



ANÁLISIS
MULTITEMPORAL DEL
USO EFECTIVO DEL
TERRITORIO EN LA
CUENCA DEL ARROYO
"LAS CONCHITAS -
PLÁTANOS"

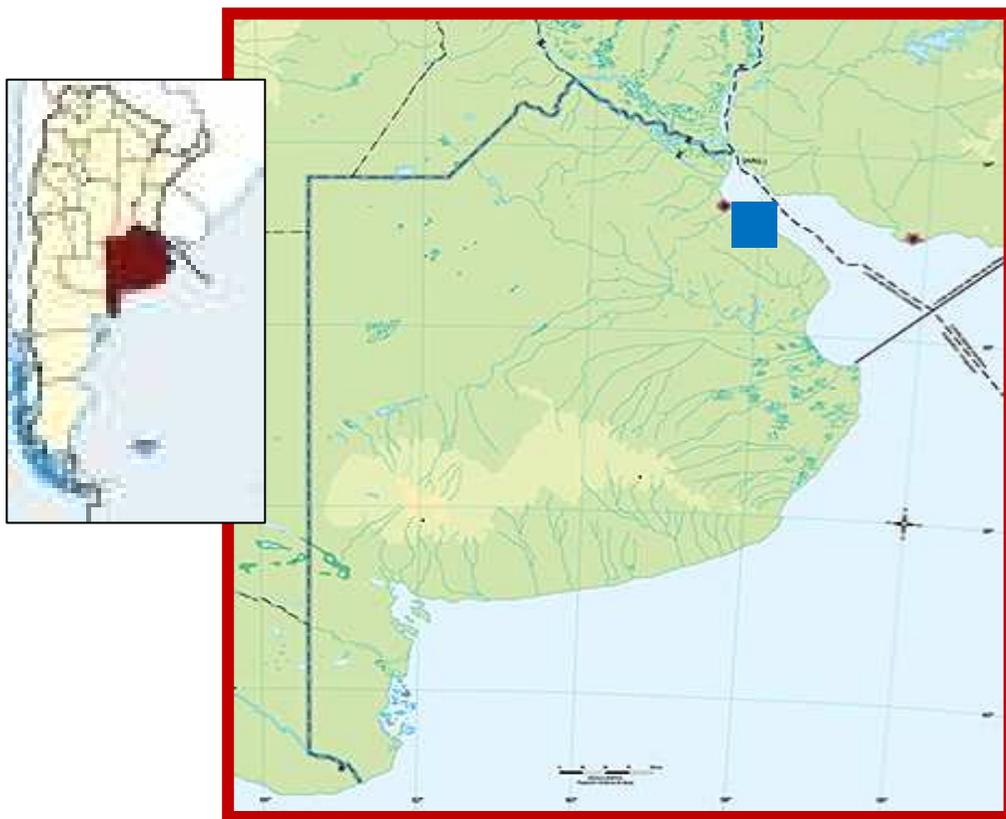


gestión ambiental

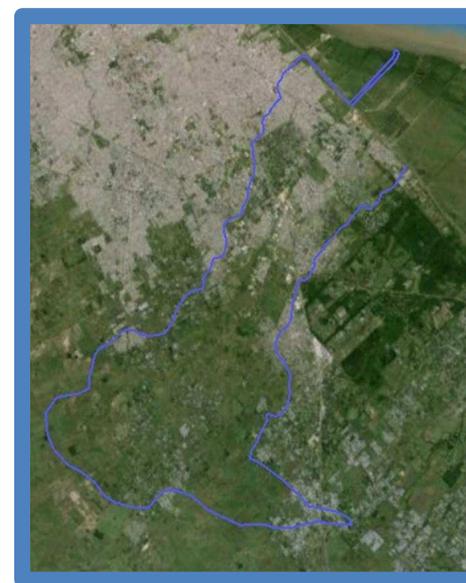
UNIDAD de INVESTIGACION, DESARROLLO y DOCENCIA
Facultad de Ingeniería / U.N.L.P.

*Calvo, Gabriela Helena; Cípponeri, Marcos; Salvioli, Mónica Laura; Trovatto, María
Marta; Álvarez, Pilar; Gamboa, Paula; Perez, Damián; Cazorla, Laura.*

ÁREA DE ESTUDIO



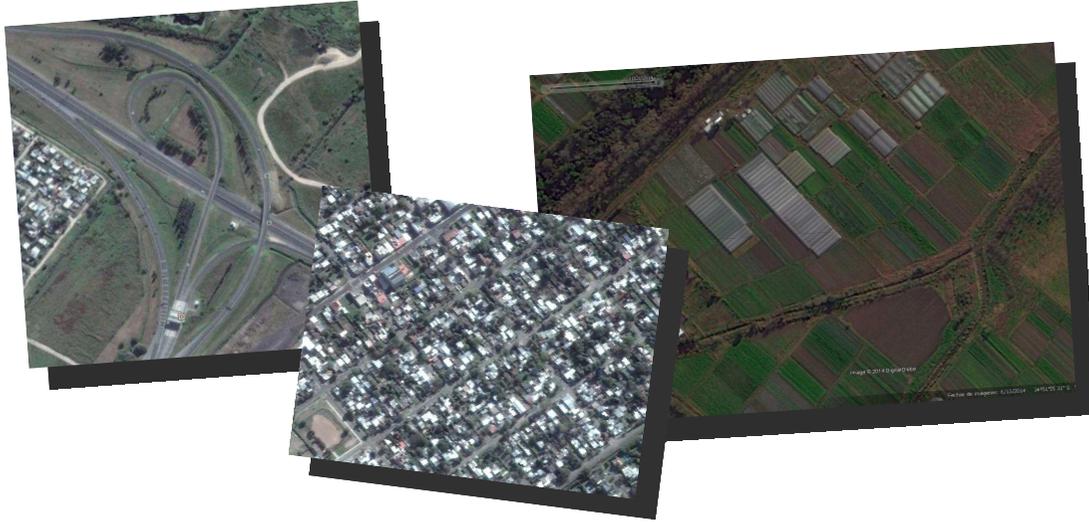
Cuenca Arroyo Las Conchitas -
Plátanos. Franja costera sur
del Río de la Plata



Trabajo desarrollado en el marco del "Plan Piloto de Gestión de cuencas hídricas de pequeñas dimensiones. Cuencas arroyos Conchitas-Plátanos y Baldovinos"
Efectuado en el año 2010 a solicitud de la Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires

Se presentan resultados parciales correspondientes al análisis de la ocupación del suelo y la calidad del agua y sedimentos de los arroyos mencionados

OBJETIVOS



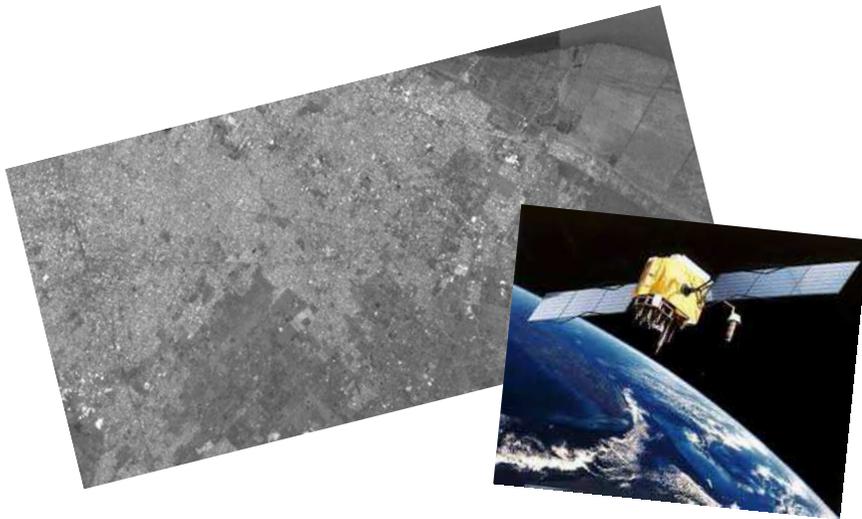
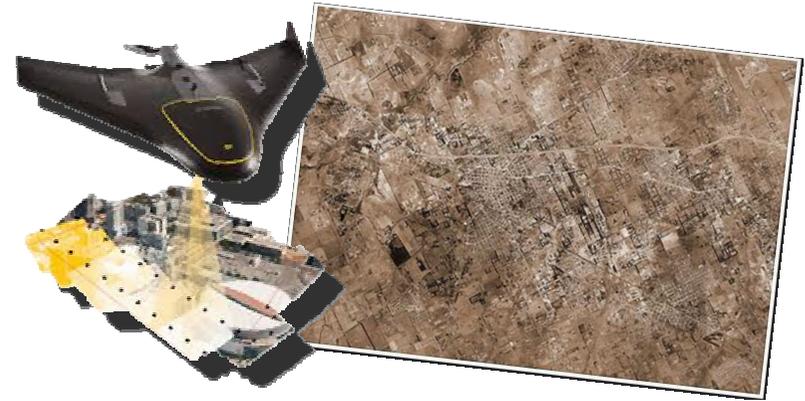
Conocer los cambios
antrópicos y sus
consecuencias durante
las últimas 5 décadas
en relación a la
ocupación del territorio.

Poder predecir la tendencia
para ayudar al mejoramiento
del ordenamiento territorial



HERRAMIENTAS

Fotos aéreas de Geodesia de la provincia de Buenos Aires.



Imágenes satelitales pancromáticas C-Bers 2,5 m resolución espacial.

Imágenes satelitales de Google Earth 1 m de resolución espacial.



METODOLOGÍA

Análisis visual de las imágenes a partir de parámetros de referencia:

ELEMENTOS FOTOGRÁFICOS:

- ✓ Tamaño de objeto
- ✓ Forma
- ✓ Tono
- ✓ Textura

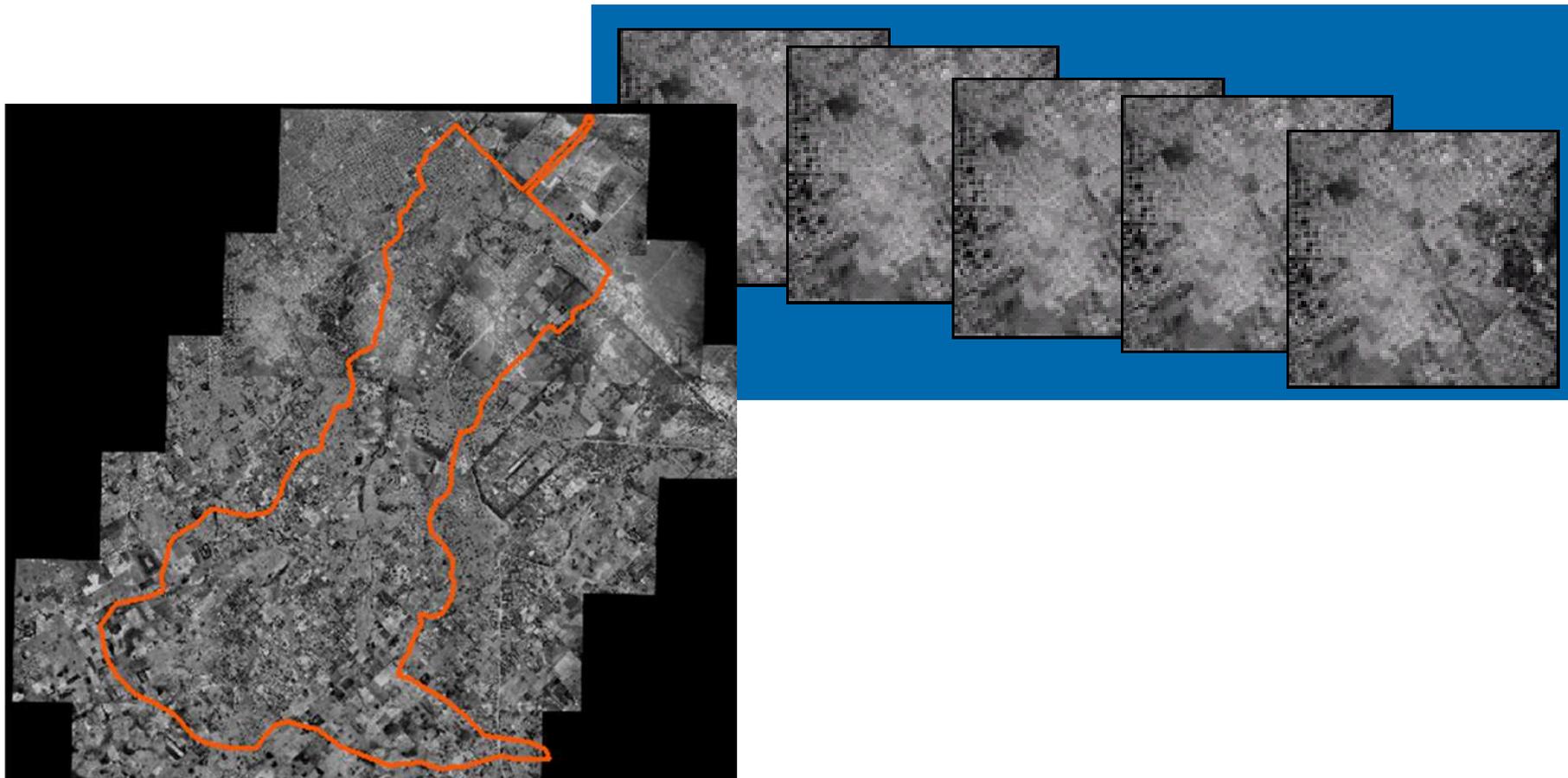
ELEMENTOS PATRÓN:

- ✓ Paisaje
- ✓ Drenaje
- ✓ vegetación
- ✓ Ocupación del territorio



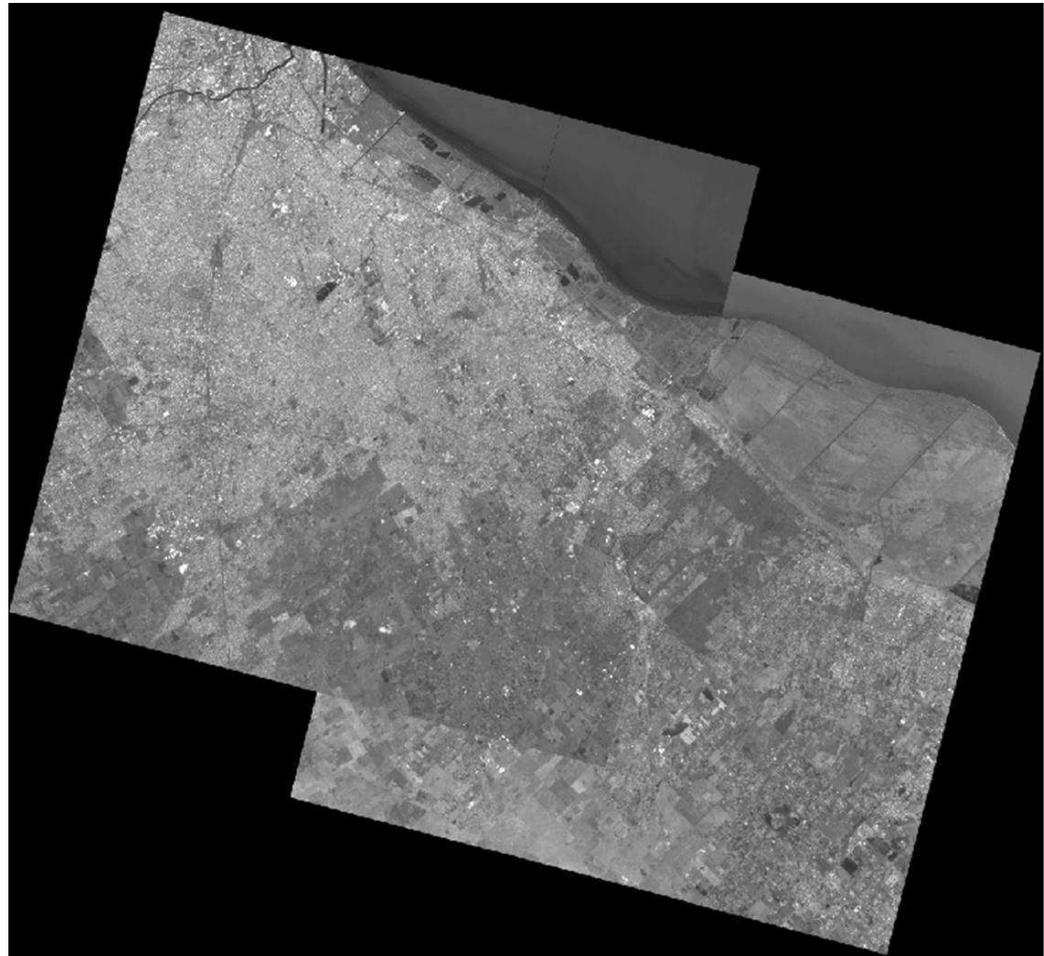
Décadas 1970, 1980 y 1990: fotos aéreas

- 1) Geocodificar cada imagen.
- 2) Generar el mosaico



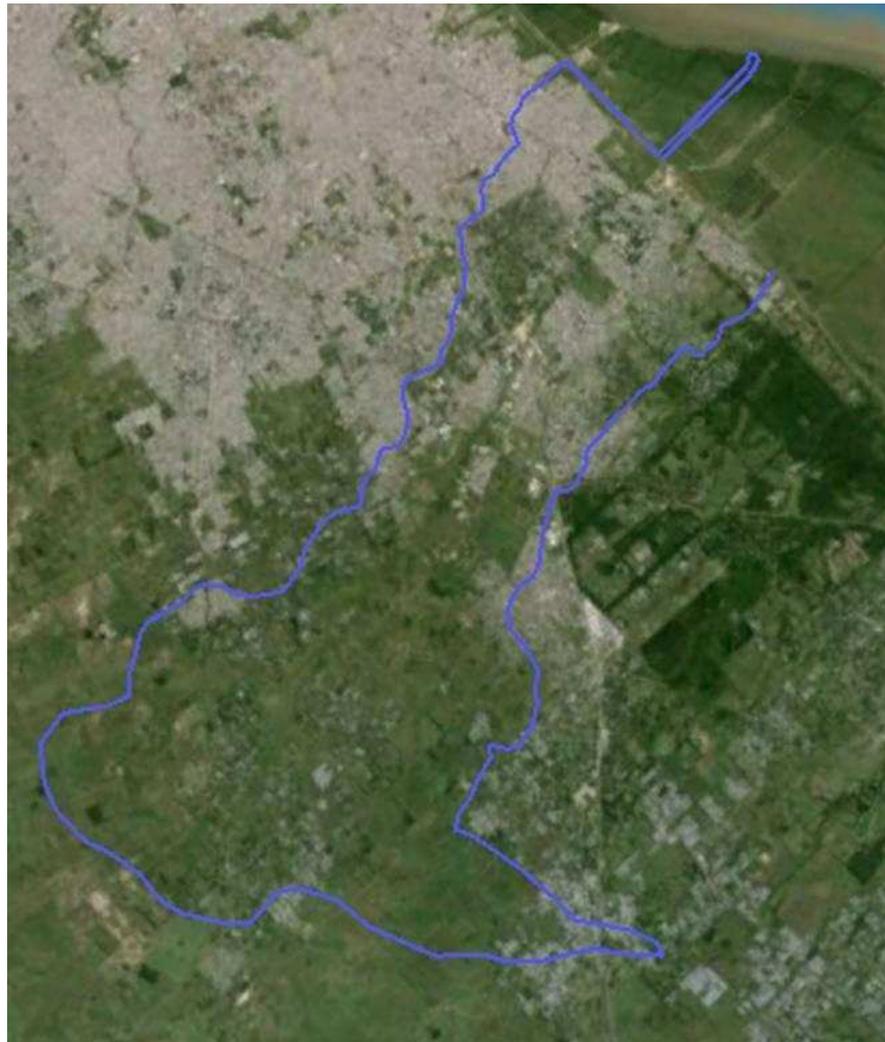
Década 2000: imágenes satelitales

- 1) Geocodificar cada imagen.
- 2) Generar el mosaico



Década 2010: imágenes satelitales Google Earth

1) Digitalización sobre software Google Earth



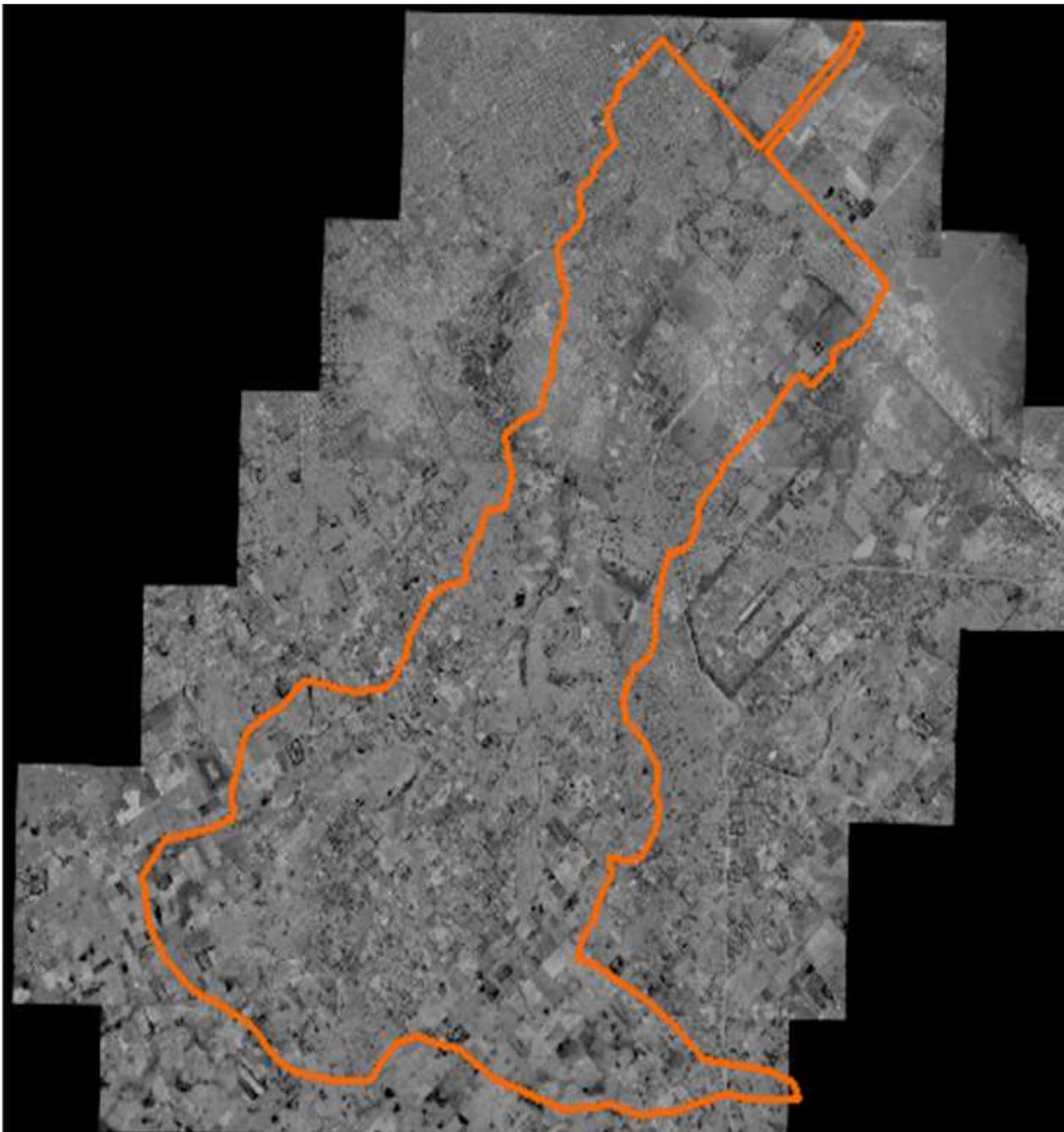
Décadas 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010



Sistema de referencia
Posgar 94 - faja 6

ANÁLISIS
MULTITEMPORAL
Software GIS

RESULTADOS



SUPERFICIE
DE LA
CUENCA DEL
ARROYO
CONCHITAS
PLATANOS
13650 HAS.

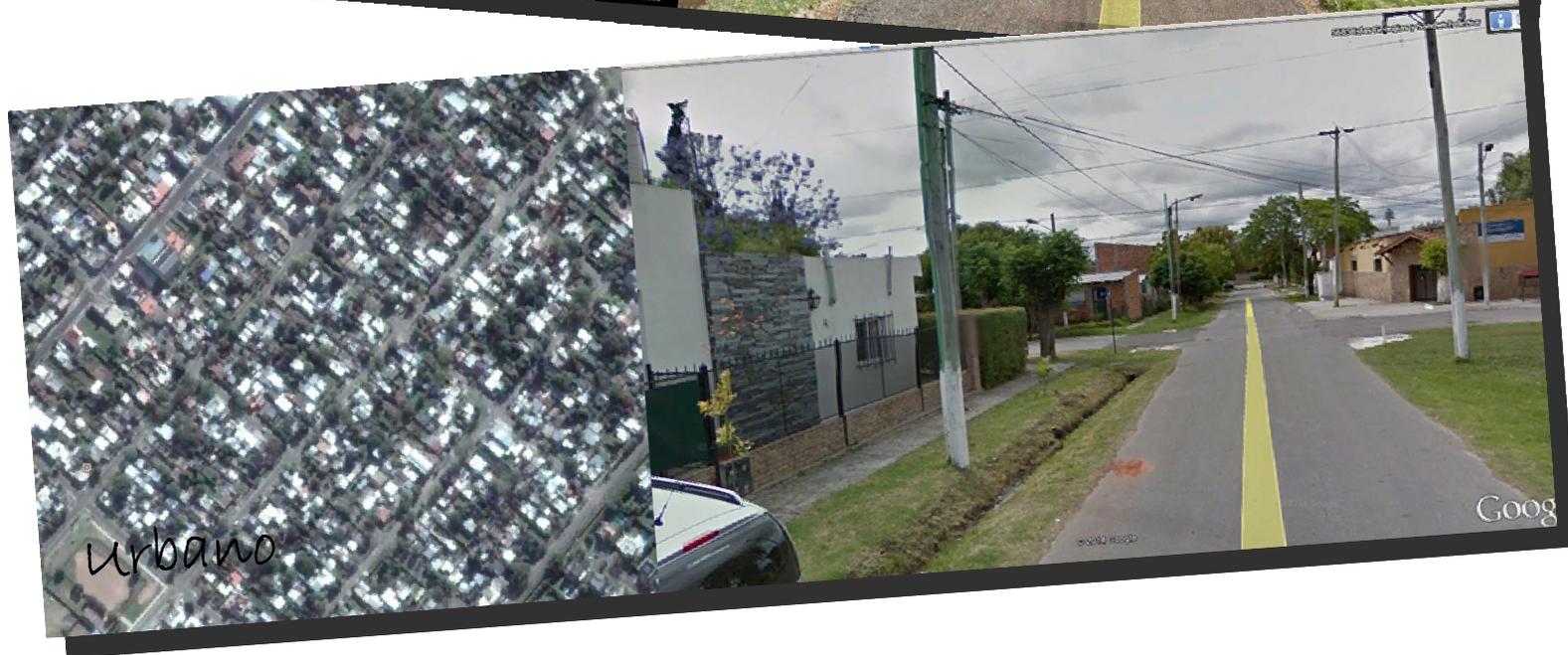
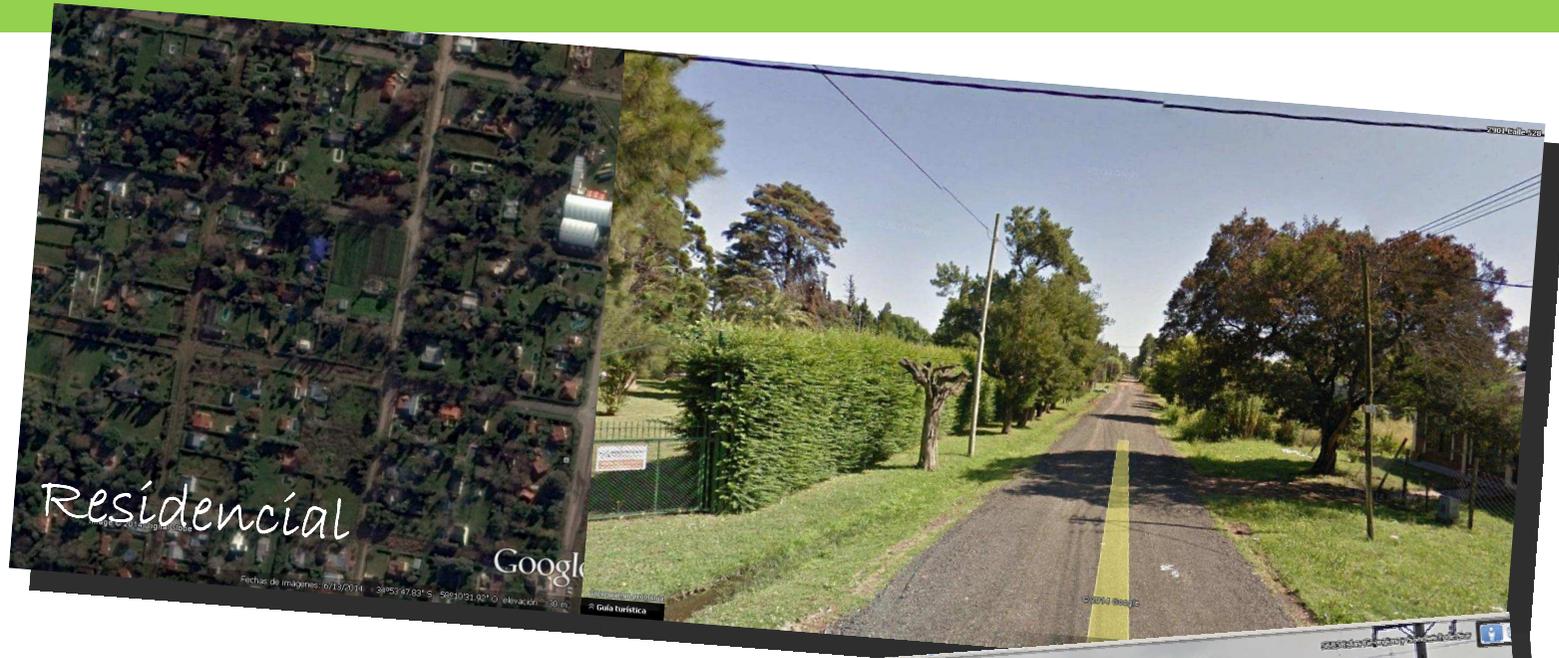
USOS DEL SUELO



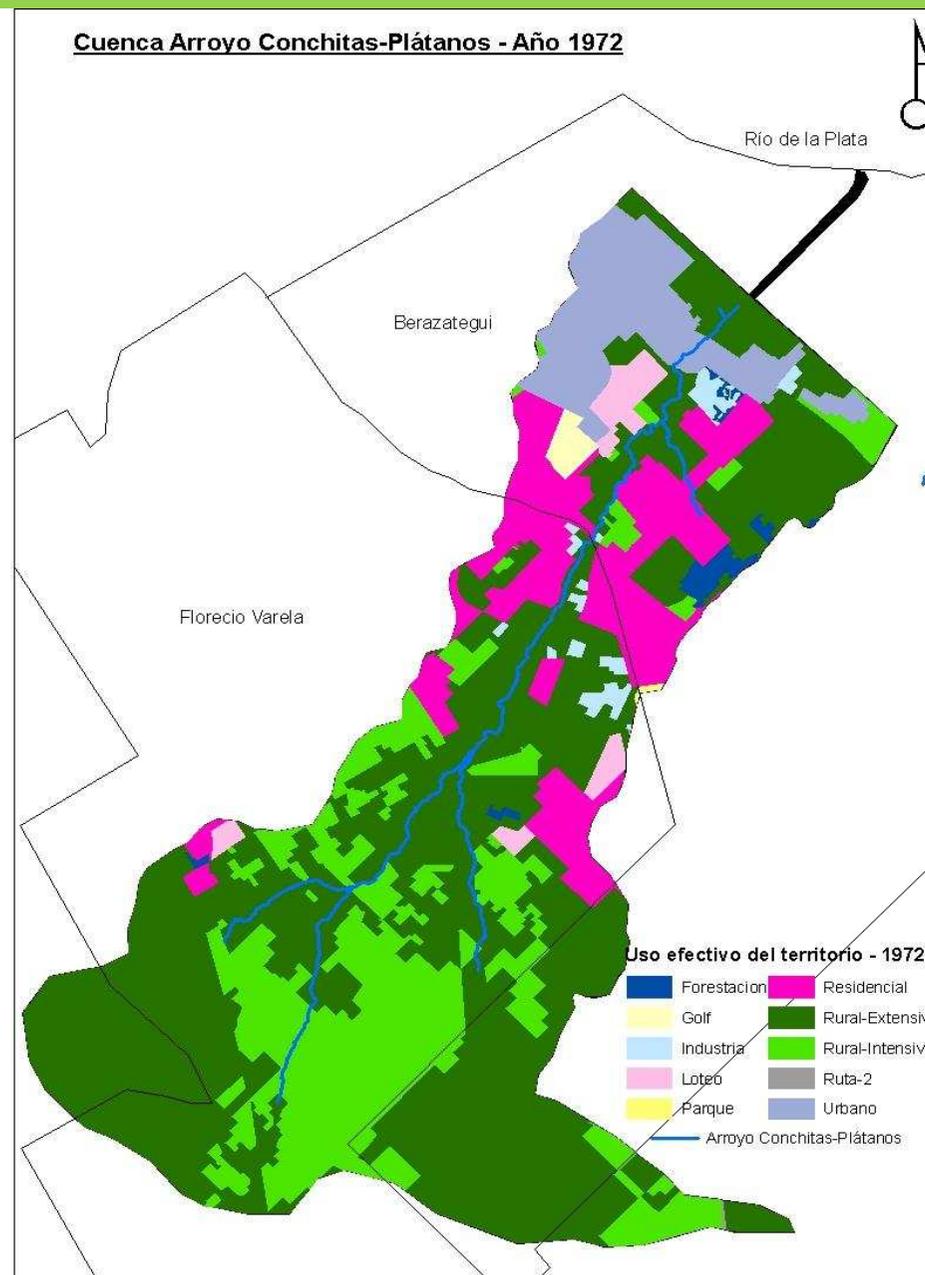
USOS DEL SUELO



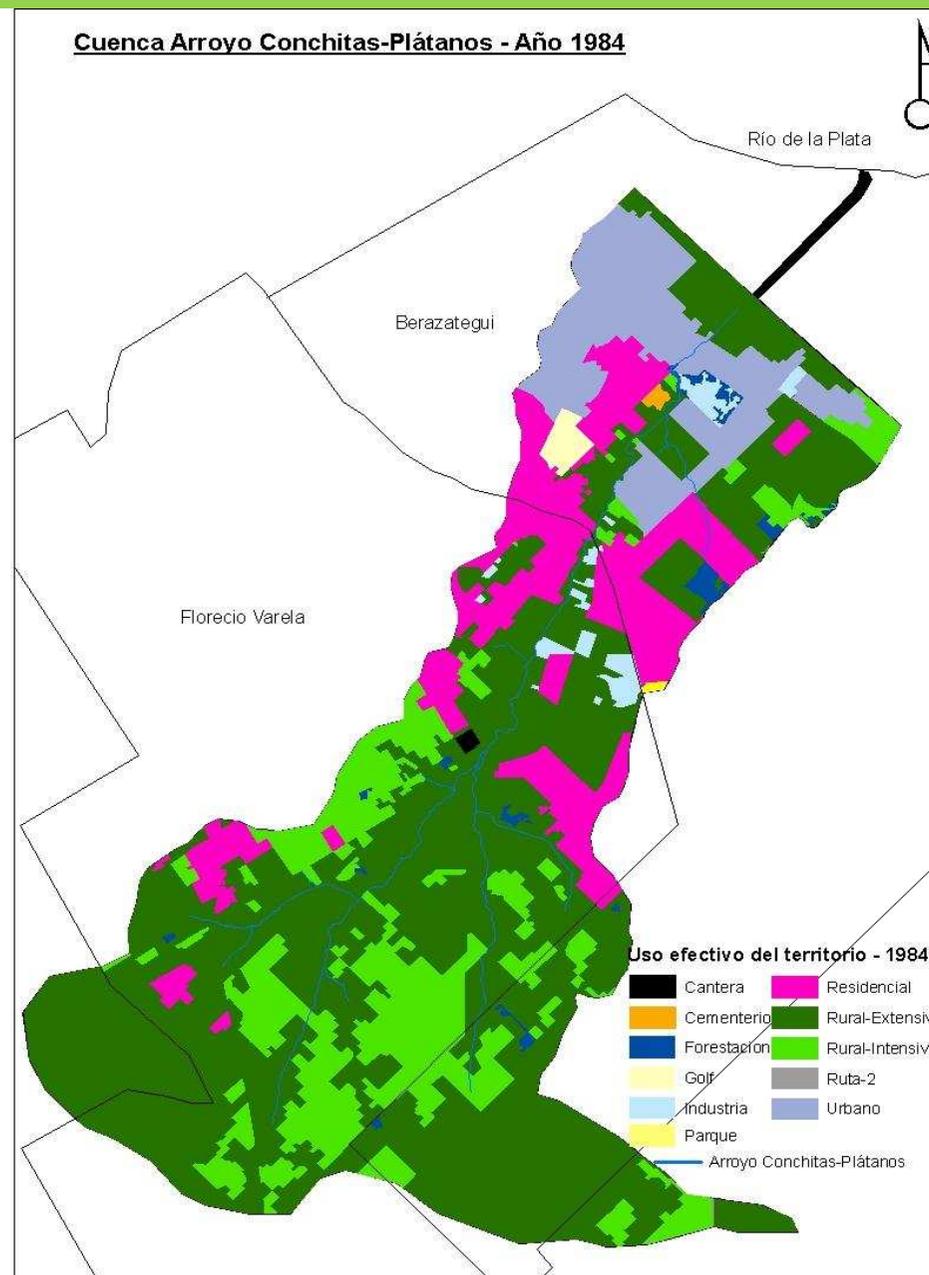
USOS DEL SUELO



Década 1970

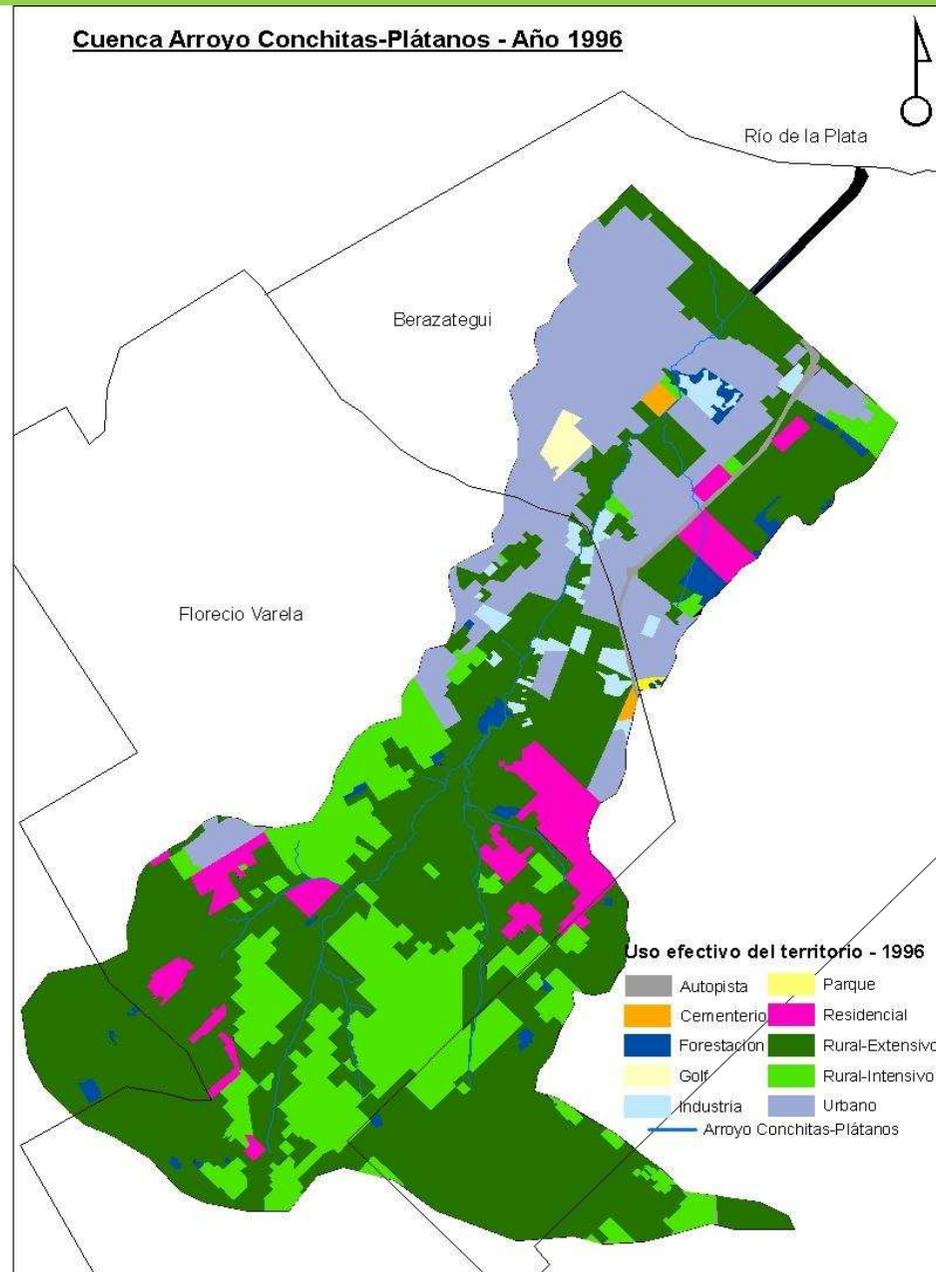


Década 1980

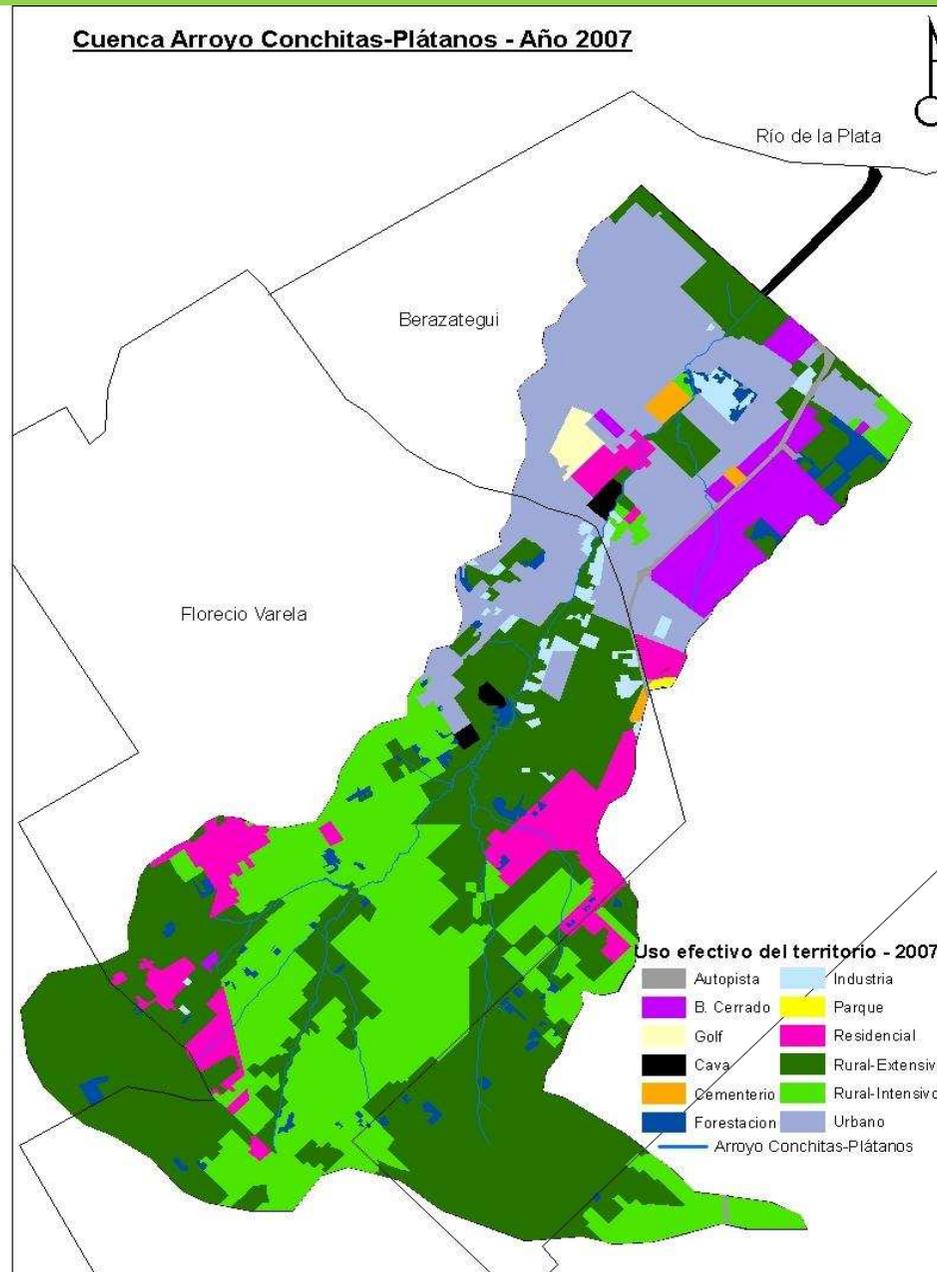


Década 1990

Cuenca Arroyo Conchitas-Plátanos - Año 1996



Década 2000



Década 2010

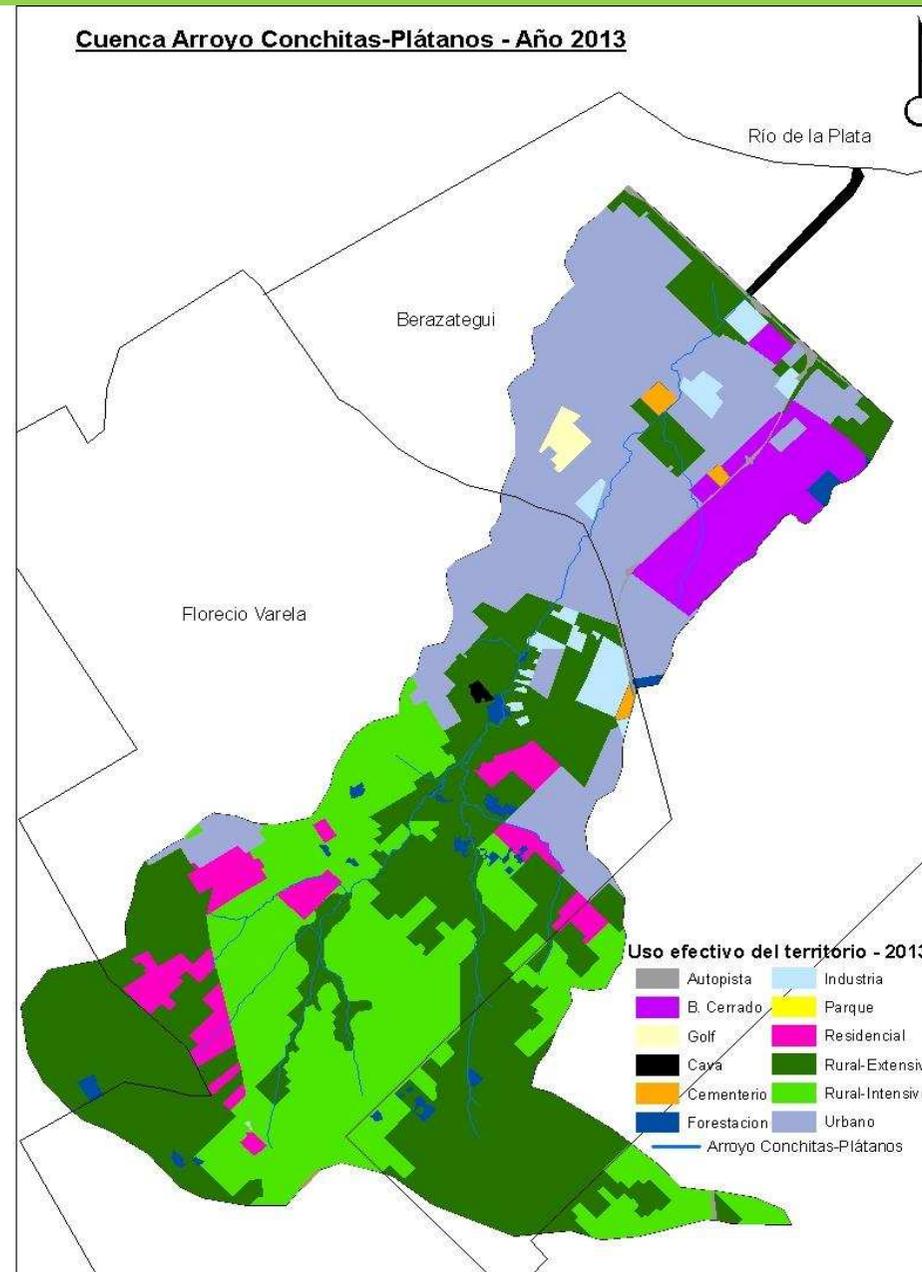


Tabla: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CATEGORÍA

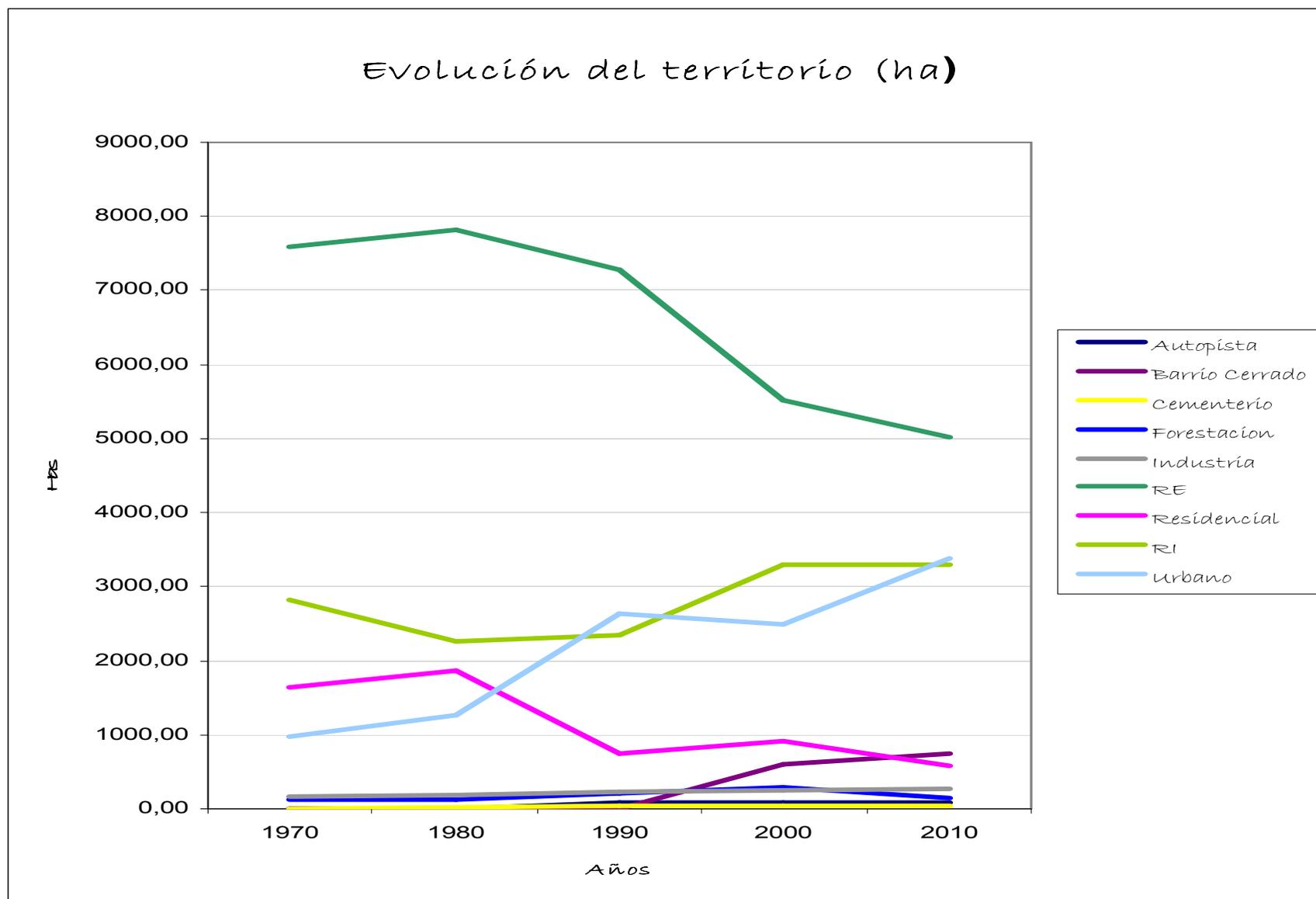
cobertura	Década - Superficie ha				
	1970	1980	1990	2000	2010
Autopista	0,00	0,00	85,92	92,07	92,07
Barrio Cerrado	0,00	0,00	0,00	591,22	741,89
Campo de Golf	74,13	74,13	74,13	74,13	74,13
Cantera	0,00	13,55	0,00	60,00	12,00
Cementerio	0,00	14,93	36,29	50,14	50,14
Forestacion	122,55	124,43	205,50	300,52	147,19
Industria	159,54	184,05	231,87	243,94	273,91
Loteo	249,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Parque	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
RE	7597,77	7820,76	7289,09	5516,57	5009,14
Residencial	1646,19	1872,42	748,70	917,39	574,51
RI	2820,66	2260,10	2342,73	3298,75	3297,77
Ruta 2	3,60	3,60	0,00	0,00	0,00
Urbano	968,47	1274,59	2628,35	2498,03	3370,03
sup total	13650,21	13650,45	13650,47	13650,65	13650,67

Aumentó

Disminuyó

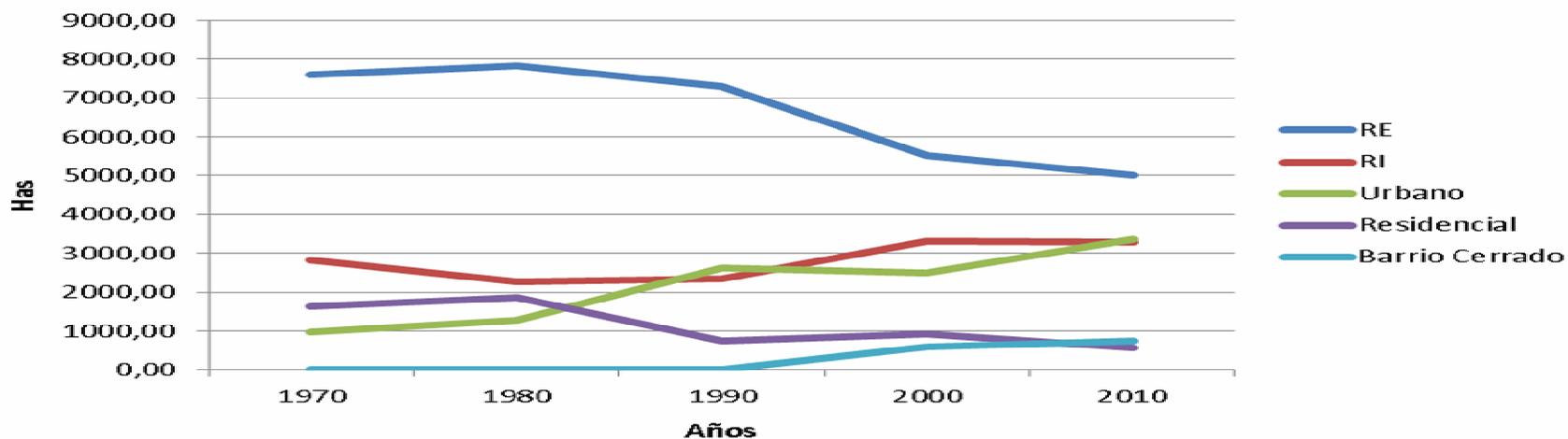
Constante

Evolución en superficie de cada categoría

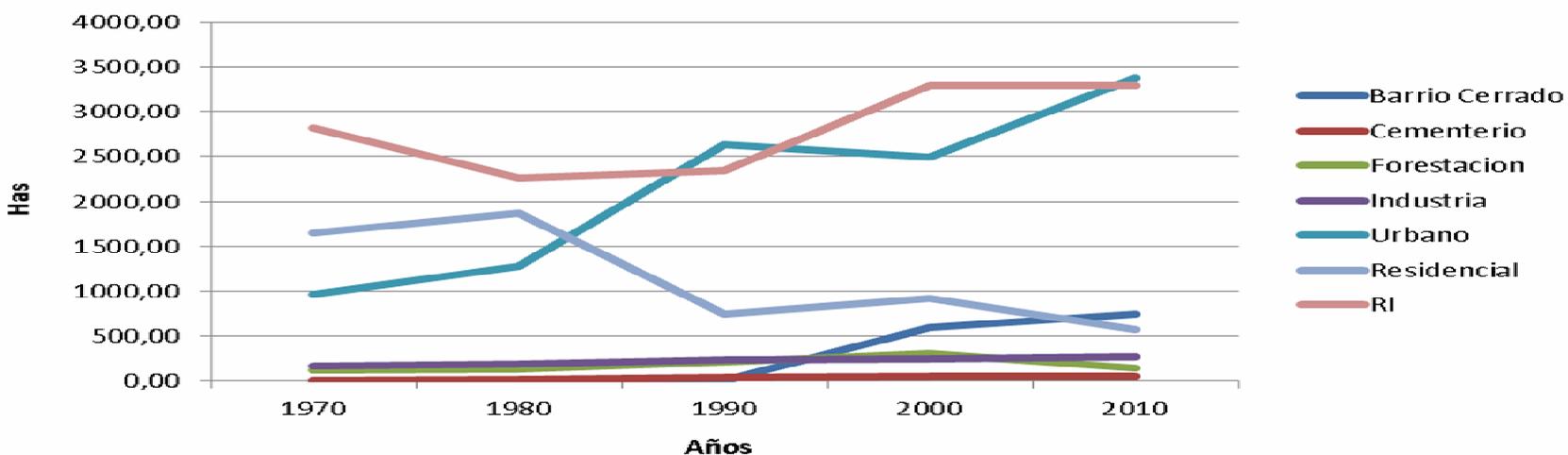


Evolución en superficie de algunas categorías

Ocupación del territorio - Algunas categorías



Ocupación del territorio



COMPARACIÓN 1970 vs. 1980

		1980			
1970	Uso territorio	Residencial	RE	RI	Urbano
	Campo de Golf	0,00	0,00	0,00	0,00
	Forestacion	37,71	27,39	1,05	5,28
	Industria	13,09	36,43	1,78	5,92
	Loteo	181,12	61,61	2,20	2,72
	Parque	0,00	0,00	0,00	0,00
	Residencial	1181,67	141,74	21,21	276,79
	RE	344,55	6431,24	624,35	
	RI	68,35	1121,48	1599,68	13,85
	Ruta 2	0,00	0,00	0,00	0,00
Urbano	0,00	0,00	0,00	962,32	

COMPARACIÓN 1980 vs. 1990

		1990				
		Forestación	Residencial	RE	RI	Urbano
1980	Autopista	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Campo de Golf					
	Cementerio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Forestación	80,91	2,49	22,03	7,20	3,87
	Industria	8,99	0,00	23,18	0,00	9,66
	Loteo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Parque	0,00			0,00	
	Residencial	0,00	442,18	99,68	26,04	1234,77
	RE	85,47	280,77	6559,15	637,84	129,47
	RI	21,66	28,69	515,70	1658,51	25,54
	Ruta 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Urbano	0,00	0,00	0,00	0,00	1261,03

COMPARACIÓN 1990 vs. 2000

		2000				
		Barrio Cerrado	Forestacion	RE	RI	Urbano
1990	Autopista	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Barrio Cerrado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cantera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cementerio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Forestacion	61,20	90,08	27,85	9,43	2,64
	Industria	0,00	6,92	45,58	5,32	24,51
	Loteo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Parque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Residencial	134,84	15,57	80,99	90,58	4,23
	RE	346,38	145,01	4968,96	1304,96	132,07
	RI	23,47	33,78	345,37	1873,96	21,36
	Ruta 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Urbano	0,00	0,00	0,00	0,00	2627,86

CONCLUSIÓN

- ✓ Años 80 comienza una expansión urbana en detrimento del área residencial.
- ✓ Comienza a caer el área rural extensiva
- ✓ A partir de la década de los 90 surgen los Barrios Cerrados, asociados a facilidad de accesos. Misma tendencia ofrecen los cementerios parques.
- ✓ Misma modalidad continúa aún en la actualidad.
- ✓ Las tierras destinadas a urbanizaciones cerradas fueron y siguen siendo tierras poco productivos con bajo valor de mercado para dicho uso pero aumentan notablemente cuando existe la posibilidad de migrar a un uso urbanístico.
- ✓ El área destinada a producciones intensivas, no ha encontrado cambios sustanciales. Ello se debe a que dicha área de estudio pertenece al cinturón verde hortícola que abastece a CABA y al conurbano.



MUCHAS
GRACIAS