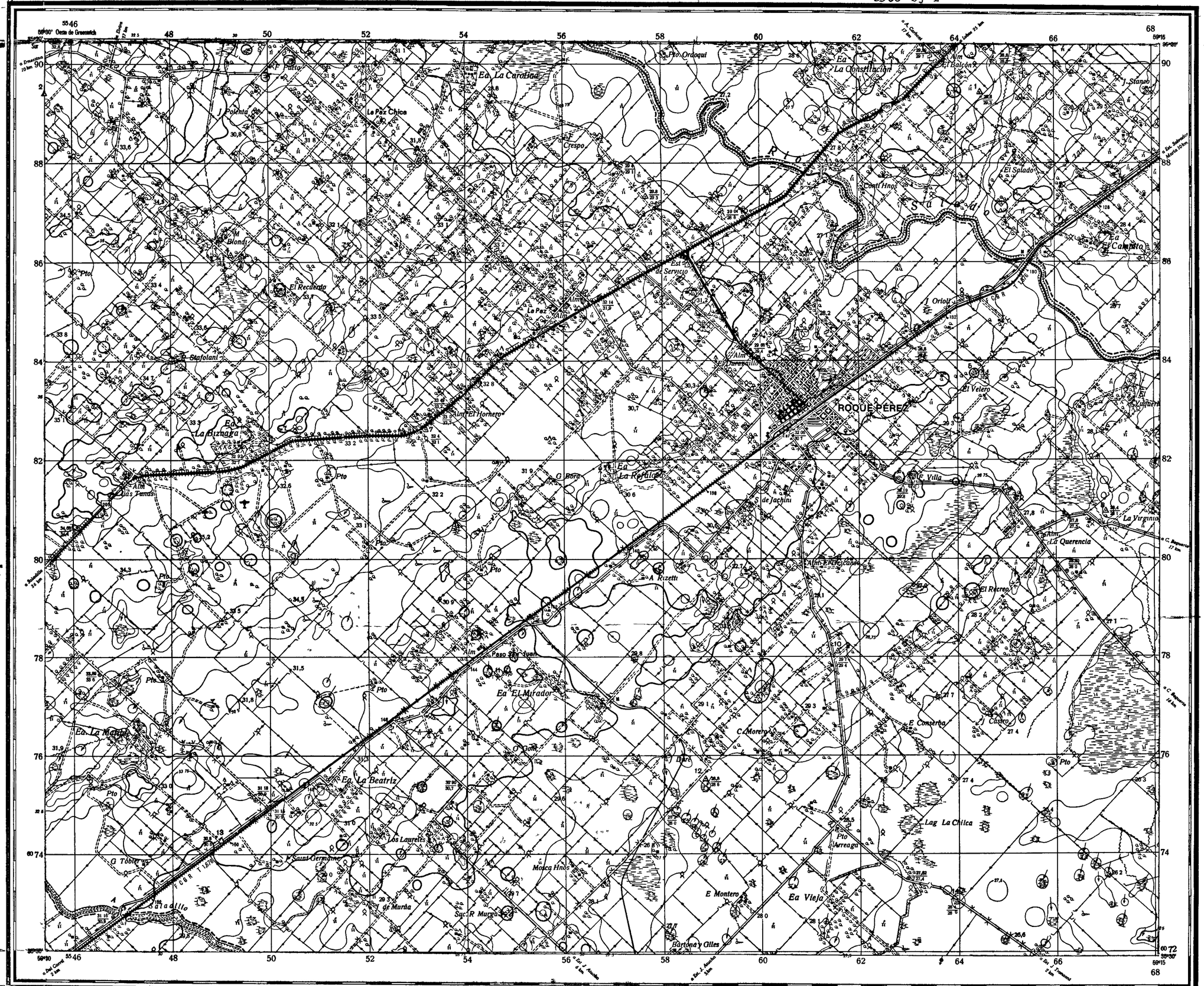
REGULAR

PLANIMETRÍA Fotogrametría Aérea

ALTIMETRÍA Pitométrica

SITUACIÓN DE LA HOJA

3560-22-4 PEDERNALES	3560 28-3 ANTONIO DARDONI	3560-28-4 LOBOS
3560 28 2 ESTANCIA LA MERCED	3560 29 1 ROQUE PÉREZ	3560-29 2 CARLOS BEGUERIE
3560 28 4 DEL CARRIL	3560 29 3 JUAN ATUCHA	3560 29-4 SANTIAGO LARRE



PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO				
NUMERO				NOMBRE
En la carta	De registro			
1	6G	III	1192	Cpo La Lucila, con marca para acimut
2	6G	II	619	Cpo San José 1, con marca para acimut.
3	6G	III	1062	Cpo Aguirre, con marca para acimut.
4	6G	IV	2078	Cpo Biondi.
5	6G	III	1253	Cpo El Velero, con marca para acimut.
6	6G	III	1156	Ig Roque Pérez.
7	6G	I	39	La Bizmaga, con marca para acimut.
8	6G	III	1157	Cpo La Virginia, con marca para acimut
9	6G	IV	2075	Mol y Cpo La Bizmaga.
10	6G	IV	2320	Cpo Rodrigues.
11	6G	IV	2319	Mol y Cpo El Mirador
12	6G	III	1179	Cpo Lifeyro con marca para acimut.
13	6G	III	1123	Chac Irazábal, con marca para acimut.
14	6G	II	616	Cpo Trocconi, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

ROQUE PÉREZ Población de 2000 a 5000 habitantes

La Paz — Paraje o lugar conocido

Manzana edificada 1) parcialmente 2) totalmente

Límite de partido

Camino pavimentado 1) Indicador de kilómetros

Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla

Camino de tierra

Rodera (huella) — Senda

Camino de uno mas trazados entre localidades

205 — Ruta nacional y su número — Bellat numérico

Alambrado 1) Transpuesta para vehículos 2) para jinetes

Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén

Estación y desvío 1) Vías auxiliares

Puente F hierro, P Piedra o mampostería, M madera

Línea de alta tensión en construcción

Línea telegráfica

Línea telefónica

Juzgado de Paz — Municipalidad

Destacamento de policía — Tambo — Hospital

Oficina de correo — Escuela — Cementerio

Edificio — Galpón — Tinglado

Molino de viento y tanque australiano — Molino de viento con tanque elevado

Tanque elevado — Horno de ladrillos — Estufera

Marca trigonométrica y su número correlativo — Marca para acimut

33.3 — Punto acotado del terreno — Marca altimétrica

Bosque artificial bajo — Coníferas — Palmar

Terreno para cultivo — Pajonal junco, matorral

Corriente de agua permanente

Curso de agua intermitente

Bañado

Cañadón

Canal

Zanja

Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas

Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia

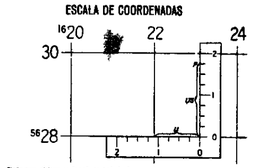
Hoya

Barranca

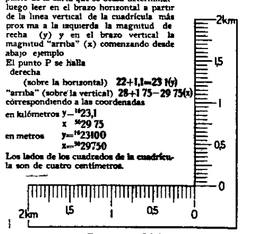
ABREVIATURAS

A	Alm.	Ope.	Arroyo Almacén Ocampo
Chos	Dest	Ea.	Chacra Destacamento Estancia
Est.	Hnos.	Igl.	Estación Hermanos – Iglesia
Mol y Pto		Sue.	Molino de viento – Puesto Sucursal

ESCALA DE COORDENADAS

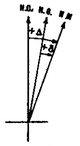


Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical de la cuadrícula más próxima a la izquierda la magnitud de recha (y) y en el brazo vertical la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo ejemplo
El punto P se halla
derecha
(sobre la horizontal) 22+1,1=23 1(y)
"arriba" (sobre la vertical) 28+1 75 – 29 75(x)
correspondiendo a las coordenadas
en kilómetros y – 16 23,1
x – 56 29 75
en metros y=1623100
x=5629750
Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1 50000

Convergencia (A) y declinación magnética (B) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1963



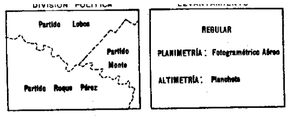
A = 0°44'E
B = 0°22'E
Variación anual 8'
Valores deducidos de la Carta Magnética del Servicio Meteorológico Nacional.

ESCALA 1 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (600 Ejem.)



REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-29-2

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CARLOS BEGUERIE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1961

A. CARBONI	LOBOS	
3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE	3560-30-1
3560-29-3 JUAN ATUCHA	3560-29-4 SANTIAGO LARRE	3560-30-3

59°15' Oeste de Greenwich — 59°00'

35°20' Sur — 35°30'

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

δ = 0°40'E.

δ = 0°10'E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional.

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2247	Cpo. Gatti.
2	6G - II - 534	Cpo. Neuflize, con marca para acimut.
3	6G - IV - 2243	Sol de Agosto.
4	6G - III - 1155	Cpo. La Juanita, con marca para acimut.
5	6G - III - 1147	Cpo. El Refugio, con marca para acimut.
6	6G - II - 526	Cpo. Campi, con marca para acimut.
7	6G - I - 9	Cpo. La Granada, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2245	Cpo. Sta. Catalina.
9	6G - IV - 2266	Cpo. Cantani.
10	6G - III - 1229	Carlos Beguerie, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

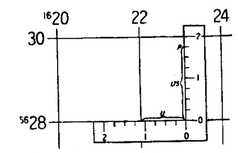
CARLOS BEGUERIE Población con menos de 2000 habitantes

- Manzana parcialmente edificada
- Límite de partido
- Camino de tierra mejorado - Camino de tierra
- Rodera (huella) 1) Alcantarilla
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- Señal caminera - Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén 3) Indicador de kilómetros
- Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares
- Puente para toda clase de vehículos: F. hierro - Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Juzgado de Paz - Destacamento de policía
- Hospital - Oficina postal - Oficina telefónica
- Escuela - Central termoeléctrica - Templo
- Edificio - Galpón - Fábrica con chimenea
- Molino de viento - Molino de viento y tanque australiano - Horno de ladrillos
- Molino de viento con tanque elevado y tanque australiano - Tanque australiano - Marca altimétrica
- 22.3 Punto del terreno acotado - Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut
- Bosque artificial alto - Terreno para cultivo - Coniferas
- Matorral - Barranca
- Corriente de agua persona
- Corriente de agua intermitente
- Bañado - Laguna intermitente
- Cañada
- Zanja
- 25 Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia
- Hoya

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Cpo.	Arroyo - Almacén - Campo
Ea.	Hnos.	Lag.	Estancia - Hermanos - Laguna
Sta.	Suc.		Santa - Sucesión

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

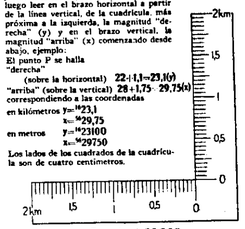
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros $y=^{km}23,1$ $x=^{km}29,75$

en metros $y=^{km}23100$ $x=^{km}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

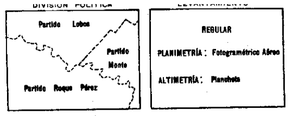
Es propiedad - Ley 11.723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)



REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-29-2

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CARLOS BEGUERIE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1961

A. CARBONI	LOBOS	
3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE	3560-30-1
3560-29-3 JUAN ATUCHA	3560-29-4 SANTIAGO LARRE	3560-30-3

59°15' Oeste de Greenwich — 59°00'

35°20' Sur — 35°30'

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

δ = 0°40'E.

δ = 0°10'E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional.

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2247	Cpo. Gatti.
2	6G - II - 534	Cpo. Neuflize, con marca para acimut.
3	6G - IV - 2243	Sol de Agosto.
4	6G - III - 1155	Cpo. La Juanita, con marca para acimut.
5	6G - III - 1147	Cpo. El Refugio, con marca para acimut.
6	6G - II - 526	Cpo. Campi, con marca para acimut.
7	6G - I - 9	Cpo. La Granada, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2245	Cpo. Sta. Catalina.
9	6G - IV - 2266	Cpo. Cantani.
10	6G - III - 1229	Carlos Beguerie, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

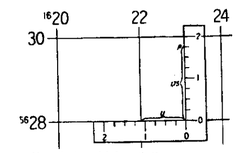
CARLOS BEGUERIE Población con menos de 2000 habitantes

- Manzana parcialmente edificada
- Límite de partido
- Camino de tierra mejorado - Camino de tierra
- Rodera (huella) 1) Alcantarilla
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- Señal caminera - Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén 3) Indicador de kilómetros
- Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares
- Puente para toda clase de vehículos: F. hierro - Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Juzgado de Paz - Destacamento de policía
- Hospital - Oficina postal - Oficina telefónica
- Escuela - Central termoeléctrica - Templo
- Edificio - Galpón - Fábrica con chimenea
- Molino de viento - Molino de viento y tanque australiano - Horno de ladrillos
- Molino de viento con tanque elevado y tanque australiano - Tanque australiano - Marca altimétrica
- 22.3 Punto del terreno acotado - Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut
- Bosque artificial alto - Terreno para cultivo - Coniferas
- Matorral - Barranca
- Corriente de agua persona
- Corriente de agua intermitente
- Bañado - Laguna intermitente
- Cañada
- Zanja
- 25 Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia
- Hoya

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Cpo.	Arroyo - Almacén - Campo
Ea.	Hnos.	Lag.	Estancia - Hermanos - Laguna
Sta.	Suc.		Santa - Sucesión

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

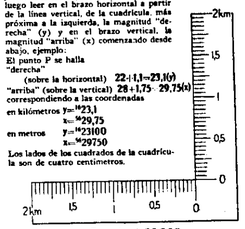
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros $y=^{km}23,1$ $x=^{km}29,75$

en metros $y=^{km}23100$ $x=^{km}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

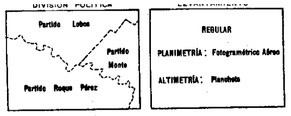
Es propiedad - Ley 11.723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)



REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-29-2

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CARLOS BEGUERIE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1961

A. CARBONI	LOBOS	
3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE	3560-30-1
3560-29-3 JUAN ATUCHA	3560-29-4 SANTIAGO LARRE	3560-30-3

59°15' Oeste de Greenwich — 59°00'

35°20' Sur — 35°30'

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

δ = 0°40'E.

δ = 0°10'E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional.

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2247	Cpo. Gatti.
2	6G - II - 534	Cpo. Neuflize, con marca para acimut.
3	6G - IV - 2243	Sol de Agosto.
4	6G - III - 1155	Cpo. La Juanita, con marca para acimut.
5	6G - III - 1147	Cpo. El Refugio, con marca para acimut.
6	6G - II - 526	Cpo. Campi, con marca para acimut.
7	6G - I - 9	Cpo. La Granada, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2245	Cpo. Sta. Catalina.
9	6G - IV - 2266	Cpo. Cantani.
10	6G - III - 1229	Carlos Beguerie, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

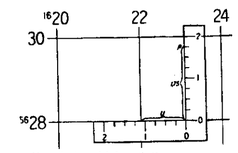
CARLOS BEGUERIE Población con menos de 2000 habitantes

- Manzana parcialmente edificada
- Límite de partido
- Camino de tierra mejorado - Camino de tierra
- Rodera (huella) 1) Alcantarilla
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- Señal caminera - Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén 3) Indicador de kilómetros
- Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares
- Puente para toda clase de vehículos: F. hierro - Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Juzgado de Paz - Destacamento de policía
- Hospital - Oficina postal - Oficina telefónica
- Escuela - Central termoeléctrica - Templo
- Edificio - Galpón - Fábrica con chimenea
- Molino de viento - Molino de viento y tanque australiano - Horno de ladrillos
- Molino de viento con tanque elevado y tanque australiano - Tanque australiano - Marca altimétrica
- 22.3 Punto del terreno acotado - Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut
- Bosque artificial alto - Terreno para cultivo - Coniferas
- Matorral - Barranca
- Corriente de agua persona
- Corriente de agua intermitente
- Bañado - Laguna intermitente
- Cañada
- Zanja
- 25 Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia
- Hoya

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Cpo.	Arroyo - Almacén - Campo
Ea.	Hnos.	Lag.	Estancia - Hermanos - Laguna
Sta.	Suc.		Santa - Sucesión

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

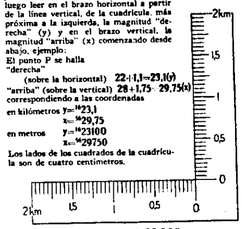
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros $y=^{km}23,1$ $x=^{km}29,75$

en metros $y=^{km}23100$ $x=^{km}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

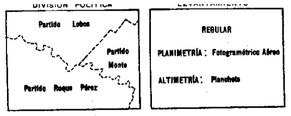
Es propiedad - Ley 11.723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)



REGULAR

PLANIMETRÍA: Fotogramétrico Aéreo

ALTIMETRÍA: Plancheta

HOJA 3560-29-2

CARTA TOPOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

CARLOS BEGUERIE

BUENOS AIRES

LEVANTADA EN EL AÑO 1961

A. CARBONI	LOBOS	
3560-29-1 ROQUE PÉREZ	3560-29-2 CARLOS BEGUERIE	3560-30-1
3560-29-3 JUAN ATUCHA	3560-29-4 SANTIAGO LARRE	3560-30-3

59°15' Oeste de Greenwich — 59°00'

35°20' Sur — 35°30'

Convergencia (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero de 1965

δ = 0°40'E.

δ = 0°10'E.

Variación anual - 8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional.

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

PUNTO		
NÚMERO		NOMBRE
En la carta	De registro	
1	6G - IV - 2247	Cpo. Gatti.
2	6G - II - 534	Cpo. Neuflize, con marca para acimut.
3	6G - IV - 2243	Sol de Agosto.
4	6G - III - 1155	Cpo. La Juanita, con marca para acimut.
5	6G - III - 1147	Cpo. El Refugio, con marca para acimut.
6	6G - II - 526	Cpo. Campi, con marca para acimut.
7	6G - I - 9	Cpo. La Granada, con marca para acimut.
8	6G - IV - 2245	Cpo. Sta. Catalina.
9	6G - IV - 2266	Cpo. Cantani.
10	6G - III - 1229	Carlos Beguerie, con marca para acimut.

Nota:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381, Buenos Aires, indicando tan sólo su número de registro.

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

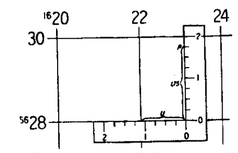
CARLOS BEGUERIE Población con menos de 2000 habitantes

- Manzana parcialmente edificada
- Límite de partido
- Camino de tierra mejorado - Camino de tierra
- Rodera (huella) 1) Alcantarilla
- Camino de uso más frecuente entre localidades
- Señal caminera - Alambrado 1) Tranqueras para vehículos 2) para jinetes
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Terraplén 3) Indicador de kilómetros
- Estación 1) Desvío y número de vías auxiliares
- Puente para toda clase de vehículos: F. hierro - Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Juzgado de Paz - Destacamento de policía
- Hospital - Oficina postal - Oficina telefónica
- Escuela - Central termoeléctrica - Templo
- Edificio - Galpón - Fábrica con chimenea
- Molino de viento - Molino de viento y tanque australiano - Horno de ladrillos
- Molino de viento con tanque elevado y tanque australiano - Tanque australiano - Marca altimétrica
- 22.3 Punto del terreno acotado - Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut
- Bosque artificial alto - Terreno para cultivo - Coniferas
- Matorral - Barranca
- Corriente de agua persona
- Corriente de agua intermitente
- Bañado - Laguna intermitente
- Cañada
- Zanja
- 25 Curvas de nivel y su altitud 1) Directriz 2) Intermedia
- Hoya

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Cpo.	Arroyo - Almacén - Campo
Ea.	Hnos.	Lag.	Estancia - Hermanos - Laguna
Sta.	Suc.		Santa - Sucesión

ESCALA DE COORDENADAS



Colocar el brazo horizontal de la escala sobre una línea horizontal de la cuadrícula, de tal modo que el brazo vertical toque el punto de la carta que se desea determinar; luego leer en el brazo horizontal a partir de la línea vertical, de la cuadrícula, más próxima a la izquierda, la magnitud "derecha" (y) y en el brazo vertical, la magnitud "arriba" (x) comenzando desde abajo, ejemplo:

El punto P se halla

"derecha" (sobre la horizontal) 22+1,1=23,1(y)

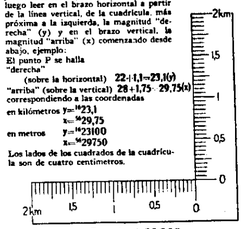
"arriba" (sobre la vertical) 28+1,75=29,75(x)

correspondiendo a las coordenadas

en kilómetros $y=^{km}23,1$ $x=^{km}29,75$

en metros $y=^{km}23100$ $x=^{km}29750$

Los lados de los cuadrados de la cuadrícula son de cuatro centímetros.



Escala 1:50000

Es propiedad - Ley 11.723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICIÓN DICIEMBRE 1963 (500 Ejem.)

EJÉRCITO ARGENTINO

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

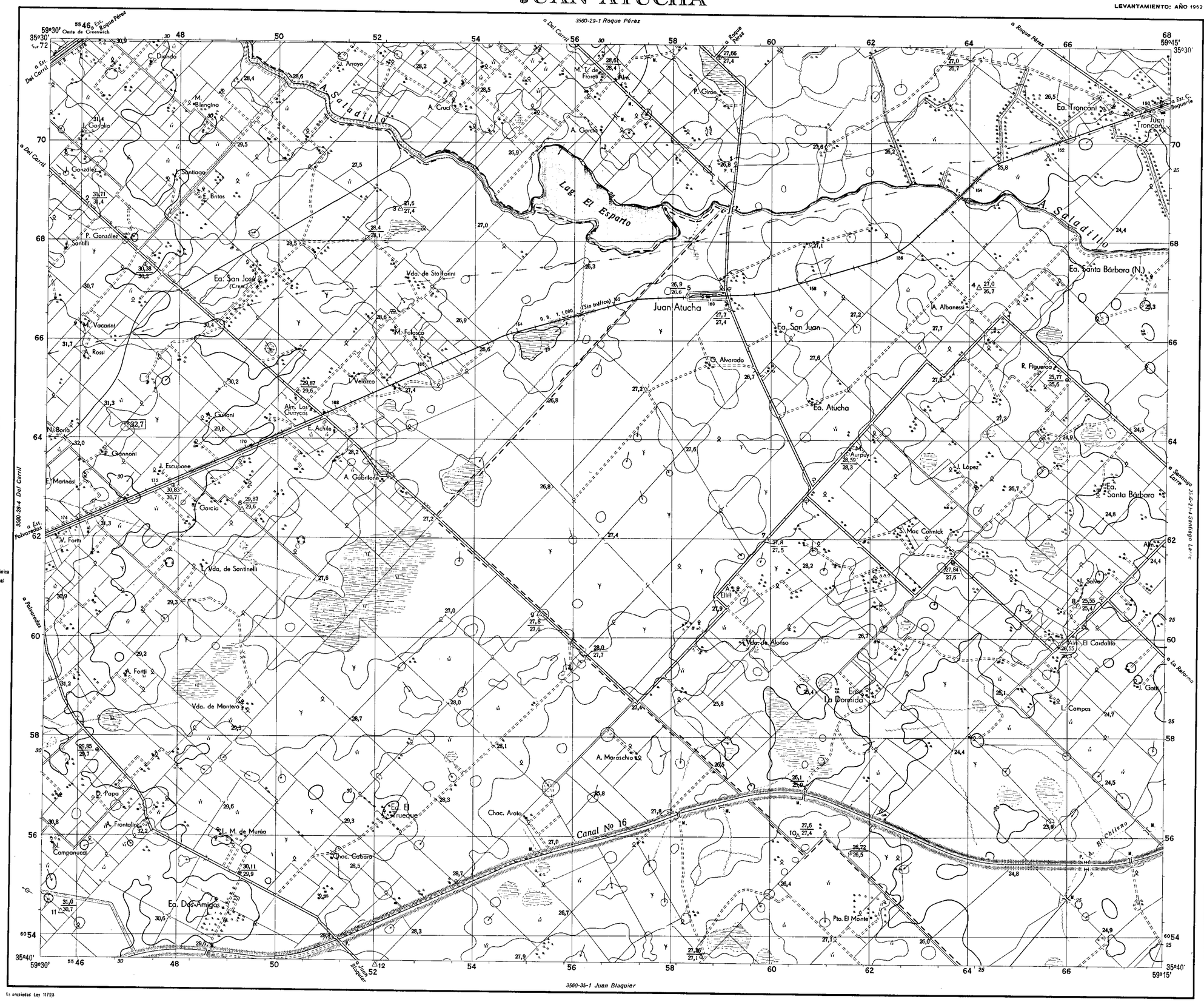
JUAN ATUCHA

CARTA TOPOGRÁFICA

HOJA 3560-29-3

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER

LEVANTAMIENTO: AÑO 1962


3560-29-1 Roque Pérez
3560-35-1 Juan Blaquier
3560-28-4 Del Carril
Est. Roque Pérez
Est. Del Carril
Est. Polvaredas
Est. Juan Blaquier
Est. C. Beguerie
Est. Santiago Larre
Est. La Reforma
Juan Atucha
Ea. Tronconi
Juan Tronconi
Ea. Santa Bárbara (N.)
Ea. San José (Cría.)
Ea. San Juan
Ea. Atucha
Ea. Santa Bárbara
Ea. La Dormida
Ea. Dos Amigos
Pto. El Monte
Vda. de Stafforini
Vda. de Santinelli
Vda. de Montero
Vda. de Alonso
Chac. Arato
Chac. Cabaña
Canal Nº 16
Laguna El Esparto
A. Salgadillo
A. Salgadillo
(Sin tráfico)
0. S. T. 1.000
C. Dionda
A. Arroyo
M. Blengino
A. Cruci
P. Giron
M. T. de Fiorell
A. García
J. Guiglia
Gonzalez
J. Santiago
E. Britos
P. González
J. Santilli
M. Vacorini
E. Rossi
M. Falasca
J. Velazco
O. Alvarado
A. Albanesi
R. Figueroa
M. Gallani
E. Achile
N. Borio
P. Giannoni
J. Escupone
E. Martinasi
A. Gabrilone
Garcia
V. Forti
L. Forti
A. Forti
D. Papa
A. Frontalini
L. M. de Murúa
N. Componucci
Mac Cormick
A. Elhit
J. Solve
El Cardalito
J. Gatti
L. Campos
A. Maraschio
M. Aurpur
J. López
Alm. Los Guryeos
Alm.
Alm.
Alm.
Aljibe
Aljibe
Aljibe

EJÉRCITO ARGENTINO

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

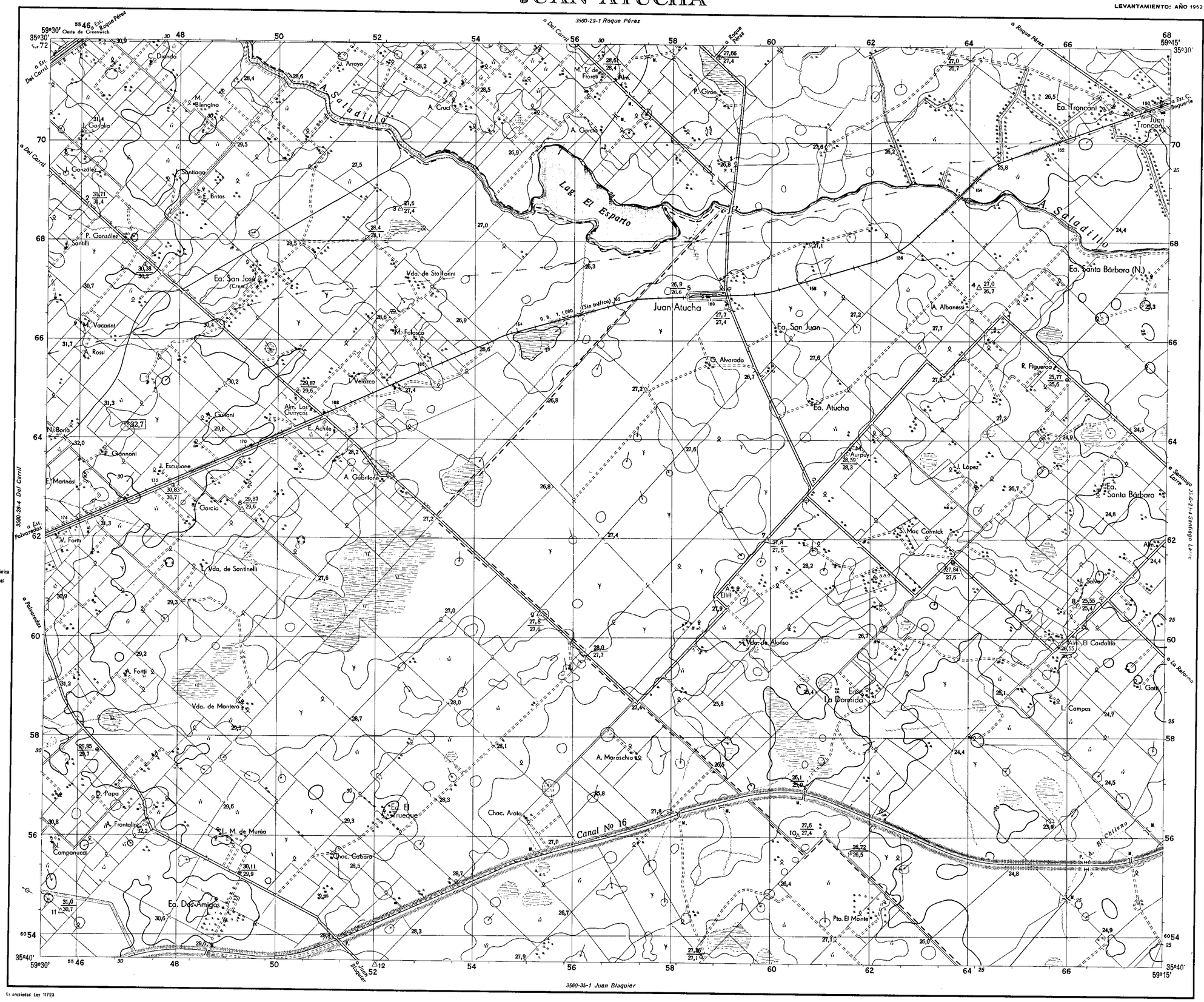
JUAN ATUCHA

CARTA TOPOGRÁFICA

HOJA 3560-29-3

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER

LEVANTAMIENTO: AÑO 1962


3560-29-1 Roque Pérez
3560-35-1 Juan Blaquier
3560-28-4 Del Carril
Est. Roque Pérez
Est. Del Carril
Est. Polvaredas
Est. Juan Blaquier
Est. C. Beguerie
Est. Santiago Larre
Est. La Reforma
Juan Atucha
Ea. Tronconi
Juan Tronconi
Ea. Santa Bárbara (N.)
Ea. San José (Cría.)
Ea. San Juan
Ea. Atucha
Ea. Santa Bárbara
Ea. La Dormida
Ea. Dos Amigos
Pto. El Monte
Vda. de Stafforini
Vda. de Santinelli
Vda. de Montero
Vda. de Alonso
Chac. Arato
Chac. Cabaña
Canal Nº 16
Laguna El Esparto
A. Salgadillo
A. Salgadillo
(Sin tráfico)
0. S. T. 1.000
C. Dionda
A. Arroyo
M. Blengino
A. Cruci
P. Giron
M. T. de Fiorell
A. García
J. Guiglia
Gonzalez
J. Santiago
E. Britos
P. González
J. Santilli
M. Vacorini
E. Rossi
M. Falasca
J. Velazco
O. Alvarado
A. Albanesi
R. Figueroa
M. Gallani
E. Achile
N. Borio
P. Giannoni
J. Escupone
E. Martinasi
A. Gabrilone
Garcia
V. Forti
L. Forti
A. Forti
D. Papa
A. Frontalini
L. M. de Murúa
N. Componucci
Mac Cormick
A. Elhit
J. Solve
El Cardalito
J. Gatti
L. Campos
A. Maraschio
M. Aurpur
J. López
Alm. Los Guryeos
Alm.
Alm.
Alm.
Aljibe
Aljibe
Aljibe

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SANTIAGO LARRE

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-29-4
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO AÑO 1963

Convergencias (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964

δ 0°36' E
δ 0°05' E
Variación anual 8'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

3560-29-3 Juan Aucha

3560-29-1 Zárate

3560-29-2 Vidal Dorna

3560-35-2 Sol de Mayo

Es propiedad Ley 11723

ESCALA 1 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1 25 METROS

ED CON MAYO 1966 (500 Ejem.)

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

Santiago Larre Casario

Capital de provincia territorio nacional Cabecera de partido departamento
Límite interprovincial 1) en litigio
Límite de partido departamento
Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) indicador de kilómetros
Estación 1) Apeadero parada empalme kilómetro embarcadero desvío
Desvío 1) V a auxiliar
Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros
Puente para todo clase de vehículos F hierro P piedra o mampostería M madera
Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) para jinetes
Línea telegráfica 1) telefónica
Municipalidad Comisaría Gendarmería Nacional Destacamento de Policía
Edificio Hospital Oficina telegráfica 1) radiofónica
Oficina postal Estafeta Escuela nacional 1) provincial
Cementerio Templo Capilla Oratorio ermita
Silo Galpón Tinglado o cobertizo
Fábrica 1) con chimenea Pozo Jagüel (Jagüey)
Noria Tanque australiano 1) elevado Horno de ladrillos
Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado Hito mojón
Marca trigonométrica y su número correlativo Marca para nivelación
Marca altimétrica Punto acotado del terreno
Aeródromo Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas
Bosque selva floresta parque natural
Bosque selva floresta parque natural intransitable
Bosque artificial
Palmar Coníferas
Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo Matorral
Pajonal junçal matorral Cañaveral natural 1) artificial
Corriente de agua permanente 1) Vado para peatones o jinetes 2) para vehículos
Corriente de agua intermitente
Laguna permanente Laguna intermitente
Bañado
Cañada cañadón Canal
Acequia zanja Zanjón
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
Barrancas y su altura en metros Hoya
Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial
Camino de uso más frecuente entre localidades Señal caminera
Rodera (huella) - Senda
Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario
Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado

ABREVIATURAS

A.	Arr.	Ap	Arroyo	Almacén	Apeadero
Cnia	Clla.	Crem	Colonia	Caballa	Cremería
Chac	Dep	Ea	Chacra	Departamento	Estancia
Est	Fca.	Gja.	Estación	Fábrica	Granja
Lag	Pán	P T	Laguna	Partido	Punto Trigonométrico
Pto	To	Vs	Puesto	Tambo	Vías

LEVANTAMIENTO

REGULAR	
PLANIMETRIA	Fotogramétrico aéreo
ALTIMETRIA	Plancheta

DIVISIÓN POLÍTICA

PDO ROQUE PÉREZ
PDO MONTE
PDO. GRAL BELGRANO

1) PDO LAS FLORES

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA NCHAUSPE

En la carta	NUMERO De registro	En la carta	De registro
1	6G III 1156	6	6G - III - 1167
2	6G - IV 2267	7	6G - II - 608
3	6G II - 609	8	6G - III - 1165
4	6G IV 2290	9	6G - III - 1166
5	6G - III - 1171		

NOTA

Los coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden ser cita en el Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires indicando su número de registro

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SANTIAGO LARRE

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-29-4
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO AÑO 1963

Convergencias (δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964

δ 0°36' E
δ 0°05' E
Variación anual 8'
Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

3560-29-3 Juan Aucha

3560-29-1 Zárate

3560-29-2 Vidal Dorna

3560-35-2 Sol de Mayo

Es propiedad Ley 11723

ESCALA 1 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1 25 METROS

ED CON MAYO 1966 (500 Ejem.)

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

Santiago Larre Casario

Capital de provincia territorio nacional Cabecera de partido departamento
Límite interprovincial 1) en litigio
Límite de partido departamento
Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) indicador de kilómetros
Estación 1) Apeadero parada empalme kilómetro embarcadero desvío
Desvío 1) V a auxiliar
Terraplén y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros
Puente para todo clase de vehículos F hierro P piedra o mampostería M madera
Alambrado 1) Tranquera para vehículos 2) para jinetes
Línea telegráfica 1) telefónica
Municipalidad Comisaría Gendarmería Nacional Destacamento de Policía
Edificio Hospital Oficina telegráfica 1) radiofónica
Oficina postal Estafeta Escuela nacional 1) provincial
Cementerio Templo Capilla Oratorio ermita
Silo Galpón Tinglado o cobertizo
Fábrica 1) con chimenea Pozo Jagüel (Jagüey)
Noria Tanque australiano 1) elevado Horno de ladrillos
Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado Hito mojón
Marca trigonométrica y su número correlativo Marca para nivelación
Marca altimétrica Punto acotado del terreno
Aeródromo Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas
Bosque selva floresta parque natural
Bosque selva floresta parque natural intransitable
Bosque artificial
Palmar Coníferas
Árbol visible de lejos - Terreno para cultivo Matorral
Pajonal junçal matorral Cañaveral natural 1) artificial
Corriente de agua permanente 1) Vado para peatones o jinetes 2) para vehículos
Corriente de agua intermitente
Laguna permanente Laguna intermitente
Bañado
Cañada cañadón Canal
Acequia zanja Zanjón
Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
Barrancas y su altura en metros Hoya
Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial
Camino de uso más frecuente entre localidades Señal caminera
Rodera (huella) - Senda
Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario
Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado

ABREVIATURAS

A.	Arr.	Ap	Arroyo	Almacén	Apeadero
Cnia	Clla.	Crem	Colonia	Caballa	Cremería
Chac	Dep	Ea	Chacra	Departamento	Estancia
Est	Fca.	Gja.	Estación	Fábrica	Granja
Lag	Pán	P T	Laguna	Partido	Punto Trigonométrico
Pto	To	Vs	Puesto	Tambo	Vías

LEVANTAMIENTO

REGULAR	
PLANIMETRIA	Fotogramétrico aéreo
ALTIMETRIA	Plancheta

DIVISIÓN POLÍTICA

PDO ROQUE PÉREZ
PDO MONTE
PDO. GRAL BELGRANO

1) PDO LAS FLORES

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

SISTEMA NCHAUSPE

En la carta	NUMERO De registro	En la carta	De registro
1	6G III 1156	6	6G - III - 1167
2	6G - IV 2267	7	6G - II - 608
3	6G II - 609	8	6G - III - 1165
4	6G IV 2290	9	6G - III - 1166
5	6G - III - 1171		

NOTA

Los coordenadas de un punto y su correspondiente monografía pueden ser citas en el Instituto Geográfico Militar Av Cabildo 381 Buenos Aires indicando su número de registro

3560-30-1

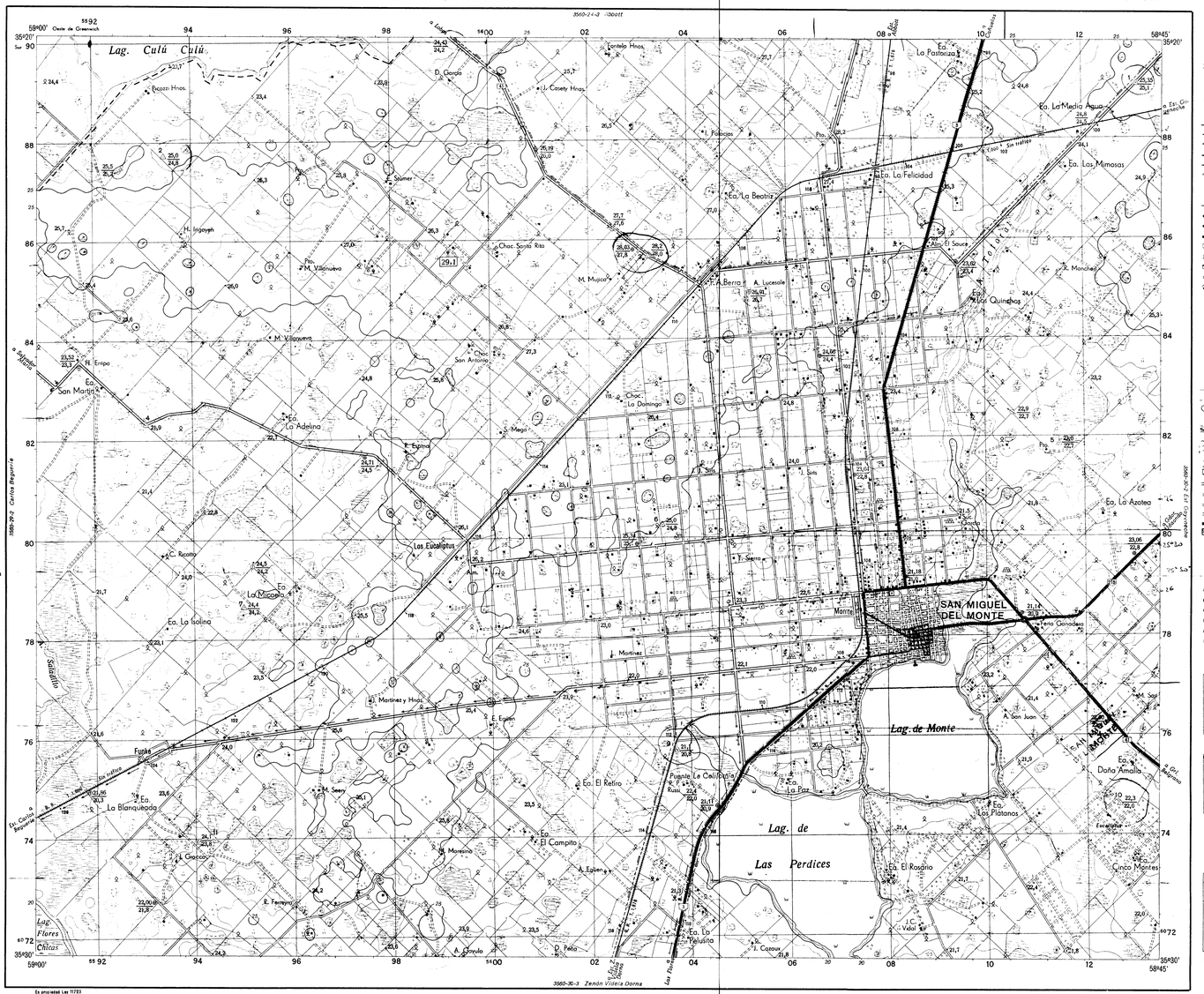
EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SAN MIGUEL DEL MONTE

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-30-1
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

DEPARTAMENTO CARTOGRAFICO


Lag. Culú Culú
Lag. de Monte
Lag. de Las Perdices
Lag. Flores Chicas
SAN MIGUEL DEL MONTE
Ea. La Felicidad
Ea. La Beatriz
Ea. La Pastoriza
Ea. La Media Agua
Ea. Las Mimosas
Ea. El Sauce
Ea. La Quinchos
Ea. La Azotea
Ea. Doña Amalia
Ea. Los Plátanos
Ea. Cinco Montes
Ea. El Rosario
Ea. La Paz
Ea. El Retiro
Ea. El Campito
Ea. La Adelina
Ea. La Micaela
Ea. La Isolina
Ea. La Blanqueada
Ea. San Martín
Ea. La Telusita
Ea. La Dolores
Ea. La Vidala
Ea. La Primavera
Ea. La Isabel
Ea. La Rosa
Ea. La Rosita
Ea. La Rosa
Ea. La Rosa
Ea. La Rosa

3560-30-1

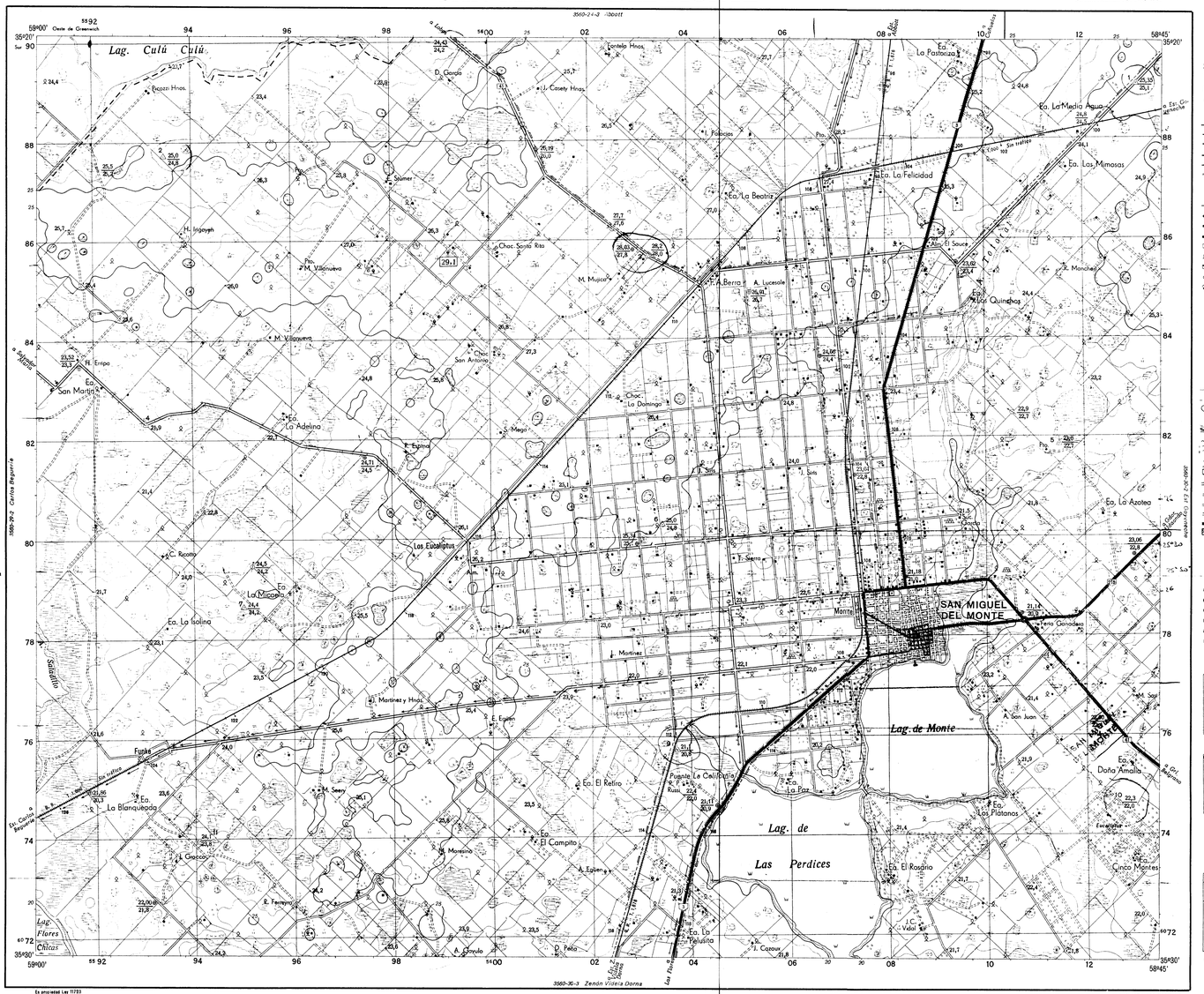
EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SAN MIGUEL DEL MONTE

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-30-1
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

DEPARTAMENTO CARTOGRAFICO


Lag. Culú Culú
Lag. de Monte
Lag. de Las Perdices
Lag. Flores Chicas
SAN MIGUEL DEL MONTE
Ea. La Felicidad
Ea. La Beatriz
Ea. La Pastoriza
Ea. La Media Agua
Ea. Las Mimosas
Ea. El Sauce
Ea. La Quinchos
Ea. La Azotea
Ea. Doña Amalia
Ea. Los Plátanos
Ea. Cinco Montes
Ea. El Rosario
Ea. La Paz
Ea. El Retiro
Ea. El Campito
Ea. La Adelina
Ea. La Micaela
Ea. La Isolina
Ea. La Blanqueada
Ea. San Martín
Ea. La Telusita
Ea. La Dolores
Ea. La Vidala
Ea. La Primavera
Ea. La Isabel
Ea. La Rosa
Ea. La Rosita
Ea. La Rosa
Ea. La Rosa
Ea. La Rosa

3560-30-2

EJÉRCITO ARGENTINO

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

REPÚBLICA ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ESTACIÓN GOYENECHE

CARTA TOPOGRÁFICA

HOJA 3560-30-2

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER

LEVANTAMIENTO: AÑOS 1931 Y 1962

3560-24-4 Gobernador Udaondo

3560-30-1 San Miguel del Monte

3560-30-4 Estancia Benquerencia

3560-24-3 Alsina

Convergencia (Δ) y declinación magnética (δ) para el centro de la hoja al 1 de Enero 1964

N.C. R.M. R.G.

Δ = 0°00' E.

δ = 0°07' W.

Variación anual -8'

Valores deducidos de la Carta Isogónica del Servicio Meteorológico Nacional

Es propiedad Ley 11723

ESCALA 1: 50000

1000 m 500 0 1 2 3 4 km

EQUIDISTANCIA 1,25 METROS

EDICION SEPTIEMBRE 1966 (500 Ejem.)

DEPARTAMENTO CARTOGRAFICO

SIGNOS CARTOGRÁFICOS

- Capital de provincia, territorio nacional - Cabecera de partido, de departamento
- Límite interprovincial 1) en litigio
- Límite de partido, departamento
- Ferrocarril de una vía 1) Paso a nivel 2) Indicador de kilometros
- Estación 1) Apeadero, parada, empalme, kilometro, embarcadero, desvío
- Desvío 1) Vía auxiliar
- Terrapleno y su altura en metros - Desmonte y su profundidad en metros
- Puente para toda clase de vehículos: F, hierro, P, piedra o mampostería, M, madera
- Alambrado 1) Transporta para vehículos 2) para jinetes
- Línea telegráfica 1) telefónica
- Municipalidad - Comisaría - Gendarmería Nacional - Destacamento de Policía
- Edificio - Hospital - Oficina telegráfica 1) telefónica
- Oficina postal - Estafeta - Escuela nacional 1) provincial
- Cementerio - Templo - Capilla - Oratorio, ermita
- Silo - Galpón - Tinglado o obertizo
- Fábrica 1) con chimenea - Pozo - Jagüel (Jagüey)
- Noria - Tanque australiano 1) elevado - Horno de ladrillos
- Molino de viento 1) y tanque australiano 2) con tanque elevado - Hito, mojón
- Marca trigonométrica y su número correlativo - Marca para acimut
- Marca altimétrica - Punto acotado del terreno
- Aeródromo - Aeródromo con instalaciones de emergencia o sin ellas
- Bosque, selva, foresta, parque natural
- Bosque, selva, foresta, parque natural intransitable
- Bosque artificial
- Palmar - Coníferas
- Arbol aislado de bajo - Terreno para cultivo - Matorral
- Pajonal, junçal, malezal - Cañaveral natural 1) artificial
- Corriente de agua permanente 1) Vado para peatones o jinetes 2) para vehículos
- Corriente de agua intermitente
- Laguna intermitente
- Bañado
- Cañada, cañadón - Canal
- Acequia, zanja - Zanjón
- Curvas de nivel y su altitud 1) directriz 2) intermedia
- Barranca y su altura en metros - Hoya
- Numeración vial 1) Ruta internacional 2) nacional 3) provincial
- Camino de uso más frecuente entre localidades - Calle! camionera
- Rodera (trocha) - Senda
- Camino de tierra 1) intransitable permanente 2) temporario
- Camino de tierra mejorado 1) Alcantarilla 2) Guardaganado
- Camino pavimentado

ABREVIATURAS

A.	Alm.	Aq.	Arroyo - Almacén - Aguatero
Cría.	Cía.	Com.	Colonia - Caballa - Cremería
Chac.	Dep.	Es.	Chacra - Destacamento - Estancia
Est.	Fca.	Gja.	Estación - Fábrica - Granja
Lag.	Pdo.	P. T.	Laguna - Partido - Punto Trigonométrico
Pto.	Tr.	Va.	Puesto - Tambo - Villa

LEVANTAMIENTO

REGULAR

PLANIMETRIA: Fotogramétrico aéreo 1962 | Plancheta (1) 1931

ALTIMETRIA: Plancheta

(1) ACTUALIZACION = PLANIMETRIA Fotogramétrico aéreo = 1962

DIVISIÓN POLITICA

PDO. CAÑUELAS

PDO. MONTE

PDO. GRL. PAZ

PUNTOS TRIGONOMÉTRICOS

DATUM: INCHAUSPE

En la carta	NÚMERO De registro	En la carta	NÚMERO De registro
1	6G - III - 1183	6	6G - I - 7
2	6G - IV - 2106	7	6G - III - 1194
3	6G - III - 1181	8	6G - IV - 2279
4	6G - II - 539	9	6G - II - 535
5	6G - IV - 2279	10	6G - IV - 2278

NOTA:

Las coordenadas de un punto y su correspondiente monograma pueden solicitarse al Instituto Geográfico Militar, Av. Cabildo 381 Buenos Aires, indicando su número de registro.

3560-30-3

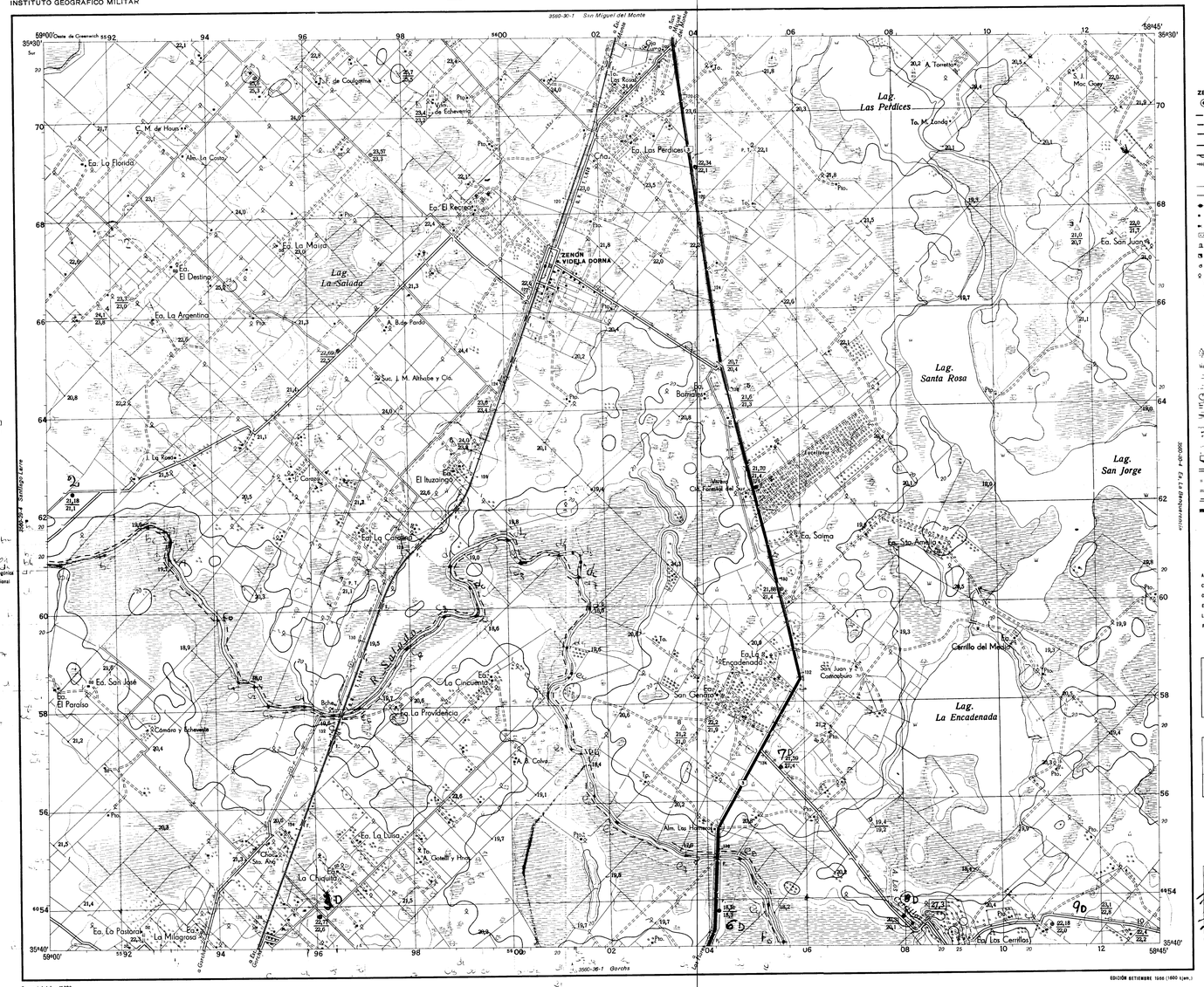
REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ZENÓN VIDELA DORNA

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-30-3
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

DEPARTAMENTO CARTOGRAFICO



3560-30-3

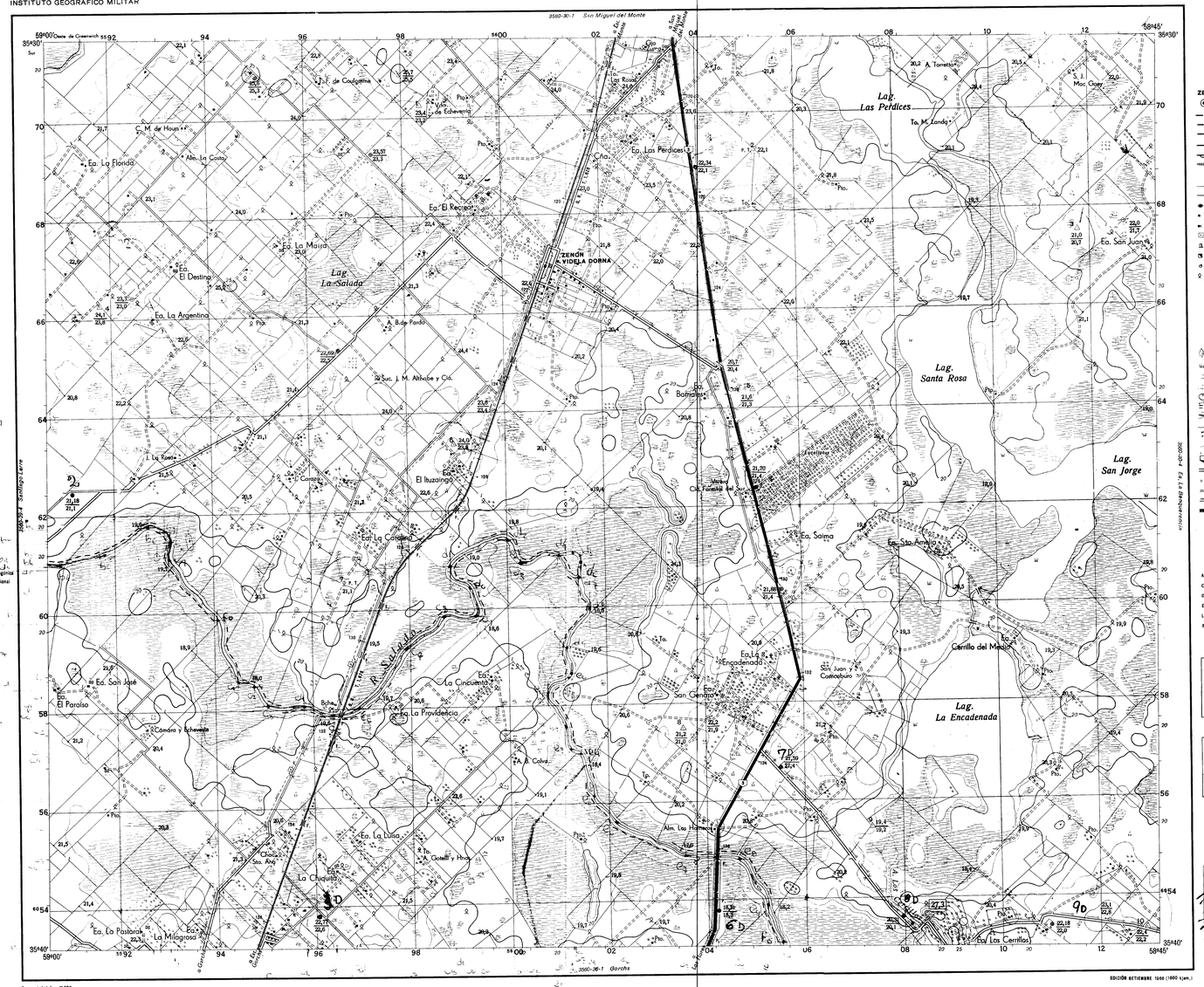
REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ZENÓN VIDELA DORNA

EJÉRCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

CARTA TOPOGRÁFICA
HOJA 3560-30-3
PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
LEVANTAMIENTO: AÑO 1962

DEPARTAMENTO CARTOGRAFICO



2.1 Antecedentes científicos

Algunos Trabajos Científicos de la Cuenca del Río Salado

Asociación Argentina de Economía Agraria RESULTADOS FÍSICOS Y ECONÓMICOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS CRÍTICAS EN SISTEMAS GANADEROS BOVINOS DE CICLO COMPLETO EN CUENCA DEL SALADO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. ANDREU, Mario; GIANCOLA, Silvana Inés; CARRANZA, Alejandro; ROBERI, Ariel; SERENA, Jorge; CARRANZA, Francisco; NEMOZ, Juan Pablo; MEYER PAZ, Roberto

En suelos más pobres no cultivables, con limitaciones de drenaje (Cuenca del Salado), el sistema de cría para la producción de terneros es la actividad predominante, mientras que en las zonas de mejores suelos con mayor potencial de producción de forraje de calidad, la recría y engorde de los animales constituye la principal actividad ganadera. La Cuenca del Salado, ubicada en el centro de la provincia de Buenos Aires, ocupa una superficie de 6.5 millones de hectáreas, representando un 21% de la superficie de dicha provincia. Esta Cuenca aloja más del 20% del stock ganadero nacional y se caracteriza por ser una de las principales regiones de cría de Argentina. Se calcula la presencia de aproximadamente 8700 productores ganaderos (Censo Nacional Agropecuario 2002). En la producción de carne bovina los indicadores de productividad están lejos de aquellos potenciales y han permanecido estancados por décadas. Existe evidencia empírica de que es factible alcanzar niveles de eficiencia ambientalmente sustentables mayores a los observados, mediante la adopción de tecnologías “blandas” específicas que incluyen procesos de organización y gestión. (Giancola, 2010). Se ha observado que existen en el mercado, tecnologías “de punta”, claramente superadoras de las empleadas por una fracción importante de productores, pero que no son adoptadas o lo son parcialmente, sin aprovechar su potencial. Esta situación origina lo que se ha denominado la “brecha tecnológica”. El conocimiento preciso de la naturaleza de esas innovaciones y de los factores que determinan la dinámica de adopción de las mismas por parte de los productores, constituyen elementos protagónicos en este proceso, como así también la sustentabilidad socio-económica de numerosos actores de dicho sector (Cap y González, 2004). El cambio tecnológico es un componente normal de la conducta del productor agropecuario y constituye la base del diseño de sus estrategias de producción. Si esta capacidad de cambio no existiera, difícilmente podrían ajustar su actividad productiva a las permanentes variaciones ecológicas, sociales y económicas de su contexto y en consecuencia, los sistemas productivos, no hubieran persistido por tanto tiempo. En vez de considerar a los productores como actores sociales sujetos a la tradición y refractarios a todo tipo de cambio tecnológico, esta perspectiva conceptual postula que los agricultores deberían ser entendidos como sujetos que basan su operación con una racionalidad económica sustentada en una lógica cultural. (Dillon y Scandizzo, 1978; Schejtman, 1980; Binswanger y Silles, 1983; Chambers, 1991). (Cap y Miranda 1993), formulan el supuesto que la magnitud de la variabilidad en los rendimientos observados a campo en Argentina (“brecha tecnológica”), en zonas agroecológicas homogéneas sólo puede ser explicada si se admite, tal como lo postulan (Byerlee y Polanco1982) y (Mundlak 2000), la coexistencia, temporal y espacial, de múltiples funciones de producción. Es decir, a partir del momento en el que una nueva tecnología está disponible, no todos los potenciales adoptantes se encuentran en la misma “línea de partida” y por lo tanto, se generan múltiples senderos de

adopción, que, según Cap y Miranda (op. cit.) pueden ser modelizados asignando valores distintos, en las respectivas representaciones matemáticas de las funciones logísticas, a dos de los parámetros: tiempo medio de adopción y techo máximo de adopción. Los autores no cuestionan la racionalidad de los productores que, siguiendo la hipótesis de (Schultz 1964), hacen lo mejor que pueden con la dotación de recursos que tienen y la información a la que acceden (Griliches 1957).

El Proyecto Específico de INTA AEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología del sector productor” aborda la problemática de significativas pérdidas de competitividad en el sector agropecuario, así como amenazas a la sustentabilidad social y ambiental, observándose que gran parte del sector está operando por debajo de los niveles de productividad potenciales. Este proyecto definió los perfiles tecnológicos para distintas producciones, considerando nivel bajo (NTB), medio (NTM) y alto (NTA), según el grado de adopción de las tecnologías: Se entiende por tecnologías críticas (TC) "aquellas que al ser adoptadas producen un alto impacto en la productividad y/o calidad, considerando aspectos ambientales y sociales" (Giancola, et. al.2013). Existen distintas formas de gestión, que se diferencian básicamente en cómo se obtienen y ordenan los datos utilizados, como así también en la presentación de los resultados con el fin de generar conclusiones para la toma de decisiones cuando se quieren introducir nuevas tecnologías. En términos generales, el resultado de una unidad de producción es el residuo que queda al restar al valor bruto de la producción o ingreso bruto, los costos (directos e indirectos) incurridos en la obtención de dicho ingreso (Peretti, M.et al.1994). El margen bruto de la actividad ganadera presenta componentes tecnológicos con un grado de complejidad mayor que los modelos de agricultura. Esto se debe a que hay que incluir una serie de actividades intermedias (implantación de pasturas y su mantenimiento, cultivos anuales de invierno y verano, suplementación, silaje, etc) que se convierten en insumos de ganadería y cuyo dimensionamiento y costo debe precisarse previamente a la confección del modelo ganadero, a fin de determinar el total de costos directos, lo que constituye la diferencia fundamental con los márgenes agrícolas. Los indicadores utilizados para cuantificar los resultados económicos fueron: Relación Insumo-Producto, Margen Bruto, Ingreso marginal, Costo marginal, Tasa de Retorno Marginal. La hipótesis es que la adopción de las tecnologías críticas genera un impacto económico positivo, que se visualiza en los resultados de las producciones de carne en sistemas de ciclo completo. Este impacto obtenido con la adopción de TC agrupadas por afinidad temática es diferente si son aplicadas de manera individual o secuencial. El objetivo de este trabajo fue conocer los resultados físicos y económicos de la adopción de tecnologías críticas en los niveles de producción bajo, medio y alto, en sistemas ganaderos de la Cuenca del Salado, provincia de Buenos Aires.

Efecto de la adopción tecnológica sobre la unidad económica agraria en la Pampa Deprimida. Iorio, C. Fac.Cs.Agr., UNMdP. ciorio@balcarce.inta.gov.ar Technology adoption effects on the Agrarian Economic Unit of the Pampa Deprimida.

Las empresas agropecuarias para ser sustentables deben tener una escala mínima que les permita generar los ingresos suficientes para remunerar a los factores de producción. La eficiencia en el uso de estos factores puede hacer que esta superficie difiera notablemente entre empresas. El presente trabajo tuvo por objeto analizar como repercute en la Unidad Económica Agropecuaria (UEA) de los sistemas modales de cría y recría de la Pampa Deprimida la adopción tecnológica evaluando, al mismo tiempo, distintas prácticas tecnológicas en función de su aporte a la minimización de la superficie. La hipótesis 290 30/ Congreso Argentino de Producción Animal subyacente es que el aumento de los parámetros productivos del establecimiento modal provocado por la incorporación tecnológica produce una fuerte reducción (mayor al 30%) de la UEA. Para su determinación se construyó un modelo de programación lineal cuya función objetivo es la minimización de la superficie. A diferencia de los modelos de maximización, la función objetivo de las actividades (margen bruto o costos) pasan a formar parte de una restricción de mínimo (Margen Neto), cuyo segundo miembro es la utilidad. Las características del método elegido permite analizar la oferta de tecnologías adaptables a través de la integración de la UEA, de los costos de sustitución y de la posibilidad de parametrizar las principales variables del modelo. La información necesaria para la construcción de los modelos fue obtenida a través de entrevistas a agentes de extensión de la EEA Cuenca del Salado del INTA e investigadores de la Unidad Integrada Balcarce (FCA, UNMdP – EEA INTA). Para el análisis del sistema modal se fijó apriorísticamente la combinación de actividades, mientras que para evaluar el impacto de la adopción tecnológica (modelo mejorado), la formulación permite la libre combinación de las mismas dentro de los límites impuestos por la calidad de los suelos y la proporción que ocupan las distintas comunidades vegetales. Para la determinación del costo de la estructura (tanto variable como fijo) se consideró un establecimiento modal de 500 hectáreas. Las restricciones referentes a tierra fueron subdivididas de acuerdo a la capacidad de uso de los suelos en loma (14%), media loma (26%), bajo dulce (50%) y bajo salado (10%). En el modelo modal la agricultura (60% soja) ocupa enteramente la loma, las pasturas el 36% de la media loma mientras que el resto (77% de la superficie total) corresponde a los distintos tipos de pastizal natural. En el modelo mejorado se formularon distintas alternativas agrícolas y forrajeras para cada tipo de suelo (2 tipos de pastura para loma, 2 rotaciones agrícolas de las cuales una cede maíz que puede ser destinado a venta o a suplementación, pasturas de campo intermedios y bajo con y sin fertilizante y con y sin descanso otoñal, promoción de raigrás y fertilización de bajos dulces). Asimismo se incorporan distintas actividades de reposición e invernada. La disminución de la superficie de la UEA fue considerablemente menor a nuestra hipótesis inicial. La superficie pasa de 489 ha en el sistema modal a 444 ha en el modelo con alternativas de manejo mejorado. El aumento más que proporcional de los costos, especialmente los fijos y la remuneración del trabajo del productor, en relación a los ingresos hace que no se manifieste en el tamaño de la UEA el incremento del 100%

en la producción de carne. Con respecto a la integración del modelo mejorado se observa la predominancia de las pasturas perennes fertilizadas sobre el resto de alternativas que compiten por el uso del suelo. Las opciones tecnológicas recientemente incorporadas como la fertilización de pastizales o la promoción de raigrás no fueron seleccionadas, siendo sus costos de sustitución los más altos entre las distintas actividades forrajeras. En el caso de las actividades ganaderas, el sistema se torna de ciclo completo. Por último se evaluó la imposición de una tasa fija de crecimiento (3,3%) sobre la UEA de ambos modelos, asignando como utilidad un monto anual de retiros de 4 veces la canasta básica en lugar de la remuneración a la mano de obra familiar. Los cómputos muestran que las UEA pasan de 489 ha a 917 ha en el modelo modal y de 444 ha a 579 ha en el modelo mejorado. Este fuerte crecimiento del tamaño en la UEA representativa, exhibe las dificultades que tendrían los establecimientos de alrededor de 500 ha con bajos niveles de adopción tecnológica para mantener altas tasas de crecimiento a menos que resignen gran parte del consumo familiar. Palabras clave: unidad económica, programación lineal, sistema, tecnología. Key words: economic unit, linear programming, system, technology.

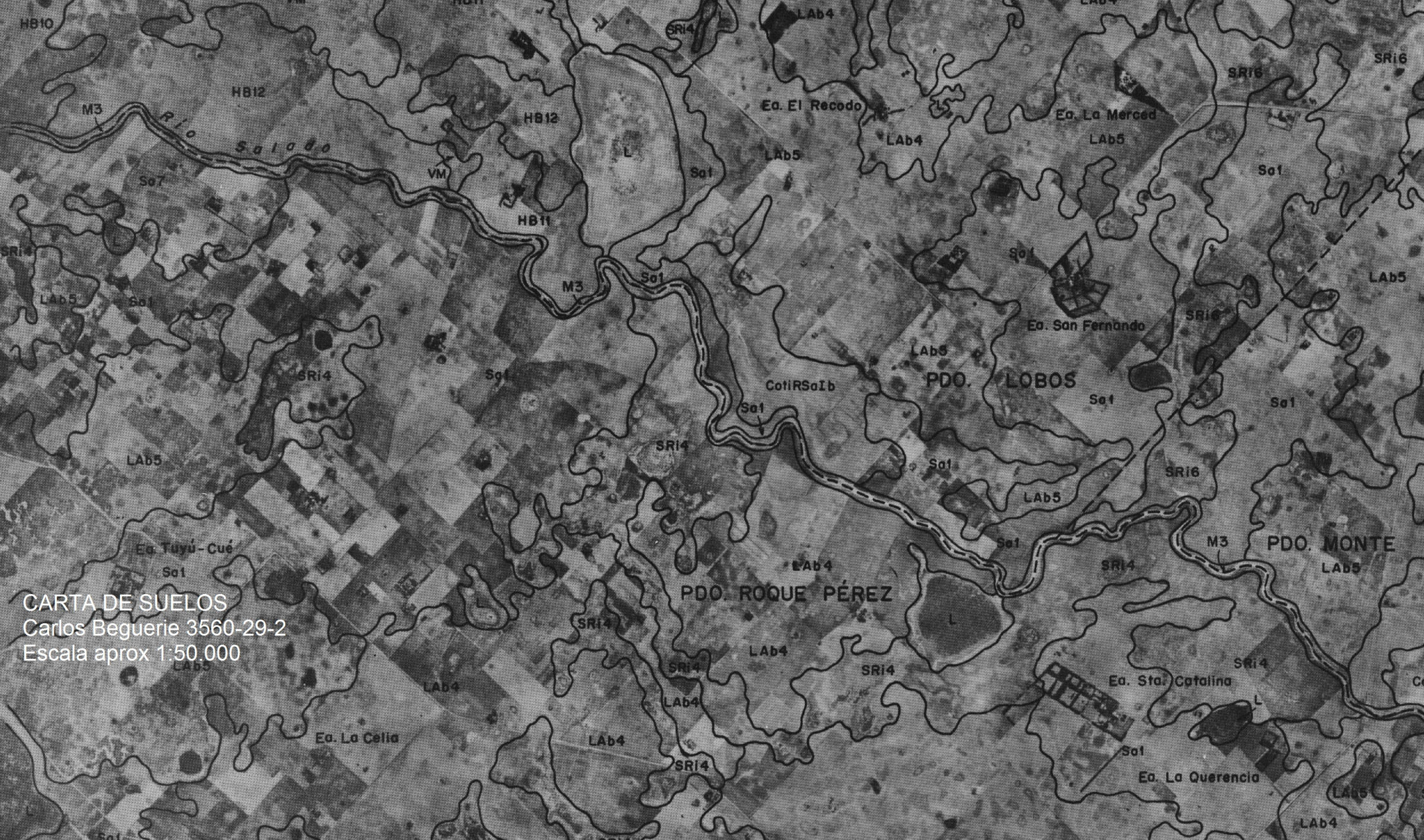
Caracterización de la ganadería bovina en la Cuenca del Río Salado. Vázquez, P., Rojas, M.C. y Burges, J.C. INTA EEA Cuenca del Salado. INTA EEA Balcarce, Buenos Aires. pmvazquez@correo.inta.gov.ar Characterization of cattle production in Salado river basin

La Cuenca del Salado es una de las principales regiones de cría bovina del país, con una superficie de 6,5 millones de ha. La ganadería de esta zona se caracteriza por ser un sistema extensivo (0,7 EVha), sustentado en el aprovechamiento de pastizales naturales, con una -1 escasa participación de pasturas, verdeos y otras fuentes alimentación. Los datos observados para estos últimos cinco años indicarían un aumento en la cantidad de animales en la zona y un aumento en la superficie destinada a la agricultura, lo cual conduciría a la necesidad de intensificar los sistemas de producción ganaderos. El objetivo de este trabajo es caracterizar la evolución del sector ganadero de la cuenca del río Salado en los años 1992 y 2005, abordando temas como tipo de producción, intensificación y comercialización, considerando el ambiente y el tamaño de la empresa como factores de variación, utilizando como fuente de información un SIG a escala cuartelaria con información del CNA 2002, SENASA, mapas de suelo y teledetección. La cuenca del Salado pasó de ser un área ganadera de cría extensiva con no más del 12 por ciento de su superficie destinada a la agricultura, a una región recriadora-invernadora de ciclo corto basada principalmente en pastizales naturales, con una carga animal media de 1,2 EVha y con una superficie -1 destinada a agricultura del 24%. Esta situación se ha mantenido principalmente a base de los pastizales naturales, con una oferta estratégica de granos en sus diferentes variantes. A partir del 2002, el stock ganadero tuvo un incremento del 30%, totalizando 6 millones de cabezas, que continuó hasta el 2005, llegando a sumar 6,5 millones de animales. Este incremento estaría respondiendo principalmente a la apertura de las exportaciones y una mejora sustancial en el precio, lo cual convirtió al ganado bovino en una inversión muy favorable. La relación ternero/vaca osciló entre 0,75 y 0,78, indicando una muy lenta mejora de los índices de procreo, por lo cual merecería ser atendido con más cuidado. El análisis multivariado de los 8.700 establecimientos censados en el 2002 determinó la existencia de 3 estratos, con un grado de certidumbre del 88 por ciento. El 45,4 por ciento de las unidades 296 30/ Congreso Argentino de Producción Animal productivas (3.955 encuestados) pertenecen al estrato 1 (1.000 cabezas). El análisis indicó que a medida que se incrementa la cantidad de cabezas, disminuye la proporción de cabezas destinadas a cría y aumenta la proporción de animales suplementados a corral. El número de animales resultó ser inversamente proporcional al control de venéreas y a la aplicación de antiparasitarios externos. En cuanto a las prácticas de manejo del rodeo de cría, la proporción de productores que realizan servicio estacionado de 3 a 4 meses y destetes que no superan los seis meses, es directamente proporcional al incremento de la cantidad de cabezas.

2.2 Cartas de suelos


CARTA DE SUELOS
Antonio Carboni Hoja 3560-23-3
Escala aprox 1:50.000
PARTIDO LOBOS
PARTIDO ROQUE PEREZ
LAG. SALADA
RIO SALADO
Eq. San Roque
CoRS
CoRSIIbfa
CoRSaIIb
CoRSII
CotiRSaIb
HB1
HB9
VM2
VM3
VM5
Cni
Lob
M3
L
LAb
Bv3
Bv8
SRi6
SRi5
Sa6
Pu


CoRSaIIb
HB9
CoTInRS
Ea. La Constitución
HB10
VM
Cnl
R.N. 205
CotiRSaIb
M3
PDO. LOBOS
HB12
F.C.G.R.
SRi5
Bv3
LAb
PDO. ROQUE PÉREZ
HB11
M
CARTA DE SUELOS
Roque Perez 3560-29-1
Escala aprox.1:50.000



CARTA DE SUELOS
Carlos Beguerie 3560-29-2
Escala aprox 1:50.000


D. MONTE
LAb5
Sa1
CoRSaIIb
SRi4
LAb5
L
Laguna
San Martín
L
CotiRSaIb
Río Salado
LAb5
Sa1
LAb4
CoRSaIIb
L
Sa1
L
CoRSaIIb
LAb4
M3
CoRSaIIb
Los Pinos
CotiRSaIb
F.C.G.B.
LAb4
LGZ
CoRSaIIb
L
Laguna
Las Flores Chicas
L
LAb2
CoRSaIIb
LAb2
CARTA DE SUELOS
Calors Beguerie 3560-29-2
Escala aprox 1:50.000


CARTA DE SUELOS
Zenon Videla Dorna Hoja 3560-30-3
Escala aprox 1:50.000
PDO. GRAL. BELGRANO
PDO. MONTE
Río Salado
F.C.G.R.
R.N.3
Ea. La Carolina
Ea. La Cincuenta
Ea. La Providencia
Ea. San José
Ea. El Paraíso
Ea. La Luisa
Ea. La Chiquita
Ea. La Pastoral
Ea. La Milagrosa
Ea. Saima
Ea. La Encadenada
Ea. San Genaro
CoRSaIIb
CotiRSaIb
CoTBRS
CoTInRS
LAb4
LGZ
Tyu
Sa13
Sa7
Sa5
Sa
So
Sa5
Ud1
Ud4
Ud6
Ud17
Mt2
Gche
L

нΦo 9℅ŜYLJf2ă ŘŜ tfl·yλffl·ă ŘŜ a2yλűŭ2ℕŜ2 !Y ōλŜyűl·f óнлммπ нлмoú

PROVINCIA DE BUENOS AIRES *MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA* DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRÁULICAS	MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS *SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS* SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR II DE PROG. 186.000 HASTA PROG. 223.918

PARTIDOS: Monte – General Belgrano – General Paz - Chascomús

INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE	AREA GESTIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

Fecha: **22 / 07 / 11**	**Documento Nº: PGA-186.0-223.9-G-0003**	**Rev. 0**
	Archivo: Monitoreo Calidad Agua jun-jul-11 S2.doc	

Empresa Contratista:
Helport SA – Pentamar SA – José J. Chediack SA (UTE)

Redacción:	**Representante Técnico:** **Ing. Gabriel Meoli – Ing. Roberto Loredo**

ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR I – PROG. 186.000 – PROG. 223.918

Monitoreo Calidad de Agua
Informe Campaña Junio-Julio de 2011

1 Introducción

Siguiendo las recomendaciones y sugerencias indicadas por la Provincia para el Programa de Monitoreo, en cuanto a que el eje fluvial del río Salado constituye una única unidad ambiental, se considera que la totalidad de las obras de canalización que se están ejecutando en cada uno de los tres tramos (que a los fines administrativos y contractuales fueron divididas en tres sectores: S1, S2 y S3), persiguen objetivos comunes en cuanto a la gestión medio ambiental de la obra.

El presente informe resume los resultados del relevamiento de la calidad del agua y del estado hidrométrico del río Salado correspondiente a los meses mayo-junio-julio de 2011, a lo largo de los diferentes frentes de obra.

Una primera campaña fue realizada con anterioridad al inicio de las obras, en mayo de 2011, en dos secciones del río representativas de las características medias.

Con posterioridad, entre los días 29 de junio y 7 de julio de 2011, se emprendió la campaña de toma de muestras en el río en un todo de acuerdo a los lineamientos planteados en el Programa de Monitoreo Ambiental.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en cada tramo así como una primera evaluación del estado de calidad de las aguas hasta la fecha.

2 Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua

Comprendió la ejecución de toma de muestras y posterior análisis en laboratorio de la calidad de las aguas, sobre el cauce principal.

Los muestreos permitieron monitorear las condiciones del agua del cauce en las zonas aledañas al sitio de emplazamiento de las operaciones de excavación o dragado, remoción de estructuras y descargas de elutriado de recintos,

El de mayo de 2011 reflejaría el estado del sistema previo a las obras y el de junio-julio 2011, correspondería al estado de avance de las obras a esa fecha.

Dentro de los objetivos generales que persigue el monitoreo se prevé:

- Actualizar la línea de base existente
- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales e indirectamente las subterráneas (influencia del escurrimiento básico).

- Al propio tiempo contribuye al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

Para la determinación de los principales parámetros y variables de calidad de agua superficial, se seguirán los Métodos Normalizados para Análisis de Aguas Potables y Residuales, estandarizados y aprobados a nivel internacional y nacional (APHA-AWWA-WPCF, 1992), según lo especificado a continuación:

En el presente protocolo de análisis se incluyen, los parámetros de DBO y/o DQO y metales pesados, con el propósito de determinar el contenido de contaminantes presentes en agua y otros que potencialmente introducirían las acciones de obra readicionadas con aquellos contaminantes que se encuentren en mayores concentraciones en el sedimento.

En la tabla adjunta se identifican los sitios de muestreo con indicación de su ubicación en coordenadas Gauss Krüger para su georeferenciación.

Muestra Nº	Código de Estación	Lugar	Progresiva aprox. (Km)	Ubicación	Coordenadas Gauss Kruger (WGS84)	
					X	Y
1	S1 - LG - MD	Puente Las Gaviotas	172	MD	5646540.5	6034307.7
2	S1 - LG - C	Puente Las Gaviotas	172	C	5646553.3	6034324.0
3	S1 - LG - MI	Puente Las Gaviotas	172	MI	5646566.9	6034338.8
4	S1 - OBR - MD	Ag Ab.Obrador S1	184	MD	5639809.7	6040859.3
5	S1 - OBR - C	Ag Ab.Obrador S1	184	C	5639827.0	6040869.3
6	S1 - OBR - MI	Ag Ab.Obrador S1	184	MI	5639847.7	6040882.0
	S1 -186 -MI	Limite S1-S2	186	MD	5639918.4	6042164.9
	S1-186-C	Limite S1-S2	186	C	5639914.6	6042208.1
	S1-186-MD	Limite S1-S2	186	MI	5639911.6	6042242.5
7	S2 - R29V - MD	Puente R29vieja	194	MD	5640386.6	6048814.4
8	S2 - R29V - C	Puente R29vieja	194	C	5640397.4	6048833.1
9	S2 - R29V - MI	Puente R29vieja	194	MI	5640412.7	6048856.3
10	S2 - R41 - MD	Puente RP41	211	MD	5632383.4	6045855.8
11	S2 - R41 - C	Puente RP41	211	C	5632363.2	6045869.9
12	S2 - R41 - MI	Puente RP41	211	MI	5632338.8	6045883.8
	S2 -224 -MI	Limite S2-S3	223.9	MD	5623273.5	6044118.8
	S2-224-C	Limite S2-S3	223.9	C	5623273.5	6044092.3
	S2-224-MD	Limite S2-S3	223.9	MI	5623273.5	6044053.9
13	S3-GI-MD	Ag Ab recinto Gibelli	225	MD	5621483.4	6043901.2
14	S3-GI-C	Ag Ab recinto Gibelli	225	C	5621504.7	6043926.4
	S3-GI-MI	Ag Ab recinto Gibelli	225	MI	5621520.7	6043947.0
16	S3 - R3 - MD	Puente RNN3	259	MD	5604052.2	6054601.8
17	S3 - R3 - C	Puente RNN3	259	C	5604052.2	6054635.5
18	S3 - R3 - MI	Puente RNN3	259	MI	5604052.2	6054706.4
19	S3 - RO - MD	Puente Romero	285	MD	5590416.2	6060852.1
20	S3 - RO - C	Puente Romero	285	C	5590424.4	6060898.0
21	S3 - RO - MI	Puente Romero	285	MI	5590432.3	6060934.9

3 Resultados

Los resultados obtenidos reflejan las condiciones medias del río, en particular se destaca el alto contenido de sales disueltas y los bajos niveles de turbiedad, característico de

prolongados períodos de estiaje en este río. En los muestreos afectados por obra no se observan hasta el presente, cambios significativos en los niveles de turbiedad y los SST.

En cuanto a la presencia de contaminantes los niveles observados son relativamente bajos a no detectables. En este caso se trató de información de control sobre las condiciones de contaminación del río para observar la variación y evolución entre ambos extremos de la obra, sin resultados inconvenientes hasta el presente.

Con los sucesivos informes parciales se efectuará la evaluación sobre la evolución del sistema a lo largo del eje fluvial, incluido el estado trófico de las aguas (no informado aquí), lo que permitirá prever la existencia de condiciones que puedan afectar la vida acuática en general en caso de superar los estándares de concentración de contaminantes, por ejemplo.

A continuación se presentan las planillas con los resultados obtenidos hasta el presente; en todos los casos se han adoptado los criterios de identificación (COD-EST) propuestos oportunamente por la DIPSOH.

4 Programa de Monitoreo de Mediciones Hidrológicas

El programa de mediciones hidrológicas complementa el programa de monitoreo, tanto para la escala local como regional. En este caso se adjunta la planilla con el estado hidrométrico del río en localizaciones relevantes.

Fecha	Puente Romero		RP41 - Belgrano			Puente Las Gaviotas	
	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Q estimado (m³/s)	Conductividad (μS/cm)	H (m IGM)
13-may-11			5050	10.48	5		
16-may-11	4730	16.54					
21-may-11			4500	10.58	8		
30-jun-11			5280	11.01	10	5200	6.89
7-jul-11	5550	16.72					

MONITOREO Calidad del agua MAYO 2011

Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Alcalinidad	455	5	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Alcalinidad de Bicarbonatos	385	5	mg/l CaCO3	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Alcalinidad de Carbonatos	75	5	mg/l CaCO3	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Arsénico	0.04	0.01	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Bicarbonatos	470	6	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Carbonatos	45	3	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Cloruros	970	5	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Conductividad	4730	1	µS/cm	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Demanda bioquimica de oxigeno	18	2	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Demanda quimica de oxigeno	160	2	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Dureza	438	2	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Fósforo Total	0.86	0.01	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Magnesio	41	2	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Nitrógeno Total Kjeldhal	8.5	0.3	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Potasio	3.6	0.1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sodio	1012	0.05	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos fijos	89	1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos totales	147	1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos volatiles	58	1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sólidos totales a 105 ºC	3580	1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Sulfatos	988	1	mg/l	
9824	1105-028	5/17/11	S3 - RO - C	Turbiedad	70	0.01	NTU	

Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Alcalinidad	420	5	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Alcalinidad de Bicarbonatos	375	5	mg/l CaCO3	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Alcalinidad de Carbonatos	50	5	mg/l CaCO3	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Arsénico	0.03	0.01	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Bicarbonatos	458	6	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Carbonatos	30	3	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Cloruros	939	5	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Conductividad	4440	1	µS/cm	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Dureza	494	2	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Fósforo Total	0.54	0.01	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Magnesio	82	2	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Nitrógeno Total Kjeldhal	4.5	0.3	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	pH	9.1	+/- 0.1	u de pH	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Potasio	4	0.1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sodio	892	0.05	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos fijos	45	1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos totales	79	1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos volatiles	34	1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sólidos totales a 105 ºC	3461	1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Sulfatos	914	1	mg/l	
9827	1105-028	5/17/11	S2 - R41 - C	Turbiedad	40	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
1	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Alcalinidad	464	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Cloruros	1037	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Conductividad	5170	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.86	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sólidos Disueltos Totales	3279	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sólidos suspendidos fijos	72	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sólidos suspendidos totales	116	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sólidos suspendidos volatiles	44	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3448	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MD	Turbiedad	50	0.01	NTU	
2	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Alcalinidad	468	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Cloruros	1037	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Conductividad	5200	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Demanda bioquimica de oxigeno	10	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.4	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sólidos Disueltos Totales	3105	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sólidos suspendidos fijos	65	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sólidos suspendidos totales	103	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sólidos suspendidos volatiles	38	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sólidos totales a 105 ºC	3468	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG- C	Turbiedad	50	0.01	NTU	
3	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Alcalinidad	468	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Cloruros	959	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Conductividad	5050	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.25	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sólidos Disueltos Totales	3211	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sólidos suspendidos fijos	74	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sólidos suspendidos totales	114	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sólidos suspendidos volatiles	40	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sólidos totales a 105 ºC	3368	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - LG - MI	Turbiedad	55	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
4	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Alcalinidad	473	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Cloruros	954	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Conductividad	4780	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Demanda bioquimica de oxigeno	12	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Nitritos	0.18	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.43	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	pH	9	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sólidos Disueltos Totales	3191	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sólidos suspendidos fijos	89	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sólidos suspendidos totales	131	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sólidos suspendidos volatiles	42	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3188	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MD	Turbiedad	50	0.01	NTU	
5	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Alcalinidad	473	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Cloruros	993	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Conductividad	4870	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Demanda bioquimica de oxigeno	11	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Nitritos	0.22	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.3	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sólidos Disueltos Totales	3039	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sólidos suspendidos fijos	83	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sólidos suspendidos totales	123	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sólidos suspendidos volatiles	40	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sólidos totales a 105 ºC	3248	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Turbiedad	55	0.01	NTU	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Zinc	0.009	0.001	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Cobre	0.008	0.002	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Cromo	0.006	0.003	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Cadmio	0.002	0.002	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Níquel	< 0.008	0.008	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Plomo	< 0.02	0.02	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - C	Mercurio	< 0.001	0.001	mg/l	
6	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Alcalinidad	498	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Cloruros	934	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Conductividad	4800	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Demanda bioquimica de oxigeno	13	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Nitritos	0.16	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.97	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sólidos Disueltos Totales	3113	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sólidos suspendidos fijos	79	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sólidos suspendidos totales	124	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sólidos suspendidos volatiles	45	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sólidos totales a 105 ºC	3202	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S1 - OBR - MI	Turbiedad	60	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
7	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Alcalinidad	468	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Cloruros	934	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Conductividad	4550	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Nitritos	0.42	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	9.28	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sólidos Disueltos Totales	3152	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sólidos suspendidos fijos	86	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sólidos suspendidos totales	130	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sólidos suspendidos volatiles	44	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3035	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MD	Turbiedad	55	0.01	NTU	
8	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Alcalinidad	483	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Cloruros	988	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Conductividad	4800	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Demanda bioquimica de oxigeno	11	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Nitritos	0.43	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	10.21	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	pH	9.7	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sólidos Disueltos Totales	3411	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sólidos suspendidos fijos	72	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sólidos suspendidos totales	112	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sólidos suspendidos volatiles	40	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sólidos totales a 105 ºC	3202	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - C	Turbiedad	50	0.01	NTU	
9	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Alcalinidad	498	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Cloruros	954	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Conductividad	4680	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Nitritos	0.38	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.89	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sólidos Disueltos Totales	3065	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sólidos suspendidos fijos	74	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sólidos suspendidos totales	116	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sólidos suspendidos volatiles	42	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sólidos totales a 105 ºC	3122	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R29V - MI	Turbiedad	50	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
10	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Alcalinidad	512	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Cloruros	1052	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Conductividad		1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Nitratos	4	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Nitritos	0.56	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.4	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	pH	9.5	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sólidos Disueltos Totales	3481	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sólidos suspendidos fijos	83	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sólidos suspendidos totales	121	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sólidos suspendidos volatiles	38	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3435	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MD	Turbiedad	55	0.01	NTU	
11	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Alcalinidad	493	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Cloruros	1066	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Conductividad	5280	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Demanda bioquimica de oxigeno	10	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Nitratos	5	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Nitritos	0.56	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.25	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	pH	9.5	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sólidos Disueltos Totales	3136	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos fijos	85	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos totales	140	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sólidos suspendidos volatiles	55	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sólidos totales a 105 ºC	3522	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - C	Turbiedad	70	0.01	NTU	
12	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Alcalinidad	s/d	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Arsénico		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Cloruros	1101	5	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Conductividad	5210	1	µS/cm	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Fluoruros	1.6	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Nitratos	3	2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Nitritos	0.46	0.03	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	6.28	0.1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	pH	9.3	+/- 0.1	u de pH	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sólidos Disueltos Totales	2854	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sólidos suspendidos fijos	84	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sólidos suspendidos totales	124	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sólidos suspendidos volatiles	40	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sólidos totales a 105 ºC	3475	1	mg/l	
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-001	30-jun-11	S2 - R41 - MI	Turbiedad	50	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
13-14	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Alcalinidad	488	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Arsénico	0.02	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Cloruros	1290	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Conductividad	5820	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Nitritos		0.03	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.9	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	pH	9.4	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sólidos Disueltos Totales	5042	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sólidos suspendidos fijos	1	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sólidos suspendidos totales	32	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sólidos suspendidos volatiles	31	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sólidos totales a 105 ºC	3881	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - GI - C	Turbiedad	60	0.01	NTU	

MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011								
Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
16	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Alcalinidad	488	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Arsénico	0.02	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Cloruros	1290	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Conductividad	5600	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.4	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	pH	9.5	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sólidos Disueltos Totales	5119	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sólidos suspendidos fijos	90	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sólidos suspendidos totales	112	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sólidos suspendidos volatiles	22	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3735	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MD	Turbiedad	90	0.01	NTU	
17	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Alcalinidad	508	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Arsénico	0.02	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Cloruros	1350	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Conductividad	5740	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Demanda bioquimica de oxigeno	10	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Demanda quimica de oxigeno	173	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.8	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sólidos Disueltos Totales	3930	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sólidos suspendidos fijos	122	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sólidos suspendidos totales	155	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sólidos suspendidos volatiles	33	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sólidos totales a 105 ºC	3829	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - C	Turbiedad	60	0.01	NTU	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Zinc	0.015	0.001	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Cobre	0.008	0.002	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Cadmio	< 0.002	0.002	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Cromo	0.028	0.003	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Mercurio	< 0.001	0.001	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Níquel	< 0.008	0.008	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 -	Plomo	< 0.02	0.02	mg/l	Integrada
18	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Alcalinidad	512	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Arsénico	0.03	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Cloruros	1280	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Conductividad	5830	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.7	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sólidos Disueltos Totales	4357	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sólidos suspendidos fijos	120	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sólidos suspendidos totales	150	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sólidos suspendidos volatiles	30	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sólidos totales a 105 ºC	3889	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - R3 - MI	Turbiedad	60	0.01	NTU	

Muestra Nº	Nro de Protocolo	Fecha de adquisición	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
19	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Alcalinidad	464	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Arsénico	0.02	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Cloruros	1112	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Conductividad	5030	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	7.7	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	pH		+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sólidos Disueltos Totales	6152	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sólidos suspendidos fijos	93	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sólidos suspendidos totales	119	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sólidos suspendidos volatiles	26	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sólidos totales a 105 ºC	3355	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MD	Turbiedad	55	0.01	NTU	
20	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Alcalinidad	498	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Arsénico	0.02	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Cloruros	1280	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Conductividad	5550	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Demanda bioquimica de oxigeno	7	2	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Demanda quimica de oxigeno	229	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	pH	9.5	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sólidos Disueltos Totales	4732	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos fijos	69	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos totales	92	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sólidos suspendidos volatiles	23	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sólidos totales a 105 ºC	3702	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - C	Turbiedad	45	0.01	NTU	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Zinc	0.009	0.001	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Cobre	0.008	0.002	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Cadmio	< 0.002	0.002	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Cromo	< 0.003	0.003	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Mercurio	< 0.001	0.001	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Níquel	< 0.008	0.008	mg/l	Integrada
	1107-014	7/7/11	S3 - RO -	Plomo	< 0.02	0.02	mg/l	Integrada
21	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Alcalinidad	532	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Arsénico	0.03	0.01	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Cloruros	1390	5	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Conductividad	6080	1	µS/cm	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Fluoruros		0.1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Fósforo Total		0.01	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Nitratos	< 2	2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Nitritos	< 0.03	0.03	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Nitrógeno Amoniacal	< 0.2	0.2	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Nitrógeno Total Kjeldhal		0.3	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	6.8	0.1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	pH	9.6	+/- 0.1	u de pH	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sólidos Disueltos Totales	4576	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sólidos suspendidos fijos	61	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sólidos suspendidos totales	100	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sólidos suspendidos volatiles	39	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sólidos totales a 105 ºC	4055	1	mg/l	
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Sulfatos		1	mg/l	no completado
	1107-014	7/7/11	S3 - RO - MI	Turbiedad	40	0.01	NTU	

PROVINCIA DE BUENOS AIRES *MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA* DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRÁULICAS	MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS *SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS* SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III DE PROG. 223.918 HASTA PROG. 285.518

PARTIDOS: Monte – General Belgrano

INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE	AREA GESTIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Fecha: **28 / 10/ 12**	**Documento Nº: PGA-223.9-285.5-G-0021**	**Rev. 0**
	Archivo: PGA-223.9-285.5-G-0021 Informe Mensual ago-set 12.doc	

Empresa Contratista:
DYOPSA – CPC - SABAVISA (UTE)

Responsable Monitoreo Ambiental: **G. Bianchi**	**Representante Técnico:** **Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini**

ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III – PROG. 223.918 – PROG. 285.518

Programa de Monitoreo Ambiental

Informe Mensual de Actividades

1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante el mes de septiembre de 2012 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Estudios agronómicos tendientes a determinar la condición actual de los sectores destinados a recibir el material excavado de la canalización.
c. Programa de flora y Fauna - Plan de Forestación.
d. Programas de Gestión de Residuos, Derrames y Contingencias.

Las tareas se describen a continuación.

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

Las precipitaciones que se produjeron durante el mes de agosto, especialmente las acontecidas entre el 22 y 24 de agosto, generaron el agravamiento de las condiciones fluviales. La evolución de la onda de crecida fue registrada desde su comienzo, tal como fuera comentada en informes anteriores.

Asimismo a partir del 28 de agosto se implementó la toma de muestras en las secciones de estudio predeterminadas. Este último monitoreo permitió conocer las características de las aguas durante eventos de crecida.

En síntesis, simultáneamente con el paulatino aumento de los niveles y caudales a lo largo de todo el sistema el presente documento informa sobre las características de las aguas en cuanto a transporte de sedimentos y de solutos movilizados.

Como ha sido puntualizado en informes anteriores, el conocimiento de la calidad del agua constituye uno de los pilares sobre los que se evalúa el estado de degradación ambiental del río, y a partir de su monitoreo ha sido posible:

- Actualizar la línea de base existente

- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales

- Al propio tiempo contribuir al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

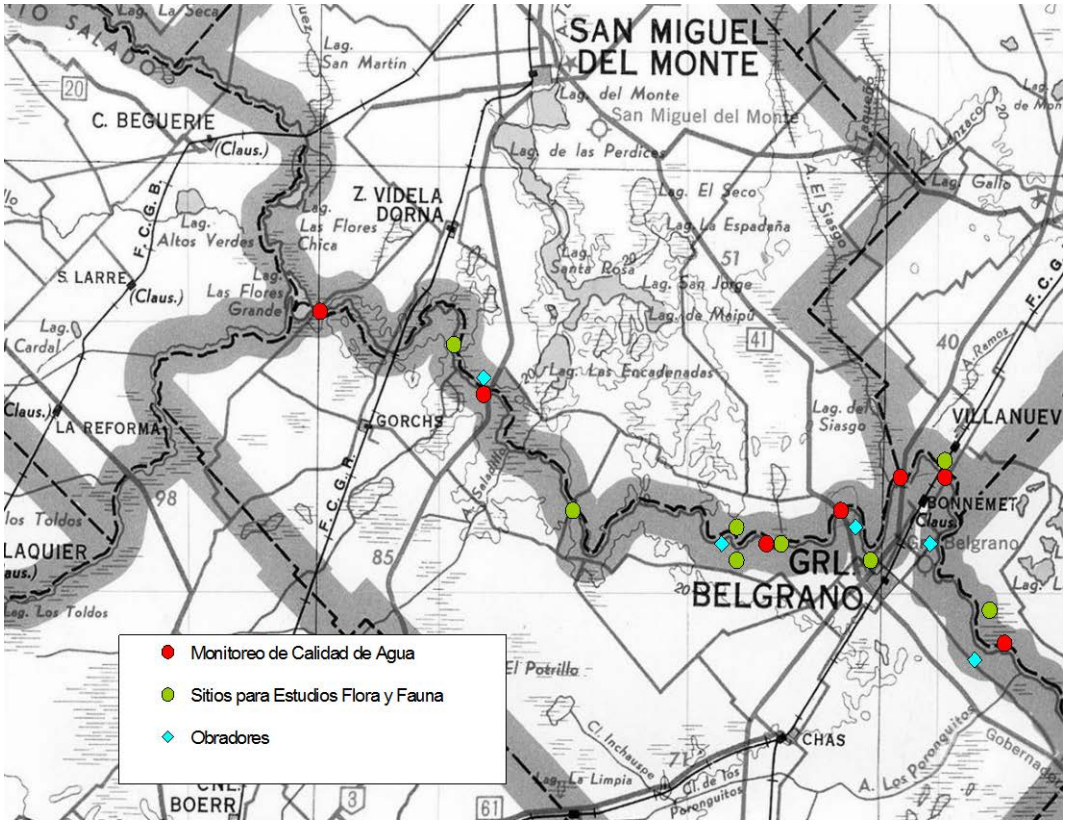
Los resultados de los muestreos y su evolución en el tiempo permitirán conocer el impacto ocasionado por las obras y al propio tiempo evaluar la capacidad del sistema natural para adaptarse los cambios.

En la tabla 1 se identifican los sitios de muestreo con indicación de su ubicación en coordenadas Gauss Krüger para su correcta georeferenciación. En el Anexo 1 del presente informe se acompaña un plano de ubicación de los sitios indicados.

Tabla 1

Muestra Nº	Código de Estación	Lugar	Progresiva aprox. (Km)	Ubicación	Coordenadas Gauss Kruger (WGS84)	
					X	Y
1	S1 - DE - C	Puente RP57	115	C	5646559.9	6034314.7
2	S1 - LG - C	Puente Las Gaviotas	172	C	5646553.3	6034324.0
3	S2 - R29V - C	Puente R29vieja	194	C	5640397.4	6048833.1
4	S2 - R41 - C	Puente RP41	211	C	5632363.2	6045869.9
5	S3 - R3 - C	Puente RNN3	259	C	5604052.2	6054635.5
6	S3 - RO - C	Puente Romero	285	C	5590424.4	6060898.0

Por problemas de anegamiento que dificultaron la accesibilidad algunos de los sitios de muestreo no fueron monitoreados. En algunos casos pudieron ser reemplazados por otros de similar representatividad. Por otra parte a modo de control y con fines de comparación, se tomó una muestra de las descargas de la Laguna San Lorenzo.



ANEXO 1 – Ubicación de puntos de muestreo en el río Salado
Figura 1

Por otra parte a modo de control y con fines de comparación, se tomó una muestra en la descarga de la Laguna San Lorenzo sobre el puente la RPN41 (canal San Lorenzo).

Las muestras fueron oportunamente fijadas y enviadas al Laboratorio de Ingeniería Sanitaria (LIS-UNLP) para proceder a su análisis. Los resultados de los monitoreos, se presentan en las tablas siguientes:

Tabla 2

Nro de Protocolo	Comitente	Fecha de adquisición	Código Análisis	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Alcalinidad	160	5	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Arsénico	0.03	0.01	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Cloruros	259	5	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Conductividad	1373	1	µS/cm	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Fluoruros	0.2	0.1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Fósforo Total	0.2	0.1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Nitratos	2	2	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Nitritos	0.09	0.03	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Nitrógeno Amoniacal	2.2	0.2	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Nitrógeno Total Kjeldhal	6.2	0.3	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	10.4	0.1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	pH	8	+/- 0.1	u de pH	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sólidos Disueltos Totales	914	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sólidos suspendidos fijos	16	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sólidos suspendidos totales	11	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sólidos suspendidos volatiles	5	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sólidos totales a 105 ºC	1186	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Sulfatos	148	1	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Turbiedad	20	0.01	NTU	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Cobre	0.005	0.002	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Cromo	< 0.003	0.003	mg/l	San Lorenzo - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13026	S1 - SL - C	Zinc	0.024	0.001	mg/l	San Lorenzo - Centro.

Tabla 3

Nro de Protocolo	Comitente	Fecha de adquisición	Código Análisis	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Alcalinidad	242	5	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Arsénico	0.04	0.01	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Cloruros	289	5	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Conductividad	1763	1	µS/cm	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Fluoruros	0.4	0.1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Fósforo Total	0.7	0.1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Nitratos	2	2	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Nitritos	0.1	0.03	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Nitrógeno Amoniacal	1.1	0.2	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Nitrógeno Total Kjeldhal	4	0.3	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	8.9	0.1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	pH	8.2	+/- 0.1	u de pH	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sólidos Disueltos Totales	758	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sólidos suspendidos fijos	211	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sólidos suspendidos totales	226	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sólidos suspendidos volatiles	15	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sólidos totales a 105 ºC	1058	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Sulfatos	168	1	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Turbiedad	125	0.01	NTU	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Cobre	0.005	0.002	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Cromo	< 0.003	0.003	mg/l	Ruta 57 centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13027	S1-R57-C	Zinc	0.003	0.001	mg/l	Ruta 57 centro.

Tabla 4

Nro de Protocolo	Comitente	Fecha de adquisición	Código Análisis	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Alcalinidad	263	5	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Arsénico	0.04	0.01	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Cloruros	277	5	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Conductividad	1664	1	µS/cm	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Fluoruros	0.4	0.1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Fósforo Total	0.5	0.1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Nitratos	< 2	2	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Nitritos	0.08	0.03	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Nitrógeno Amoniacal	1.1	0.2	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Nitrógeno Total Kjeldhal	5.1	0.3	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	9.2	0.1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	pH	8.2	+/- 0.1	u de pH	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sólidos Disueltos Totales	1050	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sólidos suspendidos fijos	132	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sólidos suspendidos totales	141	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sólidos suspendidos volatiles	9	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sólidos totales a 105 ºC	1264	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Sulfatos	178	1	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Turbiedad	70	0.01	NTU	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Cobre	0.004	0.002	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Cromo	< 0.003	0.003	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13029	S2 -R29 - C	Zinc	0.004	0.001	mg/l	Ruta 29 vieja - Centro

Tabla 5

Nro de Protocolo	Comitente	Fecha de adquisición	Código Análisis	Identificación de la muestra (COD-EST)	Parámetro monitoreado	Valor	Límite de detección del método	Unidad	Observaciones
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Alcalinidad	258	5	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Arsénico	0.04	0.01	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Cloruros	285	5	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Conductividad	1720	1	µS/cm	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Fluoruros	0.4	0.1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Fósforo Total	0.4	0.1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Nitratos	< 2	2	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Nitritos	0.09	0.03	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Nitrógeno Amoniacal	1.3	0.2	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Nitrógeno Total Kjeldhal	5.1	0.3	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Oxígeno Disuelto (Laboratorio)	9.5	0.1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	pH	8.2	+/- 0.1	u de pH	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sólidos Disueltos Totales	944	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sólidos suspendidos fijos	87	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sólidos suspendidos totales	90	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sólidos suspendidos volatiles	3	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sólidos totales a 105 ºC	1218	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Sulfatos	188	1	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Turbiedad	50	0.01	NTU	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Cobre	0.004	0.002	mg/l	Ruta 41 - Centro.
1208-045	ABS S.A.	8/29/12	13028	S2 - R41-C	Cromo	< 0.003	0.003	mg/l	Ruta 41 - Centro.

2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

Durante los meses que precedieron a las lluvias de agosto y septiembre el estado de humedad de la cuenca y las lluvias de otoño favorecían el aumento de los niveles con transporte de caudales medios y altos, aunque básicamente encauzados. Posteriormente, la sucesión de eventos de lluvia provocaron el aumento significativo de los caudales produciendo importantes desbordes. Especialmente en los frentes de obra

la afectación adquirió mayor complejidad por causas propias de la intervención de la obra, comprometiendo desplazamientos de maquinaria, problemas con el acopio y movimiento de suelos, etc.

En la Figura 2 se presenta la evolución de los niveles del río en dos secciones, en progresivas Km 212 y 265 aproximadamente. Nótese que la primera onda de crecida alcanzó el pico a mediados de junio, tres semanas después de las tormentas intensas acontecidas en la región sobre todo en Azul, Olavarría, Bolívar y 25 de Mayo. El segundo empuntamiento ocurrió entre el 21 y el 23 de septiembre.

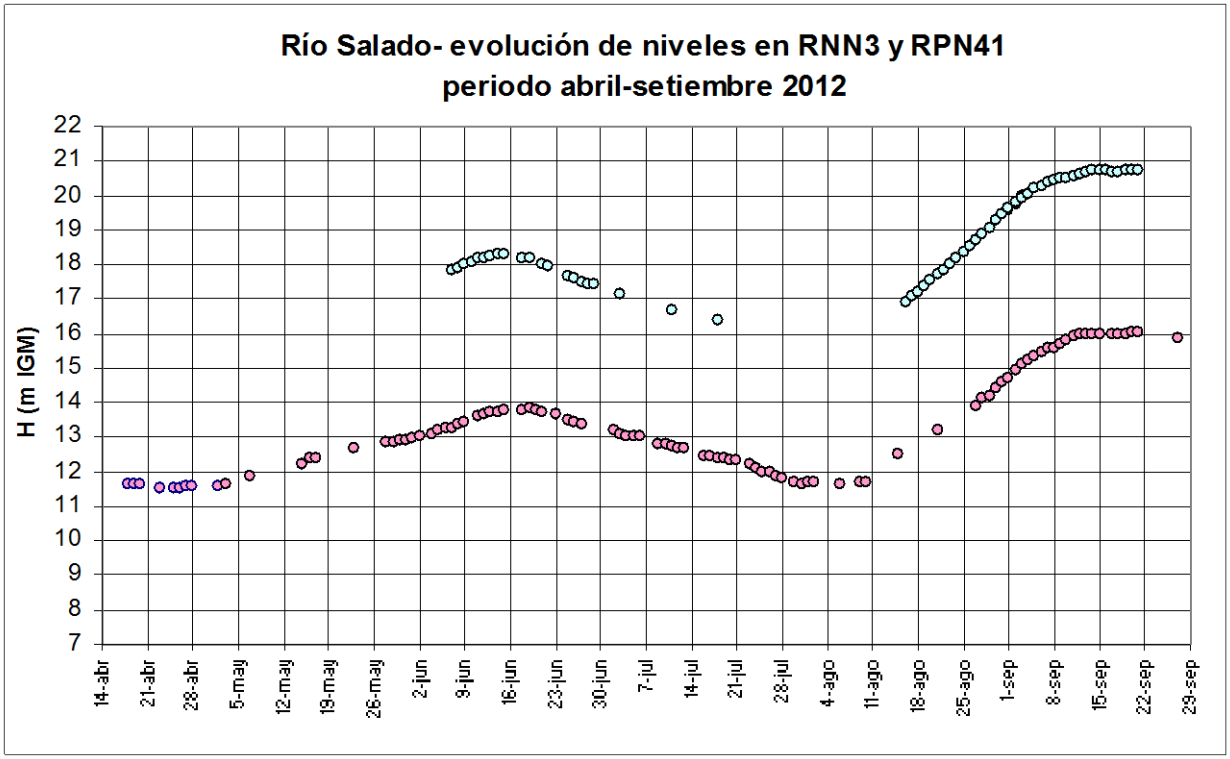


Figura 2

En relación a los caudales afluentes registrados en el corredor fluvial el registro en la estación de aforo de Roque Pérez (Salado Superior) arrojaba un valor de **Q = 99 m³/s** para el 23 de agosto y **Q = 101,6 m³/s** el 21de septiembre.

Durante la toma de muestras realizadas el 28 de agosto, el caudal aforado en General Belgrano, en la RPN41, arrojaba un valor **Q = 292.2 m³/s.**

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas con el desarrollo del programa de monitoreo. La misma se implementó tanto para la escala local como regional. En la tabla 6 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 7 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.

Tabla 6

Fecha	Puente Romero		Puente RNN3		RP41 - Belgrano			Puente RP29		Puente RP29V		Puente Las Gaviotas		Puente RPN57 El Destino	
	Conductividad (µS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (µS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (µS/cm)	H(m IGM)	Q (m³/s)	Conductividad (µS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (µS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (µS/cm)	H (m IGM)	Conductividad (µS/cm)	H (m IGM)
21-ene-11					4490	10.75	11		9.65						
25-ene-11					1011	11.24	25.06		9.97						
12-mar-11					4170	10.42	3.93		9.52						
19-mar-11					4360	10.41	3.75								
24-mar-11					4470	10.49	5.26								
1-abr-11															
9-abr-11					5260	10.29	1.81								
13-may-11					5050	10.48	5.07								
16-may-11	4730	16.76													
21-may-11					4500	10.58	7.14								
30-jun-11					5280	11.01	11.1		9.67			5200	6.89		
7-jul-11	5550	16.72													
18-ago-11	7020	17.06	7150	14.84											
25-ago-11					7660	11.25	12.36	7560	9.74	7660	8.8	7380	6.97		
8-sep-11															
14-oct-11															
18-oct-11					8350	11.02	18.1		9.86		8.91	9045	7.07	8915	2.63
21-oct-11	8750	17.04	8250	14.81											
30-nov-11															
18-dic-11					9660	10.59	1.02	9200	9.44					9570	2.33
20-dic-11	10050	16.66	10960												
6-ene-12		16.38													
10-ene-12					10500	10.11	0.22		9.22						2.08
13-mar-12															
18-mar-12					6400	12.64	64		11.44		10.5				
6-abr-12					2967	12.3	68	2993	11.35	3085	10.22	3022	8.64	2934	4.23
18-abr-12		18.06				11.9	45		10.76						
23-may-12															
29-may-12					2450	12.58	135.6							2400	4.87
5-jun-12		20.21													
12-jun-12					2390	13.86	234.3		12.89	2400	12.2			2540	5.22
22-jul-12					2900	12.43	70.1							3000	4.78
28-ago-12		s/d				14.04	292.2		12.95		12.49				5.44
4-sep-12		s/d				15.27			14.03		13.52				6.01

Tabla 7

Muestreo en el Corredor Fluvial - Agosto 2012

Estacion/Progresiva Río Salado (Km)	Fecha	Hora	Lugar	Sector	Nivel del Río			Q(*)	pH	T. Sen.	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto
					Hescala	Hg	H						
					(m)	(m)	(m IGM)	(m³/s)		°C	NTU	mS/cm	mg/l
ACHU - 459	23/08/2012	12:45	Achupallas (RPN 51)	MD	-	3.45	42.6	-	8.4	20.2	81	5.11	5.8
				Centro					8.4	19.5	74.7	5.11	5.4
				MI					8.4	19.3	68.1	5.12	5.4
RPE - 347	23/08/2012	10:45	Roque Pérez (RNN 205)	MD	-	3.73	27.67	99.1	8.8	18.7	65.3	3.52	6.8
				Centro					8.3	18.0	50.4	3.59	9.7
				MI					8.1	18.2	-	3.65	5.4
GBE - 210	28/08/2012	17:30	Gral. Belgrano (RP 41)	MD	-	2.89	14.04	292.2					
				Centro					8.2	17.5	50	1.94	8.9
				MI									
PED - 114	28/08/2012	16:30	Paraje El Destino – Pila (RPN 57)	MD	-	4.44	5.44	346.8					
				Centro					8.2	17.8	125	2.01	9.5
				MI									
GUE - 79			Guerrero (RNN 2)	MD	-	s/datos	s/datos	-					
				Centro									
				MI									
C15 - 66 (32)			Canal 15 (aguas arriba Puente Pascua en obra de control)	MD	-	s/datos	s/datos	-					
				Centro									
				MI									

3. ESTUDIOS AGRONÓMICOS

Durante el período informado no se han presentado nuevos documentos sobre suelos en recintos.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos han impedidos la prosecución de las actividades programadas sobre medición y control sobre la evolución de los depósitos de suelo ejecutados.

4. PROGRAMA DE FLORA Y FAUNA y PLAN DE FORESTACION

Durante el período informado continua el desarrollo del plan de trabajo de los estudios sobre la factibilidad del Plan de Forestación, originariamente informado aparte en el documento PGA-223.9-285.5-G-0008 FORESTACIÓN 22DIC11.doc.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DERRAMES Y CONTINGENCIAS.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos también han repercutido en las actividades en los frentes de obra, minimizando las actividades relacionadas con obradores.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES *MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA* DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRÁULICAS	MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS *SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS* SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III DE PROG. 223.918 HASTA PROG. 285.518

PARTIDOS: Monte – General Belgrano

INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE	AREA GESTIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Fecha: **28 / 11/ 12**	**Documento Nº: PGA-223.9-285.5-G-0022**	**Rev. 0**
	Archivo: PGA-223.9-285.5-G-0022 Informe Mensual oct-nov 12.doc	

Empresa Contratista:
DYOPSA – CPC - SABAVISA (UTE)

Responsable Monitoreo Ambiental: **G. Bianchi**	**Representante Técnico:** **Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini**

ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III – PROG. 223.918 – PROG. 285.518

Programa de Monitoreo Ambiental

Informe Mensual de Actividades

1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante el mes de octubre de 2012 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Estudios agronómicos tendientes a determinar la condición actual de los sectores destinados a recibir el material excavado de la canalización.
c. Programa de flora y Fauna - Plan de Forestación.
d. Programas de Gestión de Residuos, Derrames y Contingencias.

Las tareas se describen a continuación.

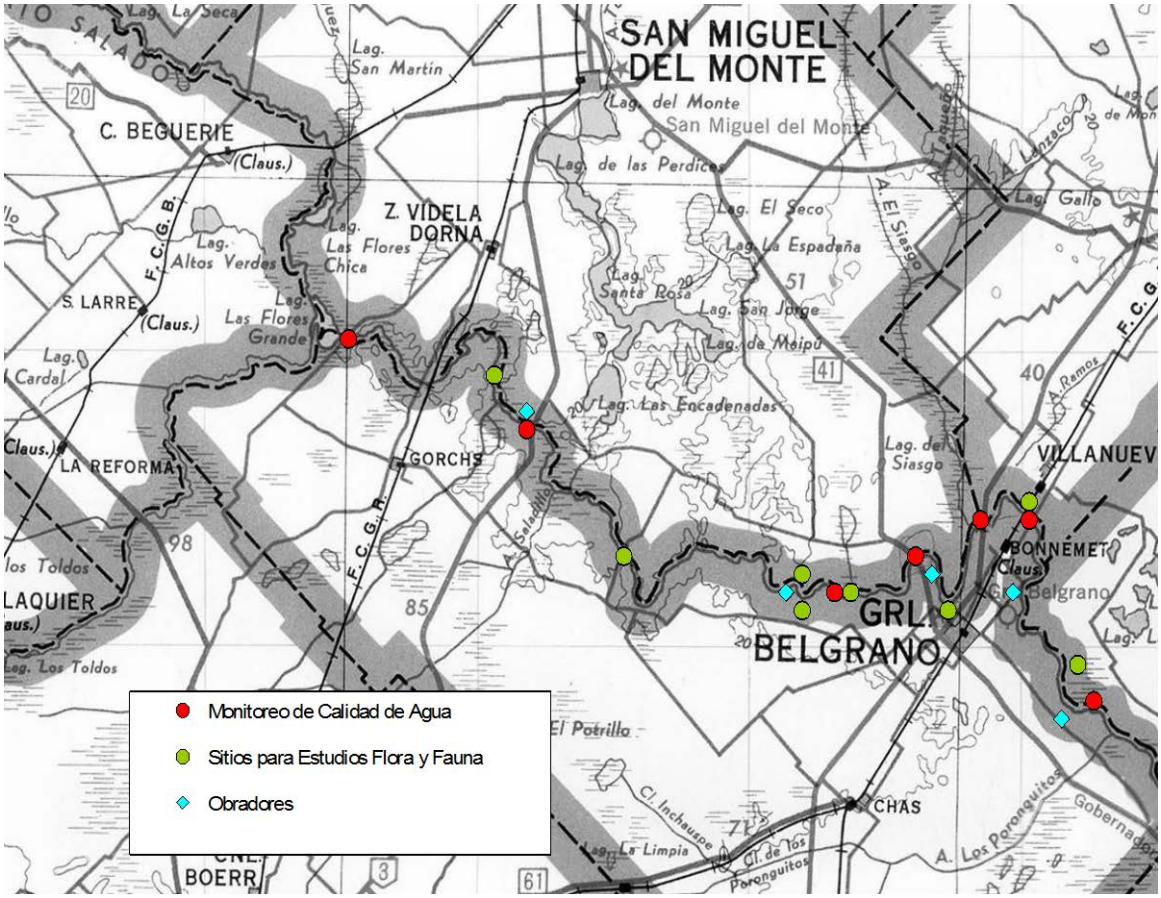
2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

Durante el mes de octubre y primeros días de noviembre se observó el continuo descenso de las aguas, ello permitió desarrollar la reorganización de las tareas de control de la calidad ambiental del sistema.

Como ha sido puntualizado en informes anteriores, el conocimiento de la calidad del agua constituye uno de los pilares sobre los que se evalúa el estado de degradación ambiental del río, y a partir de su monitoreo ha sido posible:

- Actualizar la línea de base existente
- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales
- Al propio tiempo contribuir al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

Los resultados de los muestreos y su evolución en el tiempo permitirán conocer el impacto ocasionado por las obras y al propio tiempo evaluar la capacidad del sistema natural para adaptarse los cambios. En la Figura 1se presenta el plano con la ubicación los sitios de control de calidad de las aguas dentro del tramo.



ANEXO 1 – Ubicación de puntos de muestreo en el río Salado
Figura 1

Programa de Mediciones de Calidad de agua in-situ

El Plan de Monitoreo de Calidad de Agua tiene entre sus misiones conocer la evolución de los parámetros de calidad del agua durante las operaciones de obra, disponer a tiempo real de datos de campo sobre la calidad que permitan, posteriormente, controlar las acciones adversas o mitigar los cambios o alteraciones que se presenten.

Se presenta la observación correspondiente al período previo a la crecida (agosto) y a octubre y noviembre (parcial) de 2012, una vez que se retomaron las actividades de campo, impedidas de ejecutarse con niveles altos. Se adjuntan las planillas de campo con observaciones realizadas en el sector 3 en el frente de Obra correspondiente a la progresiva km 246 donde opera la draga Catalina (Tabla 1).

La actividad consiste en el muestreo de frecuencia diaria, y en cada frente de parámetros físico-químicos, tales como temperatura del agua, pH, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto.

Tabla 1

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH Unidades de pH	Temp. agua °C	Turbiedad NTU	Conduc-tividad mS/cm	Oxigeno Disuelto mg/l	Obs
7-ago-12	18.00	M	247200	9.9	12.40	118	5.39	11.72	
		VERT	244723	x	x	107	x	x	
		M	246600	10.1	12.42	125	5.41	11.64	
8-ago-12	17.45	M	247100	9.9	13.26	126	5.32	11.35	
		VERT	244723	x	x	107	x	x	
		M	246500	9.9	13.27	134	5.28	12.09	
10-ago-12	17.45	M	247225	10.0	S/D	144	4.84	12.09	
		VERT	244723	x	x	123	x	x	
		M	246625	10.0	S/D	148	5.09	11.95	
11-ago-12	17.50	M	247160	9.9	S/D	148	5.03	11.93	
		VERT	244723	x	x	131	x	x	
		M	246560	9.9	S/D	157	4.96	11.94	
12-ago-12	17.50	M	246570	9.9	13.26	170	4.52	12.28	
		VERT	244723	x	x	142	x	x	
		M	247170	9.9	13.31	173	4.50	12.33	
13-ago-12	17.50	M	246427	9.9	S/D	218	4.19	11.86	
		VERT	244723	x	x	152	x	x	
		M	247027	9.9	S/D	211	4.22	11.89	
14-ago-12	17.50	M	246440	10.1	14.33	253	3.88	12.31	
		VERT	244723	x	x	153	x	x	
		M	247040	10.0	14.30	248	3.76	12.20	
15-ago-12	17.50	M	246940	10.1	16.09	263	3.75	12.09	
		VERT	244723	x	x	165	x	x	
		M	246340	10.1	16.08	277	3.83	12.17	
16-ago-12	17.50	M	246880	10.0	14.42	252	3.90	11.89	
		VERT	244723	x	x	167	x	x	
		M	246280	10.0	14.45	263	4.15	11.93	
17-ago-12	17.50	M	246229	9.9	13.72	259	5.15	12.52	
		VERT	244723	x	x	150	x	x	
		M	246829	10.0	13.74	247	5.00	12.34	
18-ago-12	17.45	M	246930	9.7	13.44	196	3.88	11.68	
		VERT	244723	x	x	147	x	x	
		M	246330	9.7	13.46	198	3.83	11.70	
19-ago-12	17.45	M	246450	9.4	15.06	177	3.53	9.90	
		VERT	244723	x	x	150	x	x	
		M	247050	9.4	15.08	163	3.50	9.85	
20-ago-12	17.40	M	247000	9.5	14.35	168	3.79	9.47	
		VERT	244723	x	x	163	x	x	
		M	246400	9.5	14.36	182	3.77	9.50	
21-ago-12	17.40	M	246940	9.9	15.37	218	2.51	8.97	
		VERT	244723	x	x	165	x	x	
		M	246340	9.9	15.38	229	2.36	8.84	
22-ago-12	17.40	M	246880	9.9	13.24	233	3.55	10.54	
		VERT	244723	x	x	193	x	x	
		M	246280	9.9	13.22	246	3.56	10.35	
25-oct-12	17.10	M	246750	8.8	18.31	163	3.07	9.93	
		VERT	244723	x	x	212	x	x	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH Unidades de pH	Temp. agua °C	Turbiedad NTU	Conduc-tividad mS/cm	Oxigeno Disuelto mg/l	Obs
		M	246150	8.8	18.21	174	2.82	9.81	
26-oct-12	17.30	M	246700	8.6	17.90	164	2.77	9.93	
		VERT	244723	x	x	291	x	x	
		M	246100	8.6	17.95	174	2.57	9.89	
27-oct-12	17.45	M	246630	8.6	18.65	186	2.50	10.32	
		VERT	244723	x	x	249	x	x	
		M	246030	8.6	18.40	170	2.38	10.17	
28-oct-12	17.45	M	246575	8.6	18.49	213	2.67	10.39	
		VERT	244723	x	x	269	x	x	
		M	245975	8.6	18.36	214	2.72	10.41	
29-oct-12	17.30	M	246500	8.4	18.41	173	2.14	9.85	
		VERT	244723	x	x	249	x	x	
		M	245900	8.4	18.40	172	2.12	9.78	
30-oct-12	17.45	M	246840	8.3	19.82	185	2.08	9.97	
		VERT	244723	x	x	239	x	x	
		M	246240	8.4	19.62	178	1.98	9.96	
31-oct-12	17.45	M	246840	8.8	19.46	182	1.95	10.90	
		VERT	244723	x	x	239	x	x	
		M	246240	8.7	19.53	167	1.79	9.92	
1-nov-12	17.45	M	246840	9.3	20.10	158	1.99	9.48	
		VERT	244723	x	x	253	x	x	
		M	246240	9.4	20.83	162	1.98	9.60	
2-nov-12	17.45	M	246840	9.3	22.08	154	2.05	9.25	
		VERT	244723	x	x	250	x	x	
		M	246240	9.3	22.05	155	2.12	8.84	

2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

Se continuó con la actividad de observación sistemática de niveles con estimación de caudales, los cuales presentaban una tendencia decreciente a fines de octubre. A pesar de ello los frentes de obra continuaban afectados por los niveles del río dando lugar a situaciones de mayor complejidad a causa de la propia intervención de la obra, dificultando desplazamientos de maquinaria, problemas con el acopio y movimiento de suelos, etc.

En la Figura 2 se presenta la evolución de los niveles del río en dos secciones, en progresivas Km 212 y 265 aproximadamente. Nótese que la primera onda de crecida alcanzó el pico a mediados de junio, tres semanas después de las tormentas intensas acontecidas en la región sobre todo en Azul, Olavarría, Bolívar y 25 de Mayo. El segundo empuntamiento ocurrió entre el 21 y el 23 de septiembre. El pronóstico a corto plazo de lluvias podría derivar en un nuevo ascenso de los niveles.

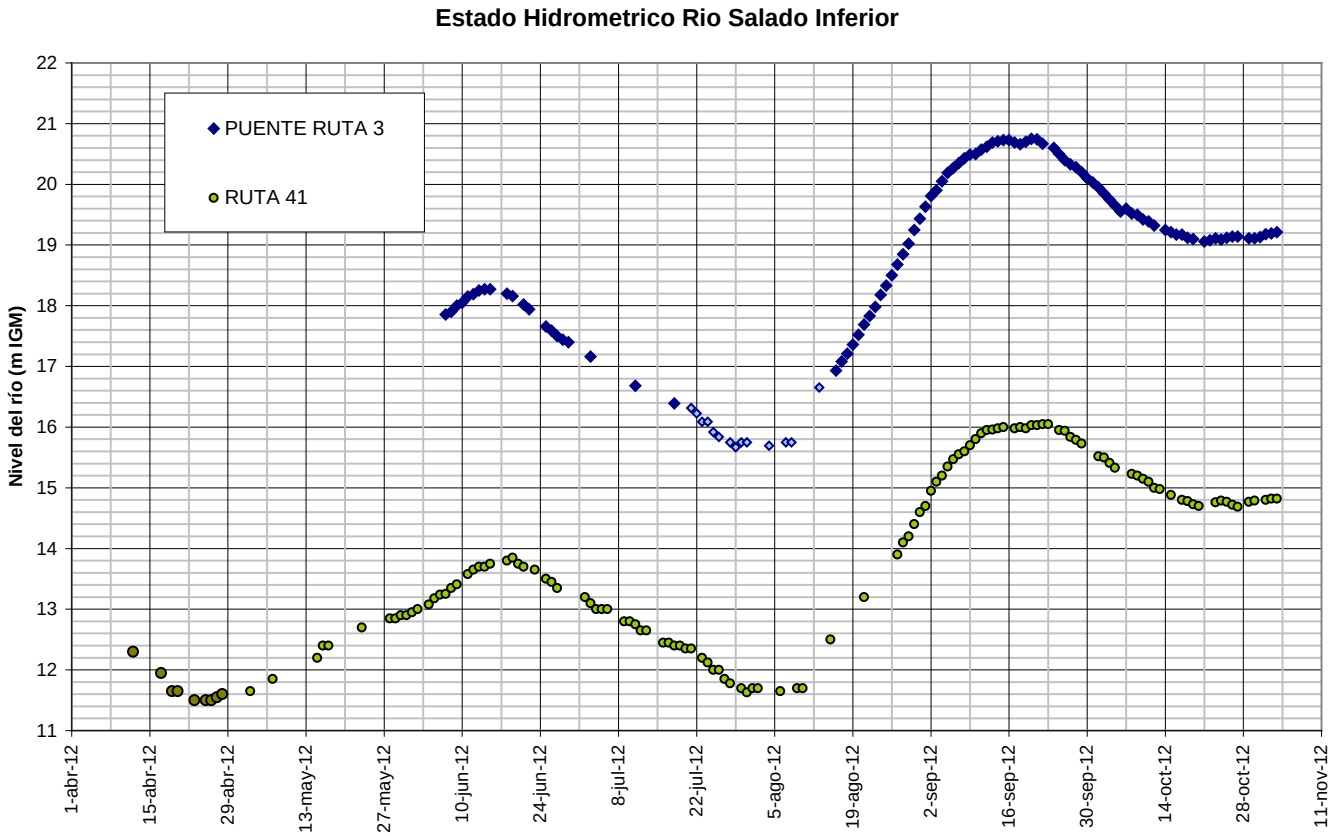


Figura 2

En relación a los caudales afluentes registrados en el corredor fluvial el registro en la estación de aforo de Roque Pérez sobre el Salado Superior, era de **Q = 113 m³/s** el 16 de octubre, aumentando a **Q = 269 m³/s** el 16 de octubre.

Durante la campaña del 28 de agosto, el caudal aforado en General Belgrano, en la RPN41, arrojaba un valor **Q = 292.2 m³/s.** Posteriormente, el 27 de septiembre se estimó **Q = 700 m³/s** y el 16 de octubre **Q= 498.6 m³/s**

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas junto con la del programa de monitoreo sobre el corredor fluvial. En la tabla 2 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 3 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.

Tabla 2

Fecha	Puente Romero		Puente RNN3		RP41 - Belgrano			Puente RP29		Puente RP29V		Puente Las Gaviotas		Puente RPN57 El Destino	
	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Q (m^3/s)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H (m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H (m IGM)
21-ene-11					4490	10.75	11		9.65						
25-ene-11					1011	11.24	25.06		9.97						
12-mar-11					4170	10.42	3.93		9.52						
19-mar-11					4360	10.41	3.75								
24-mar-11					4470	10.49	5.26								
1-abr-11															
9-abr-11					5260	10.29	1.81								
13-may-11					5050	10.48	5.07								
16-may-11	4730	16.76													
21-may-11					4500	10.58	7.14								
30-jun-11					5280	11.01	11.1		9.67			5200	6.89		
7-jul-11	5550	16.72													
18-ago-11	7020	17.06	7150	14.84											
25-ago-11					7660	11.25	12.36	7560	9.74	7660	8.8	7380	6.97		
8-sep-11															
14-oct-11															
18-oct-11					8350	11.02	18.1		9.86		8.91	9045	7.07	8915	2.63
21-oct-11	8750	17.04	8250	14.81											
30-nov-11															
18-dic-11					9660	10.59	1.02	9200	9.44					9570	2.33
20-dic-11	10050	16.66	10960												
6-ene-12		16.38													
10-ene-12					10500	10.11	0.22		9.22						2.08
13-mar-12															
18-mar-12					6400	12.64	64		11.44		10.5				
6-abr-12					2967	12.3	68	2993	11.35	3085	10.22	3022	8.64	2934	4.23
18-abr-12		18.06				11.9	45		10.76						
23-may-12															
29-may-12					2450	12.58	135.6							2400	4.87
5-jun-12		20.21													
12-jun-12					2390	13.86	234.3		12.89	2400	12.2			2540	5.22
22-jul-12					2900	12.43	70.1							3000	4.78
28-ago-12		20.39			1720	14.04	292.2	1664	12.95		12.49			1783	5.44
4-sep-12		s/d				15.27			14.03		13.52				6.01
9-sep-12						15.81			14.69		14.16				
15-sep-12						16.16			15.1						
21-sep-12				20.74		16.16			15.2						
27-sep-12						15.84			14.97		14.59				7.49
16-oct-12				19.17		14.88	498.6								
14-nov-12						15.5									

Tabla 3

Muestreo en el Corredor Fluvial - Octubre 2012												
Estacion/Progresiva Río Salado (Km)	Fecha	Hora	Lugar	Sector	Nivel del Río			Q(*)	pH	T. Sen.	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto
					Hescala	Hg	H						
					(m)	(m)	(m IGM)	(m^3/s)		°C	NTU	mS/cm	mg/l
ACHU - 459	16/10/2012	11:20	Achupallas (RPN 51)	MD	-	3.35	42.7	-	8.0	17.6	145	4.68	10.7
				Centro					8.1	18.0	177	4.78	11.0
				MI					8.2	18.4	148	4.64	11.1
RPE - 347	16/10/2012	9:30	Roque Pérez (RNN 205)	MD	-	3.65	27.75	113.3	7.8	19.5	89.4	3.97	10.4
				Centro					7.8	19.6	115	3.8	10.3
				MI					7.8	19.8	135	3.8	10.4
GBE - 210	24/10/2012	15:20	Gral. Belgrano (RP 41)	MD	-	2.1	14.83	498.6					
				Centro									
				MI									
PED - 114	27/09/2012	16:30	Paraje El Destino – Pila (RPN 57)	MD									
				Centro									
				MI									
GUE - 79	26/10/2012	14:00	Guerrero (RNN 2)	MD	-	-	4.44	-					
				Centro					s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
				MI									

3. ESTUDIOS AGRONÓMICOS

Durante el período informado no se han presentado nuevos documentos sobre suelos en recintos.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos han impedidos la prosecución de las actividades programadas sobre medición y control sobre la evolución de los depósitos de suelo ejecutados.

4. PROGRAMA DE FLORA Y FAUNA y PLAN DE FORESTACION

Durante el período informado continua el desarrollo del plan de trabajo de los estudios sobre la factibilidad del Plan de Forestación, originariamente informado aparte en el documento PGA-223.9-285.5-G-0008 FORESTACIÓN 22DIC11.doc.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DERRAMES Y CONTINGENCIAS.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos también han repercutido en las actividades en los frentes de obra, minimizando las actividades relacionadas con obradores.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES *MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA* DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRÁULICAS	MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS *SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS* SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III DE PROG. 223.918 HASTA PROG. 285.518

PARTIDOS: Monte – General Belgrano

INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE	AREA GESTIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Fecha: **2 / 05/ 13**	**Documento Nº: PGA-223.9-285.5-G-0027**	**Rev. 0**
	Archivo: PGA-223.9-285.5-G-0027 Informe Mensual abr 13	

Empresa Contratista:
DYOPSA – CPC - SABAVISA (UTE)

Responsable Monitoreo Ambiental: **G. Bianchi**	**Representante Técnico:** **Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini**

ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III – PROG. 223.918 – PROG. 285.518

Programa de Monitoreo Ambiental

Informe Mensual de Actividades

1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante abril de 2013 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Evolución de niveles en el río Salado

Las tareas se describen a continuación

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

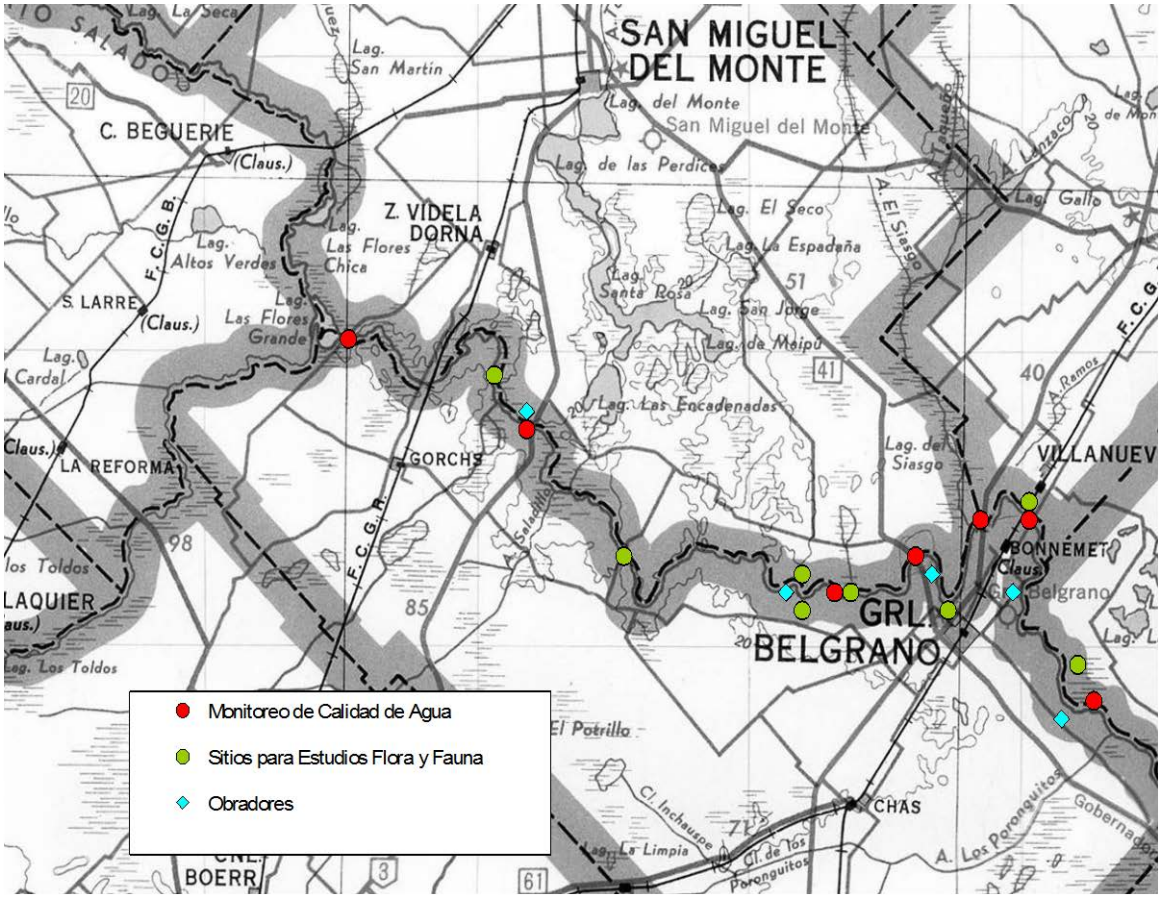
Siguiendo los criterios establecidos en informes anteriores, el conocimiento de la calidad del agua constituye uno de los pilares sobre los que se evalúa el estado de degradación ambiental del río, y a partir de su monitoreo ha sido posible:

- Actualizar la línea de base existente
- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales
- Al propio tiempo contribuir al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

Los resultados de los muestreos y su evolución en el tiempo permitirán conocer el impacto ocasionado por las obras y al propio tiempo evaluar la capacidad del sistema natural para adaptarse los cambios. En la Figura 1se presenta el plano con la ubicación los sitios de control de calidad de las aguas dentro del tramo.

Programa de Mediciones de Calidad de agua in-situ

El Plan de Monitoreo de Calidad de Agua tiene entre sus misiones conocer la evolución de los parámetros de calidad del agua durante las operaciones de obra, disponer a tiempo real de datos de campo sobre la calidad que permitan, posteriormente, controlar las acciones adversas o mitigar los cambios o alteraciones que se presenten.



ANEXO 1 – Ubicación de puntos de muestreo en el río Salado
Figura Nº 1

La actividad consiste en el muestreo de frecuencia diaria, y en cada frente de parámetros físico-químicos, tales como temperatura del agua, pH, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto.

Se presenta a continuación la observación correspondiente a marzo de 2013 obtenida de planillas de campo realizadas en el sector 3 en el frente de obra correspondiente a progresivas km 250 aprox. (Tabla 1).

Particularmente, se ha observado un sesgo en el dato de la turbiedad el cual ha sido corregido correlacionándolo con los resultados del turbidímetro manual. No obstante ello se ha recomendado la necesidad de una recalibración completa de los sensores a realizarse en breve.

Tabla 1

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	° C	NTU	mS/cm	mg/l	
15-feb	7,30	MI	251025	9,20	22,68	212	4,89	8,76	
		C		9,15	22,66	208	4,93	8,95	
		MD		9,19	22,69	216	4,86	8,84	
		M		9,17	22,67	211	4,91	8,87	
		MD	250425	9,28	22,72	309	4,89	9,13	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	º C	NTU	mS/cm	mg/l	
		C	0	9,20	22,68	302	4,85	9,06	
		MI		9,29	22,73	313	4,98	9,14	
		M		9,25	22,70	307	4,93	9,09	
		VERT	249130	x	x	506	x	x	
	17,30	MI	251025	9,17	25,63	218	4,79	8,97	
		C		9,12	25,60	213	4,84	8,79	
		MD		9,18	25,69	220	4,75	8,84	
		M		9,15	25,62	216	4,80	8,87	
		MD	250425	9,23	25,74	303	4,97	9,03	
		C		9,27	25,71	297	4,83	8,95	
		MI		9,24	25,75	308	4,95	8,99	
		M		9,26	25,72	302	4,90	8,98	
		VERT	249130	x	x	512	x	x	
16-feb	7,40	MI	250955	9,57	23,46	171	5,07	9,12	
		C		9,60	23,39	167	4,88	9,07	
		MD		9,55	23,44	173	5,03	8,93	
		M		9,59	23,42	170	4,95	9,01	
		MD	250355	9,48	23,47	223	4,85	9,07	
		C		9,53	23,45	216	4,72	8,84	
		MI		9,49	23,49	224	4,79	8,95	
		M		9,50	23,47	219	4,76	8,93	
		VERT	249130	x	x	515	x	x	
	17,30	MI	250955	9,37	26,32	175	4,88	10,12	
		C		9,40	26,30	168	4,72	9,74	
		MD		9,36	26,35	179	4,79	9,36	
		M		9,38	26,33	172	4,83	9,65	
		MD	250355	9,42	26,37	207	4,69	9,18	
		C		9,47	26,33	193	4,73	8,96	
		MI		9,39	26,39	205	4,64	8,83	
		M		9,42	26,38	198	4,67	8,89	
		VERT	249130	x	x	507	x	x	
17-feb	7,30	MI	250898	9,32	21,62	168	4,93	9,12	
		C		9,37	21,54	157	5,06	9,04	
		MD		9,28	21,60	164	4,98	9,18	
		M		9,31	21,57	161	5,01	9,10	
		MD	250298	9,42	21,63	212	4,89	9,03	
		C		9,47	21,60	207	4,96	8,95	
		MI		9,44	21,67	218	4,85	8,98	
		M		9,46	21,65	213	4,92	9,02	
		VERT	249130	x	x	512	x	x	
	17,40	MI	250898	9,31	25,20	165	4,97	9,07	
		C		9,28	25,16	153	5,04	8,84	
		MD		9,24	28,19	160	4,93	8,91	
		M		9,27	25,18	58	4,98	8,93	
		MD	250298	9,36	25,23	218	4,91	8,95	
		C		9,29	25,20	209	4,87	8,87	
		MI		9,31	25,27	213	4,82	8,92	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	º C	NTU	mS/cm	mg/l	
		M		9,32	25,24	211	4,86	8,91	
		VERT	249130	x	x	503	x	x	
18-feb	7,40	MI	250820	9,38	20,15	149	5,08	9,21	
		C		9,43	21,12	141	5,16	9,12	
		MD		9,29	20,18	152	4,97	9,27	
		M		9,36	20,14	147	5,09	9,18	
		MD	250220	9,28	20,29	208	5,03	9,15	
		C		9,33	20,24	199	5,09	8,97	
		MI		9,21	20,31	213	4,94	9,06	
		M		9,25	20,26	206	5,01	9,10	
		VERT	249130	x	x	498	x	x	
	17,10	MI	250820	9,29	24,05	147	4,98	9,14	
		C		9,38	24,02	139	5,10	9,04	
		MD		9,31	24,10	151	4,93	9,11	
		M		9,34	24,12	143	5,03	9,09	
		MD	250220	9,25	24,18	209	4,88	9,03	
		C		9,28	24,15	196	4,97	8,78	
		MI		9,15	24,21	212	4,84	9,85	
		M		9,21	24,19	205	4,92	8,92	
		VERT	249130	x	x	494	x	x	
19-feb	7,15	MI	250760	9,27	19,89	132	5,12	9,23	
		C		9,33	19,83	125	5,07	9,09	
		MD		9,37	19,87	137	5,14	8,97	
		M		9,32	19,86	129	5,10	9,06	
		MD	250160	9,41	19,93	199	5,21	9,18	
		C		9,39	19,87	187	5,25	9,04	
		MI		9,32	19,95	194	5,18	9,14	
		M		9,40	19,90	193	5,22	9,12	
		VERT	249130	x	x	497	x	x	
	17,40	MI	250760	9,42	21,78	135	5,27	9,19	
		C		9,39	21,72	123	5,21	8,93	
		MD		9,36	21,77	137	5,26	9,07	
		M		9,42	21,74	129	5,24	9,06	
		MD	250160	9,31	21,82	198	5,16	8,95	
		C		9,37	21,77	189	5,12	8,87	
		MI		9,28	21,85	201	5,08	8,97	
		M		9,32	21,81	195	5,10	8,94	
		VERT	249130	x	x	492	x	x	
20-feb	7,10	MI	250708	9,94	19,79	135	5,30	8,87	
		C		9,47	19,50	112	5,13	9,67	
		MD		9,83	19,78	128	5,23	8,94	
		M		9,68	19,61	123	5,27	8,97	
		MD	250108	9,73	19,62	188	5,16	8,74	
		C		9,84	19,49	172	5,02	8,86	
		MI		9,69	19,57	194	5,21	8,65	
		M		9,77	19,54	183	5,14	8,72	
		VERT	249130	x	x	496	x	x	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	º C	NTU	mS/cm	mg/l	
	17,30	MI	250950	9,38	21,62	126	4,93	9,32	
		C		9,42	21,60	118	4,87	9,18	
		MD		9,36	21,64	129	4,91	9,27	
		M		9,37	21,61	122	4,89	9,24	
		MD	250350	9,62	21,66	183	4,83	9,12	
		C		9,69	21,62	169	4,78	8,97	
		MI		9,64	21,67	178	4,84	8,83	
		M		9,66	21,64	176	4,81	8,94	
		VERT	249130	x	x	493	x	x	
21-feb	7,30	MI	250864	9,83	19,83	146	5,27	9,24	
		C		9,87	19,80	138	5,21	9,03	
		MD		9,79	19,84	144	5,25	9,12	
		M		9,84	19,82	141	5,23	9,17	
		MD	250264	9,74	19,91	196	5,19	9,08	
		C		9,79	19,87	187	5,14	8,97	
		MI		9,72	19,93	198	5,17	9,05	
		M		9,76	19,89	191	5,16	9,02	
		VERT	249130	x	x	505	x	x	
	17,40	MI	250864	9,42	21,47	150	5,32	9,18	
		C		9,38	21,43	139	5,28	8,98	
		MD		9,43	21,49	148	5,31	9,03	
		M		9,40	21,46	145	5,29	8,99	
		MD	250264	9,28	21,52	196	5,29	9,05	
		C		9,32	21,48	189	5,09	88,87	
		MI		9,27	21,54	198	5,03	8,93	
		M		9,30	21,51	192	5,12	8,96	
		VERT	249130	x	x	498	x	x	
22-feb	7,15	MI	250770	9,61	19,78	162	5,33	9,12	
		C		9,63	19,76	154	5,27	8,98	
		MD		9,58	19,79	165	5,36	8,93	
		M		9,61	19,77	169	5,30	8,97	
		MD	250170	9,57	19,79	209	5,23	9,03	
		C		9,61	19,72	203	5,19	8,88	
		MI		9,54	19,78	212	5,21	8,93	
		M		9,58	19,75	208	5,21	8,94	
		VERT	249130	x	x	497	x	x	
	17,40	MI	250770	9,53	21,27	163	5,43	9,28	
		C		9,48	21,23	151	5,38	9,07	
		MD		9,49	21,29	159	5,44	9,16	
		M		9,51	21,25	157	5,41	9,18	
		MD	250170	9,48	21,36	197	5,36	9,12	
		C		9,51	21,30	190	5,39	9,08	
		MI		9,43	21,35	202	5,33	8,97	
		M		9,46	21,33	195	5,35	9,06	
		VERT	249130	x	x	503	x	x	
23-feb	7,30	MI	250701	9,47	19,42	186	5,37	9,21	
		C	250101	9,44	19,38	177	5,41	9,19	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	º C	NTU	mS/cm	mg/l	
		MD		9,46	19,43	190	5,47	9,27	
		M		9,45	19,41	184	5,43	9,23	
		MD		9,38	19,47	229	5,27	9,13	
		C		9,43	19,42	219	5,32	9,08	
		MI		9,39	19,48	226	5,24	9,15	
		M		9,41	19,44	225	5,28	9,12	
		VERT	249130	x	x	478	x	x	
	17,20	MI	250701	9,42	21,48	189	5,38	9,27	
		C		9,47	21,43	173	5,29	9,16	
		MD		9,43	21,47	186	5,33	9,24	
		M		9,45	21,45	181	5,32	9,19	
		MD	250101	9,36	21,43	232	5,24	9,09	
		C		9,39	21,50	221	5,29	8,96	
		MI		9,34	21,56	229	5,21	9,02	
		M		9,37	21,54	226	5,26	8,98	
		VERT	249130	x	x	486	x	x	
24-feb	7,15	MI	250688	9,62	19,12	203	4,98	9,14	
		C		9,54	19,07	193	5,21	9,03	
		MD		9,51	19,14	197	5,18	9,21	
		M		9,53	19,10	195	5,19	9,16	
		MD	250088	9,47	19,14	243	5,27	9,32	
		C		9,59	19,12	236	5,32	9,21	
		MI		9,49	19,18	245	5,21	9,29	
		M		9,52	19,15	239	5,26	9,27	
		VERT	249130	x	x	489	x	x	
	17,40	MI	250688	9,38	21,21	197	5,18	9,12	
		C		9,42	21,16	189	5,26	8,93	
		MD		9,36	21,19	193	5,21	8,99	
		M		9,39	21,17	192	5,23	9,06	
		MD	250088	9,47	21,32	247	5,44	9,18	
		C		9,52	21,27	238	5,36	9,06	
		MI		9,42	21,33	250	5,32	9,14	
		M		9,46	21,30	242	5,38	9,13	
		VERT	249130	x	x	484	x	x	
25-feb	7,15	MI	250604	9,21	18,87	242	5,79	9,47	
		C		9,16	18,82	236	5,83	9,26	
		MD		9,19	18,84	246	5,75	9,28	
		M		9,18	18,84	239	5,81	9,21	
		MD	250004	9,14	18,97	252	5,69	9,12	
		C		9,15	18,90	241	5,78	8,57	
		MI		9,17	18,93	249	5,74	8,73	
		M		9,15	18,92	247	5,76	8,59	
		VERT	249130	x	x	570	x	x	
	17,40	MI	250004	9,18	21,26	229	5,63	8,74	
		C		9,13	21,22	221	5,67	8,33	
		MD		9,17	21,24	232	5,70	8,52	
		M		9,15	21,24	227	5,68	8,49	

Fecha	Hora	Lugar y ubicación en la sección	Progresiva sobre Río (Km)	pH	Temp. agua	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto	Obs
				Unidades de pH	º C	NTU	mS/cm	mg/l	
		MD	250004	9,21	21,18	256	5,78	8,57	
		C		9,15	21,10	243	5,81	8,44	
		MI		9,19	21,17	251	5,74	8,52	
		M		9,17	21,15	248	5,77	8,48	
		VERT	249130	x	x	512	x	x	
26-feb	7,40	MI	250510	9,23	19,10	243	5,68	9,72	
		C		9,19	19,03	232	5,73	9,49	
		MD		9,24	19,12	238	5,75	9,58	
		M		9,21	19,09	237	5,69	9,61	
		MD	249910	9,27	19,18	251	5,43	9,65	
		C		9,19	19,10	243	5,58	9,54	
		MI		9,23	19,14	254	5,54	9,59	
		M		9,22	19,15	248	5,52	9,62	
		VERT	249130	x	x	479	x	x	
	17,40	MI	250510	9,31	21,34	232	5,72	9,74	
		C		9,22	21,29	228	5,78	9,62	
		MD		9,29	21,36	239	5,69	9,81	
		M		9,26	21,32	234	5,74	9,73	
		MD	249910	9,24	21,37	248	5,49	9,66	
		C		9,13	21,36	239	5,58	9,51	
		MI		9,18	21,42	246	5,53	9,49	
		M		9,19	21,40	244	5,54	9,53	
		VERT	249130	x	x	473	x	x	
27-feb	7,20	MI	250460	9,32	19,28	228	5,47	9,83	
		C		9,27	19,23	219	5,64	9,71	
		MD		9,29	19,25	232	5,58	9,79	
		M		9,30	19,24	225	5,56	9,74	
		MD	249860	9,36	19,32	245	5,84	9,53	
		C		9,32	19,28	238	5,73	9,48	
		MI		9,28	19,33	249	5,68	9,59	
		M		9,31	19,29	243	5,72	9,56	
		VERT	249130	x	x	469	x	x	
	17,30	MI	250712	9,47	21,64	228	5,42	9,37	
		C		9,38	21,59	221	5,58	9,21	
		MD		9,43	21,67	233	5,49	9,28	
		M		9,44	21,63	226	5,53	9,26	
		MD	250112	9,49	21,72	249	5,61	9,41	
		C		9,56	21,69	241	5,67	9,23	
		MI		9,42	21,75	252	5,54	9,32	
		M		9,51	21,70	247	5,68	9,37	
		VERT	249130	x	x	452	x		

2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

En la continuidad del programa de observación sistemática de niveles con estimación de caudales, se ha observado una tendencia decreciente en los niveles del río durante marzo y los primeros días de abril. Posteriormente, como consecuencia de las lluvias caídas en la cuenca durante fines marzo y principio de abril se produjo un cambio en esa tendencia, la que será especialmente monitoreada, en los meses próximos.

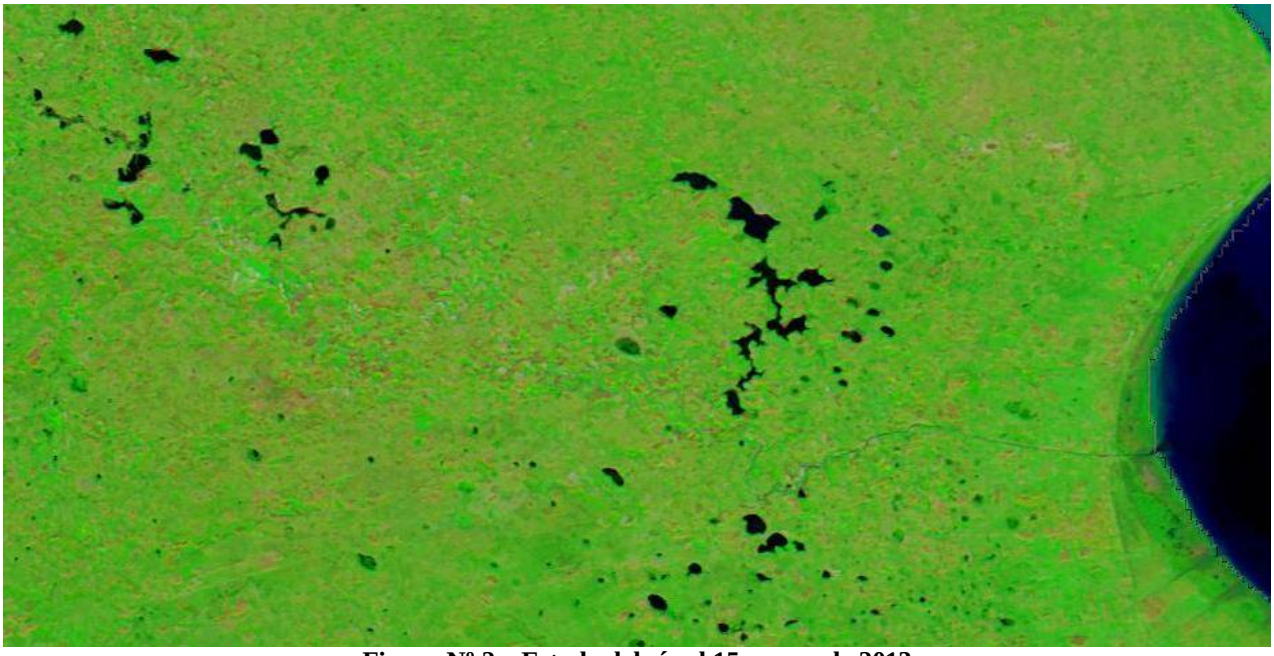


Figura Nº 2 – Estado del río el 15 marzo de 2013

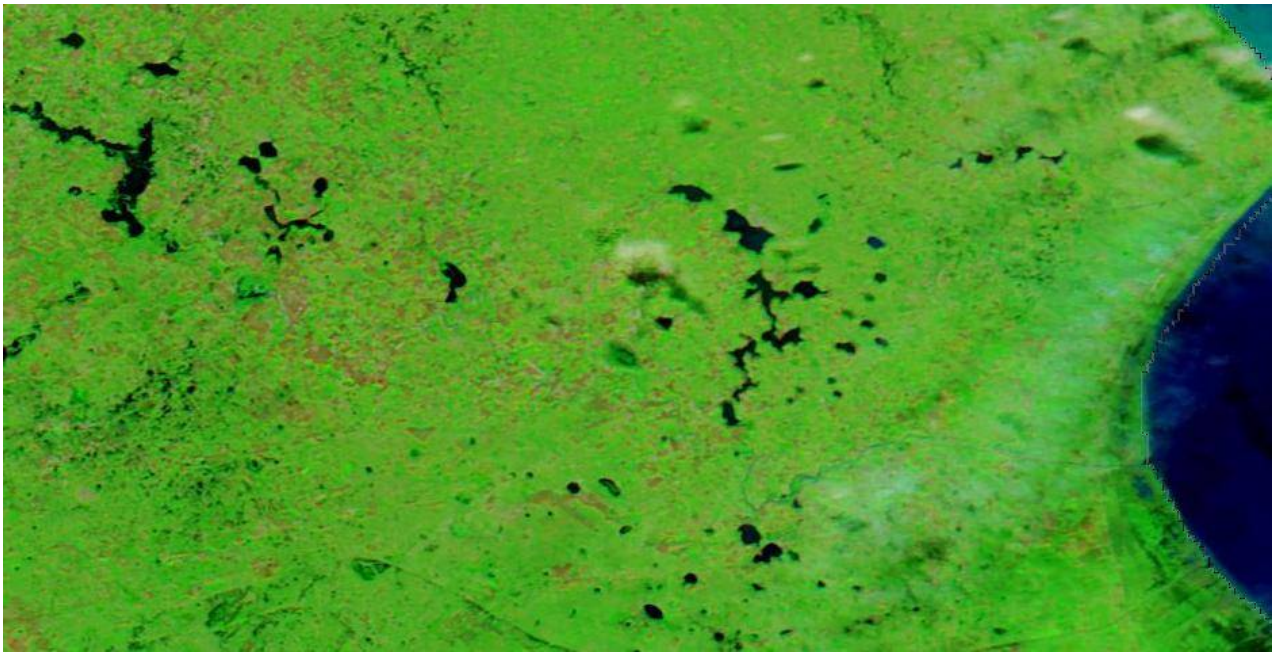


Figura Nº 3 – Estado del río el 15 de abril de 2013

Se observa en las imágenes precedentes el almacenamiento de aguas pluviales en la zona del Siasgo así como caudales entrantes al sistema de Lagunas de Las Flores.

En la Figura 4 se representa la evolución de los niveles del río en dos secciones de registro ubicadas en las progresivas Km 212 y 265.

Los caudales afluentes observados en el corredor fluvial han descendido en el caso del Salado Superior. En la estación de aforo de Roque Pérez sobre el Salado Superior, **Q = 53 m³/s** el 22 de marzo.

El 22 de marzo, el caudal estimado para la estación General Belgrano, en la RPN41, fue de **Q = 36 m³/s.**

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas junto con la del programa de monitoreo sobre el corredor fluvial. En la tabla 3 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 2 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.

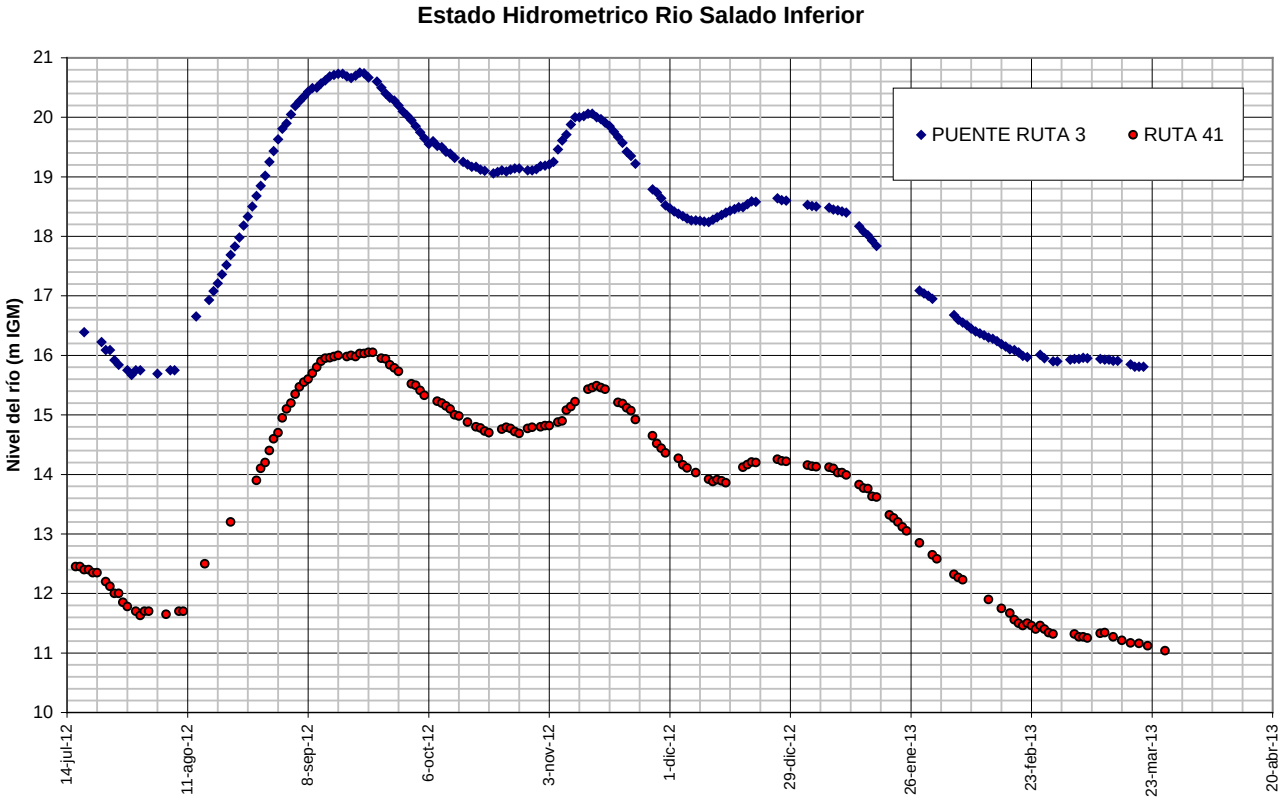


Figura Nº 4

Tabla 2

Muestreo en el Corredor Fluvial - Marzo 2013													
Estacion/Progresiva Río Salado (Km)	Fecha	Hora	Lugar	Sector	Nivel del Río			Q(*)	pH	T. Sen.	Turbiedad	Conduc-tividad	Oxigeno Disuelto
					Hescala (m)	Hg (m)	H (m IGM)	(m^3/s)		°C	NTU	mS/cm	10.25
ACHU - 459	22/03/2013	13:00	Achupallas (RPN 51)	MD	-	3.65	42.4	-	9.6	20.0	-	6.78	8.3
				Centro					9.6	20.2	-	6.74	8.5
				MI					9.6	21.0	-	6.71	9.0
RPE - 347	22/03/2013	11:30	Roque Pérez (RNN 205)	MD	-	4.35	27.05	53	9.3	18.6	-	6.43	8.0
				Centro					9.3	18.7	-	6.44	8.3
				MI					9.4	18.9	-	6.44	8.3
GBE - 210	22/03/2012	15:00	Gral. Belgrano (RP 41)	MD	-	5.81	11.12						
				Centro					8.7	23.3	118	5.60	10.6
				MI									

Tabla 3

Fecha	Puente Romero		Puente RNN3		RP41 - Belgrano			Puente RP29		Puente RP29V		Puente Las Gaviotas		Puente RPN57 El Destino	
	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Q (m^3/s)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H(m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H (m IGM)	Conductividad (μS/cm)	H (m IGM)
21-ene-11					4490	10.75	11		9.65						
25-ene-11					1011	11.24	25.06		9.97						
12-mar-11					4170	10.42	3.93		9.52						
19-mar-11					4360	10.41	3.75								
24-mar-11					4470	10.49	5.26								
1-abr-11															
9-abr-11					5260	10.29	1.81								
13-may-11					5050	10.48	5.07								
16-may-11	4730	16.76													
21-may-11					4500	10.58	7.14								
30-jun-11					5280	11.01	11.1		9.67			5200	6.89		
7-jul-11	5550	16.72													
18-ago-11	7020	17.06	7150	14.84											
25-ago-11					7660	11.25	12.36	7560	9.74	7660	8.8	7380	6.97		
8-sep-11															
14-oct-11															
18-oct-11					8350	11.02	18.1		9.86		8.91	9045	7.07	8915	2.63
21-oct-11	8750	17.04	8250	14.81											
30-nov-11															
18-dic-11					9660	10.59	1.02	9200	9.44					9570	2.33
20-dic-11	10050	16.66	10960												
6-ene-12		16.38													
10-ene-12					10500	10.11	0.22		9.22						2.08
13-mar-12															
18-mar-12					6400	12.64	64		11.44		10.5				
6-abr-12					2967	12.3	68	2993	11.35	3085	10.22	3022	8.64	2934	4.23
18-abr-12		18.06				11.9	45		10.76						
23-may-12															
29-may-12					2450	12.58	135.6							2400	4.87
5-jun-12		20.21													
12-jun-12					2390	13.86	234.3		12.89	2400	12.2			2540	5.22
22-jul-12					2900	12.43	70.1							3000	4.78
28-ago-12		20.39			1720	14.04	292.2	1664	12.95		12.49			1783	5.44
4-sep-12		s/d				15.27			14.03		13.52				6.01
9-sep-12						15.81			14.69		14.16				
15-sep-12						16.16			15.1						
21-sep-12				20.74		16.16			15.2						
27-sep-12						15.84			14.97		14.59				7.49
16-oct-12				19.17		14.88	498.6								
14-nov-12						15.5									
22-nov-12				19.35		15.07									
09-Dic-12					2848	13.95	316		13.06		12.64			2793	5.83
11-Dic-12					2700	14.21			13.06		12.64			2793	5.83
27-Dic-12				18.6		14.22									
15-Ene-13															
08-Feb-13			3900	16.53	3300	12.38	83								
28-Feb-13					6000	11.34	42								

2.4 Caracterización de la población

ANEXO II para el Capítulo IV

2.4 CARACTERIZACION DE LA POBLACION - NIVEL LOCAL

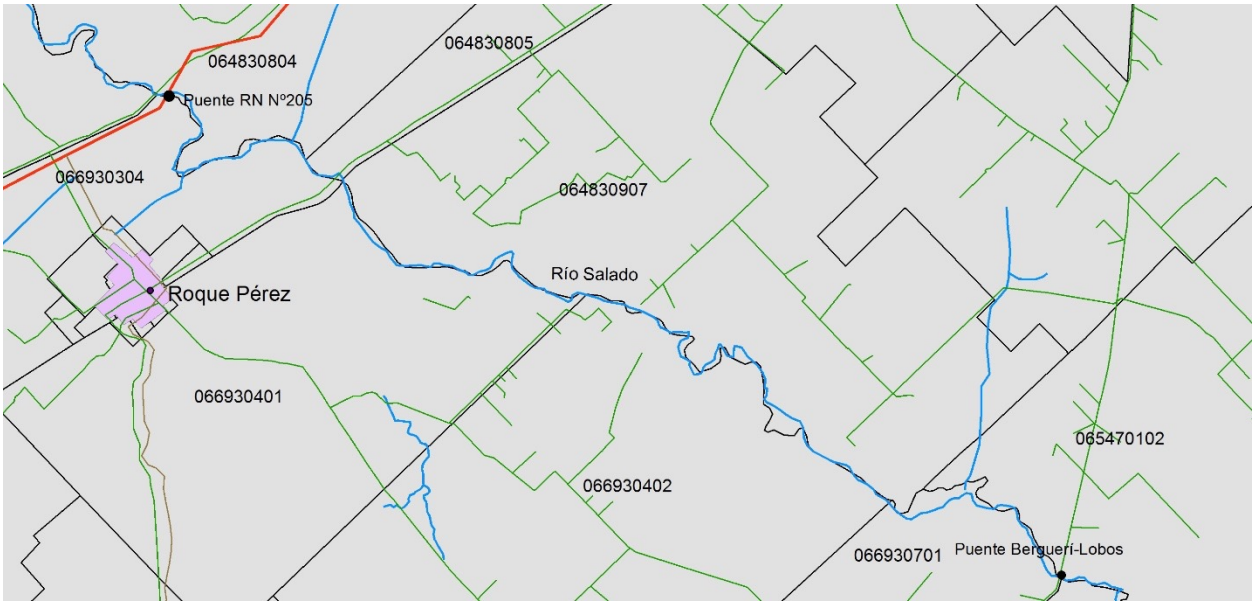
De acuerdo a la información acerca de las condiciones de vida de la población que reside en la zona del proyecto, bridanda por el INDEC a través del censo 2010, analizada a nivel de radio censal (máximo nivel de precisión posible), puede seguirse que los indicadores disponibles, tales como el porcentaje de "hogares con necesidades básicas insatisfechas" o la "tasa desocupación", que permiten contemplar la existencia de población vulnerable, son muy bajos en la zona.

Caracterización de la población según sus condiciones de vida

Una forma de caracterizar a la población según sus condiciones de vida, a los fines de evaluar los impactos que puede tener la obra, es a través de la información censal disponible. En este caso, el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010 es la única fuente de información secundaria actualizada que permite caracterizar a los residentes del área en función de sus características sociodemográficas, económicas y laborales. A estos fines se dispone de información a nivel de radios censales[1], que permite un acercamiento relativamente preciso sobre la población que se ubica en el área de influencia directa. Se trabajará con una selección de aquellos radios que son linderos al río Salado en el tramo correspondiente.

A continuación se presenta un mapa de la zona del tramo de obra IV-1b, que tiene su origen en el puente del camino Lobos-Berguerí y el puente sobre la Ruta Nacional N1205, donde se han delimitado las fracciones censales que serán consideradas (las mismas han sido indicadas con sus números correspondientes).

[1] El radio es una unidad censal definida por un espacio territorial con límites geográficos y una determinada cantidad de unidades de viviendas a relevar. Varios radios censales conforman fracciones, y estás se agrupan según departamento. Una unidad censal de mayor nivel de desagregación es el “segmento” censal, pero los datos referidos al mismo no son brindados por el INDEC.



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 y Cartografía y códigos geográficos del Sistema Estadístico Nacional. Buenos Aires: INDEC, [Consulta: 16/10/2016]. Datos procesados con Redatam+SP. Cartografía disponible en http://www.indec.gov.ar/codgeo.asp

Tabla 1. Población según variables demográficas. Radios censales seleccionados. 2010

Radios censales	Varones	Mujeres	Población total	Hogares	Viviendas particualres	Viviendas particulaes habitadas
64830804	59	42	101	36	66	35
64830805	29	23	52	16	35	16
64830907	42	44	86	27	56	27
65470102	36	24	60	22	38	22
66930304	86	61	147	58	90	54
66930401	97	87	184	64	101	63
66930402	70	47	117	46	76	46
66930701	31	21	52	18	35	18

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".

Tabla 2. Población según principales índices demográficos. Radios censales seleccionados. 2010

Radios censales	Relación de Masculinidad / Femineidad	Relación de dependencia potencial	% Población de 65 años y más	% Población de 0 a 14 años
64830804	140,48	48,53	11,88	20,79
64830805	126,09	116,67	25	28,85
64830907	95,45	68,63	8,14	32,56
65470102	150	71,43	23,33	18,33
66930304	140,98	59,78	10,2	27,21
66930401	111,49	53,33	18,48	16,3
66930402	148,94	56	17,09	18,8
66930701	147,62	52,94	13,46	21,15

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".

Las tabla 1 y 2 muestran una caracterización demográfica de la población que reside en las cercanías de la zona de influencia directa. Observándose la relación de masculinidad/femineidad, que mide la cantidad de varones por cada 100 mujeres, puede observarse la primacía de los primeros sobre las segundas, explicada principalmente por las características del mercado laboral rural, altamente masculinizado. La relación de dependencia potencial mide la población en edades "teóricamente" inactivas (0 a 14 años y más de 65 años) en relación a la población en edades "teóricamente" activas. Salvo en el caso del radio censal "64830805", el resto de los otros sectores muestra una relación de dependencia baja, con un promedio de casi dos personas en edad activa por cada una teóricamente inactiva.

Tabla 3. Hogares según régimen de tenencia de la vivienda. Radios censales seleccionados. 2010.

Radios censales	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Ocupante por préstamo	Ocupante por trabajo	Otra situación	Total

64830804	33	1	6	6	16	2	64
64830805	23	1	3	1	17	1	46
64830907	4	0	0	1	21	1	27
65470102	13	0	0	2	7	0	22
66930304	20	2	4	6	19	7	58
66930401	33	1	6	6	16	2	64
66930402	23	1	3	1	17	1	46
66930701	10	0	0	0	8	0	18

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".

Tabla 4. Hogares según situación de hacinamiento. Radios censales seleccionados. 2010.

Radios censales	Hasta 0.50 personas*	0.51 - 0.99 personas*	1.00 - 1.49 personas*	1.50 - 1.99 personas*	2.00 - 3.00 personas*	Más de 3.00 personas*	Total
64830804	22	15	16	1	8	2	64
64830805	16	8	16	3	3	0	46
64830907	7	3	12	4	1	0	27
65470102	9	3	5	0	5	0	22
66930304	22	9	17	3	5	2	58
66930401	22	15	16	1	8	2	64
66930402	16	8	16	3	3	0	46
66930701	7	1	9	1	0	0	18

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".
* Personas por cuarto (sin considerar baños y cocina).

Tabla 5. Hogares con al menos un indicador de NBI. Radios censales seleccionados. 2010.

Códigos radios censales	Hogares sin NBI	Hogares con NBI	Total

64830804	61	3	64
64830805	45	1	46
64830907	27	0	27
65470102	22	0	22
66930304	55	3	58
66930401	61	3	64
66930402	45	1	46
66930701	17	1	18

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".

La tabla 3, 4 y 5 nos presentan datos acerca de los hogares, es decir aquellos grupos de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo de acuerdo con un régimen familiar, es decir, comparten sus gastos de alimentación. Con respecto al régimen de tenencia de la vivienda, la mayoría de los hogares bajo estudio oscila entre situaciones en la que el mismo es propietario de la vivienda y el terreno y aquellas en la que son ocupantes por trabajo. Esta última categoría es muy frecuente en el ámbito rural, ya que puede referir a caseros o trabajadores rurales a los cuales los patrones o empresas dueñas del terreno facilitan gratuita o semi-gratuitamente la vivienda.

El índice de Hacinamiento representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo (sin contar baño/s y cocina/s). Una situación de hacinamiento crítico se considera cuando hay más de tres personas por cuarto, en este caso se presenta como una situación poco probable.

Finalmente, el concepto de "Necesidades básicas insatisfechas" (NBI) se basa en el establecimiento de umbrales mínimos de bienestar, según niveles universalmente aceptados, los cuales deben ser alcanzados a partir de la cobertura de un cúmulo de necesidades materiales básicas. El mismo se construye empíricamente a partir de una serie de cinco indicadores vinculados a 1) condiciones habitacionales esenciales, 2) a la escolarización en el nivel primario de educación formal y 3) a la inserción en el mercado laboral de los integrantes del hogar. Como puede observarse en la tabla 8, y siguiendo las tendencias encontradas a nivel país, los hogares estudiados con al menos un indicador de NBI son mínimos.

Tabla 6. Principales índices sobre mercado de trabajo. Radios censales seleccionados. 2010.

Código	Tasa de Actividad	Tasa de Empleo	Tasa de Desocupación
64830804	81,71	81,71	0
64830805	51,35	51,35	0
64830907	72,88	71,19	2,33
65470102	76	76	0
66930304	69,44	65,74	5,33
66930401	61,54	58,33	5,21
66930402	56,84	56,84	0
66930701	57,14	57,14	0

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP".

Finalmente en la tabla 6 se muestran algunos índices sobre el mercado de trabajo para la población estudiada. Tanto la tasa de actividad (porcentaje entre la población económicamente activa y la población de 14 años y más), como la de empleo (porcentaje entre la población ocupada y la población de 14 años y más), muestran niveles similares al total país, mientras que la tasa de desocupación da cuenta del bajo número de personas que se encuentran en dicha situación.

3.1 Matriz de Impactos

OBRAS RÍO SALADO SUPERIOR

OBRA : CANALIZACIÓN DEL RÍO SALADO TRAMO IV.1B

ANEXO - MATRIZ PARA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

	ACCIONES	Limpieza de terreno y preparación de accesos al río	Accesos y caminos para transporte de mat.	Canalización			depósito materiales relleno	Construcción de puentes y obras compl. Interferencias y cruces				Alambrados	Obrador Campamento y/o frentes	Tránsito de Maquinarias
				Excavación y ensanche	dragado	terminación taludes		Tareas Previas	Pilotaje	super estructura	Revestimientos y proteccion de taludes	colocación		
	FACTORES													
	GEOMORFOLOGIA													
	Sitio de Interes Geológico													
	Aumento de Inestab. en taludes			-1aA1aA	-1aA1aA									
	SUELOS													
	Disminución Calidad Edáfica	-1aA1bB	-1aA1bB				-1aA1aA						-2aB1bB	-1bA1bB
	Remoción Horizonte Superficial	-1aA2bC		-1aA1bB								-1bA1aA		
	Erosión													
	CALIDAD DEL AIRE													
	Aumento Niveles Inmisión	-1aA1aA	-1aA1aA	-1bA1aA	-1bA1aA		-1aA1aA			-1bA1aA			-1aA1aA	-2bA1aA
	RUIDO													
	Incremento Niveles Sonoros	-1aA1aA	-1aA1aA	-1bA1aA	-1bA1aA		-1aA1aA		-1aA1aA	-1bA1aA	-1bA1aA		-1aA1aA	-2bA1aA
	HIDROLOGIA													
	Modificación Calidad de Agua Superficial	-1aA1aA		-2bA1bB	-3bA1bB	-1aA1aA			-2aA1aA		-1aA1aA		-1aA1bA	
	Modificación Calidad de Agua Subterránea						-1aA1aA							
	Cambio en los Flujos de Caudal	-1aA1aA		-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA			
	Procesos de erosión			-1aA1aA	-1aA1aA									
MEDIO NATURAL	Procesos de sedimentación				-2aA1aA									
MEDIO NATURAL	Proceso de Eutrofización			-2bB1cC	-2bB1cC				-1aA1aA	-1aA1aA				
MEDIO NATURAL	**VEGETACION**													
MEDIO NATURAL	Grado pérdida coberturade comunidades veg.			-2aB1bB	-2aB1bB		-1aA1aA							
MEDIO NATURAL	Grado pérdida de diversidad	-1aA1aA	-1aA1aA	-3bB1bB	-3bB1bB							-1bA1aA	-1aA1bB	
MEDIO NATURAL	Modif. sobre las comunidades aguas abajo			-1bB1bB	-2bB1bB									
MEDIO NATURAL	Riesgo de Incendios												-1aA1aA	
MEDIO NATURAL	**FAUNA**													
MEDIO NATURAL	Desaparic. de Microfauna	-1aA1aA		-3bA1bB	-3bA1bB		-1aA1aA				-1aA1aA			
MEDIO NATURAL	Perdida de Macrofauna	-1aA2bB					-1aA1aA		-1aA1bB		-1aA1aA			
MEDIO NATURAL	Calidad de la pesca			-3bA1bB	-3bA1bB				-1aA1aA		-1aA1aA			
MEDIO NATURAL	Efecto Barrera de Dispersión	-1aA1aA	-1aA1aA						-1aA1bB	-1aA1aA			-1aA1aA	
MEDIO NATURAL	Incremento Riesgo de Atropellos	-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA								-2bA1aA
MEDIO NATURAL	Modif. sobre las comunidades aguas abajo			-1bA1bB	-2bA1bB									
MEDIO NATURAL	Puntos de paso y vías migratorias			-3bA1bB	-3bA1bB	-1aA1aA			-1aA1bB	-1aA1aA	-1aA1aA			
MEDIO NATURAL	**PAISAJE**													
MEDIO NATURAL	Pérdida Heterogeneidad ambiental			-2bA1bB	-2bA1bB									
MEDIO NATURAL	Modificación de la Calidad Visual		-1aA1aA	-2bA1bB	-2bA1bB				-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aB	
MEDIO NATURAL	Cambios en la Vulnerabilidad	-1aA1aA		-2bA1bB	-2bA1bB									
MEDIO NATURAL	Cambio en la Estruct. Paisajística	-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA			-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA			-1aA1aB	
MEDIO ANTRÓPICO	**MEDIO SOCIO-CULTURAL**													
MEDIO ANTRÓPICO	Efectos en la Población Activa													
MEDIO ANTRÓPICO	Efectos sobre la Salud													
MEDIO ANTRÓPICO	Efecto barrera sobre la Población	-1aA1aA			-1aA1aA				-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA		
MEDIO ANTRÓPICO	Cambios de los usos recreativos	-1aA1aA		-1bA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA			-1aA1aA	-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA	-1aA1aA
MEDIO ANTRÓPICO	Patrimonio Cultural/Historico	-1aA1bB												
MEDIO ANTRÓPICO	Modificación de Costumbres			-1aA1aA				-1aA1aA	-1aA1aA			-1aA1aA	-1aA1aA	
MEDIO ANTRÓPICO	Cambios en la Accesibil. Transv.	-1aA1aA		-1bA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA		-1aA1aA	-1aA1aA		-1aA1aA		
MEDIO ANTRÓPICO	**MEDIO SOCIO-ECONOMICO**													
MEDIO ANTRÓPICO	Generación de Empleo	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	
MEDIO ANTRÓPICO	Actividades Económicas Inducida													
MEDIO ANTRÓPICO	Cambio en el Valor Inmobiliario													
MEDIO ANTRÓPICO	Cambio en la Productividad													
MEDIO ANTRÓPICO	Cambios de uso del Suelo											-1aA1aA	-1aA1aA	
MEDIO ANTRÓPICO	Costo transporte-Mejoras daños p/Inundación													
MEDIO ANTRÓPICO	Accidentes	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C	-1aA1C
	FACTORES	Limpieza de terreno y preparación de accesos al río	Accesos y caminos para transporte de mat.	Excavación y ensanche	dragado	terminación taludes	depósito materiales relleno	Tareas Previas	Pilotaje	super estructura	Revestimientos y proteccion de taludes	Alambrados colocación	Obrador Campamento y/o frentes	Tránsito de Maquinarias
	ACCIONES			Canalización				Construcción de puentes y obras compl. Interferencias y cruces						

REFERENCIAS

		+	-	X
1. NATURALEZA		**Beneficioso**	**Perjudicial**	sible dificil de Calif.
		1	2	3
2. INTENSIDAD	Grado de Afectación.	Baja	Media	Alta
		a	b	c
3. EXTENCION	Area de Influencia.	Puntual	Parcial	Extenso
4. MOMENTO EN QU		A	B	C
SE PRODUCE	Plazo de Manifestación	Inmediato	Mediato	Largo
		1	2	
5. PERSISTENCIA	Permanencia del Efecto	Temporal	Permanente	
	Reconstrucción a partir	a	b	c	d
6. REVERSIBILIDAD	de Procesos Naturales	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Imposible
	Reconstrucción por	A	B	C	D
7. RECUPERABILIDAD	Medios Humanos	Mitigable, tota recup. inmedi	Mitigable, tota recup. a med. plazo	(parcialmente	Irrecuperable

(1) Incluye modificaciones en la morfología fluvial

(2) En generación de empleo sólo **se valora la Persistencia**

(3) En el presente tramo no está previsto el dragado, por lo que no se evalúa.

* En el algoritmo la secuencia es: Naturaleza - Intensidad - Extensión - Momento en que se produce - Persistencia Reversibilidad del efecto - Recuperabilidad.

* En el caso de Impactos Beneficiosos no se valoran Reversibilidad ni Recuperabilidad.

OBRAS RÍO SALADO SUPERIOR

OBRA : CANALIZACIÓN DEL RÍO SALADO TRAMO IV-1B

ANEXO - MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

		ETAPA DE OPERACION		
	FACTORES	Dinámica del Corredor Fluvial	Desarrollo de la cuenca y la Región	Conservación
MEDIO NATURAL	**GEOMORFOLOGIA**			
	Sitio de Interés Geológico			
	SUELOS			
	Disminución Calidad Edáfica			
	Remoción Horizonte Superficial			
	Erosión			
	CALIDAD DEL AIRE			
	Aumento Niveles Inmisión			
	Contaminación			
	RUIDO			
	Incremento Niveles Sonoros			
	HIDROLOGIA			
	Modificación Calidad de Agua Superficial	-2bA2		
	Modificación Calidad de Agua Subterránea			
	Cambio en los Flujos de Caudales	+2aA2		
	Procesos Fluviales	+2bA2		+1aA2
	Procesos de Eutrofización	-2bB		
	VEGETACION			
	Grado pérdida cobertura de comunidades veg.	-2bB		
	Grado pérdida de diversidad	-2bB		
	Modif. sobre las comunidades aguas abajo	-2bB		
	Riesgo de Incendios			
	FAUNA			
	Desaparic. de Microfauna	-2bB		
	Pérdida de Macrofauna	-2bB		
	Calidad de la pesca	-2bB		
	Efecto Barrera de Dispersión			
	Incremento Riesgo de Atropellos			
	Modif. sobre las comunidades aguas abajo	-2bB		
	Puntos de paso y vías migratorias	-2bA		
	PAISAJE			
	Pérdida Heterogeneidad Ambiental	-2a A1		
	Modificación de la Calidad Visual	-1a A1		
	Cambios en la Vulnerabilidad	-2a A1		
	Cambio en la Estructura Paisajística			
MEDIO ANTRÓPICO	**MEDIO SOCIO-CULTURAL**			
	Cambios en la estructura demográfica		+2cB2	
	Efectos en la población activa		+2cA2	
	Efectos sobre la salud		+1cA2	+2cA2
	Efecto barrera sobre la población	+2cA2	+2cA2	
	Cambios de los usos recreativos	+2cB2	+2cC2	
	Patrimonio cultural/histórico			
	Modificación costumbres	+1cA2	+1cB2	
	Cambios en la accesibilidad transversal		+1cA2	
	MEDIO SOCIO-ECONOMICO			
	Generación de empleo	+1	+1	+1
	Actividades económicas inducidas	+1cB	+1cB	+1cA
	Cambio en el Valor Inmobiliario	+1cB	+1cA	
	Cambio en la Productividad	+1cC	+1cC	
	Cambios de uso de suelo	+1cC	+1cC	
	Costo transporte-Mejoras daños p/Inundación	+1cB2	+1cB	+1bB
	Accidentes		+2cA	+2bB

REFERENCIAS

1. NATURALEZA		+ Beneficioso	- Perjudicial	X Previsible dificil de Calif.	
2. INTENSIDAD	Grado de Afectación.	1 Baja	2 Media	3 Alta	
3. EXTENCION	Area de Influencia.	a Puntual	b Parcial	c Extenso	
4. MOMENTO EN QUE SE PRODUCE	Plazo de Manifestación	A Inmediato	B Mediato	C Largo	
5. PERSISTENCIA	Permanencia del Efecto	1 Temporal	2 Permanente		
6. REVERSIBILIDAD	Reconstrucción a partir de Procesos Naturales	a Corto Plazo	b Mediano Plazo	c Largo Plazo	d Imposible
7. RECUPERABILIDAD	Reconstrucción por Medios Humanos	A Mitigable, totalm. recup. inmediata	B Mitigable, totalm. recup. a med. plazo	C (parcialmente recup.)	D Irrecuperable

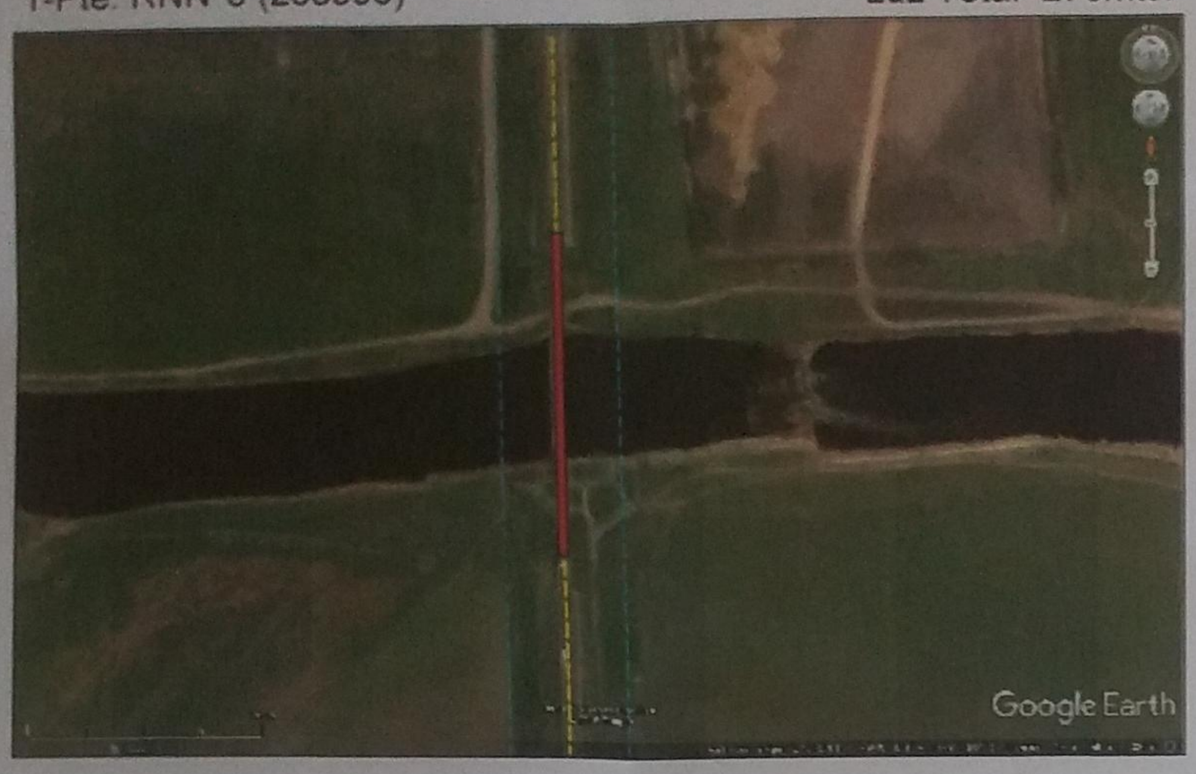
* En el algoritmo la secuencia es: Naturaleza - Intensidad - Extensión - Momento en que se produce Persistencia - Reversibilidad del efecto - Recuperabilidad

* En el caso de Impactos Beneficiosos no se valoran Reversibilidad ni Recuperabilidad.

* En Generación de empleo solo se valora la Persistencia.

3.2 Información sobre puentes

1-Pte. RNN°3 (258990) Luz Total=275mts.

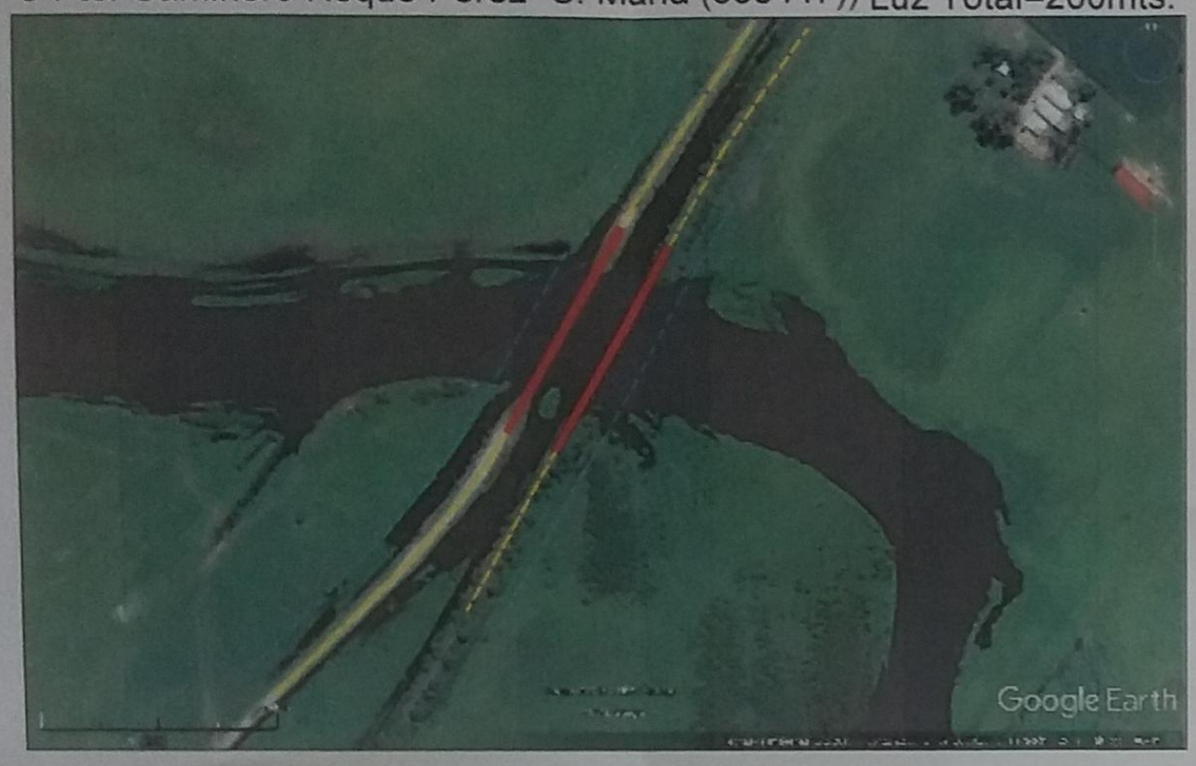


7-Pte. RNN°205 (346400) Luz Total=200mts.



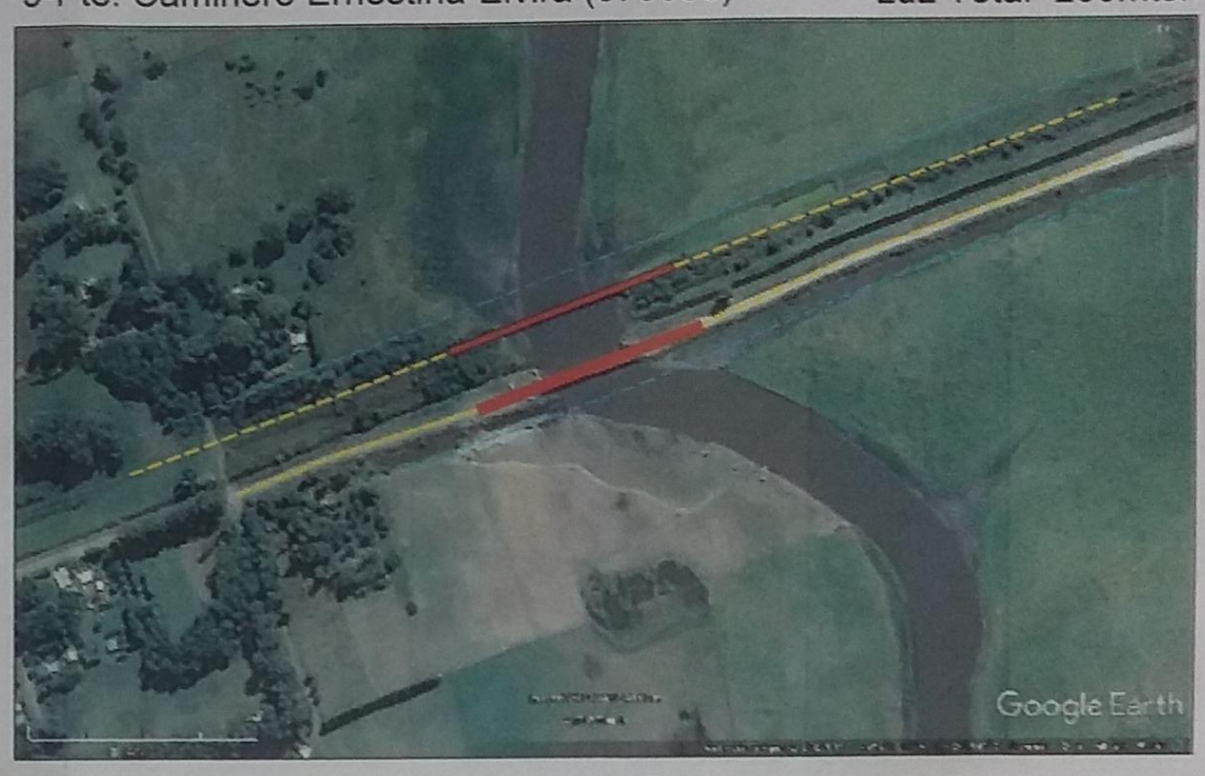
5-FCGR Roque Perez-S. María (338400) Luz Total=200mts.

6-Pte. Caminero Roque Perez- S. María (338447)) Luz Total=200mts.



8-FCGR Ernestina-Elvira (379780) Luz Total=200mts.

9-Pte. Caminero Ernestina-Elvira (379830) Luz Total=200mts.



2-Pte. FCGR Videla - Dorna (276240) Luz Total=275mts.



REFERENCIAS

LIIMITE ZONA FFCC-RUTA - CAMINO

EJE FFCC - RUTA - CAMINO

PUENTE PROYECTADO

NOTA: En todos los casos las Obras propuestas se encuentran dentro de la zona de FFCC, Rutas y Caminos, por lo que no se afectan propiedades privadas

Asimismo se aclara que no existen construcciones ni ocupantes en la zona a afectar por las obras

Buenos Aires Provincia

OBRA:

OBRAS RIO SALADO SUPERIOR TRAMO 4

PLANIMETRIA DE LOS PUENTES NUEVOS SOBRE IMAGEN GOOGLE Y SECCIONES TIPO

TRAMO 4

Nº Plano

-

Director Provincial:	Director Técnico:	Dto.Proy. de Terceros:	Proyecto:
Ing. Mario A. Gschaider	Ing. Marcelo Rastelli	Ing. Hugo Farotto	Ing. Zsolt J. Zombori Ing. Jorge I. Bidegorry Ing. Marcelo E. Bernd

Escala: s/n

4.1 Programas de Gestión Ambiental y Social

Dirección Provincial de Obra Hidráulica
Calle 7 nro. 1267 e/ 58 y 59 La Plata.
Buenos Aires Provincia (CP 1900).
www.gba.gob.ar

Buenos Aires Provincia

ANEXO 4.1 PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL: AMPLIACION DE CAPACIDAD DEL RIO SALADO SUPERIOR-TRAMO IV, ETAPA 1B

1. PROGRAMAS SOCIO-ECONÓMICOS Y CULTURALES

1.1. PROTOCOLO SOBRE ACUERDOS VOLUNTARIOS CON PROPIETARIOS

1. La Dirección Provincial de Obras Hidráulicas (DPOH), dependiente del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires (PBA), ha sido la responsable de implementar acuerdos con los propietarios en los tramos ya ejecutados de la obra de canalización del Río Salado durante más de diez años y ha ido incorporando mejoras en los mecanismos de comunicación y negociación empleados. El sistema de acuerdos voluntarios ha probado ser exitoso en términos del ritmo de avance de las obras y el muy bajo nivel de conflicto presentado, por lo que se ha propuesto continuar utilizando este mecanismo.

2. **Objetivo:** Este protocolo tiene como objetivo establecer pautas mínimas para la realización de los acuerdos a fin de evitar potenciales impactos sobre la producción como consecuencia de las obras y emplear las medidas necesarias para mitigar los impactos que se pudieran producir. Para ello se toma como base el procedimiento implementado en tramos ya ejecutados de la obra, que se describirá a continuación, y se delinearán los requisitos básicos para la realización de los acuerdos en el tramo IV 1B.

3. Principios de los acuerdos voluntarios:

Consentimiento informado: Este protocolo se basa en el principio de consentimiento informado por parte de los propietarios. En todos los casos, antes de la realización de los acuerdos el propietario contará con una descripción detallada de los trabajos a realizar, sus implicancias y la duración estimada. Además de la información brindada oportunamente por la DPOH en las audiencias públicas realizadas y documentación ambiental ya publicada (ESIA) en los que se ha descrito el procedimiento en forma general, se asegurará que cada uno de los propietarios esté adecuadamente informado. Para ello, una vez que la obra sea licitada, la contratista y los representantes de la DPOH mantendrán entrevistas en forma presencial con los propietarios a fin de explicar las particularidades del acuerdo y aclarar las dudas que pudieran surgir.

En el caso de las autorizaciones para acceder a la propiedad para realizar los trabajos en la zona de dominio público el consentimiento informado se basa en dos opciones. Por un lado, vale la misma condición que para el caso anterior por el que se mantendrán entrevistas con los propietarios para explicar en qué consiste la obra y por qué se requiere acceder a través de su propiedad. Y, por otro lado, se anunciará la fecha de realización de las obras y su alcance con suficiente anterioridad para asegurar que en aquellos casos en que los particulares, a su propio riesgo, hubieran estado haciendo uso de parte del área de dominio público para extender sus cultivos, puedan cosechar antes de las obras.

Poder de elección: En el caso de los recintos a construir en propiedades de privados, los particulares tienen la opción de decidir si acceden a que el recinto se construya en su propiedad o no. Para ellos se brindará suficiente información de acuerdo al procedimiento citado en el párrafo anterior y descrito en detalle en el párrafo. Si el propietario no está de acuerdo con que el recinto se realice en su propiedad, el recinto no se construye allí y se continúa el proceso con otros propietarios.

4**. Descripción de las acciones del Proyecto vinculadas a los acuerdos**

4.1 La disposición de la tierra sobrante de las obras de canalización se realiza en *recintos* de relleno ubicados en una zona comprendida entre los 200 metros a partir de los bordes superiores de la canalización y 800 metros contados a partir de esa misma línea. Independientemente de que la obra en sí favorece a los propietarios en la medida en que reduce el impacto de las inundaciones y consecuentemente aumenta el tiempo en que las tierras son aptas para producir, la construcción de estos recintos de relleno implica una mejora de la capacidad productiva del área del recinto (por la calidad del suelo del relleno y por lo que gana en altura), por lo que en general existe interés de parte de los propietarios en la construcción de recintos.

4**.2** La realización de las obras de canalización en sí requiere el acuerdo con los propietarios para acceder a sus predios para realizar las obras en la zona de dominio público lindante con su propiedad. Una vez más el interés en la construcción de la obras por los impactos positivos que genera, así como la consideración del uso que se estuviera haciendo de la zona de dominio público, si lo hubiera, son elementos que han contribuido en tramos anteriores a contar con el acuerdo de los propietarios frentistas.

4.3 Evaluación previa: disponibilidad de predios y acreditación de titularidad

En el pliego de licitación se incluye una identificación preliminar de los predios aptos para la construcción de recintos, realizada en base a los requisitos establecidos previamente entre los que figuran, entre otros requisitos de carácter técnico, que el área a utilizar no puede superar el 5% del total de la propiedad. Una vez que la obra esté licitada, la contratista tiene a su cargo la realización de la ingeniería de detalle que permitirá confirmar la aptitud de los predios seleccionados y conjuntamente con el proceso de acuerdos con los propietarios permitirá definir la localización definitiva de los recintos. Si bien se ha realizado una identificación preliminar de los propietarios, esta será validada a través de los procedimientos jurídico-administrativos vigentes. Asimismo, en los casos en que actúen representantes de sociedades, éstos deberán acreditar la representación mediante los instrumentos jurídicos que correspondan en cada caso de acuerdo a la normativa vigente.

5**. Sistema de Acuerdos Voluntarios: Experiencia previa y lecciones aprendidas**

5.1 Si bien no ha existido hasta el momento una documentación formal que establezca el procedimiento a seguir, el procedimiento utilizado ha sido expuesto por el personal de la DPOH, como se describe a continuación.

5.2 El inspector de la obra, dependiente de la DPOH y un representante del contratista adjudicataria del tramo toman contacto con cada uno de los propietarios y les describen los principales aspectos del Proyecto, especialmente aquellos aspectos que derivan en la importancia de la realización de los acuerdos.

5.3 Acuerdos para ingresar a propiedad para realizar trabajos en zonas de dominio público lindantes con la propiedad: En los casos en que sólo se requiere acceder a la propiedad para poder hacer las obras en la zona de ribera -zona de dominio público-, el representante del contratista y el inspector, conjuntamente con el propietario o con su consenso, ingresan a la propiedad para realizar un relevamiento sobre las características del terreno a afectar. Una vez que cuentan con este relevamiento, el propietario comunica sus necesidades en relación con el momento de realización de las obras para evitar impactos en la producción, sus requerimientos en cuanto al traslado de alguna infraestructura, si existiera (por ejemplo, Molino), sus condiciones en cuanto a la forma de acceso de vehículos y maquinaria a la zona de trabajo que resulte más adecuada para evitar o reducir impactos en el uso de su propiedad, y sus expectativas o preferencias en relación con las semillas, herbicidas, etc. que pudiera recibir para mitigar potenciales impactos en el caso de que no hubiera podido ser evitado. Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario, se firma un acta de autorización para el ingreso a la propiedad para la realización de los trabajos, a la que se anexa el relevamiento inicial y en la que se establecen las para el acuerdo en relación con los aspectos ya mencionados (se adjunta ejemplo como anexo).

5.4. Acuerdos para la construcción de recintos: En los casos en que se propone al propietario la construcción de un recinto para depósito de excedente de tierra en su propiedad, además de las acciones ya citadas en el párrafo anterior, se explica al propietario las metodologías a utilizar para la realización de los recintos y el tiempo que se requerirá hasta que el área del recinto esté en condiciones de ser utilizada, la superficie aproximada y las posibles localizaciones en función de los requerimientos técnicos. Una vez que se informa esto, el supervisor y el representante de la contratista acceden al predio con el consenso del propietario a fin de hacer los estudios necesarios para confirmar la aptitud del área para la realización del recinto. Una vez que se confirma esta posibilidad, el propietario comunica sus expectativas y requerimientos en cuanto a la localización del recinto dentro de su propiedad (siempre partiendo de aquellas superficies identificadas como técnicamente aptas y que cumplen con los criterios de selección que se adjuntan como Anexo y que están incluidos en el pliego de condiciones de la obra), la forma del recinto, la metodología, en caso de que se trate de una propiedad poco extensa, el tipo de cobertura en función del uso que tenga previsto darle al área, la delimitación de la zona de trabajo. Por otro lado, al igual que en el caso descrito en el punto 4.4, el propietario también expresará sus preferencias en relación con el momento adecuado para que la realización de los trabajos produzca el menor impacto en su producción, sus requerimientos en cuanto al traslado de alguna infraestructura, si existiera (por ejemplo, Molino), sus condiciones en cuanto a la forma de acceso de vehículos y maquinaria a la zona de trabajo que resulte más adecuada para evitar o reducir impactos en el uso de su propiedad, y sus expectativas o preferencias en relación con las semillas, herbicidas, etc. que pudiera recibir para mitigar potenciales impactos en el caso de que no hubiera podido ser evitado. Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario, se firma un **Acta de Autorización** que incluye el detalle de la zona de trabajo y la superficie a aceptar por el recinto, la planimetría del recinto, el espesor mínimo de la capa vegetal con que se recubre el recinto, el tipo y cantidad de semillas, fertilizantes o herbicidas[1] previstos como parte de la mitigación de impactos y otras medidas mejoramiento vinculadas con la obra a ejecutar (por ejemplo, mejoramiento de caminos de acceso al recinto, alambrados, etc.). Al acta se adjunta el relevamiento del área a afectar incluyendo alcantarillas, alambrados, molinos o cultivos, si los hubiere y en la misma acta se dejarán

[1] Siempre en cumplimiento con la OP 4.09 de Salvaguarda de Control de Plagas del Banco Mundial.

asentadas las condiciones acordadas con respecto a las obras a realizarse en la zona de dominio público lindante con su propiedad. Una vez finalizados los trabajos se firmará un **Acta de Conformidad** en la que el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el Acta de Autorización.

5**.5 Documentación del Procedimiento:** Tal como se indicó en los puntos 4.3 y 4.4, los acuerdos con los propietarios y la conformidad final quedan asentadas en actas. Se adjuntan actas de correspondientes al Tramo 3 Sección 1 y Tramo 3 Sección 3, a modo de ejemplo. Tal como se describió en los párrafos anteriores, varias de las comunicaciones durante el proceso se realizan en forma personal o telefónica, lo cual ha contribuido a la fluidez de la comunicación y a la rapidez de las acciones y por ello no existen documentos que las acrediten. Tal es el caso del establecimiento de las fechas más adecuadas para la realización de los trabajos en el área a utilizar en función de los requerimientos del productor a fin de evitar posibles impactos o minimizarlos. Los representantes de la DPOH han informado que en los tramos de la obra ya ejecutados siempre se respetaron los requerimientos de los propietarios y se coordinaron las tareas, dentro de una misma propiedad y entre las distintas propiedades, en función de estos requerimientos.

5**.6 Sistema de comunicación:** Desde el momento del inicio del procedimiento descrito en los puntos anteriores, la comunicación de los propietarios con el representante de la contratista y con el Inspector de la obra es fluida y eficiente. Durante la realización de la obra, si surge alguna duda de parte del propietario o si se presenta algún inconveniente en relación con lo acordado en el acta, el propietario se comunica en primera instancia con el representante de la contratista para resolver la situación. Si el contratista no puede aclarar sus dudas o si la respuesta que ofrece no resulta satisfactoria, el propietario se dirige al Inspector, quién interviene para asegurar el cumplimiento de lo acordado. De la experiencia en los tramos ya ejecutados surge que el sistema de comunicación ha sido efectivo y los propietarios se muestran conformes con la disposición y la capacidad de resolución de los Inspectores y los representantes de las empresas.

5**.7 Lecciones Aprendidas:**

La DPOH ha estado implementando el sistema de acuerdos voluntarios desde el inicio de los trabajos en el Tramo 1 y ha ido incorporando mejoras en el procedimiento.

Fluidez de la comunicación: Una de las mejoras producidas en base a experiencias en los primeros tramos es la mejora en el sistema de comunicación. En este sentido, se comprobó que el hecho de que exista un canal que permita la comunicación fluida entre el propietario, el representante del contratista y los representantes de la DPOH permite la identificación de inquietudes en forma temprana y minimiza la posibilidad de aparición de conflictos que se debieran a una falta de un oportuno acceso a la información por parte del propietario.

Flexibilidad: Un aspecto del procedimiento utilizado hasta el momento que demostró ser beneficioso para la relación con los propietarios y ritmo de avance de las obras es la flexibilidad. La DPOH destaca que la negociación con cada propietario y la existencia de opciones para asegurar que los acuerdos resulten aceptables para las características de las distintas propiedades y diferentes condiciones establecidas por los propietarios ligadas a la particularidad de su actividad, permitieron también evitar el surgimiento de conflictos. Esta flexibilidad se manifiesta en:

- adecuación del cronograma de tareas en función de requerimientos con los propietarios para evitar impactos en la producción (por ejemplo, programación de tareas teniendo en cuenta las fechas de cosecha previstas por el propietario o tiempos requeridos para trasladar ganado, etc.)

- existencia de opciones de compensación en especie para impulsar la producción en las zonas de los recintos o en las zonas lindantes a la zona de la obra, de acuerdo a las preferencias de los propietarios (entrega de distintos tipos de semillas u otros insumos, siempre en cumplimiento con la Política Operacional 4.09 de Control de Plagas del Banco Mundial)

- participación del propietario en la decisión de la localización, forma y tipo cobertura de los recintos, partiendo de las áreas técnicamente aptas y los condicionantes técnicos establecidos en el pliego de especificaciones técnicas, y, cuando es posible, participación en la elección de la metodología a utilizar para minimizar el tiempo (esto se tiene especialmente en cuenta en terrenos menos extensos ya que la metodología de relleno en seco requiere aproximadamente un 80% menos de tiempo que la de refulado para que el recinto esté en condiciones de ser utilizado para producir).

Documentación: La adecuada documentación de los acuerdos ha permitido evitar conflictos. También este ha sido un proceso que fue mejorando con el tiempo. En base a las experiencias en tramos anteriores en las actas se establecerá también la duración de los trabajos a realizar (aclarando los condicionamientos, por ejemplo, climáticos, que podrían interferir con el plazo establecido inicialmente).

6. **Lineamientos básicos para la realización de acuerdos voluntarios**

6.1 Partiendo de los procedimientos utilizados por la DPOH en los tramos ya ejecutados, se establecen los siguientes lineamientos básicos para la realización de los acuerdos voluntarios con los propietarios en el tramo IV 1B:

6.2 Acuerdos con propietarios para la construcción de recintos de relleno:

6.2.1 En una primera etapa, que podrá constar de una o más visitas al propietario y de la que participan el inspector y el representante del contratista, se brindará a cada propietario de predios elegibles para la construcción de recintos, información sobre los aspectos más importantes de las obras, los principales beneficios y potenciales impactos y las medidas previstas para evitarlos o mitigarlos. Esta información se volcará también en un breve folleto explicativo que se entregará a los propietarios.

Se deberá informar:

- en qué consiste la obra que se propone realizar en su predio y su relación con el Proyecto de canalización

- cuáles son las posibles metodologías a utilizar (refulado o “en seco”), aclarando si, de acuerdo a las características de su propiedad, el propietario tiene la posibilidad de elegir entre las metodologías en función del menor tiempo de recuperación requerido

- cuál es la cantidad aproximada de tiempo que demoran las obras del recinto y cuanto se requiere hasta que se pueda volver a utilizar teniendo en cuenta el tipo de uso

- información preliminar sobre cuál es la superficie aproximada que se requeriría utilizar

6.2.2 Si luego de recibir esta información, el propietario opta por que no se construya un recinto en su propiedad, se termina el proceso con ese propietario y se continuarán las entrevistas con otros propietarios de áreas elegibles para la construcción de recintos. Si el propietario manifiesta interés en que se construya el recinto en su propiedad, el inspector y el representante de la contratista, ingresarán al predio, acompañados o con el consenso del propietario a fin de realizar los trabajos sobre el terreno para confirmar la posibilidad de realizar el recinto allí. Paralelamente se habrán desarrollando conversaciones tendientes a llegar a un acuerdo en el que:

- se determine la ubicación exacta y superficie afectar

1) se establezcan condiciones sobre:
    - la delimitación de la zona de trabajo
    - la metodología a utilizar en el recinto (refulado o en seco)
    - el recubrimiento del recinto
    - la duración de los trabajos
    - el momento realización de los trabajos teniendo en cuenta la cosecha u otras actividades del propietario que pudieran verse afectadas por las obras
    - medidas de mitigación de los potenciales impactos sobre el uso en la superficie a afectar (tales como la entrega de semillas u otros insumos)

6.2.3 Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario sobre los puntos mencionados en el punto anterior y todo otro aspecto relevante que pudiera surgir de las particularidades de un predio o de los requerimientos específicos de un propietario, el contratista, la DPOH y el propietario firman un Acta que autoriza la realización de los trabajos en la propiedad y que incluye:

- detalle de la zona de trabajo y superficie a afectar por el recinto
- espesor de mínimo de la capa vegetal con que se recubre el recinto
- medidas de mitigación de los potenciales impactos sobre el uso en la superficie a afectar, acordadas con el propietario estableciendo, por ejemplo, el tipo de semilla a entregar y cantidad acordada
- otras medidas de mejoramiento vinculadas con la obra a ejecutar (por ejemplo, mejoramiento de caminos de acceso al recinto
- momento acordado para la realización de los trabajos teniendo en cuenta la cosecha u otras actividades del propietario que pudieran verse afectadas por las obras (tanto en el caso de las obras del recinto como en las obras de canalización en el área de dominio público lindante con su propiedad) y duración de los trabajos
- Posibilidad del propietario de recurrir al inspector en caso de incumplimiento por parte la contratista de lo establecido en el acta y en el pliego de bases y condiciones de la obra. En el folleto citado en el punto 6.2.1 se habrán incluido los datos de contacto.
- deslindamiento de responsabilidad civil por parte del propietario sobre el personal y equipos que trabajen en su establecimiento por motivos de la obra
- Relevamiento del Inmueble (incluyendo, por ejemplo)
    - características de las obras existentes
    - alcantarillas
    - alambrados
    - molinos
    - características de los cultivos en la zona a afectar
- Planimetría del recinto

- todo otro aspecto que surja de la negociación con el propietario y que se considere necesario incorporar al acta

6.2.4 Sistema de comunicación: Durante el transcurso de los trabajos se asegurará que exista una comunicación fluida entre el propietario, el representante de la contratista y el inspector de forma tal que las dudas o reclamos que pudieran existir de parte de los propietarios sean canalizados adecuadamente y resueltos a tiempo.

En este sentido, independientemente del Programa de difusión, participación y atención de quejas y reclamos vigente para la obra en general, por el cual todos los habitantes del área cuentan con la posibilidad de comunicarse por teléfono o mail con las autoridades o pueden presentar sus reclamos o consultas por escrito en el obrador, en las municipalidades y en la subsecretaría de infraestructura hídrica, los propietarios tendrán la posibilidad de contactarse directamente con el responsable de la obra en su predio, telefónicamente o por mail. Si las dudas o inquietudes no fueran resueltas satisfactoriamente por el representante del contratista, el propietario podrá comunicarse con el Inspector, quien intervendrá para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los acuerdos. Este mecanismo permanecerá en funcionamiento durante toda la fase de construcción asegurando una comunicación fluida y eficaz que garantice el cumplimiento de lo acordado y permita evitar o mitigar cualquier impacto que pudiera surgir y que no hubiera sido tenido en cuenta inicialmente.

6.2.5 Una vez completados los trabajos se firma una Acta de conformidad mediante la cual el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el acta de autorización firmada antes del comienzo de los trabajos.

6.3 Acuerdos con propietarios de terrenos lindantes al área de dominio público necesaria para la obra de canalización (sin recinto)

6.3.1 En caso de que se trate de una propiedad en la que no se va a construir recinto, independientemente de que los trabajos se realicen en una zona de dominio público y, más allá de que el área afectar por la canalización esté siendo utilizada o no temporalmente por el propietario, en todos los casos se requiere autorización del propietario para ingresar a su propiedad.

En estos casos:

6.3.2 En una primera etapa se comunica a los propietarios la naturaleza de los trabajos a realizar en el río para los cuales es necesario acceder a su propiedad y trabajar en la zona lindante al río. Se explicará que se evitará producir impactos en su propiedad y que se repararán aquellos daños que no fuera posible evitar y que se produjeran como motivo de la obra. En el caso de que en la zona a afectar por la obra existieran cultivos, se acordará con el propietario el momento de realización de las obras a fin de que pueda cosechar. En el caso excepcional de que fuera imposible esperar, y que la siembra fuera anterior a la fecha de corte publicada, se emplearán medidas de mitigación similares a las establecidas para el caso de los propietarios de recintos. Una vez que el propietario cuenta con suficiente información y se han acordado las condiciones para la realización de los trabajos para evitar impactos en la propiedad, la DPOH, el contratista y el propietario firman un acta.

6.3.3 Acta de Autorización: En esta acta el propietario autoriza el ingreso a su propiedad para la realización de los trabajos y se acuerdan condiciones, que podrán variar de acuerdo a las particularidades de cada propiedad pero, en todos los casos incluyen:

- planimetría de la zona a afectar y trabajos a realizar

- RELEVAMIENTO:
  - alambrados a remover
  - construcciones, si existieran (preliminarmente, se informó que no existen)
  - cultivos

- Condiciones del acuerdo:

A modo de ejemplo se incluyen algunas de las condiciones establecidas en un acuerdo correspondiente a un tramo ya ejecutado:

- Imposibilidad de remover construcciones existentes sin autorización escrita del propietario. En caso de remoción la contratista tendrá la obligación de tener que removerlas para poder realizar los trabajos, las construcciones deberán ser reconstruidas una vez finalizados los trabajos
- No se permite la construcción de recintos para acopio de material en la propiedad.
- Se acuerda la remoción de x cantidad de árboles afectados por la obra y en compensación se reponen a razón de 2 X 1 en sitios a determinar por el propietario.
- Obligación de la contratista de instalar el alambrado (ubicación, materiales, etc.)
- Velocidades permitidas de circulación dentro del establecimiento y caminos internos habilitados para el acceso de vehículos y maquinaria
- Especificaciones sobre como deberá quedar, una vez terminados los trabajos, la superficie acondicionada temporalmente para la circulación de maquinaria.
- Entrega de insumos prevista (tipo y cantidad de semillas, fertilizante, etc.)
- Obligación de la contratista de informar por correo electrónico al propietario los datos del personal que ingresa a la propiedad.
- Cláusula sobre daños: Cualquier daño realizado a instalaciones existentes, durante los trabajos deberán ser subsanados dentro de la 24 hrs dependiendo de la magnitud de la misma.
- Deslinde de responsabilidad del propietario en relación con el personal y los daños a los bienes materiales.

Acta de Conformidad en esta acta el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el Acta de Autorización.

6.4 Alternativas para casos particulares: Independientemente de lo establecido en los puntos 6.2 y 6.3, que son los lineamientos mínimos para los acuerdos, si surgiera un caso particular en el que se evalúa que el impacto producido por la obra sobre uno de los propietarios es mayor al producido en general o que alguna situación imprevista hace que un propietario tenga más dificultades para absorberlo, de forma tal que no resultan suficientes las medidas de mitigación previstas en general, deberá evaluarse la situación y se deberán establecer las medidas que permitan atender las particularidades del caso.

A modo de ejemplo, ver Anexo 4.1.4 Ejemplos de Actas Correspondientes al Protocolo de Acuerdos Voluntarios

1.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Descripción

Mediante este subprograma se deberá: informar oportuna y convenientemente a la población del área de influencia de las obras y actividades, con un lenguaje accesible y claro, los siguientes temas posibles (entre otros): a) fecha de inicio de las obras, b) plazo de las mismas, c) cronograma de actividades, d) posibles impactos, e) consideraciones ambientales a realizar, f) vías alternas, g) peligros para la circulación, h) señalización, i) velocidad reducida, j) recomendaciones a los peatones y automovilistas, y k) disponibilidad de canales para presentación de inquietudes, consultas y reclamos etc.

Objetivo

- ✓ Difundir entre los beneficiarios y población del área de todas las obras que se realizarán, en que momento y los posibles plazos;
- ✓ aconsejar a las comunidades y municipios sobre las implicancias de la reducción del riesgo de inundación sobre el desarrollo de la comunidad, los servicios y la infraestructura;
- ✓ realizar campañas e informar a la opinión pública sobre las implicancias ambientales y sociales; y
- ✓ asegurar que la población conozca la existencia, modo de funcionamiento y formas de contacto del programa de atención de reclamos.

Actividades a implementar

1) Actividades de difusión y participación

- Difusión de información a través de la página web ya desarrollada dentro de la Página de web del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

- Colocación de cartelera explicativa de la obra en las inmediaciones del área en los accesos a rutas principales y comunicación a la población mediante página del Ministerio de las características y etapas de las obras a ejecutarse. Esta cartelería se colocará un mes antes del inicio de las obras y se mantendrá durante todo el tiempo de la duración de las mismas.

- Realización de reuniones informales en localidades cercanas a la obra para la difusión y comunicación de actividades relacionadas con la preservación y conservación ambiental definidas en el Proyecto.

- Elaboración y distribución de folletería explicativa que incluye pero no está limitada a: a) información sobre recintos y sistema de acuerdos voluntarios para ser distribuido entre propietarios interesados o potencialmente b) disponibilidad del programa de atención de reclamos, funcionamiento y canales de contacto.

- Colocación de cartelería en el obrador, en la sede de la DPOH y en la sede municipal a convenir con los municipios donde se realiza la obra, informando sobre la disponibilidad del sistema de atención de reclamos, funcionamiento y formas de contacto disponible. Esta información se brindará también a través de la Página web del Ministerio de infraestructura y Servicios Públicos de la PBA.

Naturaleza de la medida:

Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.

Ubicación de la actividad

Las actividades se desarrollarán, según se indica en el punto **Metodología**, en los Municipios, escuelas, centros comunitarios o en los obradores y en las oficinas de la Subsecretaria de Infraestructura Hidráulica (SSIH), de acuerdo a lo previsto para cada actividad. Por otro lado, se utilizará también sitio virtual página web del Ministerio de Infraestructura de la PBA.





Metodología:

2) En relación con la difusión de la obra, sus características y actividades relacionadas las comunicaciones se realizarán a través de medios locales (radio AM y FM, diarios), páginas web, cartelería, folletería, información puerta a puerta a frentistas afectados, u otro medio que decida la SSIH. Se realizarán además reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas u otros lugares estratégicos para estas convocatorias. Estas reuniones deberán contar con la autorización y participación de la SSIH, la DPOH y el ADA. Estas actividades de difusión comenzarán un mes antes del inicio de las obras y se mantendrán hasta la finalización de las mismas. En el caso de las reuniones informativas, la primera reunión se realizará un mes antes del inicio de las obras y las sucesivas cada seis meses a fin de informar los avances y aclarar las dudas que surjan. En cuanto a la difusión de información relevante para el funcionamiento del protocolo de acuerdos voluntarios, la difusión se realizará a través de folletería y de reuniones informativas con propietarios interesados. En cuanto a la difusión de la disponibilidad, funcionamiento y formas de contacto incluidas en el programa de atención de reclamos, esta se realizará a través de cartelería y folletería y difusión en la página web del Ministerio de Infraestructura de la PBA.



Responsable

El responsable de la SSIH, el Ingeniero Jefe de Obra, en conjunto con personal de los Municipios, según corresponda, serán los responsables de las actividades de difusión.

Materiales e instrumentos

- ✓ Folletos, buzones, espacios de referencia comunitarios
- ✓ Planillas

Cronograma:

- ✓ Antes y durante todo el período de la obra.

Resultados

- ✓ El intercambio directo entre la población destinataria del Proyecto y los organismos intervinientes deberá quedar registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.

Indicadores de rendimiento

- ✓ Respuestas en tiempo y forma a los pobladores y solución de los reclamos en los casos que sea posible.

1.3 PROGRAMA DE ATENCION DE RECLAMOS

Descripción

Mediante este subprograma se deberá asegurar la adecuada recepción, administración y resolución de reclamos, así como la resolución de los conflictos que pudieran surgir en relación con las obras.

Objetivo

- ✓ Asegurar que los reclamos de la comunidad sean debidamente administrados y respondidos por el responsable correspondiente según el caso (contratista, inspección, sector correspondiente de la SSIH u otro organismo provincial o nacional responsable).

Actividades a implementar

El Programa desarrollará un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de conflictos (MARRC), que será responsabilidad de la SSIH. Este sistema tiene el objetivo de arbitrar los medios y mecanismos transparentes para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del Proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución.

Naturaleza de la medida:

Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales

Ubicación de la actividad

Las actividades se desarrollarán, según se indica en el punto **Metodología**, en los Municipios, escuelas, centros comunitarios o en los obradores y en las oficinas de la SSIH, de acuerdo a lo previsto para cada actividad. Por otro lado, se utilizará también sitio virtual página web del Ministerio de Infraestructura de la Provincia para la recepción de consultas vía web.

Metodología:

El MARRC cuenta con las siguientes etapas:

1. Recepción y registro de reclamos, para lo cual:

a) Se instalará un buzón de reclamos en las oficinas de la SSIH (Avenida 7 Nº 1267 - Piso 7 - Oficina 705) como así también en las oficinas de la Municipalidad a donde se lleve a cabo la intervención. En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.



Responsable

El responsable de la SSIH, el Ingeniero Jefe de Obra, en conjunto con personal de los Municipios serán los que se encargarán de dispones los buzones y los medios necesarios para que se puedan recibir los reclamos.

Los responsables de responder las inquietudes serán la DPOH, o el ADA, o ambas en conjunto, y de corresponder podrán trabajar con el contratista.

b) Se podrán realizar reclamos telefónicamente al DPOH: 0221-4295093

c) Se podrán realizar reclamos por correo electrónico a ssihidraulica@gmail.com

d) A través de la participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Proyecto.

Los reclamos serán registrados en los formularios que se presentan como anexos.

Estos mecanismos deberán ser informados y regularmente publicitados (p.ej. folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc. elaborados en el marco del plan de comunicación social) y estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quiera acercar un reclamo. Todo reclamo que ingrese por cualquier medio debe ser registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.

2. Evaluación y respuesta de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del Proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido y, si así surge de la evaluación, se implementarán las acciones necesarias para satisfacerlo con celeridad. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y comprensible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante deberá dejar una constancia de haber sido informado, y la misma será archivada junto con el reclamo.

3. Monitoreo

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte del reclamante, deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 meses contados a partir de la

	respuesta y/o solución al reclamo. 4. Solución de conflictos Los mecanismos de difusión y canales de comunicación establecidos en este subprograma tienden a favorecer que la población disponga de información adecuada, lo cual contribuirá a reducir el surgimiento de conflictos y a favorecer una adecuada relación con la comunidad durante la obra. No obstante, en el caso de que se produjeran reclamos, existen distintas instancias para su resolución que se describen a continuación: 1 - **Solución dentro del marco del Proyecto:** Las personas que realicen reclamos ante la DPOH recibirán una respuesta en un plazo de 10 días hábiles. El plazo para la realización de las tareas para la solución definitiva de la materia del reclamo, cuando fueran necesarias, dependerá del tipo de tarea de que se trate. 2 - **Solución por vía Administrativa:** En caso de que la persona afectada considere que su reclamo no ha sido solucionado adecuadamente por el organismo responsable, podrá continuar el reclamo por vía administrativa, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Procedimiento Administrativo de la Provincia de Buenos Aires. 3 - **Solución Judicial:** Agotada la vía administrativa, si la persona afectada considera que aún no ha sido adecuadamente satisfecho su reclamo, podrá recurrir a la justicia realizando las presentaciones requeridas ante los tribunales competentes. Con independencia de las tres instancias descritas anteriormente, las personas que consideren afectados sus derechos tienen la posibilidad de recurrir a la Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires. Teléfono: 0800-222-5262. Página web: http://www.defensorba.org.ar
Materiales e instrumentos ✓ Folletos, buzones, espacios de referencia comunitarios ✓ Planillas	**Cronograma**: ✓ Antes y durante todo el período de la obra.

Resultados	**Indicadores de rendimiento**
✓ El intercambio directo entre los interesados y los organismos intervinientes deberá quedar registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.	✓ Respuestas en tiempo y forma a los pobladores y solución de los reclamos en los casos que sea posible.

1.4 PROGRAMA DE MONITOREO DE SISTEMAS DE ORDENAMIENTO VIAL (PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN)

Descripción

Este subprograma se establece para eficientizar el manejo circulatorio del sector a fin de evitar accidentes y reducir trastornos viales en etapa de preparación y construcción.

Objetivo

Establecer las pautas de circulación de peatones y de todo tipo de vehículos y maquinarias, afectados a la obra.
Preservar la seguridad y salud de las personas afectadas o no a la obra.
Minimizar los impactos negativos sobre el medio natural.
Minimizar los impactos negativos sobre bienes propios y de terceros.
Mantenimiento de la calidad visual del paisaje.

Actividades a implementar

La contratista deberá optimizar tiempos de construcción. Implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros. Este programa estará complementado con el de comunicación.

Previo al inicio de ejecución de las obras, la Inspección deberá contar con el Esquema de circulación (desvíos, salidas de emergencias, señales, etc.) de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa constructiva.

El contratista deberá implementar una adecuada señalización en obra, de modo de favorecer el orden y limpieza de los sitios de trabajo, así como la protección y seguridad del personal en obra y pobladores cercanos. Acordar con autoridad competente del lugar (si correspondiese), alteraciones a la circulación.

El contratista deberá señalizar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema.

Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra, deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

Naturaleza de la medida	**Metodología**
Preventiva y de protección, a fin de preservar la seguridad de los peatones y vehículos afectados o no a la obra.	El manejo de circulación, se hará conforme al cumplimiento de la norma que rige sobre la seguridad

Ubicación de la actividad

El esquema de circulación y señalización estará en toda el área de recintos, caminos y obrador, haciendo especiales énfasis en los desvíos, salidas de emergencias, señales de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa de preparación, construcción y operación.



Responsable y personal afectado

El contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma.

El Ingeniero Jefe de Obra y/o el Responsable de Seguridad e Higiene tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control vial de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.

El contratista será el único responsable de todo daño o perjuicio ocasionado en las obras ya ejecutadas, así como del mal funcionamiento de las obras de desvío.

en la construcción, Decreto 911/96, como las partes pertinentes de las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial[2].

Materiales e instrumentos

Señalizaciones viales a los largo de la obra

Cronograma: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la

[2] http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b44dae8048855a5585ccd76a6515bb18/General%2BEHS%2B-%2BSpanish%2B-%2BFinal%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES

y obra. Obrador. Señalización y Manual de especificación de la Gestión Ambiental de Obra en el obrador. Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental.	misma.
Resultados Preservar la seguridad y salud de las personas. Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea. Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.	**Indicadores de rendimiento** Manual de circulación Realización de la breve capacitación y Número de personal encargado de la obra capacitado

1.5 SUBPROGRAMA DE ATENUACIÓN DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA

Objetivos:

- Procurar interferir lo mínimo posible con las trazas de servicios subterráneos y aéreos a fin de reducir los trabajos necesarios de relocalización y reconstrucción de servicios públicos.
- Evitar deterioros en instalaciones de servicios.
- Evitar posibles atrasos en la ejecución de la obra, por aparición de interferencias con servicios no previstos.

El contratista deberá realizar sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización y cotas de implantación exactas de las interferencias con servicios públicos subterráneos.

El contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.

En caso que se diese la necesidad de cortes de servicios, el contratista deberá difundir a la comunidad afectada, información referente al momento y duración de los cortes.

1.6 PROGRAMA DE RECURSOS CULTURALES FÍSICOS

Descripción

Este programa se establece para resguardar los posibles recursos culturales físicos que se puedan encontrar en el área de la obra.

Objetivo

Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en referencia a los Recursos Culturales Físicos en la etapa de obra, en concordancia con los lineamientos indicados en la Política Operacional de la Salvaguarda Ambiental 4.11 sobre Recursos Culturales Físicos del Banco Mundial.

Actividades a implementar

En caso de hallazgos o descubrimiento accidental de materiales de presunta importancia o valor histórico, arqueológico o paleontológico, el personal de la contratista deberá dar aviso al responsable de Gestión Ambiental quien deberá dar aviso, a su vez al Inspector Ambiental (DPOH). Se deberá disponer personal de vigilancia en el área para evitar saqueos, destrucciones o daños hasta que se haya determinado la importancia del mismo. Deberá disponerse la suspensión de las obras y dar aviso a la autoridad local competente en la materia y, de acuerdo con la que disponga esa autoridad, se implementarán las tareas de rescate necesarias y la disposición adecuada del material en las reparticiones públicas correspondientes.

El Inspector ambiental está facultado para disponer la suspensión de las tareas, así como disponer el momento de reinicio de las mismas, una vez cumplidas las tareas necesarias para la preservación del patrimonio de acuerdo a lo ordenado por la autoridad competente. La necesidad de suspensión de las tareas y posibilidad de reinicio, deberá evaluarse en función de la importancia del hallazgo, en consulta con la autoridad competente, y el riesgo de seguridad del Proyecto.

Capacitar al personal en cuales serían los materiales potenciales a ser encontrados y como debe obrar en caso de encontrar algún resto durante el trabajo de excavación de las márgenes del río: Se realizara una breve capacitación del personal al inicio de obra durante la etapa de preparación en relación a la posibilidad de encontrar restos arqueológicos y paleontológicos en momentos de excavación (Programa de Capacitación). Las especificaciones y formación en el manejo y cuidado de los componentes del medio de los recursos culturales (p. ej. cómo proceder y gestionar el rescate de restos culturales y/o paleontológicos durante el avance de obra).

Relevamiento de las áreas potenciales de hallazgos; elaboración de mapa de ubicación de registros potenciales, basándose para ello en el mapa contenido en el Informe de la ESIA.

Naturaleza de la medida Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.	**Metodología** Los responsables de la obra deben tener presentes la ley que se aplica en casos de recursos culturales y comunicarlo a los empleados de la obra. Se tomará en cuenta la Ley 25.743/2003. Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. Ley de preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. ARTICULO 2º - Forman parte del Patrimonio Arqueológico las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes. Forman parte del Patrimonio Paleontológico los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales. Autoridades de aplicación: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación, y el Museo Argentino de Ciencias Naturales, dependiente del CONICET. Aplicación de la normativa internacional del Banco Mundial.
Ubicación de la actividad En todo el frente de obra y sitios específicos con probabilidad de hallazgos.	
Responsable y personal afectado El Responsable de la obra y el Responsable Ambiental y Social.	
Materiales, instrumentos y protocolo Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental. Mapas de ubicación potencial. Protocolo ante hallazgos establecido en la Ley 25.743/2003.	**Cronograma:** La breve capacitación se desarrollará en la etapa previa al comienzo de la obra durante las actividades de instalación del obrador y preparado del terreno.

Resultados Preservar los recursos arqueológicos y paleontológicos que se puedan encontrar durante la etapa de obra.	**Indicadores de rendimiento** Realización de la breve capacitación y Número de personal encargado de la obra capacitado Elaboración del cuaderno de obra.

2. PROGRAMAS AMBIENTALES

2.1 PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO Y VEGETACIÓN EN RECINTOS

Descripción

Este subprograma contempla las acciones para las actividades concernientes al manejo del suelo y revegetación de los recintos.

Objetivo

Minimizar los impactos negativos sobre el recurso suelo y vegetación, y la productividad.

Priorizar las actividades extractivas en áreas pre impactadas.

Resguardar el uso sostenible del recurso suelo y la protección del medio ambiente que lo rodea.

Preservar total o parcialmente los horizontes superiores del perfil (material de destape), los cuales tienen un alto contenido de materia orgánica, para darles diversos destinos.

Establecer áreas de mejores características edafológicas en los sitios de depósito de suelos (recintos) que generen áreas de mejor uso productivo.

Actividades a implementar:

Etapa preliminar y de construcción

En la etapa preliminar se identifican en gabinete de forma preliminar la ubicación de los recintos según criterios preestablecidos (ver Capítulo 3.4.1. sobre Recintos de Relleno en el Informe de la ESIA del Proyecto).

Relevamiento en territorio, diseño de detalle de los recintos, preparación del informe respectivo y obtención del visto bueno de la DPOH.

Confección de acta acuerdo con propietarios previamente identificados, según el Protocolo de Acuerdos Voluntarios del Proyecto.

El contratista realizará los trabajos necesarios para la obtención de la información adicional sobre el tipo de material a extraer, y aunque resultare la naturaleza del mismo, diferente de los antes enunciados, no se aceptará ningún reclamo relacionado con el tipo de material a dragar, siendo el riesgo en este aspecto, tanto en los plazos como en el precio contractual, totalmente a cargo del contratista.

Todos los suelos excavados serán depositados en los lugares elegidos para tal fin, dentro del predio dentro de la franja comprendida entre los 200 a 800 m del borde del río. El contratista colocará el material de manera que minimice el potencial estancamiento de aguas pluviales y diseñará el recinto de forma de afectar lo menos posible el área circundante.

Previamente la zona de extracción de los suelos tiene que estar libre de árboles, arbustos,

tocones y otros restos vegetales, piedras, alambres y objetos de desperdicio, ya sea por encima o por debajo del nivel de agua.

Será obligatorio el retiro de los alambrados que puedan ser afectados por las obras de excavación o relleno y su posterior reubicación según lo indique la Inspección.

Los suelos a extraer corresponden mayoritariamente a material aluvional típico, el cual podrá variar desde arcillas medianamente compactas a blandas, hasta estratos limo-arenosos y arcillo-limosos.

Se realizarán las obras de drenaje y escurrimiento temporarias de los recintos; decantación y compactación.

La compactación del relleno deberá ser tal que se logre una densidad similar a la del terreno natural. La superficie final del relleno deberá ser alisada para eliminar montículos o pozos.

A medida que se vaya volcando el suelo de relleno deberá ser desparramado con topadora o motoniveladora, para lograr la compactación a una densidad similar a la del terreno natural.

Estabilización del recinto y posterior colocación de la capa fértil superior extraída previamente.

Etapa de operación
Seguimiento y monitoreo de los recintos. Estudios de suelo y vegetación temporales.

Este ítem se detalla en el Plan de Monitoreo Ambiental.

Naturaleza de la medida	**Metodología**
Preventiva, compensatoria, restauradora y de protección de los recursos suelo y de la productividad agropecuaria.	Etapa de preparación y construcción Previo a la instalación de los recintos la empresa contratista deberá realizar los estudios de detalle tanto para la ubicación de los recintos, así como para el diseño de detalle con estudios topográficos y de mensura de las áreas preestablecidas como potenciales. Estos estudios serán remitidos a la DPOH para su aprobación final. Este estudio deberá contar con la información ambiental solicitada oportunamente y respetar los criterios de selección y diseño de los recintos definidos por la DPOH. Previo a la iniciación de los trabajos, el
Ubicación de la actividad En todo el frente de la obra, dentro de predios seleccionados para ubicación de los recintos.	







Figura. Recinto de un año (arriba) y recintos de mayor antigüedad con recomposición natural

contratista deberá presentar un estudio de calidad de suelos, realizado por profesionales especialistas en la temática (ingenieros agrónomos y/o forestales). Se determinarán desde el punto de vista agronómico, las características de los suelos extraídos y de los existentes en los lugares de depósito o recintos.

Las variables a ser monitoreadas en los sitios a utilizarse como depósitos incluyen las propiedades químicas como pH, RAS, conductividad eléctrica, fósforo asimilable; y determinación de las propiedades físicas como, densidad real y densidad aparente seca, porosidad, curva de retención hídrica e infiltración y propiedades biológicas como materia orgánica del suelo. Por otro lado, se deberá realizar un censo de la vegetación presente y su porcentaje o grado de cobertura en los sitios mencionados.

El número y características de los ensayos para las obras de suelos (excavaciones, depósitos, etc.) serán indicados por el contratista en la descripción cuantitativa de la Presentación Metodológica, debiéndose indicar la ubicación de los sitios de ensayo en el informe técnico, adjuntándose la planimetría correspondiente.

Previo a la realización de cualquier actividad el contratista deberá contar con el acta acuerdo voluntario del propietario y la aprobación de la DPOH.

<u>Etapa de operación</u>

Se continua con el monitoreo y seguimiento de la evolución de los recintos tanto en la calidad, estructura y productividad agropecuaria de los suelos.

Este ítem se detalla en el Plan de Monitoreo Ambiental.

Responsable y personal afectado Etapa de preparación y construcción El contratista será la responsable directa del cumplimiento de este subprograma en la etapa preparatoria y operativa, salvo en la etapa de perfectibilidad de recintos cuyo responsable es el equipo técnico de la DPOH. El personal debidamente capacitado de la empresa contratista, tendrá la responsabilidad de controlar el estado de los elementos asignados para la resolución del manejo del suelo y formación de recintos, sobre anormalidades que pudieran causar un perjuicio al ambiente. El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de dar aviso y tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario). La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra. Etapa de Operación El seguimiento del monitoreo de los recintos es responsabilidad de la DPOH a través de la contratación/convenio con expertos en el área agronómica (consultores y/o universidades).	
Materiales e instrumentos Maquinaria (topadora, niveladora, etc.) Instrumental de medición Niveladores	**Cronograma**: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.

Resultados	**Indicadores de rendimiento**
Preservar la salud y seguridad de las personas. Minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros. Cambiar el uso del suelo. Aumento de la productividad del uso de la tierra.	Aumento de porcentaje de cobertura vegetal Mejora en la estructura del suelo Aumento EV (equivalente vaca)

2.2 PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, DESECHOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS

Descripción

Este subprograma se establece para eficientizar el manejo y disposición de residuos, desechos y efluentes líquidos.

Objetivo

Reducir la producción y optimizar la gestión de los residuos sólidos, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.

Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos de la construcción, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.

Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.

Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes cloacales o sanitarios, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.

Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes o fluidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.

Realizar una eficiente gestión del combustible con que se abastece a la maquinaria, dentro del área de influencia de la obra.

Realizar una eficiente gestión de los lubricantes y fluidos hidráulicos consumidos por la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

Actividades a implementar

El contratista deberá mantener las zonas de trabajo despejadas de basura, materiales de construcción, materiales nocivos o tóxicos, etc., con el fin de evitar accidentes, controlar el saneamiento ambiental y evitar incendios y perjuicios a terceros.

El contratista realizará la recolección diaria de basura y la limpieza de los equipos, acordando en caso que correspondiere, con los municipios respecto al servicio de retiro de los mismos.

El material de desecho, efluentes, basura, aceites, químicos, etc., no deberán entrar en el agua o en las áreas adyacentes o ser desparramados en el terreno.

El contratista evitará la contaminación de drenajes y cursos de agua producida por deshechos sanitarios, sedimentos, material sólido y cualquier substancia proveniente de las operaciones de construcción.

Naturaleza de la medida	**Metodología**
Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.	La disposición de los materiales, se hará conforme a las siguientes leyes, decretos y

Ubicación de la actividad

Las actividades se desarrollaran en el obrador (separación en la fuente), en sitios específicos destinados para la disposición temporaria de los residuos. Se dispondrá la señalética de tipo/característica y recipientes adecuados para cada tipo de residuo (domiciliario-peligroso-especiales, etc.).



Responsable y personal afectado

El contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

Si cualquier material de desecho es esparcido en áreas no autorizadas, el contratista quitará tales materiales y restaurará el área a su condición original. Si fuera necesario, el suelo contaminado será excavado y dispuesto como lo indique la Inspección y el Departamento Estudios Ambientales.

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa

resoluciones, o los posteriores que los reemplacen si los hubiere:

Resol. 369/91	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (24/4/91)
Ley 24.051	Boletín Oficial (17/1/92)
Decreto 831/93	Boletín Oficial (3/5/93)
Resol. 224/94	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (1/6/94)
Resol. 250/94	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (22/6/94)
Resol. 253/94	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano
Ley 19.587 Decr. 351/ 96	Seguridad e Higiene en el Trabajo y Medicina Laboral
Decreto 9.11	Boletín Oficial (26/7/78)
Ley 11.347	Boletín Oficial (18/11/92)
Decreto 450/94	Boletín Oficial (10/3/94)
Decreto 95/95	Boletín Oficial (6/3/95)
Ley 11.720	Boletín Oficial (13/12/95)
Decreto 674/89	Reglamentario de la Ley 13577 de Obras Sanitarias de la Nación.
Decreto 776/92	Creación de la Dirección de Contaminación Hídrica

constructora, como de la inspección de obra.	
Materiales e instrumentos Material de Seguridad e Higiene Obrador. Manual de especificación de la Gestión Ambiental de Obra en el obrador Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la Gestión Ambiental y Social. Depósitos adecuados para los diferentes tipos de residuos.	**Cronograma**: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.
Resultados Preservar la salud de las personas. Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea. Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.	**Indicadores de rendimiento** Manual de Gestión Ambiental. Fichas de control en la generación de residuos. Cantidad de residuos generados/cantidad de residuos dispuestos.

2.3 PROGRAMA CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

Descripción

En las características del agua, se reflejan tanto las características físicas como de uso de la tierra en una cuenca, además en el caso de los ríos, al atravesar diversas regiones, son sensibles sensores de los cambios bióticos y abióticos que ocurren a lo largo de su cuenca y contienen en sus características físicas y biológicas información valiosa para la evaluación tanto del funcionamiento de los ecosistemas, como para una correcta gestión de los recursos naturales.

El contratista deberá contar en obra, con personal especializado en la temática, que tenga a su cargo la implementación de este subprograma, que incluye, la incorporación de instrumental de medición "in situ" permanente en obra y personal capacitado que lo opere, la capacitación del personal de la obra en la toma de muestras, análisis y elaboración de informes, así como la adopción de medidas correctivas o mitigadoras si correspondiesen.

Objetivo

Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en lo referente a la calidad del agua en la etapa de obra.

Preservar la calidad del recurso hídrico (superficial y subterráneo) durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

Asegurar la explotación sustentable del recurso hídrico (superficial y subterráneo) durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

Preservar la flora y la fauna de humedales.

Actividades a implementar

Etapa de preparación y construcción:

Se deberán tomar medidas mitigantes frente a aquellas acciones en la etapa de construcción, que produzcan un deterioro en la calidad del agua (aumento en la turbidez, disminución del oxígeno disuelto, etc.), que pudieran promover la mortandad de los peces por falta de oxígeno, con una considerable pérdida de diversidad.

Con el fin de evaluar las condiciones preexistentes de la calidad del agua superficial, se propone como etapa preparatoria, un monitoreo preliminar donde se realizarán las mediciones "in situ" de temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto, así como de sólidos suspendidos totales.

Durante la etapa de ejecución de la obra se proponen monitoreos periódicos de las variables antes enunciadas (temperatura, pH, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto, así como sólidos en suspensión), durante las operaciones de excavación, remociones de estructuras y hechos existentes, en una frecuencia a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado. El componente de monitoreo de la calidad de agua subterránea será anual durante la duración de la obra.

El contratista entregará a la Inspección, con copia al Departamento Estudios Ambientales,

informes con la siguiente documentación

- Plano de ubicación de puntos de muestreo
- Planillas de informes diarios de operaciones efectuadas en este componente
- Resultados de monitoreo
- Propuestas de mitigación y/o remediación, en caso que alguna variable midiera negativamente

<u>Etapa de operación</u>

Una vez terminada la etapa de construcción se proponen monitoreos estaciones de las condiciones de calidad del agua del rio salado en los puntos ya definidos y monitoreados desde los comienzos del plan maestro y en concordancia con este los parámetros a ser evaluados.

Este programa se detalla en el Programa de Monitoreo Ambiental.

Naturaleza de la medida

Preventiva, compensatoria y de protección del recurso hídricos y hábitats acuáticos.

Ubicación de la actividad

En todo el frente de la obra durante la etapa de operación a definir y en cuenca del Río Salado ubicación de los puntos de muestreo de la etapa post obra.



Figura 2. Área de Estudio Subregión B1

Metodología

Las mediciones in situ, podrán ser tomadas con un equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U10, mientras que para los sólidos suspendidos totales, se tomarán muestras de un volumen constante. Las muestras serán analizadas individualmente para determinar la cantidad total de sólidos suspendidos, siguiendo los Métodos Normalizados para Análisis de Aguas Potables y Residuales, APHA-AWWA-WPCF, 1992 (SM 2540 D).

El ensayo de sólidos suspendidos totales en el río, podrá ser suplantado por un ensayo de turbidez, siempre y cuando se demuestre previamente una buena correlación entre el resultado del ensayo de turbidez y el ensayo de sólidos suspendidos totales.

Todas las determinaciones de densidad, incluyendo la hora de la toma de muestras serán registradas en las planillas del informe diario de



Figura. Puntos de muestreo de calidad de agua del rio salado Subregion B1 y B2

Responsable y personal afectado

Etapa de preparación y construcción

La empresa Contratista será la responsable directa del cumplimiento de este subprograma durante la etapa previa y constructiva de la obra.

El personal debidamente capacitado, tendrá la responsabilidad de controlar los monitoreos a realizarse.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de dar aviso y tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.

Etapa de operación

El organismo responsable del seguimiento del plan de monitoreo tanto de la calidad e agua superficial y subterránea será el ADA, en lo que respecta a análisis de laboratorio y logística de campo, y de la DPOH como responsable del análisis, interpretación, resultados, conclusiones y seguimiento de las condiciones de la calidad del recurso.

operaciones. Serán analizados individualmente, para determinar la cantidad total de sólidos suspendidos, y volcados los resultados a tablas o gráficos que deberán ser informados a fin de establecer la dinámica de dicho parámetro en función de las actividades de la obra; y a posteriori proponer medidas correctivas si correspondieren.

Protocolo de análisis y normas para los ensayos.

Turbidez: método nefelométrico con turbidímetro (UTN y equivalencias).

Temperatura: medición con equipo Horiba (modelo U-7).

Conductividad: medición con conductivímetro Lutron CD-4303HA.

Oxígeno disuelto: medición con oxímetro.

Todos los parámetros anteriormente citados pueden medirse “in situ” con un medidor digital multiparámetros tipo Horiba (Modelo U-7 o 10).

Sólidos Suspendidos Totales: con Hidrómetro o Peso Volumétrico.

Cuando la muestra no contenga sólidos sedimentados, la densidad podrá ser determinada según el método del hidrómetro o el método de peso-volumen, especificados a continuación.

Cuando se observen sólidos suspendidos, la densidad será determinada por el método de peso-volumen.

Método del Hidrómetro. Cuando se utilice el método del hidrómetro para determinar la densidad, será con un instrumento similar al Número de Catálogo 11556F del Catálogo Fisher, usado según indique el fabricante.

Método del Peso Volumétrico. Cuando se utilice el método del peso

	volumétrico, la muestra total será medida para determinar el volumen en litros y el peso en gramos. Se usará un cilindro graduado de laboratorio de 1000 ml y una balanza que mida el peso con precisión de un cuarto de gramo. El peso unitario será calculado dividiendo el peso en gramos por el volumen en litros.
Materiales e instrumentos Equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U10 Turbidímetro Equipo Horiba (modelo U-7) Conductivímetro Lutron CD-4303HA Oxímetro Hidrómetro Cilindro graduado de laboratorio de 1000 ml y una balanza que mida el peso con precisión de un cuarto de gramo.	**Cronograma**: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.
Resultados Preservar la calidad del recurso agua (superficial y subterránea) Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada por una mala intervención en el recurso agua.	**Indicadores de rendimiento** Control en la calidad del recurso agua (superficial y subterránea).

2.4 PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE: RUIDO, MATERIAL PARTICULADO, GASES Y VAPORES

Dos son los parámetros principales que afectan el recurso aire, fundamentalmente a su calidad: el ruido y el material particulado.

Objetivos:

- Minimizar el incremento del ruido, por sobre el nivel de base, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- Minimizar la voladura de material particulado, fundamentalmente de partículas de tierra, que se genera principalmente con los movimientos de suelo, la circulación de maquinaria y la acción del viento.
- Minimizar la producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

El contratista deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente referida a la temática:

- ANEXO V correspondiente a los Art. 85 a 94 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79 CAPITULO XIII, de ruidos y vibraciones.
- Ley 5.965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.
- Decreto 3.395/96- Reglamentación de la Ley 5965 de la Pcia. de Bs. As., sobre efluentes gaseosos y sus anexos (I a V).
- Anexo III, CAPITULO IX: Contaminación Ambiental, sobre Manejo del material particulado.

2.5 PROGRAMA DE MANEJO DE LA FAUNA Y FLORA

Descripción

Este subprograma se establece para evitar accidentes sobre la flora y la fauna y prevenir impactos negativos sobre las mismas.

Objetivos

- Minimizar los impactos negativos sobre la fauna nativa del área de influencia de la obra y el ganado.
- Prohibir la caza en la zona de obra.
- Evitar accidentes por intervención de la fauna nativa o el ganado.
- Prevenir y/o minimizar impactos negativos sobre la vegetación nativa y los cultivos, al igual que sobre la fauna asociada a la primera.

Actividades a implementar

Salvo en las áreas indicadas en los planos o especificadas a ser limpiadas, el contratista NO dañará o destruirá árboles o arbustos, ni los quitará o cortará, sin la autorización escrita de la Inspección.

Donde exista la posibilidad de que la vegetación pueda ser en alguna medida afectada por las operaciones del equipo del contratista, el mismo la protegerá adecuadamente. Cualquier árbol, área de pastura, cultivo o detalle paisajístico afectado por las operaciones o por el equipo del contratista, será restaurado a una condición satisfactoria de la Inspección.

Los árboles que resulten dañados en un grado irrecuperable serán removidos y desechados, debiendo ser sacados de la zona de obra por el contratista, y dispuestos según las especificaciones de la Inspección y el Dpto. Estudios Ambientales en total concordancia con las normativas provinciales y municipales que correspondiere.

Los árboles a ser reemplazados por haber sido dañados, lo serán a expensas del contratista, quien plantará árboles de vivero de la misma especie o de otra aprobada por la Inspección, quien también aprobará el tamaño y calidad de las especies a plantar.

Naturaleza de la medida Básicamente preventiva.	**Metodología** Se propone, la elaboración de un estudio de factibilidad de Forestación o Restauración Paisajística, por medio de un profesional idóneo en la temática (Ing. Forestal y/o Ing. Agrónomo), que incluya un inventario forestal donde conste: especies presentes, número, ubicación, dimensión, antigüedad, concentración, funcionalidad actual, etc., todo volcado a un registro fotográfico y debidamente georreferenciado. Entre los principales objetivos de dicho estudio, se enumeran los siguientes: • Disminuir el problema de las inundaciones, al contribuir al secado de los suelos. • Aumentar la superficie evapotranspirante. • Minimizar impactos ambientales negativos. • Evitar o minimizar procesos erosivos o de compactación del recurso suelo. • Aumentar la productividad del sitio. • Generar impactos visuales positives en la calidad del paisaje. • Preservar la integridad ambiental de los cursos y cuerpos de agua cercanos. • Mejorar y/o preservar el paisaje en áreas de interés turístico y/o de conservación. • Generar impactos ambientales positivos directos o indirectos sobre la flora y la fauna de la región. A continuación, se exponen los lineamientos básicos para su ejecución: Diseño, proyecto de detalles, formas potenciales de provisión y plantación, como así también las medidas tendientes a asegurar el éxito de la plantación y las prácticas forestales para el mantenimiento de la misma. Presentar el plan de trabajo correspondiente. Considerar las leyes y decretos, como así también los beneficios otorgados por la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Asuntos
Ubicación de la actividad En toda la zona de obra.	
Responsable y personal afectado La evaluación realizada, y el "Plan de Forestación o de Restauración Paisajística" que surgiere de la misma, se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra y del Departamento Estudios Ambientales. Al tratarse en la mayoría de los casos, de terrenos privados, la Contratista deberá diseñar un Plan de Difusión y a su vez, recepcionar las inquietudes de los productores y Municipios vinculados, mediante reuniones mensuales en los Partidos correspondientes. En los casos necesarios, deberán obtenerse los permisos de los actores involucrados. Dicha documentación, será evaluada y sometida a la aprobación por la Inspección y el Departamento de Estudios Ambientales.	

	Agrarios.
Materiales, instrumentos y protocolo Como premisa debe considerarse una distribución de una franja no menor a 1.500 mts. Sobre ambas márgenes del río canalizado. El contratista, a través del especialista en la temática requerido, deberá presentar una memoria descriptiva de la propuesta del Plan de Forestación o de Restauración Paisajística, donde se especifiquen las particularidades de diseño o tratamientos paisajísticos propuestos, acompañado por planos donde conste la ingeniería de detalle, planillas y otros informes y/o memorias, que respondan a las pautas especificadas en éste artículo.	**Cronograma**: El contratista contará con un plazo de 2 meses para entregar a la Inspección de la obra, la evaluación de la factibilidad de llevar a cabo el Plan de forestación, la descripción de la situación actual, el inventario forestal, como así también el Plan propiamente dicho, si surgiese del estudio de factibilidad su viabilidad.
Resultados Elaboración y presentación de las memorias, planos, especificaciones técnicas y cómputos y presupuestos del Plan de Forestación y/o restauración paisajística, que abarque no solo la plantación sino también su mantenimiento a futuro.	**Indicadores de rendimiento** Correcto diseño de la conformación espacial del material vegetal, adecuado de tal forma que garanticen la sustentabilidad del paisaje. Respetar el aspecto natural y responder a las necesidades básicas de la comunidad (propietarios, linderos, etc.), analizando e involucrando las diferentes situaciones teniendo en cuenta, no solo el terreno propiamente dicho sino también el entorno mediato e inmediato. El sistema de plantación, se adecuará no solo a los escenarios preexistentes, sino también a los diferentes contextos que la obra hidráulica genere. La plantación de las especies, se definirá durante

	períodos donde se eviten los meses de mayor insolación. Elaboración de especificaciones técnicas, referidas a las características particulares de cada planta como su conformación, ausencia de síntomas de raquitismo, escaldaduras (por calor o heladas), estado del tronco o ramas y sistema radicular, porte normal y bien ramificado, siendo estas características no limitantes, etc.

3. OTROS PROGRAMAS QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ PREPARAR Y PRESENTAR

3.1 PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD (CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INCENDIOS)

El contratista deberá dar cumplimiento a la norma que rige sobre la seguridad en la Construcción, Decreto 911/96, cuyos principales aspectos técnicos contemplan**:**

Capacitación Del Personal

Dentro de las exigencias, el personal debe contar con capacitación en el área de:

- elementos de protección personal.
- de primeros auxilios.
- control de incendios.
- trabajos en altura.
- señalizaciones.

Transporte del Personal

Dentro de la exigencia que deben cumplir los vehículos utilizados para el transporte de personal encontramos:

- Ser cubiertos.
- Disponer de asientos fijos.
- Ser acondicionados e higienizados adecuadamente.
- No transportar simultáneamente, en un mismo habitáculo, trabajadores y materiales o equipos, salvo que existan separaciones adecuadas para uno u otro fin.
- Disponer de escaleras para ascenso y descenso de los trabajadores.

Viviendas para el Personal

En una obra donde se deba dar alojamiento al personal, cuando los trabajadores se encuentren alejados de sus viviendas permanentes a una distancia que no les permita regresar diariamente a ellas, las instalaciones y equipamiento deben contar con las siguientes condiciones mínimas:

- Los dormitorios pueden alojar un máximo de dos trabajadores por unidad. Pueden ser modulares o mampuestos, con una altura mínima de DOS CON SESENTA METROS (2,60 m.) y una superficie mínima de SEIS METROS CUADRADOS (6 m^2) para dormitorio individual y de NUEVE METROS CUADRADOS (9 m^2) para dormitorio doble.
- Las terminaciones de pisos, paredes y techos, deben estar resueltos con materiales que permitan una fácil limpieza y desinfección.
- Disponer de extintores de incendio en cantidad y calidad adecuadas a los posibles riesgos de incendio y a las características constructivas del alojamiento.
- La limpieza diaria del alojamiento y la desinfección general del mismo debe estar cargo del empleador.
- Contar con iluminación natural y artificial adecuada.

- El área de ventilación debe tener una superficie mínima equivalente a una octava parte de la del dormitorio.
- Todas las aberturas al exterior deben cerrar de modo tal de evitar filtraciones de aire y agua.
- Deben construirse y equiparse tomando adecuadas precauciones de confort, en función de la zona geográfica de ubicación.
- Las habitaciones deben contar con el amueblamiento adecuado e individual, con su ropa de cama y aseo, que asegure el buen descanso e higienización de sus ocupantes.

Instalaciones Sanitarias

- Todos los ámbitos de trabajo deben disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos. Los servicios sanitarios deben contar con la siguiente proporción de artefactos cada QUINCE (15) trabajadores:

  UN (1) inodoro a la turca
  UN (1) mingitorio
  DOS (2) lavabos
  CINCO (5) duchas con agua caliente y fría

- En el caso de obras extendidas, la provisión mínima debe ser de un retrete y lavabo con agua fría en cada uno de sus frentes.
- Cuando la obra posea alojamiento y todos los trabajadores vivan en la misma, se puede ubicar los servicios sanitarios de manera tal que formen parte del grupo sanitario de los alojamientos.
- Las características de los servicios sanitarios deben ser:
  - Caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.
  - Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.
  - Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.
  - Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las tres cuartas partes de su altura.
  - Iluminación y ventilación adecuadas.
  - Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que impidan la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas y transmisibles por vía dérmica.
  - Cuando los frentes de obra sean móviles debe proveerse, obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazables, provistos de desinfectantes y cuyas características de terminación cumplan con lo establecido en el artículo anterior.

Vestuarios

Cuando el personal no vive al pie de obra, se deben instalar vestuarios, dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los vestuarios deben ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.

Los vestuarios deben equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra.

Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, deben disponer de armarios individuales dobles, destinándose uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle.

El diseño y materiales de construcción de los armarios deben permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

Comedor

Se debe proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se deben mantener en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.

Agua de Uso y Consumo Humano

Se debe asegurar, en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas.

Los tanques de reserva y bombeo, deben estar construidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les debe efectuar vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida, además de efectuar un análisis físico químico en forma anual y bacteriológica en forma semestral.

3.2 PROGRAMA DE CAPACITACION AMBIENTAL

Descripción

Se considera que el programa de capacitación es fundamental para el éxito de la gestión integrada de la Cuenca del Río Salado de modo de alcanzar la sostenibilidad ambiental del Proyecto. Los programas de capacitación y fortalecimiento mejorarán la concientización ambiental entre aquellos individuos encargados de tomar las decisiones, el personal actuante durante la intervención de la obra y los propietarios de la tierra.

Durante la etapa de construcción se prevé un programa de capacitación a fin de brindar el apropiado entrenamiento al personal de la contratista sobre los procedimientos y responsabilidades para la adecuada gestión ambiental y social de las obras.

Objetivo

- ✓ Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en la etapa de obra.
- ✓ Capacitar y entrenar al personal del contratista y a los tomadores e decisión en los procedimientos y responsabilidades para una adecuada gestión ambiental y social de la obra.
- ✓ Aumentar y ampliar las habilidades y capacidad de las organizaciones para planificar y gerenciar el desarrollo dentro del marco del Plan Maestro Integral del Río Salado.
- ✓ Capacitar al personal de las obras en relación con las pautas de comportamiento y el respeto hacia los hábitos y costumbre de las comunidades locales.
- ✓ Capacitar al personal de las obras en relación con enfermedades transmitidas por vectores y enfermedades infecciosas.

Actividades a implementar

Se realizará un curso de capacitación del personal al inicio de obra durante la etapa de preparación. Los contenidos del curso estarán centrados en los contenidos e implementación de los programas y subprogramas del PGAS. Específicamente de los programas que incluyen las medidas de seguridad e higiene del personal y ambiental en obra, las especificaciones de los tipo, tratamiento y disposición temporaria de los residuos de obra ya sea tipo domiciliarios como especiales y peligrosos. Las especificaciones y formación en el manejo y cuidado de los componentes del medio, ya sea de los recursos naturales como culturales (p.ej. cómo proceder y gestionar el rescate de restos culturales y/o paleontológicos durante el avance de obra, utilización y mantenimiento adecuado de elementos de trabajo y maquinaria, relación del obrador con los propietarios, productores y vecinos, implementación de medidas de resguardo de los recursos productivos del área del Proyecto, mantenimiento y limpieza del obrador, etc.). El plan incluirá también recomendaciones sobre el respeto a las pautas culturales de la comunidad local. Se brindará también capacitación en lo referente a medidas y acciones de los planes de contingencia, etc. Finalmente la capacitación ofrecida al personal incluirá también, entre los contenidos vinculados a la salud, un módulo dedicado a la prevención de enfermedades por vectores e infecciosas.

Naturaleza de la medida: Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.	**Metodología:** Se seleccionará al personal a ser capacitado en cada una de actividades según las responsabilidades en los diferentes programas

Ubicación de la actividad

Los cursos de capacitación se desarrollaran en el obrador y en instalaciones construidas en Etapa II del Salado como se muestra en la figura. Ubicado en la Localidad de Pila en el margen izquierdo del río.



Figura: Instalaciones de centro para capacitacion y desarrollo de actividades educativas y turisticas en Pila Río Salado, Etapa II

Responsable y personal afectado

El Ingeniero Jefe de Obra, seleccionará al personal a ser afectado a los cursos de capacitación, mientras que la capacitación y entrenamiento de la misma será llevado a cabo por el Responsable de la Gestión Ambiental del contratista.

El personal debidamente capacitado, tendrá la responsabilidad de controlar el estado de los elementos asignados para la resolución de la contingencia e informar al Ingeniero Jefe de Obra, sobre anormalidades y/o necesidades de reposición o reparación de equipos defectuosos que pudieran causar un perjuicio al ambiente, personal o vecinos.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de dar aviso y tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

del PGAS del Proyecto. Este personal representado en todos los turnos de trabajo, recibirá la capacitación necesaria, pues será la que dará respuesta a las medidas y contingencias.

El responsable de dictar los cursos de capacitación tendrá la responsabilidad de elaborar un manual de gestión el cual quedará en el obrador para su eventual consulta por parte del personal.

También se elaborará una serie de planillas de gestión por cada uno de los programas y subprogramas del PGAS, dichas planillas estarán conformando un cuaderno de obra que tendrá el obrador para dar conocimiento del cumplimiento y control de cada una de las medidas durante las tareas de obra.

Se establecerá un mecanismo de aviso ante la ocurrencia de eventuales contingencias, que tendrá eje en el Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo (ante la ausencia del primero), quien convocará al personal correspondiente el cual tendrá la responsabilidad de actuar.

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.	
Materiales e instrumentos ✓ Obrador. Manual de especificación de la gestión ambiental de obra en el obrador ✓ Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental ✓ Señalética y cartelera ✓ Mobiliario y materiales didácticos ✓ Material de seguridad e higiene	**Cronograma**: Las capacitaciones se desarrollaran en la etapa previa al comienzo de la obra durante las actividades de instalación del obrador y preparado del terreno.
Resultados ✓ Preservar la salud y seguridad de las personas. ✓ Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura. ✓ Evitar cualquier impacto negativo a las comunidades locales. ✓ Minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros. ✓ Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada por la obra.	**Indicadores de rendimiento** ✓ Contenidos de los cursos aprobados por la supervisión de las obras ✓ Realización del curso ✓ Número de personal encargado de la obra capacitado ✓ Manual de Gestión Ambiental ✓ Elaboración del cuaderno de obra

3.3 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS (EMERGENCIAS)

Objetivos

- Establecer un conjunto de acciones o medidas, que tienen como objetivo dar respuesta rápida y efectiva ante contingencias de diversa naturaleza que pueden producirse durante las diversas operaciones de la etapa constructiva, operativa o de mantenimiento (Ver legislación vigente).
- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan minimizar el impacto producido por el derrame de combustibles u otros materiales fluidos (Ver legislación vigente).
- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido por el desarrollo del mismo (Ver legislación vigente).

El contratista deberá nominar un Responsable de Higiene y Seguridad, quien será el responsable de la coordinación y la implementación práctica de un Plan de Respuesta ante sucesos anormales. Asimismo, deberá contar con un Equipo de Emergencia, encargado de ejecutar los procedimientos de emergencia.

El Responsable de Higiene y Seguridad, deberá realizar la capacitación de todo el personal perteneciente a la obra, en referencia al grado de responsabilidad de cada uno de ellos en caso de ocurrencia de un suceso anormal.

El contratista tendrá el máximo cuidado para evitar el derrame de deshechos, combustibles, aceite, químicos u otras substancias de cualquier naturaleza. Todo el personal será entrenado acerca de los métodos adecuados para evitar dichos derrames, además de los métodos de limpieza.

Cuando se trasvasen combustibles y/o aceites en sitios adyacentes o próximos al agua, el contratista instalará una barrera contra el aceite alrededor del área de potencial derrame (embarcaciones o barcazas). Dicha barrera se utilizará también en las embarcaciones fondeadas que transporten combustible. Además el contratista mantendrá “in situ” suficiente cantidad de material absorbente como precaución ante posibles derrames.

El contratista tendrá también “in situ” una barrera contra aceite lo suficientemente grande como para ser remolcada a través del agua, en caso de derrame. Si se produjeran derrames de aceite, combustibles o químicos, el contratista notificará de inmediato (dentro los de cinco minutos de ocurrido el caso) a la Inspección, por radio o teléfono.

El contratista es el único responsable de la limpieza inmediata de cualquier derrame de combustible, aceites, químicos u otro material, la cual se hará a entera satisfacción de la Inspección y de la autoridad de aplicación. El comitente no asume ninguna responsabilidad por cualquier derrame o limpieza de la cual no sea directamente responsable. Si el contratista no comienza la limpieza de inmediato o la ejecuta incorrectamente, el comitente podrá hacer ejecutar el trabajo por otros y cargar el costo al contratista.

El Responsable de Higiene y Seguridad definirá la topología y cantidad mínima de elementos de protección y de extinción de incendio y deberá inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.

Los objetivos a cumplir son:

- **a)** Impedir la iniciación del fuego, su propagación y los efectos de los productos de la combustión.
- **b)** Asegurar la evacuación de las personas.
- **c)** Capacitar al personal en la prevención y extinción del incendio.
- **d)** Prever las instalaciones de detección y extinción.
- **e)** Facilita el acceso y la acción de los bomberos.

El Responsable de Higiene y Seguridad deberá inspeccionar las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendio para asegurar su correcto funcionamiento. Tendrá a su cargo además la elaboración de informes mensuales sobre estadísticas de accidentes.

Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación Los tubos de evacuación de humos y las chimeneas deben aislarse térmicamente cuando atraviesen paredes, techos o tejas combustibles, aun tratándose de instalaciones temporarias.

Deberán colocarse avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salidas).

Los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos deben cumplir con lo establecido en la Ley 13.660 y su reglamentación, además de cumplimentar los siguientes artículos: Art.95, Art.96, Art.97.

3.4 PROGRAMA DE MONITEREO AMBIENTAL

Ver sección 6.3 del Informe de la EIAS.

4.1.4. Ejemplos de Actas Correspondientes al Protocolo de Acuerdos Voluntarios

ACTA DE CONFORMIDAD

------ En la localidad de Gral. Belgrano, a los 20 días del mes de MARZO del año 2015, se reúnen el señor [redacted] en su carácter de heredero que acredita la titularidad del establecimiento ubicado en el partido de Gral. Paz., nomenclatura catastral: partido de Gral. Paz [redacted] en adelante el Propietario y el Ing. Gabriel Meoli D.N.I. 10.132.234, en su carácter de Representante Técnico de Helport SA., Pentamar SA y José.J. Chediack SA. – UTE, contratista de la Obra "Adecuación del cauce del Río Salado Inferior y sus Obras Accesorias- Tercer Tramo- Sector III.- Prog. 186.000 – Prog. 223.918", en adelante la Contratista, quienes declaran y hacen constar que habiendo finalizado la totalidad de los trabajos de relleno y reubicación del destape en el Recinto denominado como RI 192 de margen izquierda, de acuerdo al plano de Ingeniería de detalle anexo al "Acta de Autorización", como así también con las provisiones de insumos previstas en dicha Acta suscripta por el Propietario con personal de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas de la Provincia de Buenos Aires y la Contratista, el día 25 de Octubre de 2012, el Propietario recibe de conformidad el referido Recinto.----------

------ En prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto. ----------

Ing. GABRIEL MEOLI
Representante Técnico

Propietario

Por la Contratista

[redacted]

2404-2479 / MA-56

Dirección Provincial de
Saneamiento y Obras Hidráulicas

Ministerio de Infraestructura — Buenos Aires LA PROVINCIA

---------- En prueba de conformidad se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, quedando una para la Inspección, otra para la Empresa y la última para el propietario. ----------

por la DiPSOH

por la Contratista

Ing. GABRIEL E. MEOLI
APODERADO

Propietario

Se efectuara la remoción de la capa de suelo vegetal en el área asignada para el relleno para luego ser colocada sobre la superficie del mismo con un espesor variable entre 15 y 30 cm.

La reubicación del suelo vegetal se hará una vez terminados los trabajos de relleno y transcurrido el plazo de drenaje y consolidación que permita lograr una superficie transitable para acceder con equipo pesado. Dicho plazo estará condicionado por las condiciones climáticas que favorezcan en mayor o menor medida el drenaje para lograr piso firme sobre el recinto.

Con la finalización de los trabajos se hará entrega de:

- Un mix de semillas para ayudar a la recuperación de las áreas que fueron rellenadas conforme al siguiente detalle: Alfalfa 5 kg/ha, Festuca 2 kg/ha, Cebadilla 10 kg/ha, Pasto Ovillo 5 kg/ha.
- 100 kg/ha de Fosfato Di amónico como complemento para la siembra de las semillas detalladas precedentemente.
- Se proveerá también, el laboreo necesario para la siembra de los insumos descriptos precedentemente en el área del recinto o el importe equivalente para la realización del mismo conforme a los valores de plaza vigentes para la contratación de dicha tarea.

El Propietario queda expresamente excluido y eximido de toda responsabilidad civil, penal, laboral y/o de cualquier índole derivada de las actividades, actos u omisiones de la UTE y/o dependientes, hasta el vencimiento del término de prescripción de las acciones respectivas.

Dirección Provincial de
Saneamiento y Obras Hidráulicas

Infraestructura Buenos Aires LA PROVINCIA

ACTA DE AUTORIZACIÓN

---------- En la localidad de Gral. Belgrano, el día 25 del mes Octubre de 2012, el que suscribe [redacted] en su carácter de heredero, acredita la titularidad del establecimiento ubicado en el partido de Gral. Paz., nomenclatura catastral: partido de Gral. Paz [redacted] autorizan a la **Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas de la Provincia de Buenos Aires**, representada en este acto por el Inspector de obra Ing Eduardo Busso y/o el Ing. Damián Pedrido y a la Empresa Contratista Helport SA., Pentamar SA y José J. Chediack SA. - UTE, representada en este Acto por el Ing. Gabriel Meoli y/o el Ing. Roberto Loredo, a ocupar su propiedad en la parte afectada por la obra: ***"Adecuación del Cauce del Río Salado Inferior y sus Obras Accesorias – Tercer Tramo – Sector 2 – "Prog.186.000 a Prog. 223.918"*** (expediente S01: 0372954/2010 /2010), de acuerdo a los planos y documentación adjunta a la presente donde se detallan, las obras de canalización del río y rellenos a ejecutar. ----------

OBSERVACIONES:

Al completar los rellenos se conformarán, de ser necesarios, desagües para el correcto escurrimiento del agua del campo

Los alambrados que deban ser removidos para poder efectuar la construcción de los recintos, serán restablecidos en su posición original al finalizar los trabajos.

Asimismo se colocará un alambrado perimetral a la costa del río una vez finalizadas las obras en la zona de trabajo.

Se colocará una tranquera en el alambrado longitudinal para tener salida hacia el río.

5.1 Consultas realizadas en PMI

PLAN MAESTRO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SALADO

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Apéndice H – Proceso de Consulta

Indice

1 ENFOQUE 1

2 RESULTADOS DE LA CONSULTA INICIAL 2

2.1 INTRODUCCIÓN 2
2.2 MEDIO AMBIENTE 3
2.3 SECTOR AGROPECUARIO Y AGROECONÓMICO 4
2.4 CONTROL DE INUNDACIONES 4
2.5 SUMINISTRO DE AGUA Y AGUAS RESIDUALES 4

Cuadros

H1 Listado de Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales Consultados
H2 Listado de las Intendencias y Organizaciones que han enviado los cuestionarios
H3 Actividad pesquera por partido
H4 Listado de monumentos/edificios históricos
H5 Problemas de contaminación y disposición de residuos en el área de la cuenca
H6 Areas de importancia ecológica en el área de la cuenca
H7 Pérdida de cultivos por partido
H8 Pérdida de la producción ganadera y lechera – Bovinos y tambos
H9 Instituciones públicas o privadas encargadas de sustentar la agricultura
H10 Reestricciones relevantes para el sector agropecuario

H11 Protección contra las inundaciones en el área de la cuenca

H12 Suministro de Agua y Aguas Residuales

1 ENFOQUE

Como se especificó en el Capítulo 4 del Informe, las consultas son un elemento importante de la EIA, permitiendo la consideración de opiniones de terceros en una etapa temprana del ciclo de desarrollo. Asimismo, las consultas con determinadas organizaciones pueden resultar en una valiosa fuente de información.

A tal efecto, se ha llevado a cabo un proceso de consulta inicial y uno sobre alternativas y elección del Plan Maestro.

- Consulta Inicial: se ha realizado un cuestionario con una serie de preguntas puntuales sobre distintas áreas, como ser: medio ambiente; suministro de agua y aguas residuales; control de inundaciones; sector agropecuario y sector agroeconómico. Dichos cuestionarios fueron enviados a 7 ONGs incluidas dentro del área de proyecto y a los 58 partidos que integran el área de la cuenca del Río Salado, con el objeto de obtener una mayor participación pública y así poder conocer las inquietudes y problemáticas locales de los partidos que conforman el área de proyecto.

- Consulta sobre Alternativas y Elección del Plan Maestro – Hacia el final del proyecto, se han realizado y se seguirán realizando reuniones/talleres con las partes interesadas para describir las soluciones alternativas y el Plan Maestro seleccionado, con el objeto de permitir la participación de las mismas antes de la finalización del Plan.

Asimismo, en el Cuadro H1 se muestra un listado de las Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales (ONGs) consultados durante el transcurso del proyecto, incluyendo las consultas realizadas para recopilación de datos para la situación base.

2 RESULTADOS DE LA CONSULTA INICIAL

2.1 Introducción

De acuerdo a lo convenido se ha realizado un cuestionario con una serie de preguntas puntuales para llevar a cabo el proceso de consulta inicial, con el objeto de obtener una mayor participación pública y así poder conocer las inquietudes y problemáticas locales de los partidos que conforman el área de proyecto.

Las áreas que se incluyeron en dicho cuestionario fueron las siguientes:

i) Medio Ambiente

ii) Suministro de Agua y Aguas Residuales

iii) Control de Inundaciones

iv) Sector Agropecuario

v) Sector Agroeconómico

Dichos cuestionarios fueron enviados a principios de abril de 1998 a 7 ONGs y a los 58 partidos que integran el área de la cuenca del Río Salado. Las ONGs que se incluyeron fueron:

i) Agrupación Ecológica Linqueña (Lincoln)

ii) Asociación Defensa del Medio Ambiente (25 de Mayo)

iii) Grupo Ecológico Bolívar (Bolívar)

iv) Grupo Encuentro con la Naturaleza (Olavarría)

v) Movimiento Ecológico de Bragado (Bragado)

vi) Asociación Juninense de Protección de Animales (Junín)

vii) Fundación para la Integración del Desarrollo Humano y Medio Ambiente (Olavarría)

En el Cuadro H2 se listan las Intendencias y ONGs que han enviado dicha información, la cual ha sido procesada y considerada como parte de la información existente para la elaboración de los anexos de las distintas disciplinas.

2.2 Medio ambiente

- El Cuadro H3 muestra la actividad pesquera desarrollada en el área de la cuenca, siendo de mayor importancia en los partidos de Bolívar, Bragado, Gral. Arenales, Gral. Lavalle, Junín, Lobos, 9 de Julio, Pila, Puán, Roque Pérez, Saavedra y Trenque Lauquen. La actividad pesquera mayormente desarrollada es la pesca deportiva, existiendo sólo actividad de pesca comercial autorizada en el partido de Trenque Lauquen. El pejerrey es la especie predominante de pesca. Asimismo se pescan otras especies como tarariras, bagres y carpas.

- En general, se puede evidenciar en la totalidad de la cuenca, como se muestra en el Cuadro H4, la existencia de una serie de edificios de importancia histórica y cultural y estancias que datan del siglo pasado o de principios de siglo, algunos de los cuales se encuentran protegidos por reglamentaciones municipales. La mayor parte de dichos edificios se encuentran ubicados en el área urbana, a excepción de las estancias, estando en su mayor parte inmunes al daño ocasionado por las inundaciones. Asimismo, en algunos partidos existen sitios de importancia histórica declarados por reglamentaciones nacionales, como ser la Zanja de Alsina en Puán, camino recorrido en la conquista del desierto; la Batalla de Pigué y el Campo Cura Malal en Saavedra.

- En relación a los problemas de contaminación existentes en el área se pueden mencionar los siguientes:

  - Disposición de residuos domiciliarios; desechos cloacales e industriales que llegan desde los partidos de 9 de Julio y Gral. Viamonte y contaminan las aguas de la Laguna de Bragado, causando un elevado grado de eutrofización. Asimismo se han evidenciado problemas de disposición de efluentes cloacales y/o industriales en los partidos de Azul, Chacabuco, Dolores, Gral. Lavalle, Gral. Pinto, Junín, L.N. Alem, Lobos, Olavarría y Trenque Lauquen.

  - Presencia de agroquímicos en los cursos hídricos en el partido de Gral. Arenales, 9 de Julio, Salliqueló, Tandil y Trenque Lauquen

  - Emisiones de partículas sólidas de cerealeras y fábricas de cerámicas en el partido de Azul.

  Dichos problemas se especifican con mayor detalle en el Cuadro H5.

- En general, la disposición de residuos domiciliarios se realiza mediante basurales a cielo abierto ubicados a una cierta distancia de la ciudad, realizándose, en algunos casos, en cavas con posterior tapado de las

mismas. En la mayor parte de los partidos, los residuos patológicos son retirados e incinerados por una empresa particular autorizada. En determinadas localidades se prevé erradicar el basural a cielo abierto, como ser en Bragado, Dolores, Junín, Las Flores, L N Alem y 9 de Julio, mediante la construcción de una planta para reciclado, compostaje o disposición de residuos domiciliarios. En Tandil existe un relleno sanitario construido bajo las normas ISWA. En el Cuadro H5 se especifican dichos sitios detallados por partidos del área de la cuenca.

- En el Cuadro H6 se listan algunas de las áreas consideradas por los municipios de importancia ecológica y las especies faunísticas y florísticas predominantes que existen en dichos partidos.

2.3 Sector agropecuario y agroeconómico

- En los Cuadros H7 se listan las pérdidas de cultivos por partido incluyendo superficie sembrada (ha), % de pérdida debido a las inundaciones y rendimiento/ha en condiciones normales. Los cultivos que han sido especificados son el trigo, maíz, girasol, soja, sorgo, cebada, soja 2da., lino, avena y mijo 2da.

- En los Cuadros H8 se especifican las pérdidas de la producción ganadera y lechera incluyendo superficie ganadera (ha), % de pérdida debido a las inundaciones y rendimiento/ha en condiciones normales.

- En el Cuadro H9 se detallan las instituciones encargadas de sustentar la agricultura, tanto en forma privada como pública, detallando número de técnicos y tipo de actividad en donde se ha brindado información.

- En el Cuadro H10 se listan las restricciones para la productividad agrícola-ganadera y para el mercado agrícola considerados por cada municipio.

2.4 Control de inundaciones

- En el Cuadro H11 se detallan los aspectos relacionados con la protección contra las inundaciones en los distintos partidos de la cuenca, especificando años de inundación en los últimos 25 años, fuentes de inundación, áreas afectadas, existencia de obras de protección, institución responsable de la construcción, mantenimiento y operación de dichas obras y obras de protección propuestas para el futuro.

2.5 Suministro de agua y aguas residuales

- En el Cuadro H12a se especifica el suministro de agua por partido, detallando fuente de abastecimiento, ciudades que abastece, sistema de

distribución, tipo de tratamiento para la potabilización del agua y capacidad y cobertura del sistema.

- En el Cuadro H12b se detalla el suministro de aguas residuales por partido, especificando sistema de recolección, relación con el sistema de desagües pluviales, punto de descarga y destino final, cobertura y capacidad del sistema y tipo de tratamiento que reciben las aguas residuales.

Cuadro H1 - Listado de Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales Consultados

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Municipalidad de 9 de Julio	Reunión 30/09/97	Autoridades Municipales de 9 de Julio, Bragado, Carlos Casares y Pehuajó	Información sobre los objetivos del Plan Maestro y discusión de las condiciones actuales imperantes en los distintos distritos con respecto a las inundaciones ocurridas
Sociedad Rural de Carlos Casares	Reunión 01/10/97	Miembros de la Sociedad Rural	Información sobre los objetivos del Plan Maestro y discusión de las condiciones actuales imperantes en los distintos distritos con respecto al sector agrícola-ganadero
Municipalidad de Las Flores	Reunión 14/10/97	Intendentes Municipales de Bolívar, Castelli, Chascomús, Gral. Alvear, Gral. Belgrano, Gral. Paz, Las Flores, Monte, Pila, Roque Pérez, Saladillo, Tapalqué y 25 de Mayo; Legisladores Dr Daniel Basile y Dr Aldo Sivero; Autoridades de la DPH de Las Flores y Dolores y Autoridades del INTA de Balcarce, Dolores y Las Flores	Presentación del Plan Maestro Integral, aspectos agronómicos y económicos del área y manejo del recurso hídrico actual. Discusión sobre ideas y proyectos existentes en la Región.
Sociedad Rural de Gral. Villegas	Reunión 06/11/97	Miembros de la Sociedad Rural, del INTA de Gral. Villegas, del CARBAP y productores	Presentación del Plan Maestro y discusión sobre las políticas y problemas generales que afectan la producción agrícola en el área. Asimismo, se plantearon los posibles patrones de desarrollo futuro; estrategias de los pequeños productores para sustentar sus negocios y problemas asociadas con el exceso y déficit de agua para la agricultura.
Municipalidad de Pila	Reunión 10/11/97	Intendente Municipal, Concejal, Secretario, Representante de la Sociedad Rural, Miembros del grupo Cambio Rural y Director de Obras Públicas	Planteo de la historia de las inundaciones en el área, problemas actuales, producción agrícola, forestación, turismo pesquero y potencial para la mejora de la producción del ganado en el área.
Municipalidad de Benito Juárez	Reunión 11/11/97	Intendentes Municipales de Tandil Olavarría, Azul, Benito Juarez, Rauch y Ayacucho; Representantes de la Universidad de Tandil y Azul; Director del INTA Balcarce; Jefes de Distritos de DPH de Tandil y Dolores y Representantes de Entidades de la Zona (entidades del agro, industria, cámaras empresariales y entidades de bien público)	Presentación del Plan Maestro Integral; Manejo del Recurso Hídrico Actual; Aspectos Agronómicos del Plan Maestro; Aspectos Económicos del Area y discusión sobre ideas y proyectos existentes en la región.
Secretaría de Política Ambiental (SPA) - Dirección Provincial de Evaluación de Recursos Naturales y Programa de Educación y Capacitación Ambiental	Reunión 20/11/97	Dr Mario Fitipaldi, Néstor Gil Connor y Eliana Monteagudo	Información sobre el Proyecto. Organizaciones No Gubernamentales existentes en el área de la cuenca
Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (SRNyDS) - Area RAMSAR	Reunión 21/11/97	Oscar Padín, Guillermo Lingua y Laura Bensaquén	Información sobre los objetivos del proyecto. Importancia de la Bahía de Samborombón como sitio RAMSAR

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Organización No Gubernamental - Humedales de las Américas	Reunión 11/97 y 04/98	Daniel Blanco	Información sobre el proyecto y el estado de avance. Importancia de las poblaciones de aves en los humedales del área de proyecto
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)	Reunión 12/97	Ing Patricio Areco	Información sobre los objetivos del Plan Maestro y consideración de las inundaciones en la Cuenca del Salado
Partido de Olavarría	Reunión 05/03/98	Productor de Olavarría de 250 ha (80% cultivos y 20% pasturas para ganado)	Información sobre los objetivos del proyecto y planteo de las condiciones actuales del sector agro-ganadero en el partido de Olavarría
Partido de Las Flores	Taller 11/03/98	Intendentes Municipales y Jefes de Distritos de la DPH de diversos partidos	Información sobre los aspectos generales y específicos del Plan Maestro (hidrología, agronomía, modelación, medio ambiente e institucional)
Municipios de los 58 partidos que integral el área de la cuenca	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Intendentes Municipales respectivos	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Agrupación Ecológica Linqueña (Lincoln)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidenta Berta Seluavone	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Grupo Ecológico Bolívar (Bolívar)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente Emilio Maranzana	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Asociación Defensa del Medio Ambiente (25 de Mayo)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente Ester Zazarino de Bustingorry	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Grupo Encuentro con la Naturaleza (Olavarría)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente Helena Houstoun	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Movimiento Ecológico de Bragado (Bragado)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente María Nélida Domínguez	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Asociación Juninense de Protección de Animales (Junín)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente Mary Alciati de Reoni	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Organización No Gubernamental - Fundación para la Integración del Desarrollo Humano y Medio Ambiente (Olavarría)	Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98	Presidente Delia Cantaliops de Baranzini	Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico
Secretaría de Hidráulica de la Municipalidad de Olavarría	Reunión 01/01/98	Ing Zito e Ing García	Consideración de las condiciones actuales de las obras de defensa de la ciudad de Olavarría

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Municipalidad de Carlos Tejedor	Reunión 28/05/98	Intendente Municipal y otros funcionarios locales	Se plantearon las propuestas preliminares desarrolladas como parte del Plan Maestro, las cuales estuvieron en un todo de acuerdo con la opinión local.
Municipalidad de Alberti	Reunión 29/05/98	Sr Lino Kenning de la Dirección de Rentas de la Municipalidad de Alberti	Información sobre el estado de avance del proyecto y consideración de los problemas existentes en relación a las descargas provenientes de la Laguna Bragado y su impacto sobre el Río Salado
Municipalidad de Bragado	Reunión 29/05/98	Ing Marcelo Goldar, Director de Gestión Ambiental	Información sobre el avance del proyecto y consideración de los problemas existentes con la calidad de agua y la sedimentación en la Laguna de Bragado
Ministerio de Asuntos Agrarios - Dirección de Pesca, Recursos Naturales y Agropecuaria	Reunión 05/98 y 06/98	Dr Lorusso, Lic Marcela Alvarez e Ing. Agr. Paolo Cessane	Información sobre el proyecto y el estado de avance del mismo. Importancia de los recursos pesqueros, áreas y especies protegidas en el área de estudio.
Municipalidad de Tandil	Reunión 10/06/98	Intendente de Tandil, Miembros del Departamento de Obras Públicas	Información sobre el alcance, programa y estado actual del Plan Maestro. Asimismo, se revieron proyectos específicos para las defensas contra las inundaciones y el drenaje urbano en Tandil
Municipalidad de Azul	Reunión 11/06/98	Funcionarios del Departamento de Obras Públicas	Información sobre el programa y progreso del Plan Maestro y discusión sobre la condición actual de los proyectos de protección contra inundaciones para la ciudad de Azul
Municipalidad de Olavarría	Reunión 11/06/98	Funcionarios del Departamento de Obras Públicas	Información sobre el programa y progreso del Plan Maestro y discusión sobre la condición actual de los proyectos de protección contra inundaciones para la ciudad de Olavarría
Partido de Saladillo	Reunión 06/98	Secretario de Obras Públicas, Concejales, Representantes de Grupos de Productores y Productores Individuales	Información sobre el alcance, programa y estado actual del Plan Maestro. Planteo de los problemas existentes en el área, como ser el impacto producido por la construcción de obras de mejora aguas arriba sin medidas de compensación aguas abajo; necesidad de un código de aguas; etc
Partido de Pehuajó	Visita del 22 al 23/07/98	Anibal Mendiburo (oficina DPH); productores de Pehuajó; Ing Jorge Zamperetti (representante local del MAA); Estación experimental de Bellocq; miembros del grupo Cambio Rural	Situación agropecuaria actual e histórica en relación a las inundaciones ocurridas en el área
Partido de Roque Pérez	Taller 10/09/98	Representantes de los Partidos de Saladillo, 25 de Mayo, Roque Pérez, Lobos, Tapalqué, Bolívar, Gral. Alvear e H. Yrigoyen	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agronómicos, hidrológicos, ambientales e institucionales.
Partido de Coronel Pringles	Visita 16 al 17/09/98	Ing Talanchuk	Demostración del resultado de algunos modelos y herramientas utilizadas en el estudio y revisión del alcance general del mismo. Discusión sobre las estrategias consideradas para el control de inundaciones y mejoramiento del drenaje.

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Partido de 9 de Julio	Taller 23/09/98	Representantes de los Partidos de 9 de Julio, Bragado, Navarro, Chivilcoy, Alberti, Gral. Viamonte, Chacabuco, Junín, L N Alem y Gral. Arenales	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agronómicos, hidrológicos, ambientales e institucionales.
Partido de Roque Pérez	Visita 7/11/98	Representantes de la Sociedad Rural de Roque Pérez	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agropecuarios, hidrológicos e institucionales. Alternativas actualmente propuestas.
Partido de Dolores	Taller 27/10/98	Representantes de los Partidos de Dolores, Castelli, Tordillo, Gral. Lavalle, Gral. Guido, Maipú, Pila, Chascomús, Las Flores, Gral. Belgrano y Monte	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agronómicos, hidrológicos, ambientales e institucionales.
Partido de Tandil	Taller 13/11/98	Representantes de los Partidos de Tandil, Azul, Olavarría, Ayacucho, Laprida, B. Juárez y Rauch	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agronómicos, hidrológicos, ambientales e institucionales.
Partido de General Belgrano	Visita 28/11/98	Representantes de la Sociedad Rural de los partidos de Gral. Belgrano, Monte y Pila	Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agropecuarios, hidrológicos e institucionales. Alternativas actualmente propuestas.
Mundo Marino, San Clemente del Tuyú	Visita 21/12/98	Directores de Mundo Marino: Gloria Méndez Cabrera, José David Méndez	Actividad del Mundo Marino y Bahía Ventura, posibles planes de expansión, áreas de conservación, demanda turística
Partido de Pehuajó	Visita 12 al 13/01/99	Director de Planificación del Municipio de Pehuajó; representantes del Club de Pesca (Lag. La Salada; grupo de productores de áreas servidas por drenes secundarios	Discusión sobre la rehabilitación del sistema de drenaje pluvial y obras de defensa contra inundaciones en el partido de Pehuajó; evaluación de la efectividad del Canal Jauretche y sus canales de drenaje secundarios asociados.
Partido de Saladillo y Pehuajó	Visita 24 y 25/02/99	Club Local de Pesca de Saladillo; Intendente y funcionarios públicos de Pehuajó; oficina de la DPH de Pehuajó	Aspectos relativos a las defensas contra las inundaciones y propuestas de rehabilitación; paisajística; rutas rurales; sistema del Canal Jauretche y obras de control.
Municipalidad de Las Flores y Dolores	Visita 3 y 4/03/99	Ings. Bidogorry y Urdañez de Las Flores y personal de la DPH de Dolores	Condición actual de las obras de control en el distrito y aclarar los aspectos de las principales inundaciones en el área. Operación y condición de las compuertas del área de Dolores
Municipalidad de General Pinto	Visita 5 y 6/07/99	Ing Bruni (Intendente Municipal); F. Brohme (Secretario de Servicios Públicos); Ing Agr M. Alvarez, J y E Solimano (Sociedad Rural) y productores agropecuarios	Sistemas productivos en el área; alternativas del Plan Maestro y elección de la Subregión A1 para el estudio de factibilidad
Municipalidad de Vedia y Lincoln	Visita 14 y 16/07/99	Ing. Mango (Intendente de Lincoln), presidente de la Soc. Rural en Lincoln, funcionarios del INTA y de SAGPyA de Lincoln Funcionarios del INTA, MAA, Sociedad Rural de Vedia, Intendente	Sistemas productivos, rol de las instituciones, áreas afectadas, obras propuestas en el Plan Maestro
Partido de Junín y Trenque Lauquen	Visita 2 y 3/08/99	Intendente, Funcionarios del MOSP y de la Sociedad Rural, Consejales	

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Partido de F. Ameghino	Visita 31/08 y 1/09/99	Funcionarios municipales y productores	Situación existente en el partido, obras propuestas en el Plan Maestro y elección de la Subregión A1 para realizar el estudio de factibilidad
Partido de Pila	Visita 11/09/99	J Gallino (Secretario de la Sociedad Rural) y C Lancieri (Secretario de Gobierno)	Obras propuestas por el Plan Maestro
Partido de Junín	Visita 24 y 25/10/99	Ing. J J Cavo (INTA), Ing E Lemos (especialista en suelos y cultivos), H Deugerot (Gerente Regional del Banco Nación), Angel Molinari (Banco Provincia de Bs.As.), Ing Molina (SAGPyA), Ing O Palma (Gerente COPRONOBA)	Funciones de las instituciones agropecuarias; sistemas productivos en la región; inversión en la producción agropecuaria.

INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)		Instituto de Suelos: Director R Casas	Mapas de Suelos - Geomorfología - Imágenes Satelitales
		INTA de Balcarse y de General Villegas	Inundaciones y sequías de la Cuenca del Salado
		Instituto de Clima y Agua: Dr César Rebella	Aspectos agrícolas del área de proyecto
Consejo Federal de Inversiones (CFI)	Biblioteca	Biblioteca	Estudio Zona Deprimida del Salado - Producto bruto y cuentas fiscales
Universidad Nacional de La Plata (UNLP)		Lic Fernando Francesco	Geomorfología
		Dr S Schmidt	Costas
Instituto Geográfico Militar (IGM)		Sección Cartográfica	Planchetas varias - Imágenes satelitales Landsat 1:250.000
Comisión para el Desarrollo de la Zona Deprimida del Salado (CODESA)			Documentos varios sobre el desarrollo de la región - Mapas de riesgo hídrico
Dirección Provincial de Hidráulica (DPH) - Archivos		Ing Agabios e Ing Cornejo	Datos de Obras - Planos conforme a obra - Estudios y proyectos
Secretaría de Política Ambiental (SPA)	Reunión 20/11/97	Dr Mario Fitipaldi, Néstor Gil Connor y Eliana Monteagudo	Organizaciones No Gubernamentales - Calidad de Agua en Ríos y Lagunas - Especies y Areas de importancia ecológica - Legislación vigente - Uso de Agroquímicos
Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (SRNyDS)	Reunión 21/11/97	Oscar Padin, Guillermo Lingua y Laura Bensaquen	Biología pesquera - Ecología del Pejerrey - Sitio RAMSAR de la Bahía de Samborombón - Zonificación de áreas - Areas de importancia pesquera
		Lic Priscilla Minotti	Ecología de Peces
		Biblioteca	Base de Datos de Legislación Ambiental
Dirección Provincial de Pesca	Reunión 11/97	Lic Ernesto Barchiesi	Pesquerías deportivas y piscicultura
		Lic Patricia Suquele	Legislación Pesquera y pesca costera

INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)	Reunión 11/97	Lic Alberto Espinach Ros	Piscicultura
Universidad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA)	Reunión 11/97	Lic Inés O'Farrell	Bibliografía sobre fitoplancton
Facultad de Agronomía (UBA)	Visita 11/97	Cátedra de Ecología	Bibliografía sobre caracterización de pastizales en el área de proyecto
	Reunión 25/06/98	Ing Agr. Claudio Ghersa e Ing Agr Martín Oesterheld	Comunidades existentes en el área de la cuenca, áreas naturales en la depresión, capacidad de uso del área de proyecto, mapas de vegetación, vegetación potencial.
Humedales de las Américas	Reunión 11/97 y 04/98	Daniel Blanco	Importancia de las poblaciones de aves en los humedales del área de proyecto
Administración de Parques Nacionales (APN)	Biblioteca	Biblioteca	Bibliografía sobre Areas Protegidas y Reservas Naturales - Especies Exóticas y en Peligro de Extinción - Flora y fauna en el área de proyecto
Instituto de Limnología "Dr Raúl Ringuelet" (ILPLA)	Reuniones 11/97	Dr Hugo López	Ictiofauna de la Provincia de Buenos Aires - Especies y áreas de importancia ecológica - Caracterización de la Calidad de Agua en Ríos y Lagunas
		Lic Juan Iwaszkiw	Pesca deportiva y comercial
Instituto de Ciencias Arqueológicas (ICA)	Reunión 12/97	Isabel González de Bonaveri	Aspectos arqueológicos en la cuenca del Salado - Legislación vigente
Museo Etnográfico	Biblioteca	Biblioteca	Búsqueda bibliográfica sobre aspectos arqueológicos en el área de proyecto
Fed. Pesca y Lanz. Prov. Buenos Aires	Reunión 11/97	Sr Carlos Roberto Suárez	Pesca deportiva
Dirección Provincial de Hidráulica - Departamento de Hidrología		Ing. Ana Strelzic	Datos Hidrológicos
Universidad de Belgrano	Reunión 11/97	Dr Jorge Rabinovich	Aspectos ecológicos del proyecto
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)	Reunión 11/97	Lic Alejandro Dománico	Biología pesquera
Universidad CAECE	Reunión 11/97	Lic Sara Sverlij	Pesquerías en el Río de la Plata
Dirección Nacional de Vialidad (DNV)			Red de Infraestructura vial
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)	Biblioteca	Biblioteca	Estadísticas y Censos
Facultad de Geología (UBA)	Reunión 11/97	Lic Malagnino	Aspectos geomorfológicos del área de la cuenca del Salado
Aeroterra		Ing Gustavo Maccarini	Productos SIG
Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)	Biblioteca	Biblioteca	Antecedentes varios
Servicio Meteorológico Nacional (SMN)	Biblioteca	Biblioteca	Datos Climáticos
Mapa Rural	Ventas	Ventas	Mapas catastrales y rurales por partidos

INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Servicio de Información Parlamentaria de la HCD de la Legislatura de Buenos Aires	10/97	Dr Antonio Jesús	Aspectos legales
Servicio de Información Parlamentaria del Honorable Congreso de la Nación	10/97	Sr Ariel Pereyra	Aspectos legales
Sistema Argentino de Informática Jurídica (SAIJ)	11/97		Aspectos legales
Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos (MEyOSP)	Biblioteca	Biblioteca	Base de datos "LENA", accesible a través de Internet - Aspectos legales
Dirección Nacional de Recursos Hídricos	11/97	Ing Víctor Pochat	Base de datos legal e institucional en materia de aguas
Instituto Nacional de Agua (INA)	11/97	Dr Mario De Marco Naón	Base de datos de Legislación Nacional
Asesoría General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires	Biblioteca	Biblioteca	Archivos Legislativos
Editorial La Ley	Biblioteca	Biblioteca	Base de datos de Legislación Argentina
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)		Ing Patricio Areco	Inundaciones en la Cuenca del Salado
Dirección Provincial de Hidráulica de Tandil	Visita 31/03 al 01/04/98	Ing Palacios, Jefe de Distrito	Recopilación de información para el inventario de la red de drenaje y discusión de aspectos de la dinámica hídrica de la zona en relación a la esquematización del modelo operacional.
	Visita 9 al 12/06/98	Funcionarios de la DPH	Desarrollar propuestas preliminares para las mejoras del sistema de drenaje y mitigación de las inundaciones en el área
Dirección Provincial de Hidráulica de Dolores	Visita 16/04/98	Sr Juan Verón, Jefe de Distrito	Recopilación de información para el inventario de la red de drenaje y discusión de aspectos de la dinámica hídrica de la zona en relación a la esquematización del modelo operacional.
Dirección Provincial de Hidráulica de Las Flores	Visita del 16 al 17/04/98	Ing Enrique Urdaniz	Documentación disponible sobre obras y proyectos
	Visita 23 al 25/06/98	Ing Jorge Bidegorry - Jefe Región Norte	Revisión y desarrollo de las alternativas propuestas a nivel estratégico con el objeto de mejorar el sistema de drenaje y mitigar el impacto de las inundaciones del área
Dirección Provincial de Hidráulica de Pehuajó	Visita 26 al 29/05/98	Ing Mendiburo e Ing Stadnik	Revisión y refinamiento de las propuestas preliminares para mejorar el drenaje y controlar las inundaciones en el noroeste de la región
Ministerio de Asuntos Agrarios (Dirección de Recursos Naturales y Dirección de Pesca)	Reunión 23/06/98	Dr Lorusso, Lic Marcela Alvarez, Ing. Agr. Paolo Cessane	Solicitud de información relacionada con: permisos de pesca y cazas vendidos; estadísticas de pesca de Clubes; campañas realizadas en 17 lagunas del área de la cuenca; pesca comercial en Trenque Lauquen; áreas y especies protegidas, etc
	Reunión 25/11/98	Lic Adriana Ricci	Solicitud de información
Partido de Las Flores	Visita 12 al 13/08/98	Ing Bidegorry e Ing Urdanis	Revisión de información con datos de curva HQ, secciones transversales y perfiles longitudinales de diversos arroyos y canales de la zona; datos geomorfológicos

INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Partido de Coronel Pringles	Visita 16 al 17/09/98	Ing Talanchuk	Revisión del inventario de la red de drenaje para el área y revisión de la situación con respecto a: defensa contra las inundaciones urbanas, suministro de agua y evacuación de aguas residuales para las municipalidades del área
Asociación Ornitológica del Plata	Reunión 15/10/98	Lic Santiago Krapovicas	Relevamiento sobre diversidad de aves en el área de la cuenca del Salado
Grupos Cambio Rural	Reunión 24/11/98	Dr Ruiz (Coordinador de los grupos en la SAGPyA)	Situación actual de los grupos de Cambio Rural en el área del proyecto
AACREA	Reunión 25/11/98	Ing Alejandro Lotti (Director)	Situación actual de los grupos CREA en el área del proyecto
Municipalidad de Alberti	10/12/98	Marcelo Celsa	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Ayacucho	10/12/98	Mario Culós	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Benito Juárez	10/12/98	Hugo Arias	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Carlos Casares	11/12/98	Ing. Marcelo Tortolice	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Chascomús	21/12/98	Director de Medio Ambiente: Sr. Montero	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Gral. Alvear	21/12/98	Fabián Rodríguez	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de General Guido	21/12/98	Sr Galante	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de General Lamadrid	22/12/98	Sr Aníbal Biordo	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Gral. Villegas	5/01/99	Dr Pincione	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Guaminí	5/01/99	Sr Dotti	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Lobos	10/01/99	Directora de Medio Ambiente: Ana Madrid	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Olavarría	10/01/99	Ing. Di Giacomo	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Ministerio de Asuntos Agrarios	15/01/99	Lic Roberto Parisi	Especies de caza deportiva y comercial en el área de la cuenca
Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias Agrarias	10/02/99	Ing. José Luis Bodega (Decano)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro

INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS			
Nombre	**Forma de Contacto**	**Contactos**	**Temas Claves**
Universidad Nacional del Sur - Departamento de Agronomía (Bahía Blanca)	10/02/99	Ing. Miguel Cantamuto (Decano)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional de Luján - Departamento de Tecnología	10/02/99	Ing. Agr. Renata Wolf (Secretaria Académica) y Lic Claudio Petriella (Secretario de Ciencia y Técnica)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional del Centro - Facultad de Agronomía (Azul)	10/02/99	Ing. Agr. Mario López (Vicedecano)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales	15/02/99	Ing. Pedro Ballati (Secretario de Investigaciones)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional General San Martín - Secretaría Académica	15/02/99	Lic. Carlos Rafael Ruta (Secretario Académico)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional del Centro - Facultad de Ciencias Económicas (Tandil)	16/02/99	Cdor. Mauricio Diez (Secretario de Investigaciones)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Económicas	18/02/99	Lic. Elsa Versino (Secretaria Académica)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Universidad Nacional de Buenos Aires - Facultad de Agronomía	18/02/99	Lic. Roberto Benencia (Secretario de Investigaciones)	Programa de investigaciones agropecuarias actuales y previstas en el área de estudio; y personal y capacidad de investigaciones actuales y previstas y aquéllos que probablemente se incorporarán en el futuro
Municipalidad de Tres Lomas	17/03/99	Mario Borges (Jefe del Departamento de Obras Públicas)	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Municipalidad de Gral. Viamonte	26/03/99	Agr. Walter Barry (Secretario de Obras Públicas)	Tipo de disposición de residuos en su partido; proyectos futuros; existencia de problemas de contaminación por dicha disposición
Partido de Pila	Visita 11/09/99	J Gallino (Secretario de la Sociedad Rural) y C Lancieri (Secretario de Gobierno)	Obras propuestas por el Plan Maestro
Partido de Junín	Visita 24 y 25/10/99	Ing. J J Cavo (INTA), Ing E Lemos (especialista en suelos y cultivos), H Deugerot (Gerente Regional del Banco Nación), Angel Molinari (Banco Provincia de Bs.As.), Ing Molina (SAGPyA), Ing O Palma (Gerente COPRONOBA)	Funciones de las instituciones agropecuarias; sistemas productivos en la región; inversión en la producción agropecuaria.

Cuadro H2 – Listado de las Intendencias y Organizaciones que han enviado los cuestionarios

Intendencia y/u Organización	Fecha de Recepción	
	Cuestionarios de las áreas i), ii) y iii)	Cuestionarios de las áreas iv) y v)
Intendencia de Alberti		27/05/98
Intendencia de Azul	23/07/98	24/08/98
Intendencia de Bolívar	16/09/98	
Intendencia de Bragado	06/07/98	28/09/98
Intendencia de Carlos Tejedor	12/06/98	13/05/98
Intendencia de Castelli	28/10/98	28/10/98
Intendencia de Chacabuco	15/05/98	
Intendencia de Chascomús	29/01/99	29/01/99
Intendencia de Daireaux		04/09/98
Intendencia de Dolores	27/05/98	
Intendencia de F. Ameghino	13/05/98	30/07/98
Intendencia de Gral. Alvear	16/09/98	16/09/98
Intendencia de Gral. Arenales	16/06/98	
Intendencia de Gral. Belgrano	10/08/98	
Intendencia de Gral. Lavalle	14/07/98	
Intendencia de H. Yrigoyen	17/06/98	17/06/98
Intendencia de Junín		28/09/98
Intendencia de Las Flores	02/06/98	17/06/98
Intendencia de L. N Alem	20/07/98	
Intendencia de Lobos	13/05/98	
Intendencia de Maipú	20/05/98	30/07/98
Intendencia de Monte	28/10/98	
Intendencia de Navarro	29/05/98	
Intendencia de Nueve de Julio	01/06/98	27/08/98
Intendencia de Olavarría	03/08/98	04/06/98
Intendencia de Pehuajó		19/08/98
Intendencia de Pila	10/08/98	10/08/98
Intendencia de Puan	15/07/98	
Intendencia de Rivadavia	02/11/98	02/11/98

Intendencia y/u Organización	Fecha de Recepción	
	Cuestionarios de las áreas i), ii) y iii)	Cuestionarios de las áreas iv) y v)
Intendencia de Roque Pérez	16/09/98	16/09/98
Intendencia de Saavedra	29/05/98	
Intendencia de Saladillo	16/09/98	
Intendencia de Salliqueló	10/08/98	10/08/98
Intendencia de Suipacha	14/08/98	27/05/98
Intendencia de Tandil	07/09/98	
Intendencia de Tapalqué	16/09/98	16/09/98
Intendencia de Tordillo	10/08/98	
Intendencia de Trenque Lauquen	03/05/99	03/05/99
Intendencia de 25 de Mayo	16/09/98	
Movimiento Ecológico de Bragado	25/08/98	
Asociación Juninense de Protección de Animales, Junín	04/05/98	

Cuadro H3 – Actividad Pesquera por Partido

Partido	Importancia de la Actividad Pesquera	Areas de Pesca	Existencia de Clubes de Pesca	Permisos de Pesca Vendidos	Observaciones
Azul	Moderada	Arroyo Azul	6 (4 en Azul, 1 en Chillar y 1 en Chacaría)	150 (1997)	Convenio en trámite con la Dirección Prov. de Pesca para agilizar tramitaciones de pesca deportiva y comercial. Solicitud de creación de una Delegación de dicha Dirección en Azul
Bolívar	Importante	Lagunas San Luis, Cabeza de Buey y Tordillo	2 (1 en Lag. San Luis y otro en Lag. Tordillo)	S/D	
Bragado	Importante	Laguna de Bragado	3	S/D	
Castelli	Moderada	Lagunas La Rosita y Los Altos Verdes	1 (Al margen de la Laguna La Rosita)	S/D	En el caso del descenso del nivel de la laguna podrían verse afectadas las instalaciones de la Lag. Los Altos Verdes
Chacabuco	Moderada	Laguna de Rocha	1 (Club de Pesca, Caza y Balneario Chacabuco)	S/D	
Chascomús	Importante	Laguna de Chascomús	10	-	Se piensa regular el agua en las lagunas por medio de compuertas
Dolores	Moderada		1	S/D	
F. Ameghino	Irrelevante	-	-	-	Incipiente actividad en la Lag. La Salada en el período 1992/94 pero desapareció debido a las sequías de los años 1995 y 1996.
Gral. Alvear	Irrelevante	-	-	-	
Gral. Arenales	Importante	Lag. Mar Chiquita y Aº Piñeyro	1 (Club Mar Chiquita)	S/D	
Gral. Belgrano	Irrelevante	-	-	-	La principal actividad se realiza sobre el Río Salado
Gral. Lavalle	Importante	Lag. La Salada (3.332 ha)	5 (3 sobre La Salada y 2 sobre canales (desde Guido al mar)	S/D	
Gral. Pinto	Moderada	Laguna La Salada	2 (1 en Coronel Granada y otro en Germania)	S/D	Al presente, la actividad pesquera es moderada, aunque existe la posibilidad de explotar la laguna La Salada de Coronel Granada. La municipalidad tiene una participación del 50% de lo que se recauda actualmente.
Hipólito Yrigoyen	Irrelevante	-	1	-	Dicho Club nuclea a los pescadores deportivos organizando torneos en las lag. Cochicó, Guaminí, etc
Junín	Importante	Lag. Gómez, lagunas privadas y arroyos	1	S/D	Principal especie pesquera: el pejerrey

Partido	Importancia de la Actividad Pesquera	Areas de Pesca	Existencia de Clubes de Pesca	Permisos de Pesca Vendidos	Observaciones
Las Flores	Irrelevante	-	1	S/D	
L N Alem	Moderada	Balneario Municipal y lagunas privadas	1	S/D	Se realiza siembra de alevinos
Lobos	Importante	Lag. de Lobos y otros cauces hídricos	16	S/D	Se prevé implementar un plan futuro de desarrollo de nuevas áreas pesqueras
Maipú	Moderada	Lag. Kakel y Yamahuida, canales, arroyos y otras lagunas de menor superficie	1	S/D	Existe un proyecto de cría de pejerrey y/u otras especies conjuntamente con la SAGyP
Monte	Moderada	Lag. de Monte	3 (S.M. del Monte, San Huberto y Mar de Ajó)	S/D	Unicamente en la laguna de Monte existen sectores concesionados y se ha convenido que el canon corresponda a la introducción de mejoras de infraestructura (ampliación de la red cloacal, agua corriente, consolidado de calles, etc). Dichas lagunas cuentan con un sistema de regulación del nivel (compuertas).
Navarro	Moderada	Lag. de Navarro	1	S/D	Especies existentes: tarariras, bagres y carpas
9 de Julio	Importante		3 (Club de Pescadores del Nueve, Club de Pesca y Caza y Club de Pesca Deportiva Tres Lagunas)	Muy escasos, debido a la falta de control e inspeciones de fauna	
Olavarría	Moderada	Lag. Blanca Grande, Blanca Chica y La Tigra Nueva	5 (Club de Pescadores Deportivos de Olavarría, la “Amistad”, la “Corvina Negra”, la “Plateada” y “Loma Negra”	400	
Pila	Importante	Lag. Camarón Grande, El Pejerrey y San Lorenzo y otras; Arroyos y Río Salado	S/D	S/D	Especie más importante: pejerrey. Problema: en el año 1996 se ha evidenciado mortandad de carpas en el Arroyo San Miguel. Dicho recurso no se encuentra ni regulado ni explotado (ni comercial ni turísticamente).
Puán	Importante	Laguna de Puán y laguna privada	1 (en laguna privada)	S/D	

Partido	Importancia de la Actividad Pesquera	Areas de Pesca	Existencia de Clubes de Pesca	Permisos de Pesca Vendidos	Observaciones
Roque Pérez	Importante	Laguna del Esparto y Río Salado	1	S/D	
Saavedra	Importante		1 (a 60 km de la localidad)	S/D	
Saladillo	Moderada	Laguna Indio Muerto (sobre Aº Saladillo) y Arroyos	1	S/D	Laguna ubicada a 5 km de la ciudad de Saladillo. En épocas de déficit pluviométrico los niveles de agua en la laguna son prácticamente nulos. La DPH ha proyectado una obra de regulación de caudales de estiaje, la cual se encuentra en revisión.
Salliqueló	Moderada		1	S/D	Importante la pesca deportiva y restringida la pesca comercial
Suipacha	Moderada		S/D	S/D	Desarrollo de un emprendimiento para relizar la cría de pejerrey y fomentar la pesca deportiva
Tandil	Moderada	Lagos artificiales, uno en defensa de la ciudad (18 ha) y otro privado (40 ha)	4	1000	
Tapalqué	Moderada	Arroyo Tapalqué	1	S/D	
Tordillo	Irrelevante	-	-	-	Aunque sí existe pesca deportiva sobre el Canal 1
Trenque Lauquen	Importante	Laguna Hinojo y Laguna Redonda	2 (Club Loma Alta en Beruti y Club Laguna Redonda en T.L)	Sólo 3 permisos de pesca comercial	Existe pesca deportiva y comercial de pejerrey. Aproximadamente 180kg/año
25 de Mayo	Moderada	Lag. Mulitas (25 de Mayo); Lag. de Todos los Santos (sobre Ruta 51); Lag. La Chilca; Lag. Romano (Riestra)	2 (1 en 25 de Mayo y otro en La Riestra)	S/D	

Cuadro H4 – Listado de Monumentos/Edificios o Sitios Históricos en el Area de la Cuenca del Río Salado

Partido	Monumento/Edificio o Sitio Histórico	Importancia (Nac./Prov./ Local)	Observaciones
Azul	-Edificio Jockey Club (*) -Edificio de la Sociedad Filantrópica Italiana de Socorros Mutuos (**) -Catedral -Museo Etnográfico y Archivo Histórico E. Squirru	Local Local Local Local	-(*)Declarado Patrimonio Arquitectónico por Ordenanza 1394/95 -(**)Declarado Patrimonio Arquitectónico por Ordenanza 1397/95 Por las Ordenanzas 1314 y 1315/94 se ha establecido la Conservación del Patrimonio Cultural, Histórico, Turístico, Arquitectónico y Natural del Partido de Azul
Bolívar	-Edificio La Vizcaína -Cuartel XII (Edificio Pulpería Miramar) -Laguna Cabeza de Buey	Local Local Local	La Lag. Cabeza de Buey se está por declarar sitio histórico.
Bragado	-Teatro Florencio Constantino	Local	
Carlos Tejedor	-Teatro Municipal	Local	
Castelli	-Primer Edificio de Escuela de la Localidad (Lag. La Rosita) -Parroquia Santa Rosa de Lima (Casco Urbano) -Casco Rincón de López (Antigua Estancia de Juan M Rosas) -Estancias Bella Vista, La Postrera, La California, La Viviana, Santa Gertrudis y La Raquel	Local Local Local Local	
Chacabuco	-Plaza San Martín con su Monumento al General San Martín -Teatro Italiano -Casa de la Cultura -Bancos de la Provincia y Nación -Escuela Nº1	Local Local Local Local Local	La mayoría de estos edificios datan de principios de siglo y poseen características neoclásicas.
Dolores	-Cementerio Municipal -Escuela Nº31 y 1 -Tiro Federal -Parroquia Nuestra Sra de los Dolores -Teatro Municipal -Bancos Nación y Provincia	Local Local Local Local Local Local	
F. Ameghino	-Centro Cultural (ex Cine Teatro Verdi)	Local	Construido a principios de siglo por inmigrantes italianos y reacondicionado por el Municipio en el año 1993.
Gral. Alvear	Sin información		
Gral. Arenales	-Palacio Municipal -Banco Nación Argentino -Sociedad Italiana (actual Club Belgrano) -Sociedad Española (actual financiera) -Estancias de principios de siglo	Local Local Local Local Local	

Partido	Monumento/Edificio o Sitio Histórico	Importancia (Nac./Prov./ Local)	Observaciones
Gral. Belgrano	Sin información	Local	
Gral. Lavalle	-Casa de la Cultura (1902) -Iglesia Colonial Neoclásica (1892) -Municipalidad (1899) -Museo Santos Vega -Parque con el monumento al legendario Payador -Cementerio -Más de 35 estancias de principios de siglo	Local Local Local Local Local Local Local	
Gral. Pinto	-Réplica Fuerte Gral. Lavalle (Museo) -Edificio Palacio Municipal -Edificio Club Social y Deportivo -Edificios Sociedad Española e Italiana	Local Local Local Local	
H. Yrigoyen	Sin información		
Las Flores	-Estancias particulares que pertenecieron o pertenecen entre otras a las familias Rosas, Garay, Guevara, Paz, Yrigoyen, Urquiza Anchorena, Bioy Casares	Local	Dichas estancias han cumplido una función social, económica y política desde el año 1820.
L N Alem	-Museo Privado -Edificio Cine Teatro Italiano -12 Cascos de Estancias	Local Local Local	Los dos primeros fueron declarados de interés municipal por medio de distintas Ordenanzas
Lobos	-Casa del Presidente Juan Domingo Perón (actual Museo Regional) -Cine Teatro Italiano -Sociedad Española -Cine Teatro Parroquial -Parroquia de la Virgen del Carmen (neogótico)	Local Local Local Local Local	La Parroquia data del siglo pasado mientras que el Cine Teatro Italiano y la Sociedad Española datan de principios de siglo.
Maipú	-Ex_edificio del Banco Provincia de Buenos Aires convertido en Museo -Biblioteca -Dirección de Cultura -Cascos de estancias tradicionales como Kakel Huincul	Local Local Local Local	
Monte	-San Miguel del Monte Gargano (Fuerte el Monte) -Rancho de J.M. de Rosas -Casa de Carancho González -Edificio de la Municipalidad (1935) -Estancias La Benquerencia, Los Cerrillos y San Pablo	Local Local Local Local Local	
Navarro	-Monumento y Parque en conmemoración del fusilamiento del Coronel Dorrego -Pulpería de Juan Moreira	Local Local	

Partido	Monumento/Edificio o Sitio Histórico	Importancia (Nac./Prov./ Local)	Observaciones
Nueve de Julio	-Palacio Municipal -Estaciones de Ferrocarriles Sarmiento y La Trocha -Colegio San Agustín -Casas de Familia Mérico y Beraza, siendo esta última una de las primeras casas de la ciudad	Local Local Local Local	
Olavarría	Existen más de cien edificios de importancia histórica y cultural que ha sido elaborado por la comisión de Patrimonio Arquitectónico Olavarriense		
Pila	-Iglesia Parroquial -Edificios de más de 100 años de antigüedad	Local Local	No existe ninguna norma que proteja dichos edificios
Puán	-Zanja de Alsina cuya área se encuentra demarcada con respecto al camino recorrido en la conquista del desierto -Imagen de Cristo y Cruz de Madera (en memoria de caídos en campaña)	Provincial Local	Asimismo se han construido monolitos en los lugares donde se ubicaban los fortines de la conquista del desierto.
Rivadavia	Sin información		
Roque Pérez	-Pulpería y Almacén “La Paz” (1835) -Seis Cascos de Estancias del siglo pasado	Local Local	
Saavedra	-Teatro Español (*) -Batalla de Pigué (**) -Campo Cura-Malal (***) -Estancias La Corita, Las Grutas, Los Huecos, La Lucía, La Montaña, La Nancy y La Tramontana	Provincial Nacional Nacional Local	-(*) Declarado Monumento Histórico por Ley Nº11.535/94 -(**) Declarado Sitio Histórico por Decreto Nº30.985/45 -(***) Declarado Sitio Histórico por Decreto Nº 4.314/51
Saladillo	Sin información		
Salliqueló	Sin información		
Suipacha	-Estancias de principios de siglo -Reservas paleontológicas -Hitos históricos	Local Provincial Provincial	
Tandil	Sin información		
Tapalqué	-Cantón Tapalqué que representa el área de la 1ra. Fundación de la localidad de Tapalqué -Estancia La Margarita	Local Local	
Tordillo	-Estancias de principios de siglo	Local	
Trenque Lauquen	-Teatro Español -Parque Municipal Villegas -Comandancia	Local Local Local	

Partido	Monumento/Edificio o Sitio Histórico	Importancia (Nac./Prov./ Local)	Observaciones
25 de Mayo	-Casa Winters (Casa de la Cultura) -Iglesia Nta. Sra. del Rosario -Antigua Municipalidad -Estancias de principios de siglo, como El Rincón (1928), La Criolla, Santa Rosa, Bellavista, Ernestina, Santa Sergia, Haras La Biznaga, Don Santiago y Santa María	Local Local Local	

Cuadro H5 – Problemas de Contaminación y Disposición de Residuos en el Area de la Cuenca

Partido	Problemas de Contaminación	Tipo de Disposición de Residuos	Observaciones
Azul	Se han presentado casos por vuelco de efluentes líquidos al Arroyo Azul y emisiones de partículas sólidas (cerealeras y fábricas de cerámicas)	Basural a cielo abierto de desechos domiciliarios	Existe una Planta de Separación de desechos inorgánicos domiciliarios de un área de 400 cuadras (Plan Piloto)
		Planta de Tratamiento de Residuos Patogénicos	A cargo de la empresa Ecosystem
Bolívar	Sin información	Basural a cielo abierto con relleno cerca del Parque Industrial	En algunos meses se comenzará con la planta de tratamiento y reciclado de residuos.
Bragado	Existen casos de disposición de residuos domiciliarios; desechos cloacales e industriales que llegan desde los partidos de 9 de Julio y Gral. Viamonte y contaminan las aguas de la Laguna Parque Gral. San Martín, mostrando un grado de eutroficación bastante elevado	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Ubicado aguas arriba de la ciudad cerca del Canal República de Italia. Actualmente se encuentra en ejecución un plan para erradicar el basural a cielo abierto mediante la construcción de una planta de reciclado, compostaje y disposición de residuos domiciliarios.
		Planta de tratamiento de residuos patológicos	A cargo de una empresa privada que se encarga de recolectarlos e incinerarlos
Carlos Tejedor	Sin información	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios.	Existe un proyecto de realizar una Planta de Procesado de residuos por clasificación, incluyendo residuos patológicos
Castelli	Sin información	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Dicho basural se encuentra ubicado a 2 km de la planta urbana. Existe un proyecto de disposición final de residuos.
Chacabuco	Existen problemas en relación a la disposición de efluentes y emisión de gases industriales	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Ubicado a continuación de la Avenida Gil de la localidad de Chacabuco
Chascomús	Existen problemas de contaminación por vuelcos industriales	Basural a cielo abierto que incluye residuos domiciliarios	
Dolores	Existen problemas de disposición de líquidos cloacales por insuficiente tratamiento de la planta cloacal.	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Ubicado sobre la Ruta 63 y Canal “A”. En muy breve lapso de tiempo se erradicará definitivamente dicho basural y se operará con una planta de tratamiento de residuos. Los residuos domiciliarios especiales irán a una estiba sanitaria de seguridad. Actualmente se está operando en el mismo sentido para llevar a cabo el mismo proceso con los hidrocarburos.
		Planta de Tratamiento de Residuos Patológicos	Dichos residuos son derivados por los mismos generadores a los hornos pirolíticos.

Partido	Problemas de Contaminación	Tipo de Disposición de Residuos	Observaciones
F. Ameghino	Sin información	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Ubicado a 1000 m al norte de la Planta Urbana de Ameghino.
Gral. Alvear	Sin información	Sin información	
Gral. Arenales	Existen problemas por la presencia de agroquímicos	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Ubicado en la localidad de Arribeños
Gral. Belgrano	Sin información	Basural a cielo a abierto	
Gral. Lavalle	Se presentan algunos casos por disposición de residuos sólidos y líquidos del Partido de la Costa hacia el Partido de General Lavalle existiendo basurales a cielo abierto sin tratamiento y residuos líquidos con insuficiente tratamiento.	Basural a cielo abierto que incluye residuos domiciliarios, de barrido y poda	
		Planta de tratamiento de residuos patológicos	Retirados dos veces por semana por la empresa privada Trans Mec.
Gral. Pinto	Entre los problemas que existen se pueden mencionar los siguientes: -En las localidades de Iriarte, Germania y Granada el desagote del camión atmosférico se realiza en lagunas naturales; y -en las cuatro localidades del distrito se contamina al depositar los residuos domiciliarios en lugares inundables.	Actualmente, se rellena con residuos domiciliarios una calle pública cortada por una laguna	
H. Yrigoyen	Sin información		
Junín	Hace unos años se trabajó, aunque sin éxito, con el efecto contaminante que ocasiona la empresa Lester Química que manipula y trabaja con productos tóxicos y cuenta con una chimenea a sólo 14 cuadras de la plaza principal. Asimismo, se encuentran otras 3 o 4 chimeneas que podrían contaminar el medio ambiente.	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Se está llevando a cabo un programa de reciclaje de residuos domésticos
Las Flores	Sin información	Basural a cielo abierto que incluye sólo residuos domiciliarios	Ubicado en el área próxima a la Laguna “La Blanca”. Se está construyendo una planta de tratamiento de residuos sólidos cercana a la Ruta Nacional Nº3 y Arroyo Cementerio.

Partido	Problemas de Contaminación	Tipo de Disposición de Residuos	Observaciones
L N Alem	Existen problemas ocasionados por la disposición de líquidos cloacales sin tratar provenientes de la planta de OSBA y que se dirigen por un canal a cielo abierto a un espejo de agua próximo al núcleo urbano y el elevado contenido de arsénico en napas subterráneas.	Planta de clasificación y reciclado de residuos sólidos domiciliarios instrumentada a partir el Plan País, con elaboración de compostaje a partir de residuos orgánicos.	
Lobos	Existen ciertos problemas ocasionados por el Frigorífico ubicado sobre el Canal Salgado y los Silos localizados sobre el Centro Urbano de Lobos	Sin información	
Maipú	No se han manifestado problemas de contaminación significativos	Areas excavadas que se rellenan con residuos domiciliarios y se cubren con tierra luego de ser incinerados	Se está programando el reciclaje de desperdicios cloacales para su aprovechamiento como fertilizantes y de materiales plásticos. Se tiene pensado rehabilitar antiguos basureros consolidados.
Monte	Se presenta el vuelco de agua de la planta depuradora cloacal en la Laguna de las Perdices. El Sistema de dicha laguna y el Arroyo El Totoral se encuentra rodeando la zona urbana de S.M. del Monte y es utilizado durante todo el año con fines turísticos y deportivos.	Los residuos domiciliarios y urbanos se disponen en un vertedero municipal y periódicamente se recubre con capas de tierra.	
Navarro	Sin información	Los residuos domiciliarios se disponen en trincheras que luego se rellenan con tierra	
Nueve de Julio	Se han evidenciado ciertos problemas ocasionados por el uso incontrolado de agroquímicos, presencia de arsénico y nitrito en agua potable y contaminación de pozos negros.	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios Depósito de pilas Los residuos patológicos se recolectan en forma privada	Ultimamente, se ha firmado con el CEAMSE un convenio para asesorar sobre la instalación de un relleno sanitario. Actualmente, el partido está pasando por una gran emergencia de los sectores rurales debido a las inundaciones, ya que entre otros aspectos, se contaminan las napas freáticas.
Olavarría	Se han evidenciado problemas puntuales de desagües pluviales con conexiones cloacales clandestinas, sobre las cuales se está trabajando actualmente y una probable contaminación atmosférica con polvo proveniente de la explotación minera, donde se está trabajando la posibilidad de colocar filtros.	Relleno sanitario de residuos domiciliarios	

Partido	Problemas de Contaminación	Tipo de Disposición de Residuos	Observaciones
Pila	Sin información	Areas excavadas que se rellenan con residuos domiciliarios y se cubren con tierra una vez llenos	
		A partir de fines de 1997, los residuos patológicos son recolectados por la empresa Ecosystem	
Puán	Sin información	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Detrás del Hospital de Puán existe un basural completo y cerrado, mientras que el basural actual se encuentra adyacente al Cementerio.
Rivadavia	Existe cierta preocupación por el nivel de contaminación del basurero municipal	Basurero a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios	
		Los residuos patológicos se incineran en el Hospital Municipal	
Roque Pérez	Sin información	Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos municipales	
Saavedra	Actualmente, se está analizando la situación y estado del Arroyo Pigué	Basural a cielo abierto donde se incluyen todo tipo de residuos	Ubicado a 6 km de la ciudad en dirección sur. En este distrito se produce quema de residuos los cuales escurren al arroyo provocando contaminación.
Saladillo	Sin información	Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios mediante “vertedero controlado”	Dicho basural se trata de una chacra de propiedad municipal de 21 ha
Salliqueló	Existen problemas por el uso incontrolado de agroquímicos y contaminación de napas freáticas por nitratos derivados de los fertilizantes	Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios	Ubicado a 5000 m de la localidad y no se realizan tareas de reciclaje.
Suipacha	Sin información	Cavas a cielo abierto de disposición de residuos domiciliarios.	Actualmente, se está trabajando por convenio con el CEAMSE para realizar rellenos sanitarios.
Tandil	Se presentan algunos casos de contaminación química del agua (nitratos, agroquímicos) y erosión de los suelos por mal manejo agronómico.	Relleno sanitario destinado a residuos sólidos urbanos y construido bajo normas ISWA	Ubicado en la Cirex 1090, Chacra 4, Parcela 6
Tapalqué	Sin información	Se realiza reciclado de residuos domiciliarios y existe una planta de tratamiento de residuos	Existe un proyecto municipal de recuperación de residuos.
Tordillo	Sin información	Basural a cielo abierto que incluye residuos domiciliarios alejado de la localidad de General Conesa.	
Trenque Lauquen	-Insuficiente tratamiento de algunos efluentes industriales -Uso de agroquímicos	Clasificación de residuos urbanos, separados en materia orgánica, la cual se compasta y se utiliza como fertilizante.	
		Los residuos patológicos se incineran	

Partido	Problemas de Contaminación	Tipo de Disposición de Residuos	Observaciones
25 de Mayo	Saturación de los basurales de residuos domésticos	Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios	Dicho basural se encuentra ubicado a escasos metros del éjido urbano tanto en la localidad de 25 de Mayo como en localidades vecinas. Se necesita en forma urgente tratar y diferenciar los residuos domiciliarios, industriales y patológicos ya que los lugares de disposición se encuentran actualmente saturados.

Cuadro H6 – Areas de Importancia Ecológica en el Area de la Cuenca

Partido	Areas de Importancia Ecológica	Especies Predominantes	
		Fauna	Flora
Azul	Zona serrana de Azopardo (proyectada a calificarla como área protegida municipal), el Parque Munic. D F Sarmiento (declarado Patrimonio Cultural y Natural por Ord. Munic. 683/88), arboleda de tilos (declarada Patrimonio Urbanístico por Ord. Munic. 646/88)		Tilos
Bragado	Laguna Municipal y la Laguna Parque Gral. San Martín	Pejerrey	
Castelli	Lagunas La Rosita y Altos Verdes y Reserva Costera Bahía Samborombón	Venado de las Pampas, ñandúes	Talas, coronillos, sombra de toro
Chacabuco	Laguna de Rocha	Liebres, carpinchos y nutrias (esta última en peligro de extinción)	
Chascomús	Laguna Chascomús, ya que es un eslabón del Sistema de las Encadenadas	Pejerrey	
Dolores	Isletas de tala y coronillo – Montes naturales declarados como protegidos por Ordenanza Municipal	Zorro colorado, avestruz (especies protegidas), gran riqueza avícola	Tala, coronillo, mollo, sauce y sombra de toro
Gral. Arenales	Laguna Mar Chiquita y Río Salado	Liebres, perdices, zorros, martinetas, pumas, pejerrey y nutrias	
Gral. Belgrano	Río Salado		
Gral. Lavalle	Reserva Provincial “Rincón de Ajó”, Reserva “Campos del Tuyú”, Bahía de Samborombón como sitio RAMSAR	Riqueza de aves playeras: chorlos y gaviotines; venado de las Pampas (declarado monumento natural a nivel provincial); pejerrey	
Gral. Pinto		Pejerrey	
Junín	Lag. Gómez	Pejerrey	
Las Flores	Lagunas El Trigo, Sto. Domingo, La Yegua y La Blanca, área de pesca del Arroyo Las Flores, Balneario Arroyo “Gualichu” y Parque Plaza Montero (se está proyectando una norma de área protegida de espacios verdes para dicho Parque).	Liebres, perdices, patos y avestruces	
L N Alem	Balneario Municipal, Reserva Privada de la Estancia “Ël 29”	Perdiz común (riesgo de extinción) y perdiz colorada; pejerrey, martinetas coloradas	Álamos

Partido	Areas de Importancia Ecológica	Especies Predominantes	
		Fauna	**Flora**
Lobos	Cuenca de la Lag. de Lobos, Culú Culú, Colis y Salada.	Liebres, bagres, tarariras, pejerrey y perdices	
		Por Ordenanza Nº1715/96 se declaró Especie Reservada a la flora y fauna silvestre de dicho partido	
Maipú	Areas de influencia de las Lagunas Kakel Huincul y Yamahuida	Perdices, liebres, nutrias, carpinchos, garzas, chajás y pejerrey	Tala y coronillo
Monte	Lagunas de Monte y Las Perdices y alrededores	Pejerrey, dientudos, perdices, patos de cabeza negra, vizcachas, zorros, hurones	
Navarro	Laguna de Navarro, pajonales cenagosos adyacentes a la misma (60 ha) y un monte natural privado de acacias negras denominado “Las Brujas” (40 ha)	Lagarto overo, zorro gris, caranchos, teros, chingolos, tordos, cotorras, benteveos, horneros, pejerrey, tarariras, bagres y carpas	Acacia negra
9 de Julio	Estancia “Ël Trébol” con más de 100 ha de monte y grandes pastizales naturales en la zona Santos Unzué y lagunas permanentes	Perdiz grande y aves rapaces como el aguilucho langostero (especies protegidas), liebres, pejerrey y cotorras	Pastizales naturales y monte
Olavarría	Cuencas de los Arroyos Tapalqué y Brandsen, áreas de lagunas (Blanca Grande, Blanca Chica y La Tigra Nueva) y zonas serranas	Liebres, perdices, vizcachas, mulitas	70 sp de vegetales autóctonos
Pila	14.000 ha de lagunas permanentes, siendo las más importantes las lagunas Camarón Grande, El Pejerrey y San Lorenzo; los Arroyos San Miguel, Camarón, El Gallo, El Zapallar y El Cacique y el Río Salado	Avestruz, perdiz común y colorada, nutria, pejerrey y carpas	
Puán	Laguna e Isla de Puán	Pejerrey	
Rivadavia	Vivero Municipal (300 ha) – gran reserva forestal con actividades educacionales y explotación arbórea y de huerta.	-	-
Saavedra	Areas de diversas lagunas	Calandria (ave representativa del distrito)	Verbena (flor representativa del distrito)
Saladillo	200 ha del Vivero Municipal y la Laguna Indio Muerto sobre el Aº Saladillo	Martinetas, copetonas	
Suipacha		Pejerrey, cisne de cuello negro, perdiz copetona (escasa) y zorro pardo	
Tandil	Zona desde las Sierras hacia Juárez; Tandilia propiamente dicha; Tandilia hacia Rauch y Ayacucho (depresión del Salado); arroyos; manantiales y lagunas	Lagarto overo,	Orquídeas terrestres y helechos

Partido	Areas de Importancia Ecológica	Especies Predominantes	
		Fauna	Flora
Tapalqué	Arroyos Tapalqué, Las Flores y Vallimanca y Lagunas	Ñandú, zorro, liebre, carpincho, buho de los campanarios, armadillos, yaguarundí, bandurria, benteveo, churrinche, perdiz copetona	
Tordillo	Reservas protegidas ubicadas entre la Ruta Nº11 y la costa	Gran riqueza de aves autóctonas y migratorias y ciervo de las pampas.	
Trenque Lauquen	Area de la Laguna Hinojo-Las Tunas	Fauna característica de la pampa húmeda	Flora característica de la pampa húmeda
25 de Mayo	Laguna Mulitas, Zonas adyacentes al Río Salado	Gato montés, zorro gris de las pampas, perdices, martinetas	

Cuadro H7a – Pérdidas de cultivos por partido - TRIGO

TRIGO					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	20.000	70	3.9	70
Azul	97/98	80.000	S/D	35	S/D
Bragado	97/98	37.000	2.2	37/38	S/D
Carlos Tejedor	97/98	22.000	29.5	25QQ	29.5
Castelli	93	4.000	S/D	3	S/D
Chascomús	97/98	4.200	30	2	S/D
Daireaux	97/98	35.000	86	3	S/D
F. Ameghino	97/98	15.000	70	37	80
Gral. Pinto	98	50.000	5	2	S/D
Hipólito Yrigoyen	85/95	10.000	S/D	40	42.5
Junín	92/93	47.200	0	2	S/D
Las Flores	95	3.000	S/D	2	S/D
Maipú	97/98	1.800	12	3.8	S/D
9 de Julio	87/98	50.000	30	3.4	28
Pehuajó	97/98	37.000	5.4	29QQ	5.4
Rivadavia	98	33.000	29.3	2.9	13.7
Roque Pérez	97/98	6.000	S/D	3	S/D
Salliqueló	97/98	14.000	S/D	2.3	S/D
Suipacha	93	14.000	60	3.2	60
Trenque Lauquen	98	40.000		2.5	

Cuadro H7b – Pérdidas de cultivos por partido - MAIZ

MAIZ					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	38.000	40	10	40
Azul	97/98	40.000	20	60	10
Bragado	97/98	36.000	4.2	70/81	S/D
Carlos Tejedor	96/97	21.000	3.8	45QQ	3.8
Castelli	93	2.500	S/D	6	S/D
Chascomús	97/98	3.200	35	5	S/D
Daireaux	97/98	25.000	55	6	S/D
F. Ameghino	97/98	10.000	10	67	10
Gral. Alvear	97/98	14.000	70	5	70
Gral. Pinto	98	45.000	5	8	S/D
Hipólito Yrigoyen	85/95	5.000	S/D	80	50
Junín	92/93	37.500	6.66	5.4	16
Las Flores	95	12.000	S/D	3.5	30
Maipú	97/98	8.700	40	5	40
9 de Julio	87/98	45.000	5	8	22
Olavarría	97/98	16.000	90	S/D	S/D
Pehuajó	96/97	42.500	2.3	50QQ	2.3
Rivadavia	98	37.000	21.4	6.3	5
Roque Pérez	97/98	10.000	S/D	5.5	S/D
Salliqueló	97/98	9.000	S/D	5	S/D
Suipacha	93	15.000	50	8	50
Tapalqué	95	5.000/8.000	15/20	3	S/D
Trenque Lauquen	98	30.000		5	

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7c – Pérdidas de cultivos por partido – GIRASOL

GIRASOL					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	2.500	92	2.5	92
Azul	97/98	20.000	30	15	20
Bragado	97/98	7.000	21.5	22/12	S/D
Carlos Tejedor	97/98	48.000	19.8	11.74QQ	19.8
Castelli	93	2.000	S/D	1.8	S/D
Chascomús	97/98	1.600	24	1.6	S/D
Daireaux	97/98	55.000	55	2	S/D
F. Ameghino	97/98	20.000	70	37	70
Gral. Alvear	97/98	12.000	70	3	70
Gral. Pinto	98	10.000	15	1.6	S/D
Hipólito Yrigoyen	85/95	7.000	S/D	30	33.3
Junín	92/93	9.000	0	2	40
Las Flores	95	15.000	S/D	1	60
Maipú	97/98	2.300	40	2.5	40
9 de Julio	87/98	18.000	5	2.2	50
Olavarría	97/98	14.000	20	S/D	S/D
Pehuajó	97/98	91.000	9.9	13.5QQ	9.9
Rivadavia	98	87.000	37.2	2.3	30.04
Roque Pérez	97/98	8.000	S/D	1.6	S/D
Salliqueló	97/98	18.000	S/D	2.1	S/D
Suipacha	93	7.000	60	2	60
Tapalqué	95	20.000/30.000	30	S/D	S/D
Trenque Lauquen	98	40.000		2.5	

Cuadro H7d – Pérdidas de cultivos por partido – SOJA

SOJA					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	3.500	58	4	58
Azul	97/98	12.000	15	18	10
Bragado	97/98	9.000	6.6	24/28	S/D
Carlos Tejedor	96/97	7.550	0	16.42QQ	0
Chascomús	97/98	1.100	14	1.3	S/D
Daireaux	97/98	3.000	55	2.5	
F. Ameghino	97/98	12.000	50	2.57	40
Gral. Alvear	97/98	14.500	60	5	60
Gral. Pinto	98	63.000	15	2.5	S/D
Junín	92/93	62.200	9.32	1.85	12
Maipú	97/98	8.000	S/D	S/D	S/D
9 de Julio	87/98	55.000	25	2	32
Olavarría	97/98	8.000	90	S/D	S/D
Pehuajó	96/97	10.600	0	18.83QQ	0
Rivadavia	98	7.560	31.7	2.5	21.3
Roque Pérez	97/98	6.000	S/D	1.8	S/D
Salliqueló	97/98	500	S/D	1.7	S/D
Suipacha	93	8.000	60	2	60

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7e – Pérdidas de cultivos por partido - SORGO

SORGO					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Azul	98	1.800	S/D	30	S/D
Carlos Tejedor	96/97	4.000	0	42QQ	0
Chascomús	97/98	200	20	4.5	S/D
Gral. Pinto	98	5.000	5	6	
9 de Julio	87/98	500	0	8	0
Pehuajó	96/97	4.000	0	42QQ	0
Salliqueló	97/98	800	S/D	4	S/D

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7f – Pérdidas de cultivos por partido - CEBADA

CEBADA					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	3.000	17	4	17
Bragado	97/98	12.500	2.4	31/32	S/D
Carlos Tejedor	97/98	3.000	16.6	23QQ	16.6
Junín	92/93	3.700	0	S/D	S/D
9 de Julio	87/98	2.000	5	3.6	5
Pehuajó	97/98	3.800	3.9	25QQ	3.9
Salliqueló	97/98	600	S/D	2.4	S/D

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7g – Pérdidas de cultivos por partido – SOJA 2da.

SOJA 2da.					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Alberti	97/98	16.000	59	2.5	59
Bragado	97/98	36.000	4	14/18	S/D

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7h – Pérdidas de cultivos por partido – LINO

LINO					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Azul	98	1.000	S/D	10	S/D
Castelli	93	1.500	S/D	1	S/D

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7i – Pérdidas de cultivos por partido – AVENA

AVENA					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Azul	98	15.000	S/D	10	S/D
Carlos Tejedor	97/98	9.300	71	19QQ	71
Maipú	97/98	4.000	40	S/D	S/D
Pehuajó	97/98	16.700	71.8	19QQ	71.8

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7j – Pérdidas de cultivos por partido – MIJO 2da.

MIJO 2da.					
Partido	**Año**	**Superficie Sembrada (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (QQ)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Carlos Tejedor	97/98	2.000	92.5	10	92.5
Pehuajó	97/98	2.500	92	10	92

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H8a – Pérdidas de la producción ganadera y lechera - BOVINOS

BOVINOS																	
Partido	**Año**	**Superficie Ganadera (ha)**				**% Pérdida debido a la Inundación**				**Rend./ha en condiciones normales (tn/ha)**				**% Pérdida debido a la inundación**			
		Cría	**Recría**	**Inverne**	**Total**	**Cría**	**Recría**	**Inverne**	**Total**	**Cría**	**Recría**	**Inverne**	**Total**	**Cría**	**Recría**	**Inverne**	**Total**
Alberti	97/98	-	-	-	45.000	-	-	-	100	S/D	S/D	S/D	S/D	-	-	-	77
Azul	98	S/D	S/D	S/D	S/D	10	20	-		70	150	-	220	10	20	-	
Bragado	97/98	-	-	-	90.000	-	-	-	20	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Carlos Tejedor	97/98	-	-	-	380.000	-	-	-	30	-	-	-	0.85 amp/ha	-	-	-	30
Castelli	93	127.400	36.400	18.200	182.000	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	70/100	S/D	S/D	S/D	S/D
Chascomús	97/98					42							0.8				
Daireaux	97/98	200.000	-	150.000	350.000	20	-	20		50	-	220	270	S/D	S/D	S/D	S/D
F. Ameghino	97/98	-	-	-	50.000	-	-	-	60	-	-	-	250	-	-	-	35
Gral. Alvear	97/98	200.000	-	-	200.000	60	-	-		70	-	-	70	50	-	-	50
Gral. Pinto	98	42.000	98.000	-	140.000												
H. Yrigoyen	85/95	-	-	-	80.000	-	-	-	40	-	-	-	300qq	S/D	S/D	S/D	S/D
Junín	92/93	62.220	32.940	3.660	98.820	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Las Flores	95	-	-	-	300.000	-	-	-	20	-	-	-	0.80	-	-	-	20
L.N Alem	98	200.000	150.000	-	350.000	20	20	-		50	220	-	270	S/D	S/D	S/D	S/D
Maipú	98	220.000	-	-	220.000	60	-	-	60	0.09	-	-	0.09	15	-	-	15
9 de Julio	97/98	60.000	-	180.000	240.000	50	-	30		60	150	70	230	24	20	40	
Olavarría	98	540.000	-	-	540.000	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Rivadavia	97/98	-	-	-	213.440	-	-	-	44.9	-	-	-	0.35	-	-	-	54
Roque Pérez	97/98	-	-	-	100.000	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Salliqueló	97/98	-	-	-	38.000	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Suipacha	95	20.000	4.000	5.000	29.000	50	50	50		80% destete	0.15	0.15		50	50	50	
Tapalqué	95	250.000	60.000	47.000	357.000	30	10	40		80	120	250		S/D	S/D	S/D	S/D

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H8b – Pérdidas de la producción ganadera y lechera - TAMBOS

TAMBOS					
Partido	**Año**	**Superficie Ganadera (ha)**	**% Pérdida debido a la Inundación**	**Rend./ha en cond. Normales (l/ha)**	**% Pérdida debido a la inundación**
Azul	97/98	8.000	S/D	S/D	S/D
Bragado	97/98	S/D	10	S/D	S/D
Carlos Tejedor	97/98	20.000	10	S/D	S/D
Castelli	93	10.700	S/D	16/20	S/D
Chascomús	97/98	(*)			
F. Ameghino	97/98	50.000	20	125 kg grasa/año	15
Junín	92/93	23.180	S/D	S/D	S/D
9 de Julio	97/98	20.000	50	S/D	20
Salliqueló	97/98	6.000	S/D	S/D	S/D
Suipacha	95	20.000	50	15 l/vaca/día	50
Tapalqué	95	1.000/5.000	45	100 kg GB/día	S/D

Notas: S/D significa Sin Datos
(*) Son 223 tambos, estando el 70% en zona de inundación

Cuadro H9 – Instituciones Públicas o Privadas Encargadas de Sustentar la Agricultura

Partido	Instituciones							Observaciones
	INTA		MAA		Cambio Rural		Otras	
	Nº técnicos	Actividad (*)	Nº técnicos	Actividad (*)	Nº miembros	Actividad		
Alberti					7		Privada: 12 Ing. Agr.	Siempre se insistió en contar con una extensión del INTA a nivel local
Azul	3	A-B-C-E	1	B-C-E	2 gr. (20 miembros)		Fac. Agronomía: 80 técnicos (A-B-C-E) Cooper. Agrícolas: 1 técnico (B-C-D-E) Pro-huerta: 500 técnicos	
Bragado	2	B			12	Agrícola-ganadero		
Carlos Tejedor	12	A-B-C-E					Centro Comunitario Polivalente (CCP) (E)	El CCP es la sede de reuniones regionales del INTA (Gral. Villegas, Trenque Launquen, Lincoln y Pehuajó) y participan y/o coordinan la capacitación para productores del distrito
Castelli					24	Agricultores		
Daireaux	2	A-B-C-E	1	B-C	4 gr. (40 miembros)		Municipalidad de Daireaux: 3 técnicos (A-B-C-E)	
F. Ameghino	4	A-B-C			3 gr. (7, 8 y 7 miembros)		SENASA: 2 técnicos (C)	
Gral. Alvear					No especificó miembros		Sociedad Rural: 1 técnico (B-C) FAA: 1 técnico (B-C) SENASA: 1 técnico	
Gral. Pinto		A-B-C-D			4 gr. (8 a 10 miembros)			
H. Yrigoyen					3 gr. (42 miembros)		Inst. Privada: 2 técnicos (B-C)	Es necesario para la recuperación de la zona el apoyo físico del MAA y el INTA
Junín	3	A-B-C			4 gr. (37 miembros)		Cooperativas (privado): 2 técnicos (D) ACOPIOS (privado): 8 técnicos (B-C) FAUBA: 10 técnicos (E) Agronomías (privado): 18 técnicos (B-C) CO.PRO.NO.BA: 2 gr. de 18 miembros	En CO.PRO.NO.BA los productores se agrupan bajo la forma de Cambio Rural
Las Flores	2	B-C-E	16	B-C	4 gr. (38 miembros)			

Partido	Instituciones							Observaciones
	INTA		MAA		Cambio Rural		Otras	
	Nº técnicos	Actividad (*)	Nº técnicos	Actividad (*)	Nº miembros	Actividad		
L N Alem	4	A-B-C					ACOPIOS: 16 técnicos (B) Cooperativas: 2 técnicos (D)	
Olavarría	S/D		S/D		2gr (19 m.) 1 gr. (7 m.) 2 gr. (20 m.) 1 gr. (8 m.)	Cría Conejos Apícolas Aromáticas		
Pehuajó	3	A	2	B-C	1gr (10 m.) 1gr (5 m.) 1 gr (8 m.)	Tambero Tambero Mixto	SAGPyA: 1 técnico (B) AACREA: (A-B)	
Pila	4	A-B-C-E	1	C	3 gr (35 miembros)	Agrícolas-ganaderos	Sociedad Rural (B-C-E) SENASA: 1 técnico (control ganadero) COREPRO: 3 técnicos (sanidad ganadera) Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias (CEDIVE): 3 técnicos (A-C)	
Rivadavia	8	A-B-C	1	E	4 gr (10 miembros c/u)		CREA: 3 técnicos (A-B-C-E) Inst. Privada: 10 técnicos (B-C)	
Salliqueló	No se especificó				2 gr. (14 miembros)		SAGPyA (B)	
Suipacha							Programa de Retención de Vientres (MAA) Programa FORESTAR (MAA)	La estación experimental de INTA Mercedes es la que tiene a su cargo la extensión de este partido
Tapalqué					14	Apicultores	Corredor Productivo: 3 técnicos Coop. Apícolas: 1 técnico	Gran dificultad en constituir grupos de productores
Trenque Lauquen	No se especificó				(20 miembros)		CREA: 40 productores en 5 grupos	

NOTA: (*) Sectores que cubren:
A – Investigación / investigación de adaptación
B – Asesoramiento / expansión (suelos, cultivos)
C – Asesoramiento / expansión (ganadería)
D – Cooperativas agrícolas
E – Capacitación / Educación

Cuadro H10 – Restricciones Relevantes para el Sector Agropecuario

Partido	Restricciones para la productividad agrícola-ganadera	Restricciones para el mercado agrícola
Alberti	-Recorrido del Río Salado (75 km) que divide el partido -Exceso de agua que vuelca el Canal del Este a la cuenca del Salado -Falta de alteos y alcantarillados en caminos rurales -Falta de instrumentación de algún sistema de drenaje natural -Falta de la conformación de un sistema de control de peso sobre caminos rurales.	-Falta de mantenimiento de los caminos rurales -Falta de un adecuado manejo de canales y afluentes del Río Salado -Por lo citado anteriormente, no se cuenta con el piso adecuado para la recolección de granos
Azul	- Anegamientos periódicos en determinadas áreas - Restricciones edáficas - Pendientes pronunciadas	- Falta de infraestructura de caminos - Falta de industrialización zonal - Falta de capacidad de almacenamiento en chacra
Bragado		- Red vial - Déficit en el transporte
Carlos Tejedor	- salinización, debido a las inundaciones - enmalezamiento producido luego de la inundación del año 1987.	- Caminos inundados - Falta de medios de transporte para comercializar productos - Falta de piso en los campos para operar con maquinaria agrícola
Castelli	- condiciones climáticas y del suelo	No existen restricciones para la comercialización ya que el distrito está ubicado a 185 km del puerto de Buenos Aires, 220 km del puerto de Mar del Plata y 320 km del puerto de Necochea
Chascomús	No existe información disponible	No existe información disponible
Daireaux	- Condiciones climáticas: inundaciones y sequía - Suelos: Falta de retención hídrica, peligro de erosión eólica y baja carga de materia orgánica	- Variabilidad climática - Variabilidad de precios
F. Ameghino	- Escasa retención de humedad en los suelos de zonas altas - Escaso porcentaje de materia orgánica de los suelos en general - Escasa profundidad en el perfil de los suelos en zonas bajas - Deficiente distribución estacional de lluvias - Escasa pendiente y lento escurrimiento de las aguas superficiales.	- Falta de infraestructura para almacenaje de cosecha - Grandes distancias a los principales puertos (Rosario, B.Blanca, Bs.As.).
Gral. Alvear	- Anegamiento de diversas áreas - Sequías - Inconvenientes por falta de transporte (FFCC)	
Gral. Pinto	- Pérdida de la estructura por salinización - Invasión de malezas	- pérdida de pasturas - disminución de la fertilidad

Partido	Restricciones para la productividad agrícola-ganadera	Restricciones para el mercado agrícola
Junín	- Existencia de un 19,5% de lagunas incluyendo zonas aledañas a arroyos - Erosión hídrica	En general, no se encuentran restricciones importantes para el mercado agrícola, debido a que hay 23 empresas que se dedican a comercializar insumos agropecuarios (semillas, fertilizantes, agroquímicos, etc) y acopiadores de granos.
Las Flores	- Inundaciones y anegamientos - Condiciones edáficas - Fertilidad	
Maipú	- Caminos cortados por anegamiento en varios sectores - Áreas inutilizadas por las inundaciones - Escasa pendiente y largos períodos de anegamiento - Subsuelo escasamente permeable (por textura y estructura)	- Dificultad para operaciones de labranza, recolección de cosechas y transporte. Asimismo, en condiciones de sequía, cabe destacar el agotamiento de vertientes afectando los índices de stock ganadero.
Nueve de Julio	- Uso intensivo de las capas fértiles de los suelos - Falta de rotación de cultivos - Bajo uso de tecnología - Falta de políticas conservacionistas - Explotaciones de predios por parte de contratistas.	- Nulo valor agregado a las producciones primarias - Falta de políticas asociativas de los productores - Escasa capacidad de acopio por parte de los productores - Falta de políticas crediticias adecuadas
Olavarría	- Aspectos Financieros, debido a la existencia de un endeudamiento del sector - Condiciones edáficas (70% suelo ganadero para cría) - Condiciones climatológicas - Sistema de soporte y comercialización no acorde con la realidad actual	- Grandes distancias a puertos de embarque y/o centros industrializadores - Producción únicamente de comodities - Falta de organización de métodos alternativos en la producción
Pehuajó	- Suelos: degradación y poca capacidad de escurrimiento - Agua: Calidad (salinidad en distintos sectores) - Condiciones climatológicas - Infraestructura: Caminos y vías férreas - Canales que devacúan agua de los campos productivos	- Capacidad de almacenamiento de granos - Elevada incidencia de fletes por distancias a mercados - Capacitación de los productores. Asociación de productores chicos - Falta de financiamiento acorde a la capacidad de los productores.
Pila	- Tipo de suelos - Relieve: casi sin pendiente La agricultura se desarrolla en los mejores suelos, constituyendo un porcentaje bastante bajo (5 al 7% de la superficie total del partido – 350.000 ha) ubicados, en su mayoría, en el Cuartel VI sobre el Río Salado.	- Maquinarias - Lugares de acopio y comercialización
Rivadavia	- Variabilidad ambiental - Capacitación empresarial - Distancias a puertos o lugares de faena y costos indirectos de explotación.	- Estructura fletera disponible - Diversidad de negocios a los productores - Calidad del servicio comercial - Alternativas de financiamiento comercial.

Partido	Restricciones para la productividad agrícola-ganadera	Restricciones para el mercado agrícola
Roque Pérez	- Erosionabilidad de los suelos - Aumento del nivel freático - Compactación de los suelos - Disminución de la capa de humus	- Inundaciones cada vez más frecuentes - Serios problemas viales - Inestabilidad o discontinuidad de la producción al verse afectada por los excesos o falta de agua.
Salliqueló	- Erosionabilidad de los suelos arenosos y su rápida degradación - Inviernos con escasas lluvias - Escasa producción de forrajes en época invernal.	- Volatilidad de los mercados - Falta de información en distintas opciones de uso del mercado - El endeudamiento de los productores (en promedio U$S 60 por ha en el distrito) condiciona el retorno a la ganadería.
Suipacha	- Falta de financiamiento, ya que el partido sólo cuenta con el Banco Provincia - Falta de asistencia técnica	- Tipo de suelo - Vías de acceso al partido, ya que consta sólo con la Ruta Nº 5.
Tapalqué	- Falta de retención de agua y permeabilidad - Deficiencia en infraestructura - Falta de adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores - Falta de apoyo crediticio	- Escasez de has. aptas para la producción - Rendimientos variables - Falta de capacitación - Falta de incorporación de nuevas tecnologías

Cuadro H11 – Protección contra las Inundaciones en el Area de la Cuenca

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Azul	Si	1980/85/92	Exceso de precipitaciones y desborde del Aº Azul	Areas rurales y alrededores de la ciudad de Azul. RN Nº 3, 226; RP Nº 51 En 1980: corte de caminos, energía eléctrica y telecomunicaciones	Sólo limpieza y rectificación del Arroyo y canales circundantes a la ciudad	DPH y Municipalidad de Azul	Retenciones fluviales con régimen intermitente sobre el Aº Azul y Aº Videla (en proyecto)
Bolívar	Si		Exceso de precipitaciones	Cuarteles IX, III, IV, XII Caminos rurales	No. Los canales existentes son suburbanos	-	-
Bragado Localidad: Bragado	Si	1987/95/98	Exceso de precipitaciones	Barrio Fátima y algunos caminos de tierra de escasa circulación	Terraplén que bordea la ciudad y estaciones de bombeo que bombean para el canal que entra a la Lag. de Bragado contaminando	DPH (construcción) y Municipalidad de Bragado (OyM)	-
Bragado Localidad: Gral O'Brien	Si	1987/95/98	Exceso de precipitaciones	En los caminos de tierra de las áreas urbanas	Canal colector de desagües pluviales construido en 1992 y se encuentra en condiciones aceptables	DPH (construcción) y Municipalidad de Bragado (OyM)	-
Bragado Localidad: Olascoaga	Si	1987/93/96/ 98	Exceso de precipitaciones	Afectada en un 50%. Caminos de tierra y acceso a la Ruta Nº 5	Canal colector de desagües pluviales	DPH (construcción) y Municipalidad de Bragado (OyM)	-

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Bragado Localidad: Comodoro Py	Si	1975/85/93/ 98	Exceso de precipitaciones	Sector sur de la localidad y los accesos a la misma	Canal colector de desagües pluviales	DPH (construcción) y Municipalidad de Bragado (OyM)	-
Bragado Localidad: Irala	Si	1983/85/92/ 98	Exceso de precipitaciones y debido a la poca capacidad del Río Salado	Algunas manzanas céntricas. Puente Río Salado (reconstruido), caminos provinciales y municipales	Canales (1992)	Municipalidad de Bragado	-
Bragado Localidad: Warnes	Si	1987/95/98	Exceso de precipitaciones	Caminos de tierra de escasa circulación	No	-	Canal colector de desagües pluviales
Castelli	Si	1978/80/85/ 92/93/98	Desbordes del Río Salado y el sector S-SO se ve afectado por desbordes del Canal 9	Areas rurales-suburbanas ubicadas en la margen del Río Salado. Zonas rurales ubicadas al norte del Canal 9 Caminos vecinales de la red provincial y municipal	No	-	No
Chacabuco	Si	S/D	Exceso de precipitaciones	Areas suburbanas y rurales	No	-	No
Chascomús	Si	1978/80/82/8 5/93/98	Exceso de precipitaciones, desbordes de río y laguna	Zona del Arroyo Los Toldos (40%)	Sí – compuertas hasta la altura de cota 8,28	Municipalidad de Chascomús y conjuntamente con la DPH en el mantenimiento y operación	No

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Dolores	Si	1978/80/81/ 83/85/92/93	Exceso de precipitaciones	Sector rural y 85% de los caminos de tierra	Terraplenes: ferrocarril, Ruta 2, 63, Canal 9 y "A". Estación de bombeo (Canal Inclán y Ruta 2). Son de carácter precario e insuficiente	DPH	Se halla en trámite la concresión de un estudio hidráulico integral del casco urbano
F. Ameghino	Si	1975/85	Exceso de precipitaciones	Barrio San Miguel en el Sector SO de la ciudad	Canal de protección cuya condición es buena	Municipalidad de F Ameghino	-
Gral. Alvear	Si	En gral. cada 5 años	Exceso de precipitaciones	Areas aledañas a la planta urbana. Tramo de la RP 61 y 51 y caminos rurales	Terraplenes (18 km de long.) y en situaciones límites se instalan bombas	Municipalidad de Gral. Alvear con asistencia de la DPH	-
Gral. Arenales	No						
Gral. Belgrano	Si	1976/78/80/ 85/86/87/88/ 92/93/94/ 95	Desbordes del Río Salado y exceso de precipitaciones	Zona urbana y rural. Ruta 29 (4km) y Ruta 41 (5km) cercanas al puente sobre el Río Salado; Ruta 036-01 (2km) cercana al Paraje La Chumbeada	Terraplén y obras de control con estación de bombeo para protección de balneario y planta urbana	DPH (proyecto); Victorio Gualtieri (ejecución); Municipalidad de Gral. Belgrano (OyM)	-
Gral. Lavalle	Si	1978/80/85/ 93	Exceso de precipitaciones y agua que reciben de partidos vecinos, ya que se saturan los Canales 2 y Guido que desaguan al mar	Áreas del sector rural. 800 km de caminos rurales afectados	Prolongación canal del Palenque (compuerta destruida)	DPH	-

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Gral. Pinto	Si	Período 1973 – 1983 y 1992 – 1998	Exceso de precipitaciones y tiene influencias con el desborde del Río V (Córdoba)	Zonas rurales y periféricas a los cascos urbanos. Red vial secundaria municipales y provinciales	Anillo de defensa en las localidades de Germania, Iriarte y Gral. Pinto	DPH (construcción) y Municipalidad (O&M)	Construcción del Canal Cañada de las Horquetas
Hipólito Yrigoyen Localidad: Henderson	Si	Período 1991-1993	Exceso de precipitaciones, incluyendo la influencia de las corrientes subterráneas de los Ríos V y laguna de las Encadenadas	Sector Oeste. 90% de la red vial del partido. Ruta 86 tramo Henderson-Pehuajó	Canal de drenaje de desagües pluviales de la ciudad de Henderson y excesos hídricos de la zona rural; Canal La Estrella	DPH	-
Junín	Si	1993	Desbordes de la Laguna de Gómez, del Río Salado, Lag. Mar Chiquita y exceso de precipitaciones	Cercanías de la Lag. de Gómez y barrios aledaños al Arroyo que se dirige a la Lag. El Carpincho. Bº Villa del Parque, San Martín, Fátima, del Carmen y periferias. Caminos de tierra de la red provincial y municipal	Estaciones de bombeo no fijas en poder de la Municipalidad	Municipalidad de Junín	-
Las Flores	No existen grandes riesgos	-	Por aportes de la cuenca alta. Exceso de precipitaciones	Localidad de Pardo Zona urbana y suburbana de la ciudad de Las Flores	Defensa contra inundaciones en la Planta Urbana (terraplén, ensanche de puentes, obras complementarias)	Convenio PRO-HIDRO. DPH. Municipalidad de Las Flores (construcción) Municipalidad (OyM)	Se deberán mejorar los cursos que vinculan la Lag. “La Blanca” con el Río Salado
L N Alem	Si	S/D	Desbordes del Río V, exceso de precipitaciones que desboran las lagunas	En el sector urbano la zona norta densamente poblada y todo el sector rural. Ruta Nº 7, 50 y caminos vecinales	No	-	No

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Lobos	Si	1973/81/87/ 91	Exceso de precipitaciones y la falta de los canales Salgado y Muñiz. El área rural y las localidades rurales se ven perjudicadas por los desbordes del Río Salado y el Aº Las Garzas	Localidades de Lobos, Elvira y Salvador María. Camino Ruta 41 Río Salado y Camino Lobos-Navarro Ferrocarril Lobos-Gral. Alvear	Adecuación cauce de los canales Salgado, Muñiz y cañada Basualdo. Muro de contención compuerta Lag. de Lobos. Existen problemas por la falta del adecuado manejo de la cuenca del Aº Las Garzas que comunica la Lag. de Lobos con la Lag. de Navarro.	Municipalidad de Lobos y DPH (construcción) y Municipalidad de Lobos (OyM)	No
Maipú	Si	1975 (60%) 1978 (100%) 1980 (100%) 1985 (60%)	Excesos de precipitaciones y escorrentía desde áreas de cota superior. Agravantes: escasa permeabilidad y absorción del suelo; escasa pendiente y vías de evacuación pobres	Totalidad del partido por igual. Rutas Nº 2-74 y 56 y caminos de tierra Nº 62 y 66. Interrupción de servicios ferroviarios y rutas de acceso	Terraplén ferroviario y un canal aliviador para casos extremos. Además cuenta con una vasta red de desagües pluviales subterráneos, con rápida evacuación hacia la Lag. Kakel Huincul (depósito de regulación del Canal 2 y otros)	DPH	No

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Monte	Si	1966/67/80/85/87/93/98	Desbordes del Río Salado y de la Lag. del Monte y exceso de precipitaciones	Zonas aledañas a los ríos y lagunas, incluyendo la planta urbana. Aprox. el 60% de los caminos de tierra y RP Nº 41 tramo Monte-Belgrano	No	-	Se encuentra en ejecución un proyecto a cargo de la DPH
Navarro Localidad: J J Almeyra	Si	1978/83/84/92/93/94	Exceso de precipitaciones	Zona rural	No. No harían falta obras de protección sino limpieza de canales	-	-
Navarro Localidad: Navarro	S/D						
9 de Julio	Si	1978/85/93/98	Exceso de precipitaciones	80% del partido (15% de la zona urbana) y 70% de los caminos que comunican a las diferentes localidades del partido	Terraplenes, estaciones de bombeo para drenaje y alcantarillados	Municipalidad de 9 de Julio	-
Olavarría	Si	1980/85	Exceso de precipitaciones y desbordes del Arroyo Tapalqué	Zonas más densamente pobladas y centro cívico y comercial de Olavarría. Puentes carreteros y ferroviarios y caminos de tierra.Rotura de puentes en el paraje Querandíes	Canales perimetrales a la ciudad de Olavarría.	DPH y Municipalidad de Olavarría	Faltan ejecutar las obras sobre el Aº Tapalqué y retenciones aguas arriba
Pila	Si	1978/80/83/93	Exceso de precipitaciones, río, lagunas y canales 9, 11 y 12	Area rural. RP Nº 57, 41 y 29	No	-	-
Puán	Si	S/D	Desbordes de la Laguna de Puán	Zona aledaña a la laguna	Terraplén y bombeo en buen estado	DPH (construcción) y Municipalidad de Puán (OyM)	-

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Rivadavia	No						
Roque Pérez	Si	S/D	Desbordes de ríos y arroyos y exceso de precipitaciones	Zonas aledañas a ríos y arroyos, incluyendo zonas de la planta urbana	Estaciones de bombeo	-	Existen propuestas para construir nuevas obras
Saavedra	Si	S/D	Exceso de precipitaciones	Sector céntrico.	Canal de guarda con terraplén lateral con necesidad de limpieza	Municipalidad de Saavedra	-
Saladillo	Si		Exceso de precipitaciones y desbordes de los Aº Las Flores y Saladillo	Zonas y caminos rurales aledaños a los Arroyos.	No	-	-
Salliqueló	Si	1985	Exceso de precipitaciones y crecida del Río V	Región O del distrito. RN Nº5 y 33 y el 70% de la red vial municipal	Desagües pluviales con bombeo a lago artificial	Municipio con apoyo de la Provincia	-
Suipacha	Si	Recurrencia de 10 años, siendo el último en 1993	Desbordes de La Salada y el Aº El Durazno afluente del Río Luján y exceso de precipitaciones	Areas cercanas al Arroyo y un 70% del área rural, Ruta 43 y caminos municipales	Canalizaciones de los Arroyos El Durazno y El Cardozo, las cuales requieren limpieza	Municipalidad de Suipacha	
Tandil	No existen grandes riesgos		Exceso de precipitaciones	Sector rural	Dique retardador de crecidas, sistema de desagües pluviales en todo el sector más urbanizado de la ciudad	La Provincia y en parte la Municipalidad (construcción). Municipalidad de Tandil (OyM)	Actualmente se está trabajando en la concreción de los desagües de todo el sector periférico de la ciudad
Tapalqué	Si	1978/80/85/ 92/98	Río y exceso de precipitaciones	Áreas periféricas a la localidad. Caminos de acceso y secundarios	Terraplenes (incompleto)	DPH (construcción) y Municipalidad (OyM)	Construcción de una defensa definitiva para la planta urbana

Partido	Riesgo de Inundación	Años de Inundación	Fuente de Inundación	Areas Afectadas	Obras de Protección	Responsables de dichas Obras	Obras de Protección Propuestas
Tordillo	Si	1978/80/85/ 92 (amenaza 1998)	Desbordes de los Canales 9, 1, Guido, "A" y El Tordillo	Los montes del Tordillo. Caminos vecinales	Terraplenes en el camino al cementerio local (Gral. Conesa)	Municipalidad de Tordillo y DPH	Construcción de defensas en Villa Roch
Trenque Lauquen	Si	1986-1987	Exceso de precipitaciones	No son de gran importancia y debido a la sobrecarga de los desagües pluviales	Terraplén (T. Lauquen y Beruti); 3 estaciones de bombeo (30 de Agosto) y 1 estación de bombeo (Beruti)	DPH. Las estaciones de bombeo están a cargo de la Municipalidad	-
25 de Mayo	Si	S/D	Exceso de precipitaciones	Sector NO y SO del partido. Interrupción de caminos y ferrocarriles	Canales aliviadores en la ciudad cabecera y en las localidades del interior	Municipalidad de 25 de Mayo	-

Cuadro H12a – Suministro de Agua

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Azul	Subterránea	Azul	19 pozos; torre tanque (presurizador del sistema) redes de distribución	Clorinación	37.000	93	En un futuro se prevé implementar la desafectación de PSS con alto tenor de NO_3 . La Cooperativa Eléctrica es la encargada de dicho servicio.
Bolívar	Subterránea	Bolívar, Urdampilleta y Pirovano	17 pozos en Bolívar, 4 en Urdampilleta y 3 en Pirovano. Los pozos se encuentran conectados a la red de distribución	Clorinación	700	95	En Bolívar se harán 2 nuevos pozos para mejorar el suministro en algunos barrios.
Bragado	Subterránea	Bragado	Red de distribución (80% de la zona urbana, resto a través de pozos individuales)	Clorinación	14.000	80	La red de distribución original es muy antigua, por lo que a menudo la calidad del agua no es óptima debido a filtraciones. Varias veces los pozos están fuera de servicio por estar contaminados por basurales clandestinos (caso pozo 13). Se prevé implementar una nueva perforación sobre Ruta 5 y Dorrego. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Carlos Tejedor	Subterránea (Nueva Suiza – Partido de Ameghino)	Carlos Tejedor, Timote y Pasteur (Partido de Lincoln)	Redes de distribución	Clorinación	720	98	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Castelli	Subterránea	Castelli	Redes de distribución. Distribución a través de tanque de almacenamiento ($250m^3$) y alimentado a 6 pozos de bombeo	Clorinación (0.2 g/m^3 de cloro residual)	1.200	100 (2.070 conexiones al 31/12/97)	Se prevé cambiar 1.500 m de la cañería del acueducto por una mayor sección (150 mm de PVC). La Cooperativa de Usuarios de Electricidad de Castelli es la encargada de dicho servicio.

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Chacabuco	Subterránea	Chacabuco	Red de distribución	Clorinación	20.000	95	Se prevén implementar dos nuevos pozos. Los parámetros de arsénico y nitratos en agua se encuentran al límite tolerado. La Municipalidad de Chacabuco es la encargada de dicho servicio.
Chascomús	Subterránea (Local e importada por acueducto)	Chascomús	Red de distribución	Desinfección	10.000	85	Se prevé ampliar la captación y la red maestra.
Dolores	Subterránea De Ayacucho por acueducto: 70% y de pozos por bombeo: 30%	Dolores, Labardén, Maipú y Guido	Red de distribución	Clorinación	7.000	70	Se prevé ampliar la red de distribución en el 30% faltante. De implementarse el proyecto de captación superficial desde el Canal 9 se aumentará la cobertura en 4.800 m^3/día, en este caso se prevé la decantación y filtrado. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
F. Ameghino	Subterránea	Ameghino	5 pozos de extracción que conectan a una red de distribución	Clorinación	916	90	Se prevé implementar un sexto pozo y ampliar la red de distribución. La Cooperativa Eléctrica y la Municipalidad de Ameghino son las encargadas de dicho servicio.
Gral. Alvear	Superficial (Canal Piñeiro) y Subterránea	General Alvear y Tapalqué	Redes de distribución	Decantación, filtración y clorinación	100	100	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Gral. Arenales	Subterránea	Ascensión	6 pozos de extracción que conectan a una red de distribución	Clorinación	400	100	
		Arribeños	3 pozos de extracción que conectan a una red de distribución	Clorinación	Tanque de 150.000 l	100	

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Gral. Arenales (cont.)	Subterránea	Gral. Arenales	4 pozos de extracción que conectan a una red de distribución	Clorinación	5.700	100	
		Ferré	Redes de distribución	Clorinación	864	75	Concentración de arsénico: 0.08 mg/l
Gral. Belgrano	Subterránea	Gral. Belgrano	Redes de distribución	Clorinación	2.800	90	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Gral. Lavalle	Superficial (Canal 2)	Gral. Lavalle	Redes de distribución	Decantación, Filtración y Clorinación	180	60	Problemas de dureza (celulosa), contaminación y turbiedad del agua. La planta de tratamiento no logra abastecer la demanda del pueblo. Necesidad: 430 m^3.
Gral. Pinto	Subterránea	Gral. Pinto, Germania y Granada	Redes de distribución	Clorinación	1.400	100	La prestadora de los servicios es la Cooperativa de Agua Potable. En la localidad de Iriarte no hay existencia de agua potable
H. Yrigoyen	Subterránea	Henderson	Consiste en pozos individuales, tanque de reserva y red de distribución	Clorinación	2.880	90	Se está llevando a cabo el desarrollo de un plan de viviendas lo que implicará un aumento de la capacidad. La Cooperativa de Agua Potable y otros servicios de Henderson es la encargada de dicho servicio.
Junín	Subterránea	Junín	22 pozos que conectan a una red de distribución	Clorinación	45.000	95	La Dirección de Obras Sanitarias Municipales es la encargada de dicho servicio.
Las Flores	Subterránea	Las Flores	Redes de distribución	Clorinación	6.000	100	Se preve habilitar dos nuevas perforaciones ya ejecutadas.
L N Alem	Subterránea	Vedia	Redes de distribución	Decantación, filtración, desalinización y clorinación	840	50	Alto contenido de arsénico y flúor en napas de agua. Urgente necesidad de aumentar el % de cobertura. OSBA es la encargada de dicho servicio.

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Lobos	Subterránea	Lobos y Empalme Lobos	9 pozos que elevan el agua a un tanque elevado de 1.000 m^3 y de ahí se conecta a redes de distribución	Clorinación	5.500	60	Existe un proyecto ampliación de la cañería de impulsión (3km) que permitiría la unión de la cañería existente a 26 pozos nuevos de captación previstos para los próximos 20 años. El Servicio de Agua Corriente y Cloacas manejados por la Dirección de OS de la Municipalidad de Lobos es la encargada de dicho servicio.
Maipú	Subterránea (de perforación en Ayacucho y surgente en Maipú)	Ayacucho, Labardén, Maipú, General Guido, Parravicini y Dolores	Redes de distribución	Decantación, filtración y clorinación	3.000	85	Se prevé ampliar la red de distribución hasta cubrir la totalidad del área urbana. OSBA es la encargada de dicho servicio.
Monte	Subterránea	S.M. del Monte	Redes de distribución	Clorinación	7.500	92	Se prevé ampliar la cantidad de pozos de bombeo y la red de distribución. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Navarro	Subterránea	Villa Moll	Redes de distribución	Filtración y Clorinación	80	100	Existen aproximadamente un 15% de usuarios no adheridos al sistema
		Navarro	6 plantas de bombeo, una red de impulsión y tanque de almacenamiento central de 250 m^3	Clorinación	1.000 a 1.200	100	Existe un proyecto en ejecución de un tanque de de 45 m3 y planta de bombeo con red de impulsión y distribución para un barrio municipal en construcción y otro por ejecutarse. Redimensionamiento y enmallado red existente.
9 de Julio	Subterránea	Acueducto 9 de Julio – Carlos Casares – Pehuajó	13 pozos urbanos sobre Ruta Nac. 5 y calles adyacentes conectados mediante una red de distribución	Clorinación	12.500 (Bombeo ciudad)	80	

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Olavarría	Subterránea	Olavarría	22 pozos semisurgentes que se conectan mediante una red de distribución	Clorinación	34.080	70	Existe un proyecto de ampliación para llevar al 90% la cobertura, con la construcción de 8 pozos semisurgentes adicionales. Eventualmente podría recurrirse a la potabilización del Aº Tapalqué. Coopelectric Division Obras Sanitarias es el encargado de dichos servicios
Pila	Subterránea	Pila	Red de distribución	Clorinación	2.400	80	AGOSBA es la encargada de dichos servicios
Puán	Subterránea	Puán	Red de distribución	Clorinación	1.195	100	Existen 3 pozos de extracción ubicados en el acceso a la localidad. Existen problemas de exceso de flúor en la potabilización del agua. La Cooperativa Eléctrica Ltd de Obras y Servicios Públicos de Puán es la encargada de dichos servicios
Rivadavia	Subterránea	América	15 pozos de extracción, acueducto y red de distribución domiciliaria	Clorinación	1.000	100	Existen problemas físico-químicos en la potabilización del agua debido a la salinización por sobreexplotación de las napas. El SPAR se encuentra abocado al estudio de nuevos puntos de extracción para mejorar la calidad del agua
Roque Pérez	Subterránea	Róque Pérez	Redes de distribución y pozos individuales		S/D	S/D	Existen problemas físico-químicos en los pozos potabilización del agua.
Saavedra	Subterránea	Pigué	Redes de distribución	Clorinación	4.800	98	En la potabilización del agua existen problemas físico-químicos debido a la concentración límite de flúor y nitratos. Existen 7 puntos de extracción de agua. La Municipalidad de Saavedra es la encargada de dichos servicios

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
Saladillo	Subterránea	Saladillo	8 pozos de explotación y una red de distribución que los integra	Ninguno	12.000	98	Los análisis físico-químicos y bacteriológicos que se realizan periódicamente no muestran necesidad de hacer ningún tratamiento. A la fecha hay un 60% de las conexiones con medidor. La Dirección de Obras Sanitarias Municipal es la encargada de dichos servicios
Suipacha	Subterránea	Suipacha	Pozos individuales conectados a tanque de reserva distribuido a través de red	Clorinación	550	85	Entes Cooperativos están encargados de dichos servicios.
Tandil	Subterránea	Tandil	Redes de distribución	Clorinación	38.000	80	Existen problemas de dureza y nitratos en la potabilización del agua. Se prevé aumentar la cobertura del servicio. La Dirección de Obras Sanitarias está encargada de dichos servicios.
Tapalqué	Subterránea y Superficial (Aº Tapalqué)	Tapalqué	Redes de distribución	Decantación, filtración y clorinación	620	80	Hay posibilidad de contraer contaminación química por la existencia de vuelcos de efluentes al Aº Tapalqué aguas arriba. Se prevé aumentar la capacidad mediante la instalación de nuevos filtros de mayor capacidad. OSBA es la encargada de dichos servicios
Tordillo	Subterránea	Gral. Conesa	Pozos individuales. La red de distribución está aprobada por el SPAR, la cual se realizará a corto plazo.	Filtración	S/D	S/D	La Municipalidad de Tordillo es la encargada de dichos servicios
Trenque Lauquen	Subterránea	T.Lauquen, 30 de Agosto y Beruti	Redes de distribución	Clorinación	3.000 – 5.000	100	En un futuro se piensa explotar otra lente de 1.000m^3/día en el Mate (T.L)

SUMINISTRO DE AGUA							
Partido	**Fuente**	**Ciudades que abastece**	**Distribución del Sistema**	**Potabilización**	**Capacidad (m^3/día)**	**Cobertura (%)**	**Observaciones**
25 de Mayo	Subterránea	Todas las localidades	Redes de distribución	Clorinación	20.000	97	Se prevé realizar la reposición de equipos y nuevas perforaciones. La Municipalidad de 25 de Mayo es la encargada de dichos servicios

Cuadro H12b – Suministro de Aguas Residuales

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
Azul	2 líneas de tratamiento de sedimentación 1º, percolación y sed. 2º, con tratamiento de barros	Separado	Arroyo Azul	83	26.000	Secundario	Bueno	Se realizan monitoreos de la calidad de diversos parámetros. La segunda línea de tratamiento se está completando. La Cooperativa Eléctrica es la encargada de dicho servicio.
Bolívar		Separado	Canal “A”	100	600	Preliminar y Primario	Bueno	La planta tiene una capacidad para 30.000 hab.
Bragado	Por gravedad hasta un cuenco de bombeo y desde allí por impulsión a planta de tratamiento		Aguas debajo de la ciudad de Bragado sobre el Aº Saladillo que después de recorrer aprox. 26 km ingresa al R. Salado	65	300	1º y 2º		Cuenta con dos plantas depuradoras, una con sistema de laguna de aireación y estabilización, la otra con tratamiento tipo bioquímico. Pueden trabajar en forma conjunta o separada. Los efluentes industriales del frigorífico La Niña se tratan en lagunas y los del Parque Industrial desaguan en el Salado aprox. 30 km aguas debajo de la localidad. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Carlos Tejedor	-	-	-	-	-	-	-	Dicho partido no posee desagües cloacales, está el proyecto de su implementación
Castelli	Red colectora – colector principal por gravedad hasta estación de bombeo y desde allí por bombeo hasta lagunas estabilizadoras	Separado	Descarga a un canal a cielo abierto que conduce el líq. tratado hacia la lag. Almirón y desde esta por otro canal hasta el Río Salado	90		1º	Regular	Es regular debido a la introducción de la napa freática en el sistema a través de boca registros. Se prevé extender la red cloacal a 40 cuadras. La Municipalidad de Castelli es la encargada de dicho servicio.
Chacabuco	Planta depuradora	Separado	Laguna natural	60		1º	Bueno	Se prevé implementar una planta depuradora nueva para 2.300 hab. La Municipalidad de Chacabuco es la encargada de dicho servicio.
Chascomús	Sistema de colección cloacal, estaciones de bombeo, colectora máxima y planta deuradora	Separado	Arroyo Girado	60	6.000	Preliminar, 1º y 2º	Bueno (Preliminar y 1º) y Regular (2º)	Existen problemas electromecánicos en el sistema secundario. Se prevé construir nuevos equipos.

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
Dolores	Red colectora cloacal por gravitación	Separado	Descarga al Canal "A" y calle Lara y de ahí al O. Atlántico	35	800	1º	Regular	Es regular debido a la insuficiente capacidad de la planta y a la existencia de bombas obsoletas. Se prevé aumentar al 150% la capacidad actual. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
F. Ameghino	Red colectora cloacal a estación de bombeo, con cañería de impulsión hasta planta de tratamiento	Separado	Desagua mediante un canal a una laguna permanente ubicada a 3.500 m de la ciudad	75	2.000	2º		Dicho sistema se encuentra en construcción, con un grado de avance del 80%. La industria láctea AMELAC con laguna de tratamiento propia. La Cooperativa Eléctrica y la Municipalidad de Ameghino son las encargadas de dicho servicio.
Gral. Alvear	Redes de distribución en desnivel, estaciones de bombeo y lagunas de decantación	Separado	Canal Piñeiro	100		2º	Bueno	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Gral. Arenales	Red cloacal en construcción, sólo 9.000 m habilitados en la ciudad	Separado	Aº Los Manantiales	40		2º		Se estima una cobertura del 100% para fines de 1998. El sistema de tratamiento consta de lagunas de estabilización y cámara de cloración. COSPAL es la encargada de dicho servicio.
Gral. Belgrano			Destino Final: Río Salado	50	890	1º	Bueno	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Gral. Lavalle	-	-	-	-	-	-	-	No presenta sistema de aguas residuales
Gral. Pinto	Red cloacal	Separado	Cerca de la planta depuradora a 2.500m de la planta urbana, siendo el destino final la Cañada de las Horquetas	40	1.500	2º	Bueno	
H. Yrigoyen	Por gravedad a estaciones de bombeo y por impulsión a planta depuradora	Separado	Se vuelcan al desagüe pluvial de la ciudad y de ahí a la cuenca del Río Salado	60	90	1º y 2º	Bueno	La Cooperativa de Agua Potable y otros servicios de Henderson es la encargada de dicho servicio.

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
Junín		Separado		85	36.000	2º	Bueno	La Dirección de Obras Sanitarias Municipales es la encargada de dicho servicio.
Las Flores	Redes colectoras que conducen los liq. a la planta depuradora	Separado	Se vuelca a través del canal abierto en el cauce del Canal del Cementerio	75	4.000	2º	Bueno	
L N Alem		Separado	El destino final es un espejo de agua lindero a la ciudad	50		Ninguno	-	Necesidad urgente de ampliar al 100% la cobertura. Las fábricas de productos lácteos poseen sus propios predios de disposición. OSBA es la encargada de dicho servicio.
Lobos	Red colectora cloacal		Descarga en el Canal Salgado que 6.5km aguas abajo desvía su curso a la Cañada del Toro	40	3.000	2º	Bueno	Existe un proyecto de duplicación de la planta de tratamiento actual y ampliación de la red actual. El Servicio de Agua Corriente y Cloacas manejados por la Dirección de OS de la Municipalidad de Lobos es la encargada de dicho servicio.
Maipú	Por cañería subterránea en una red de recolección parcial en el área urbana con destino a planta depuradora. El resto funciona con pozos ciegos	Separado	Al este de la población en áreas deprimidas de los establecimientos rurales vecinos a cielo abierto	60	20.000	2º	Regular	Es regular debido al sistema de filtrado y a la evaluación final de aguas depuradas. OSBA es la encargada de dicho servicio.
Monte	Colectoras domiciliarias y máximas a gravedad a pozo de bombeo. Sólo redes de desagüe cloacal	Separado	Descarga en Lag. Las Perdices que se encuentra conectada a otras lagunas y al Río Salado	55		2º	Bueno	AGOSBA es la encargada de dicho servicio.
Navarro	Aprox. 45 km de la red colectora. Colectoras subsidiarias (150 mm) y principales (250 a 400 mm)	Separado	Descarga sobre el canal adyacente al camino de circunvalación prolongación Bv. Cambas y desagua en el Aº Las Garzas	70	5.000	1º	Regular	Es regular debido a la falta de mantenimiento de equipos electromecánicos. El servicio cubre una totalidad de 6.000 hab. mientras que la planta depuradora está preparada para 14.000 hab. Existe un proyecto de ampliación de redes que cubriría prácticamente el 90% del sector urbanizado. AGOSBA es la encargada de dicho servicio.

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
9 de Julio		Separado	Destino final Canal Mercante	70	4.500	1º y 2º	Regular	Es regular debido a la reparación de digestores, piletas de secado y barro; ampliación de desarenadores, recambio de bombas; reparación de cañerías de recirculación
Olavarría	Red cloacal por gravedad	Separado	Destino final Aº Tapalqué (5km aguas arriba de la ciudad)	38	18.000	2º	Bueno	En aprox. 25 años la red se ampliará hasta el 70%. Se tiene previsto la ampliación de la planta de tratamiento de residuos cloacales al doble en un término de 4 años. Las fábricas cementeras vuelcan sus efluentes al Aº Tapalqué. Coopelectric Division Obras Sanitarias es el encargado de dichos servicios
Pila	-	-	-	-	-	-	-	No posee recolección de aguas residuales
Puán	-	Separado	Derivará a una laguna privada	-	-	-	-	Está en construcción el sistema de desagües cloacales. Los desagues pluviales son naturales con escurrimiento hacia la Lag. de Puán.
Rivadavia	-	-	-	-	-	-	-	La obra de desagües cloacales se encuentra en ejecución y comprende la totalidad de la planta urbana. La planta depuradora está constituida por un sistema de lagunas anaeróbicas-facultativa y de maduración.
Roque Pérez	-	-	Río Salado	-	-	-	-	Recién se está implementando en un pequeño radio del éjido urbano

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
Saavedra	Sistema colector con planta depuradora con pozo IMOFF	Separado	Arroyo Pigué	93	1.900	2º	Regular	Es regular ya que el sistema trabaja sobrecargado y por deterioro y antigüedad de la planta depuradora. Se está realizando un control de conexiones clandestinas de desagües pluviales a las redes cloacales. El frigorífico tiene una pileta de oxidación y luego se conecta a la planta; la fábrica del Pque. Industrial envía a red cloacal y la curtiembre posee su sistema propio. Se prevé ampliar la cobertura a 45 cuadras y se considera necesaria la ampliación de la planta. La Municipalidad de Saavedra es la encargada de dichos servicios
Saladillo	Red colectora en la zona céntrica de la ciudad que funciona por gravedad	Separado (Existen conexiones clandestinas)	Descarga a una canal a cielo abierto y luego de 6.000 m se evacúa al Canal 16	40	250	2º	Bueno	Se pretende optimizar el funcionamiento de cada unidad de tratamiento. Se pretende empezar a realizar el análisis de la calidad del efluente. Se está elaborando un proyecto de ampliación de la red colectora. La Dirección de Obras Sanitarias Municipal es la encargada de dichos servicios.
Suipacha	Planta depuradora	Combinado	Aº El Durazno (Río Luján)	S/D	S/D	Preliminar, 1º y 2º	Bueno	Entes Cooperativos están encargados de dichos servicios.
Tandil	A gravedad	Separado	Aº Langueyú	50	34.000	S/D	Bueno	Se prevé aumentar la capacidad de tratamiento y la cobertura. La Dirección de Obras Sanitarias está encargada de dichos servicios
Tapalqué	A gravedad	Separado	Aº Tapalqué		3.500	Preliminar, 1º y 2º	Bueno	Actualmente se está ampliando la red. La capacidad de la planta de tratamiento supera el requerimiento actual. OSBA está encargada de dichos servicios
Tordillo	-	-	A cielo abierto en un campo alejado de la zona urbana	-	-	-	-	No existe la red cloacal
Trenque Lauquen	Red domiciliaria y plantas de tratamiento	Separado	Laguna Hinojo (T.L.); Canal Jauretche (Beruti)	100 (T.L) 60 (30 de Agosto) y 50 (Beruti)	2.000 (T.L), 700 (30 de Agosto) y 300 (Beruti)	2º	Bueno	Se agregará tratamiento a la sedimentación con floculación química. Se completarán las redes en las localidades de 30 de Agosto y Beruti

SUMINISTRO DE AGUAS RESIDUALES								
Partido	**Sistema de Recolección**	**Comb./Separ. Des. Pluviales**	**Punto de Descarga y Destino Final**	**Cobertura (%)**	**Capacidad (m^3/día)**	**Tratamiento**		**Observaciones**
						Tipo	**Manten./ Function.**	
25 de Mayo	A gravedad	Separado	Aº El Gato	50	4.000	1º	Regular	Es regular debido a que se supera la capacidad del sistema. En la localidad de N. de la Riestra (5.000 hab.) se está construyendo la red cloacal. La Municipalidad de 25 de Mayo es la encargada de dichos servicios. El Frigorífico Navosol posee piletas anaeróbicas.

5.2 Boletín oficial

Sección Oficial

Resoluciones

Provincia de Buenos Aires
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
Resolución N° 592

La Plata, 17 de agosto de 2016.

VISTO el expediente N° 2400-2361/16, la Constitución de la Provincia de Buenos Aires y la Ley N° 13.659, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 12 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, establece que "Todas las personas en la Provincia gozan del derecho a la información y a la comunicación";

Que la Ley N° 13.175 de Ministerios, establece en su Artículo 9°, entre las funciones comunes de los Ministros Secretarios, "(...) facilitar el ejercicio del derecho a la información previsto en la Constitución de la Provincia, organizando áreas para recibir, procesar, sistematizar y elevar, con rapidez y eficiencia toda propuesta, reclamo, pedido y opinión útil para la formulación, implementación, control de gestión y evaluación de políticas, planes y cursos de acción que provengan de la ciudadanía en general, de sus instituciones representativas, y de cada uno de los habitantes de la Provincia en particular; confeccionar y difundir la agenda sistémica de su cartera; asegurar la transparencia de la función pública, difundiendo el detalle de la utilización de los recursos y el estado del gasto en el ámbito de su jurisdicción: y facilitar, a través de los mecanismos apropiados, la participación ciudadana (...)";

Que por Decreto N° 360/2016, se aprobó la estructura orgánica funcional del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, precisando que las acciones de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica serán: "(...) Desarrollar las actividades necesarias para la realización de los proyectos y las obras hidráulicas, de saneamiento ambiental y de control de inundaciones de la Provincia; realizar los proyectos de obras hidráulicas al nivel de prefactibilidad, factibilidad y proyecto ejecutivo; ejecutar las obras hidráulicas, de saneamiento ambiental y de control de inundaciones por contrato y/o administración; inspeccionar y supervisar la ejecución y la recepción de las obras hidráulicas (...)".

Que asimismo el mencionado Decreto, establece que las funciones de la Dirección Provincial de Obra Hidráulica, dependiente de dicha Subsecretaría, serán las de "(...) realizar los Estudios y Proyectos de las Obras Hidráulicas, costeras marítimas y sanitarias a nivel de prefactibilidad, factibilidad y proyecto ejecutivo; aprobar y visar la documentación de proyectos de obras hidráulicas, costeras marítimas y sanitarias confeccionadas por terceros, sean éstas de carácter público, privadas, concesionadas o atendidas por consorcios o comité de cuencas, remitidos a dicha repartición por la Autoridad del Agua (...)";

Que las obras a las que se refiere el expediente que diera lugar a la Audiencia Pública que se propicia, consisten en una ampliación de la Capacidad del Río Salado, para lo cual se prevé el ensanche y profundización de su cauce, obteniendo secciones de canalización ampliadas de tipo compuesta. En forma complementaria se incluye el reemplazo de aquellos puentes obsoletos o insuficientes para la nueva condición de diseño de las obras. También se incluye un dragado lineal en las lagunas Las Flores Chica y Grande, de modo de permitir la reducción del proceso de sedimentación. La obra también incluye el desarrollo del correspondiente Plan de Gestión Ambiental, y todas las medidas correctivas y complementarias de protección de humedales;

Que la Ley N° 13.569 establece el procedimiento que deberá observarse en la realización de las audiencias públicas convocadas por el Poder Ejecutivo o el Poder Legislativo de la Provincia de Buenos Aires;

Que consecuentemente, se hace necesario dictar las normas de procedimiento con sujeción a las cuales tramitará la citada audiencia pública;

Que la convocatoria y realización de esta audiencia pública tenderá a que todos ciudadanos que así lo deseen puedan participar y ser debidamente informados de manera adecuada y veraz de los alcances de las obras objeto de la presente;

Que en ese sentido, cabe destacar que la Audiencia Pública constituye una instancia de participación ciudadana en un proceso de toma de decisión administrativa, en el cual la autoridad responsable habilita un espacio institucional donde aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular expresen su opinión respecto de la cuestión planteada;

Que el objetivo de esta instancia es que la autoridad administrativa, previo a la toma de una decisión, acceda a distintas opiniones sobre el tema en forma simultánea y en pie de igualdad a través del contacto directo con interesados y expertos en la temática;

Que la Audiencia Pública permite y promueve una efectiva participación ciudadana al confrontar de forma transparente y pública las distintas opiniones, propuestas, experiencias, conocimientos e informaciones existentes sobre las cuestiones puestas en consulta;

Que la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 3° de la Ley N° 13.569;

Por ello,

MINISTRO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Convocar a la audiencia pública, a celebrarse el día 23 de septiembre de 2016, a las 10 horas, en el Centro Cultural de Roque Pérez, sito en la calle Belgrano N° 107, esquina Alberdi, partido de Roque Pérez, Provincia de Buenos Aires.

El objeto de la misma será informar a la comunidad de los alcances de la obra definida en el Proyecto "Ampliación de la Capacidad del Río Salado - Tramo 4-1", que involucra las Etapas 4-1-a y 4-1-b, correspondientes a los sectores comprendidos entre Progresiva 285118 (Puente Romero en la salida de la laguna Las Flores Grande) y Prog. 311762 en correspondencia con el Camino Beguerie - Lobos; y entre ésta última y la Prog. 346400 - Ruta Nacional 205, respectivamente.

ARTÍCULO 2°. Los interesados en participar en la Audiencia Pública, sean personas físicas o jurídicas, deberán inscribirse en forma libre y gratuita. Para ello, los interesados en hacer uso de la palabra se deberán registrar con una antelación de hasta cinco previos corridos a la fecha de celebración de la Audiencia Pública. Dicha inscripción se efectuará en la Municipalidad de Roque Pérez, sita en Bartolomé Mitre 1310 (CP 7245), partido de Roque Pérez.

ARTÍCULO 3°. Los representantes de personas jurídicas podrán participar de la Audiencia Pública toda vez que acrediten debidamente la personería invocada mediante el instrumento legal correspondiente, el día de la audiencia pública.

ARTÍCULO 4°. La Audiencia estará presidida por el Subsecretario de Infraestructura Hidráulica, Lic. Rodrigo SILVOSA y estará acompañado por el Director Provincial de Obra Hidráulica, Ing. Mario GSCHAIDER, el Director Técnico de Obra Hidráulica, Ing. Marcelo RASTELLI, y los siguientes especialistas: Dra. Nancy NESCHUK -Jefe Departamento Estudios Ambientales de la Dirección Provincial de Obra Hidráulica-, Ing. Enrique RAMÍREZ, Ing. Eduardo BUSSO e Ing. Daniel DONOFRIO -inspectores de obra de tramos ya ejecutados-, y el especialista invitado y consultor de proyecto, Ing. Pedro AGABIOS.

ARTÍCULO 5°. El presidente de la audiencia, o quien él designe, dispondrá de hasta quince (15) minutos al inicio de la audiencia para presentar el proyecto en cuestión y de hasta cinco (5) minutos cuando finalicen todas las exposiciones de los participantes inscriptos para realizar los comentarios y/o aclaraciones que considere pertinentes. Los participantes tienen derecho a una intervención oral de hasta cinco (5) minutos. El orden y tiempo máximo de las exposiciones será definido en el Orden del Día.

ARTÍCULO 6°. El Orden del Día estará a disposición de los participantes y del público en general en los sitios Web oficiales del Organismo mencionado en el artículo 2° de la presente y del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, un (1) día antes de la realización de la Audiencia Pública. El mismo incluirá:

a) Objeto de la convocatoria;

b) La nómina de los participantes registrados que harán uso de la palabra durante el desarrollo de la Audiencia;

c) El orden y tiempo de las alocuciones previstas;

d) El nombre y cargo de quien presidirá y coordinará la Audiencia.

ARTÍCULO 7°. El Presidente de la Audiencia Pública se encuentra facultado para:

a) Designar al Secretario de la Audiencia Pública;

b) Decidir sobre la pertinencia de realizar grabaciones y/o filmaciones;

c) Realizar una presentación del objeto y reglas de funcionamiento de la Audiencia;

d) Decidir sobre la pertinencia de intervenciones del público, atendiendo al buen orden del procedimiento;

e) Modificar el orden de las exposiciones por razones de mejor organización y aprobar cualquier otra intervención no prevista en el Orden del Día;

f) Establecer la modalidad de respuesta a las preguntas formuladas por escrito y decidir sobre su pertinencia;

g) Ampliar excepcionalmente el tiempo de las alocuciones, cuando lo considere necesario;

h) Exigir la unificación de la exposición de las partes con intereses comunes y, en caso de divergencias entre ellas decidir respecto de la persona que ha de exponer;

i) Formular las preguntas que considere necesarias a efectos de esclarecer las posiciones de las partes.

j) Disponer la interrupción, suspensión, prórroga o postergación de la sesión, así como su reapertura o continuación cuando lo estime conveniente, de oficio o a pedido de algún participante;

k) Desalojar la sala, expulsar personas y/o recurrir al auxilio de la fuerza pública, a fin de asegurar el normal desarrollo de la audiencia;

l) Declarar el cierre de la Audiencia Pública;

m) Adoptar cualquier otra medida que sirva para el buen desarrollo de la audiencia.

ARTÍCULO 8°. Al inicio de la Audiencia Pública, el Presidente designará al Secretario, quien dará lectura al orden del día.

Seguidamente hará uso de la palabra el Presidente, o quién él designe, conforme lo establecido en el artículo 5° de la presente. Posteriormente, los participantes realizarán una exposición sucinta de sus presentaciones de acuerdo al orden del día, debiendo garantizarse la intervención de todas ellas.

Si la Audiencia Pública no pudiera completarse en el día de su realización o finalizar en el tiempo previsto, el Presidente dispondrá las prórrogas necesarias así como su interrupción, suspensión o postergación.

ARTÍCULO 9°. Todo el desarrollo de la Audiencia deberá ser registrado taquigráficamente o mediante la utilización de algún medio técnico electrónico. Posteriormente será transcripta a los fines de su agregación al expediente iniciado con motivo de la convocatoria a la audiencia pública.

ARTÍCULO 10. Finalizadas las intervenciones de los representantes de la Provincia y los participantes, y cumplida la etapa de preguntas, el Presidente declarará el cierre de la Audiencia Pública. A los fines de dejar debida constancia de la misma se labrará un acta que será firmada por el Presidente, el Secretario y los participantes que quisieran hacerlo. En la misma se dejará constancia de la documentación presentada por los participantes, la cual será agregada al expediente formado para la audiencia.

ARTÍCULO 11. Dejar expresamente indicado que las opiniones y propuestas vertidas por los participantes en la Audiencia Pública tienen carácter consultivo no vinculante.

5.3 Acta Audiencia

ACTA

En la ciudad de Roque Pérez a los 23 días del mes de septiembre del 2016, siendo las 10.00 hs, se encuentran presentes en el "Centro Cultural de Roque Pérez", sito en Belgrano N° 107, esquina Alberdi: El Sr. Intendente Juan Carlos Gasparini, el Sr. Ministro de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, Leonardo Sarquis, el Sr. Director de Proyectos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de Nación, Ricardo Ferreyra, el Sr. Subsecretario de Infraestructura Hidraúlica del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, Lic Rodrigo Silvosa, el Director Provincial de Obras Hidraúlicas, Ing. Mario Gschaider, el Director Técnico de Obras Hidraúlicas, Ing. Marcelo Rastelli, y los siguientes especialistas: Dra. Nancy Neschuk -Jefe Departamento Estudios Ambientales de la Dirección Provincial Obras Hidraúlicas-, Ing. Enrique Ramírez, Ing. Eduardo Busso e Ing. Daniel Donofrio -inspectores de obra de tramos ya ejecutados-, y el especialista invitado y consultor de proyecto, Ing. Pedro Agabios, con el objeto de celebrar la Audiencia Pública convocada mediante Resolución Nº 592/2016 del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

Acto seguido las autoridades convocantes proceden a desarrollar los alcances de la obra definida en el Proyecto "Ampliación de la Capacidad del Río Salado - Tramo 4-1", que involucra las Etapas 4-1-a y 4-1-b, correspondientes a los sectores comprendidos entre Progresiva 285118 (Puente Romero en la salida de la laguna Las Flores Grande) y Prog. 311762 en correspondencia con el Camino Beguerie - Lobos; y entre ésta última y la Prog. 346400 - Ruta Nacional 205, respectivamente.

A continuación se da inicio a las consultas efectuadas por miembros de la comunidad y representantes de la sociedad civil.

Evacuadas las consultas referenciadas, se da por finalizada la presente audiencia siendo las 14.00 hs. firmando los presentes al pie ésta.



