

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

---

Municipalidad de Villa Gesell

*Tauber, Fernando*

*Delucchi, Diego*

*Martino, Horacio*

*Bognanni, Lidia*

**Convenio**

**UNLP – Municipalidad de Villa Gesell Buenos Aires, Argentina**

EDUCACIÓN  
PÚBLICA  
Y GRATUITA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## INDICE

---

Introducción	Pág 3
Escala Regional	Pág 7
Escala Partido	Pág 11
Ciudad Cabecera	Pág 13
Bibliografía	Pág 26

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## INTRODUCCIÓN

---

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como bases de datos geográficos, han evolucionado rápidamente ligados al crecimiento de las tecnologías de la información, ofreciendo e integrando cada vez más aplicaciones técnicas para la gestión y procesamiento de los datos espaciales.

Asimismo, los SIG tienen una amplia gama de potencialidades, siendo las más conocidas, las vinculadas a la confección de cartografía digital y a la administración de bases de datos espaciales. El campo de análisis espacial y la modelización son también aportes importantes y aplicables que se pueden generar desde de estas herramientas.

La tecnología SIG constituye, en este sentido, una de las herramientas más adecuadas para el manejo de la información, ya que emplea el modelo de base de datos geo-relacional asociando información gráfica (planos y mapas) con bases de datos alfanuméricas (atributos), de manera integrada.

La Dirección de Asuntos Municipales de la Universidad Nacional de La Plata, viene trabajando, desde hace más de una década, en Proyectos Integrales y Sectoriales con equipos inter y transdisciplinarios, en la asistencia en Planificación Estratégica y Gestión para los gobiernos locales; desarrollando experiencias concretas en:

- generación de información primaria a través de censos, muestreos y consultas a informantes claves,
- construcción de bases de datos alfanuméricas y gráficas, que derivan de la información levantada, sistematizada y procesada,
- construcción de Proyectos SIG, en las diversas escalas y temas involucrados, desde la problemática rural hasta la escala urbana.

El desarrollo de estos planes incluye dos etapas claramente diferenciadas en las que el SIG se utiliza activamente: 1- Diagnóstico Preliminar y Construcción del Proyecto SIG, y 2- Desarrollo de la faz participativa y propositiva del Plan Estratégico.

La primer etapa se constituye en la base de construcción de datos, información y conocimientos básicos sobre la que se articulará la estructura de participación comunitaria y se irá definiendo el Plan.

Los Diagnósticos Preliminares, conforman el análisis de situación de la multiplicidad de aspectos que intervienen en la lógica de funcionamiento de un Municipio y que

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

necesariamente deben contemplarse a la hora de tomar decisiones (cuestiones referidas a aspectos histórico/culturales, socioeconómicos, productivos, etc). En definitiva, estos diagnósticos incluyen la recopilación de información secundaria dispersa, la construcción de información primaria necesaria (a través de censos y muestreos), el procesamiento y sistematización de la misma, y el análisis diagnóstico propositivo de cada sector y de la integralidad del Municipio.

Toda la información relevada y producida es sistematizada, procesada y volcada a una base SIG, e implica:

- Digitalización de los Planos Base Georreferenciados de la Estructura Urbana y Rural correspondiente a la jurisdicción Municipal (tanto a nivel manzana como a nivel parcelas), a fin de ser levantado en SIG.
- Levantamiento de la información primaria
- Verificación del estado parcelario.
- Formación Preparación de las planillas y bases gráficas de Relevamiento Parcelario.
- Levantamiento de la información pertinente (ubicación de la parcela, superficie de la parcela, ocupación edilicia, tipo de construcción, alturas, información demográfica y socio económica, etc.)
- Procesamiento y sistematización de la información alfa-numérica y de la información gráfica obtenida.

En cuanto a la base gráfica, dos son las escalas principales de trabajo: la totalidad del territorio del Partido (escala rural) y las ciudades (escala urbana)

En lo que respecta a la escala de Partido, es fundamental la digitalización del partido completo con su subdivisión en parcelas rurales, localización de ciudades, estructura vial, ferrocarriles y accidentes geográficos principales.

Respecto a la escala urbana, el trabajo se centra en la digitalización de mapas de las estructuras de manzanas en cada una de las ciudades con su correspondiente estructura parcelaria (obtenidas de las "planchetas catastrales". La construcción de un plano de "Ejes de calles", que es utilizado para analizar las distintas redes de infraestructuras, se torna vital en estos trabajos.

En relación a la base alfanumérica es necesario remarcar que la misma se construye a partir de información primaria producida como atributos de cada unidad espacial establecida. Se obtiene a partir de la realización de censos parcelarios (urbanos y rurales), informantes claves e información secundaria.

En cada ciudad o localidad, es fundamental realizar un censo parcela por parcela, en el que se indaga una serie de aspectos referidos a: grado de ocupación de la parcela, edificaciones que se encuentran en ella, actividad que se desarrolla (vivienda, comercio, industria, etc), características socioeconómicas de las viviendas (habitantes, cobertura de obra social, nivel de empleo, etc).

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

Paralelamente, la recopilación de información secundaria que también es volcada al SIG, desde datos referidos al sector agropecuario (índices de productividad de los suelos, usos, superficie por establecimiento, etc), a la educación, a la seguridad, a la salud, a la infraestructura de servicios, comercio, industria, etc; complementa el trabajo.

Para el caso del **Partido de Villa Gesell**, se presentan en diferentes mapas temáticos, la recopilación y el procesamiento de la información integrada en SIG por la Dirección de Asuntos Municipales de la Universidad Nacional de La Plata; así también como diversas salidas gráficas en escala rural (totalidad del partido), y en escala urbana (ciudad cabecera y localidades). A saber:

Escala Regional:

- Corredor Atlántico
- Región Atlántica Norte
- Partido de Villa Gesell y su Inserción Regional
- Partido de Villa Gesell Accesos y Red Vial Jerarquizada

Escala Partido

- Partido de Villa Gesell

Ciudad Cabecera:

- Ciudad de Villa Gesell
- Los Barrios
- Densidad de Población
- Habitantes por Manzana y por Barrio
- Ordenanza de Zonificación
- Viviendas por Manzana por Barrio
- Densidad de Viviendas Totales
- Habitantes por Vivienda Ocupada por Barrio
- Viviendas en Construcción
- Agua Corriente
- Cloacas
- Gas Licuado de Petróleo
- Gas Licuado de Petróleo Etapas
- Pavimento
- Alumbrado Público
- Recorrido de Transporte Público
- Densidad de Frentistas por Manzana
- Mortalidad Infantil (1994/96)
- Delitos: Robos y Hurtos (1996/97)

# **SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL**

Municipalidad de Villa Gesell

- Tasa de Delincuencia por Barrio
- Accidentes con Intervención Judicial
- Actividad Manufacturera, Comercios, Servicios, Locales Vacíos y Galpones
- Comercios
- Desocupación por parcela
- Densidad de Industrias, Comercios y Servicios en Actividad
- Densidad de Servicios
- Densidad de Industrias

# **SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL**

Municipalidad de Villa Gesell

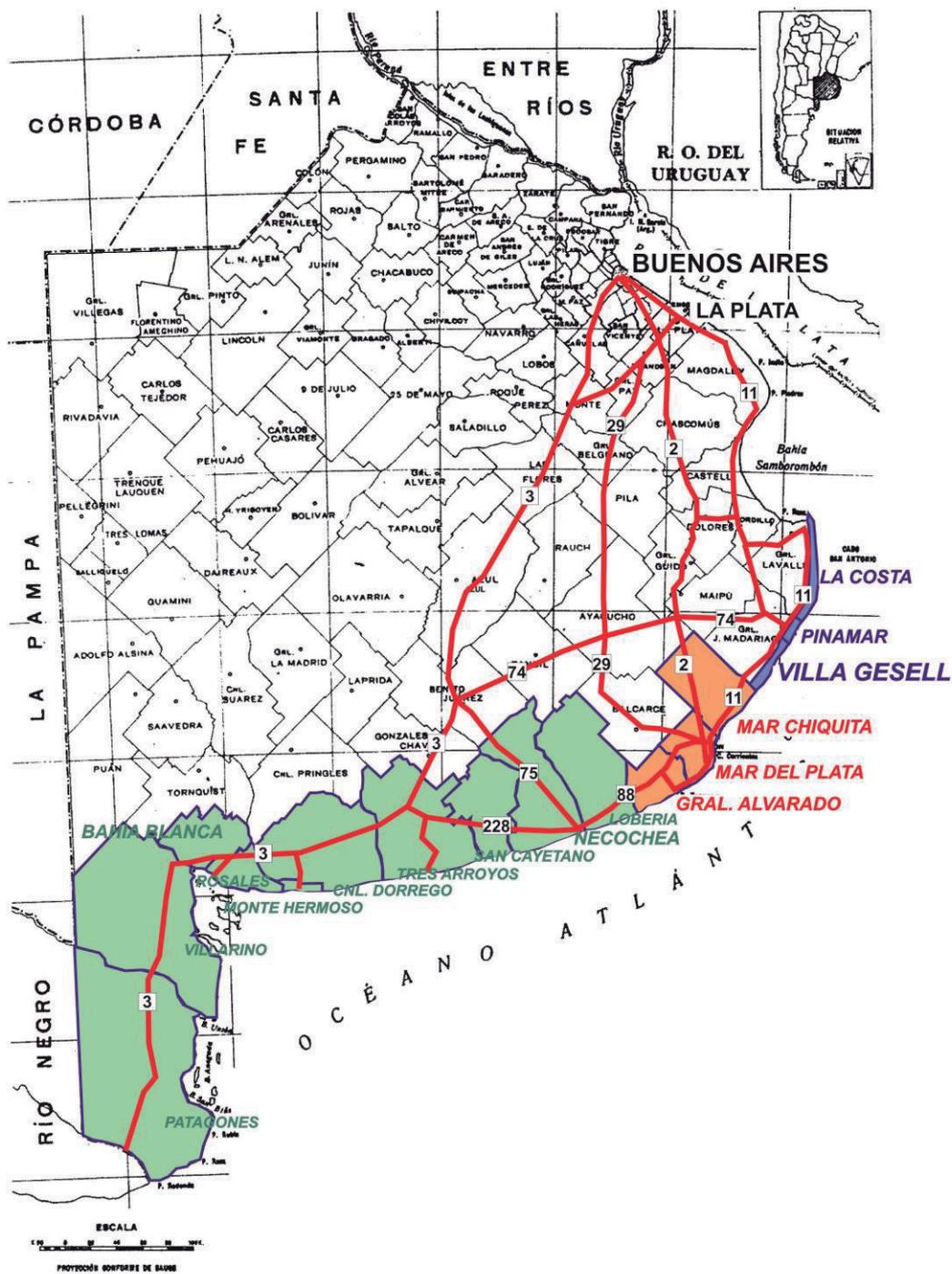
## **ESCALA REGIONAL**

---

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

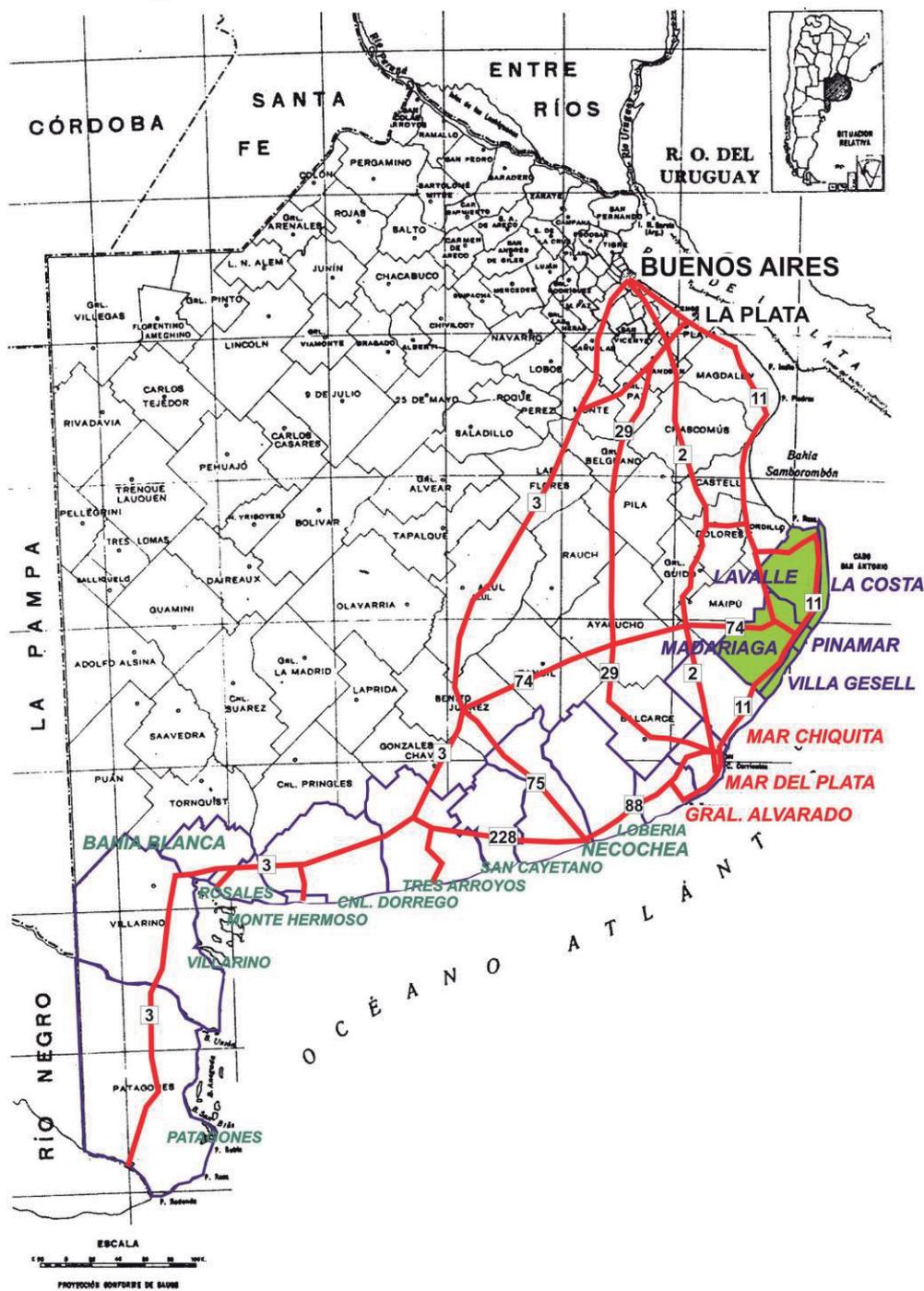
## EL CORREDOR ATLANTICO



# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Región Atlántico Norte



# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## EL PARTIDO DE VILLA GESELL Y SU INSERCIÓN REGIONAL



# **SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL**

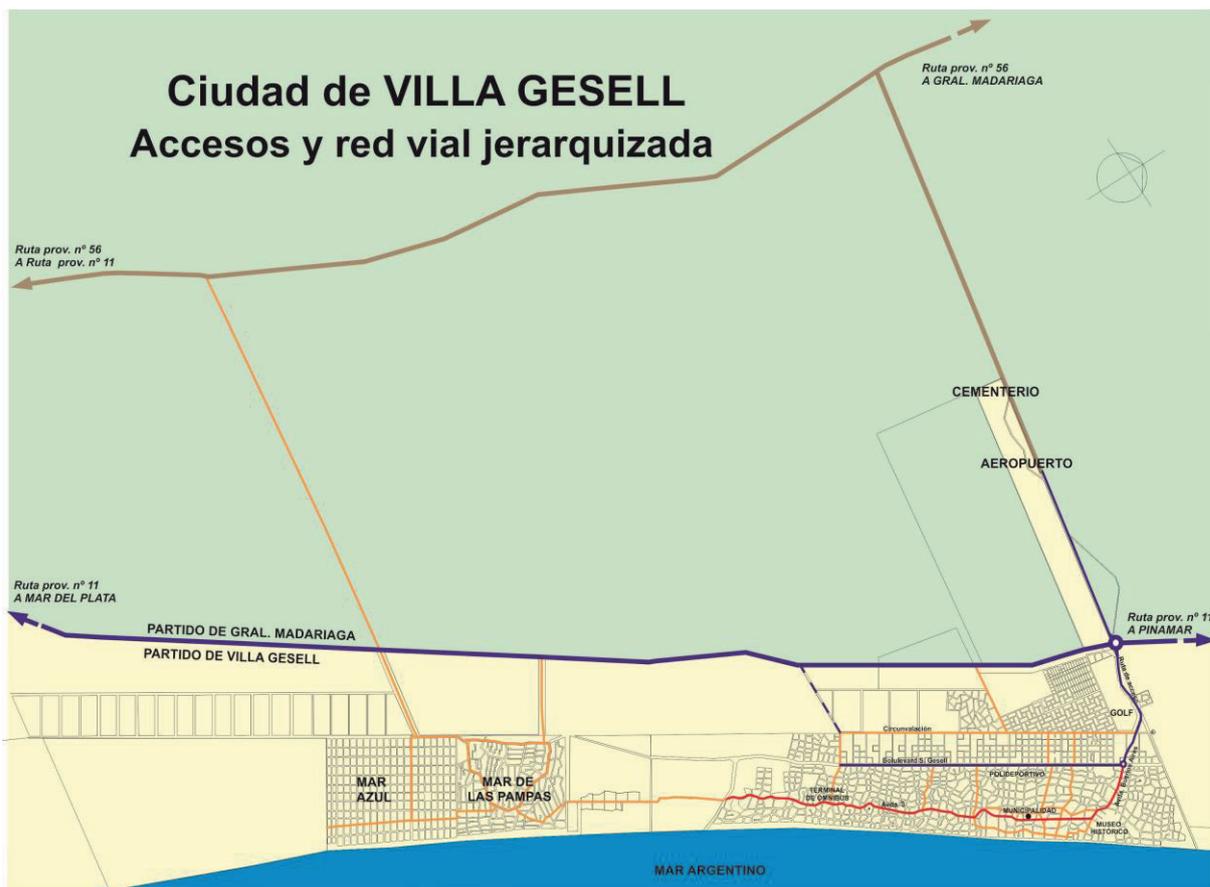
Municipalidad de Villa Gesell

## **ESCALA PARTIDO**

---

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell



# **SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL**

Municipalidad de Villa Gesell

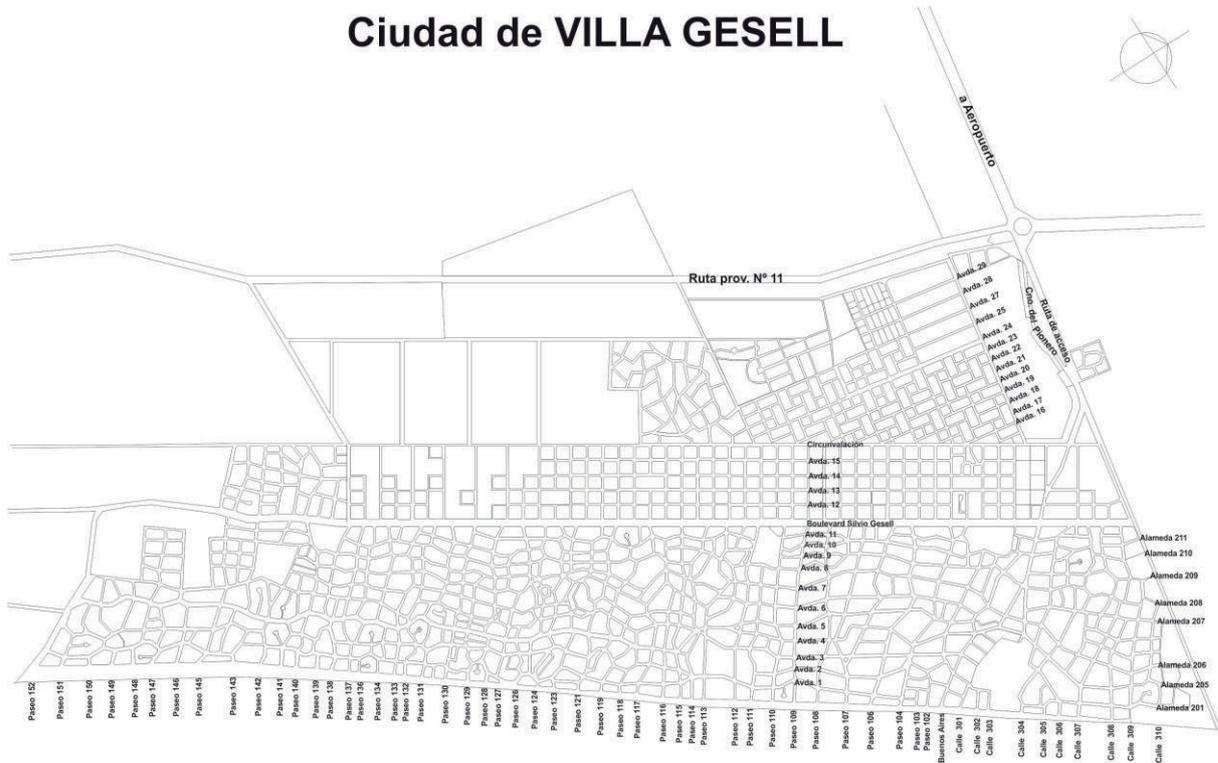
## **CIUDAD CABECERA**

---

# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL



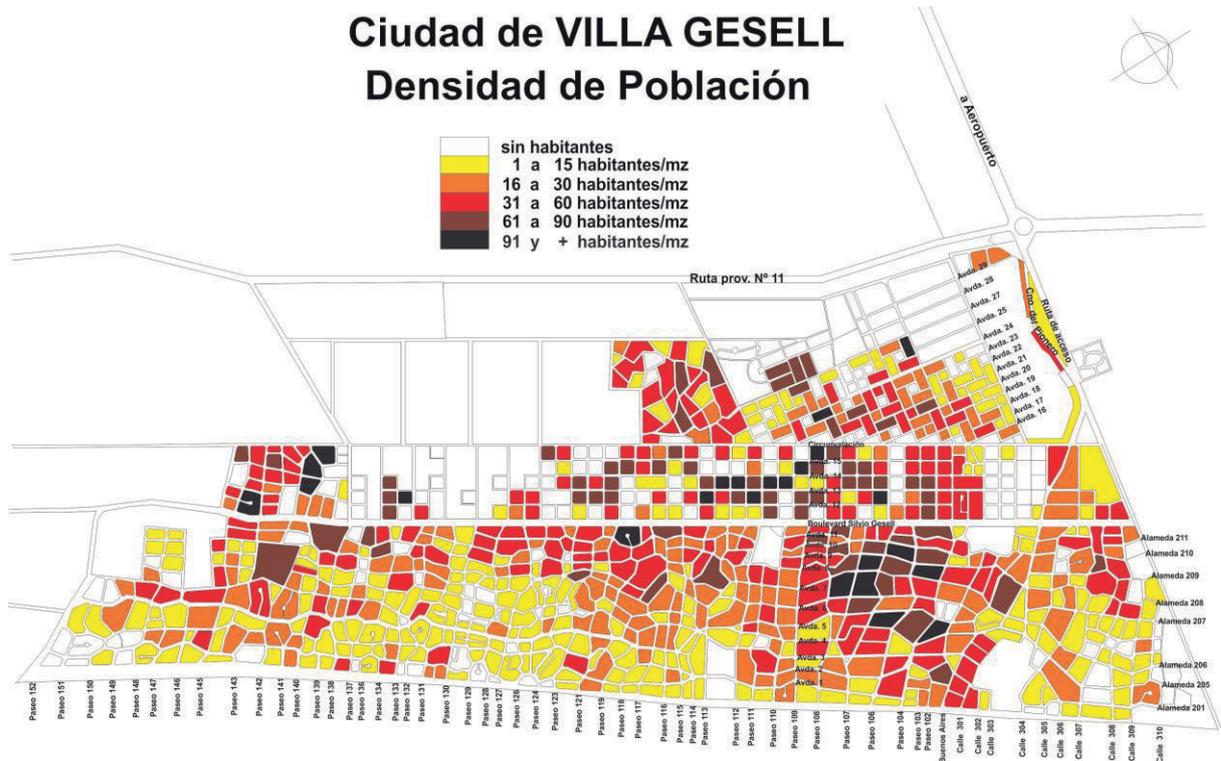
## Ciudad de VILLA GESELL LOS BARRIOS



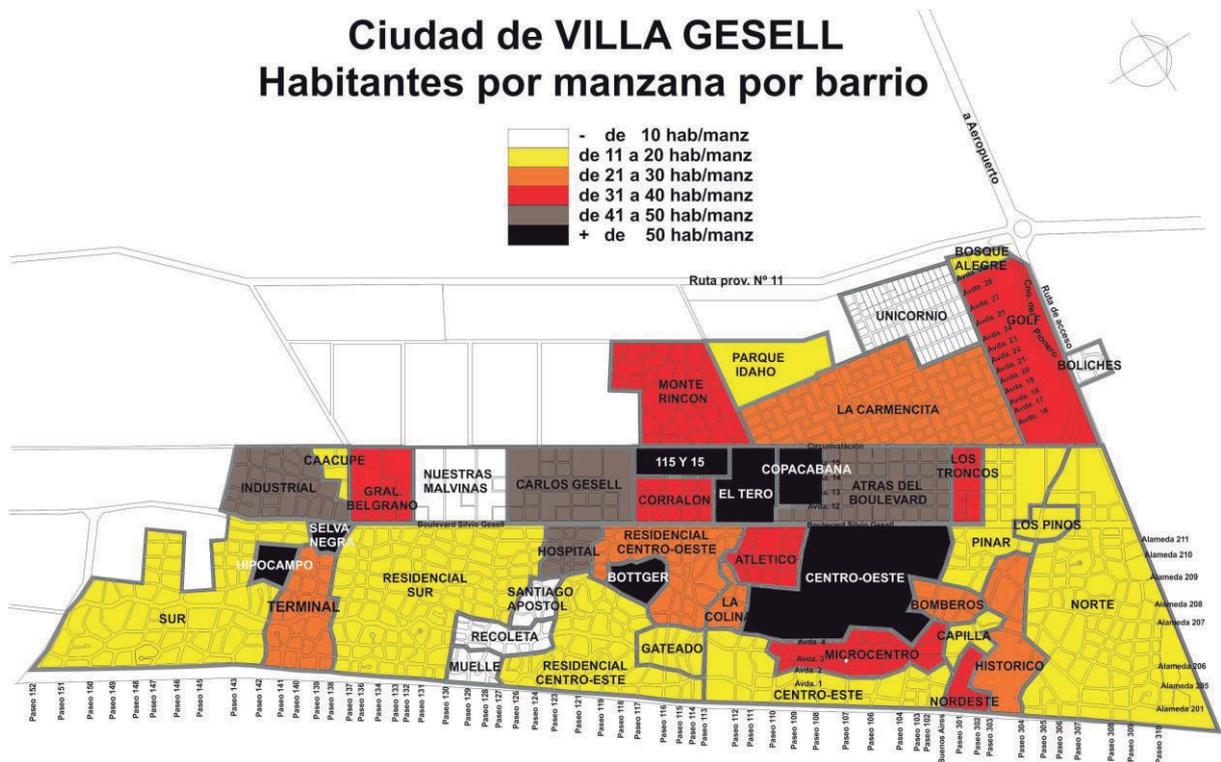
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Población



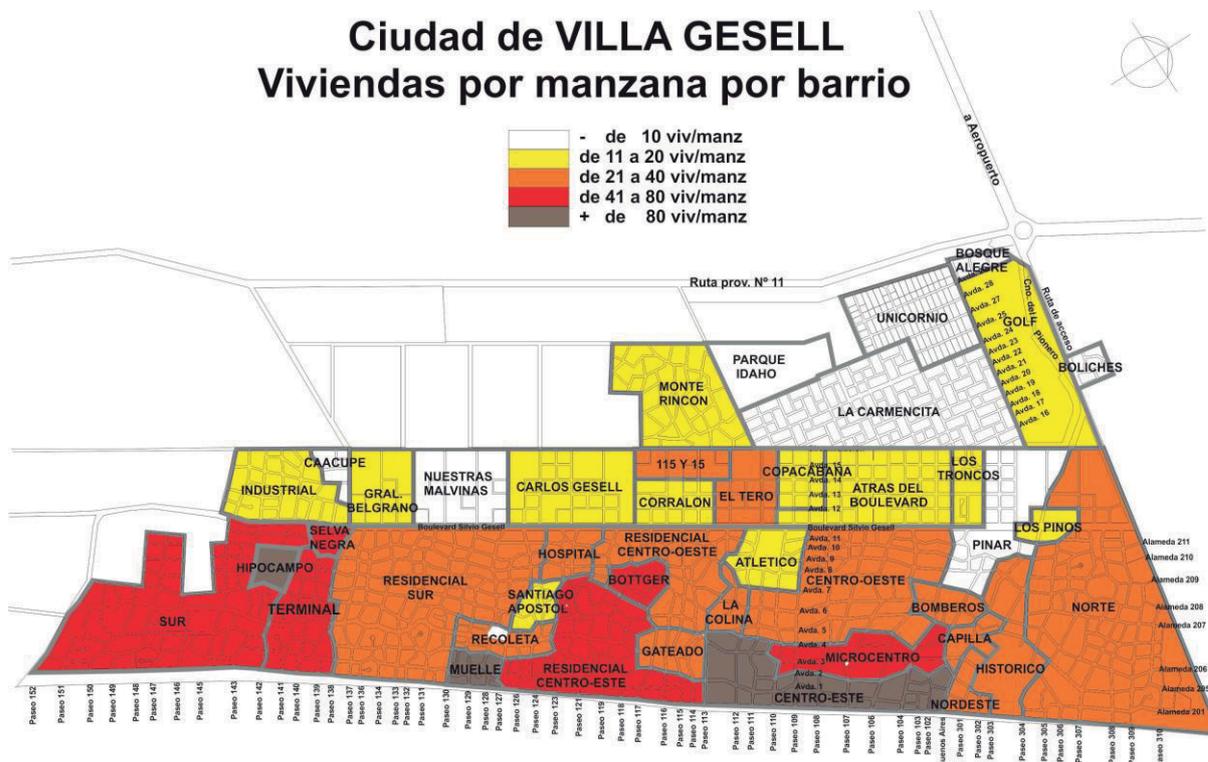
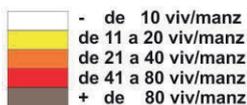
## Ciudad de VILLA GESELL Habitantes por manzana por barrio



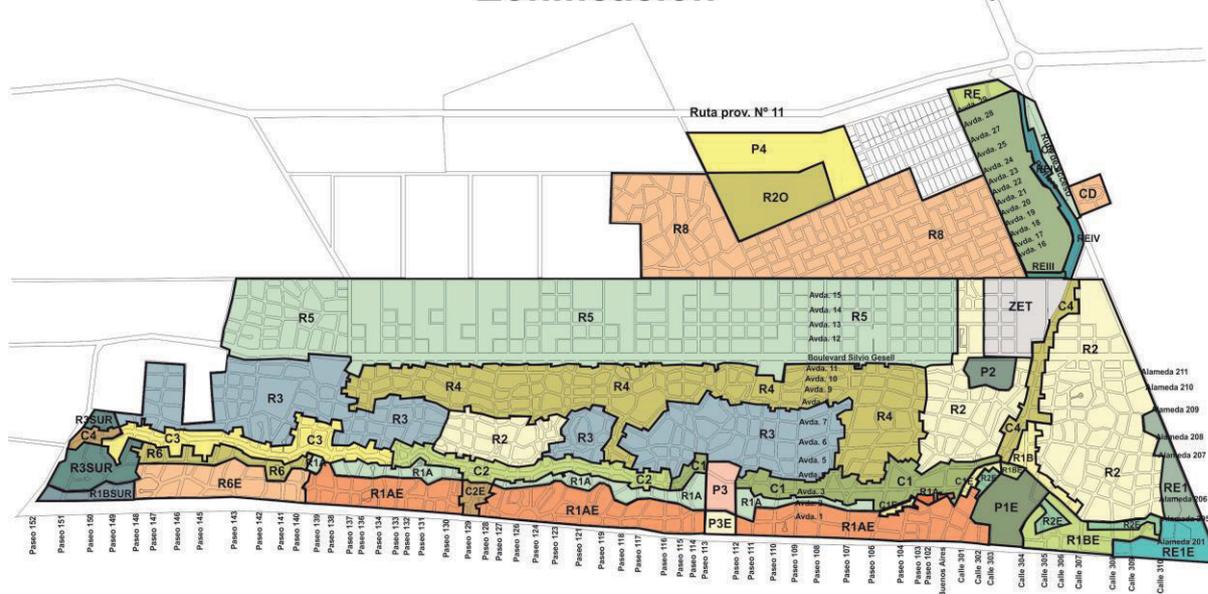
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Viviendas por manzana por barrio



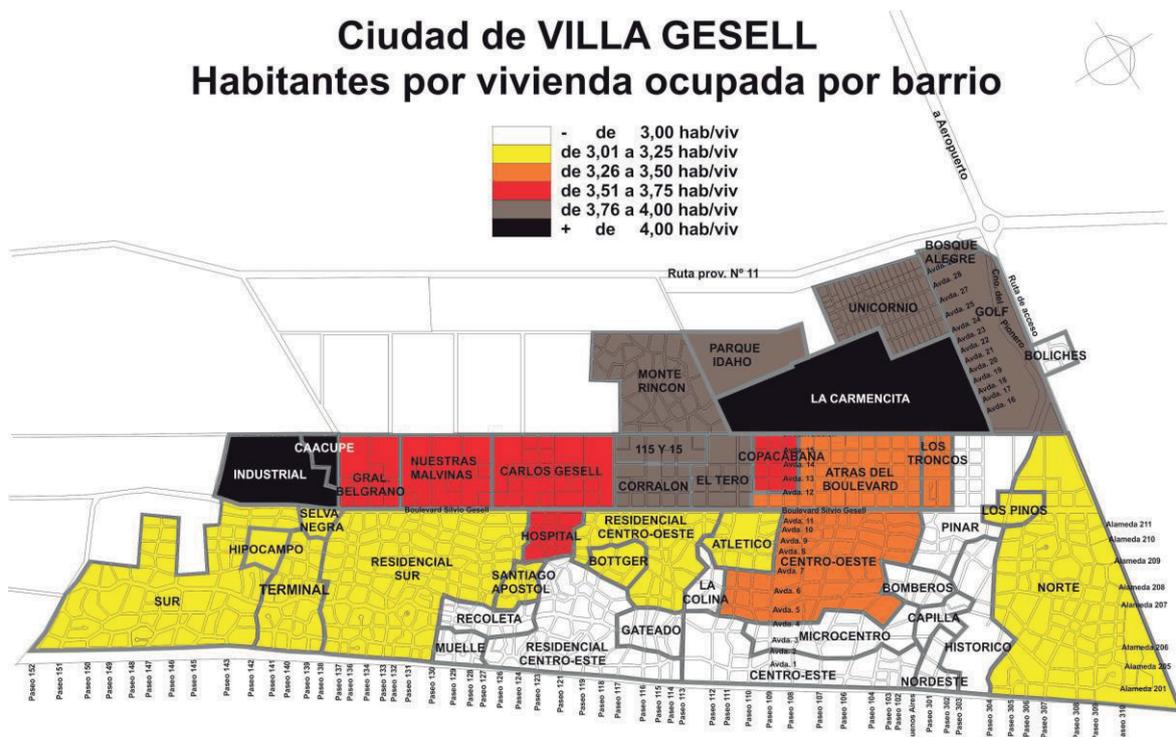
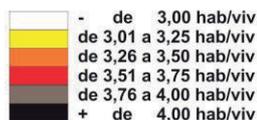
## Ciudad de VILLA GESELL Ordenanza de usos del suelo Zonificación



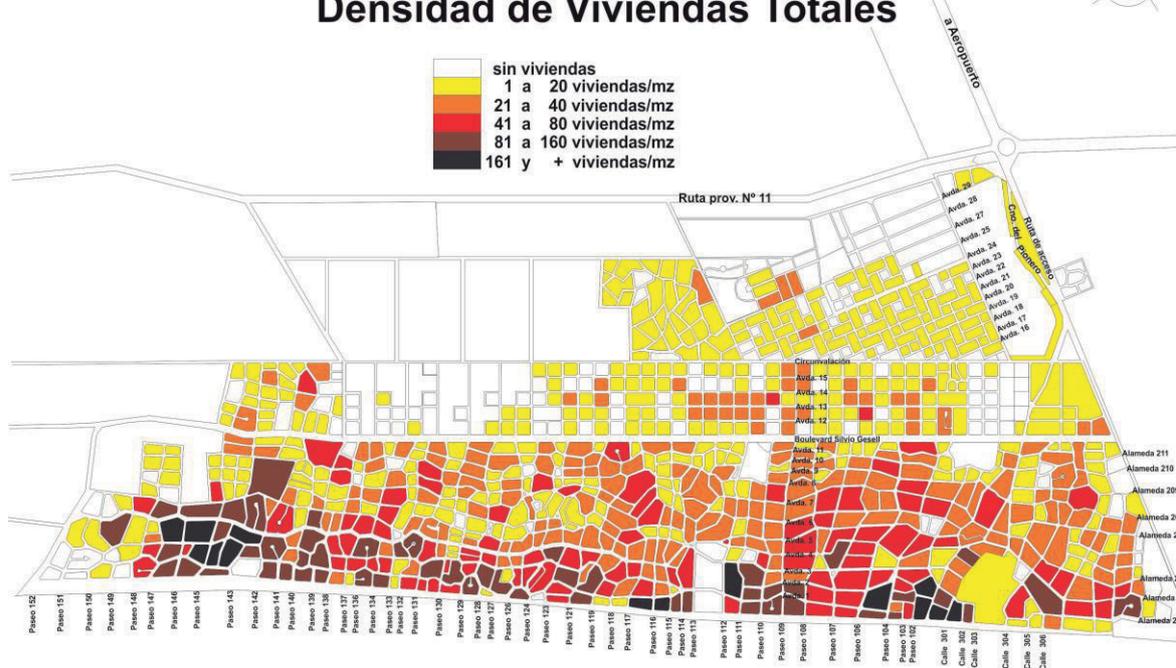
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Habitantes por vivienda ocupada por barrio



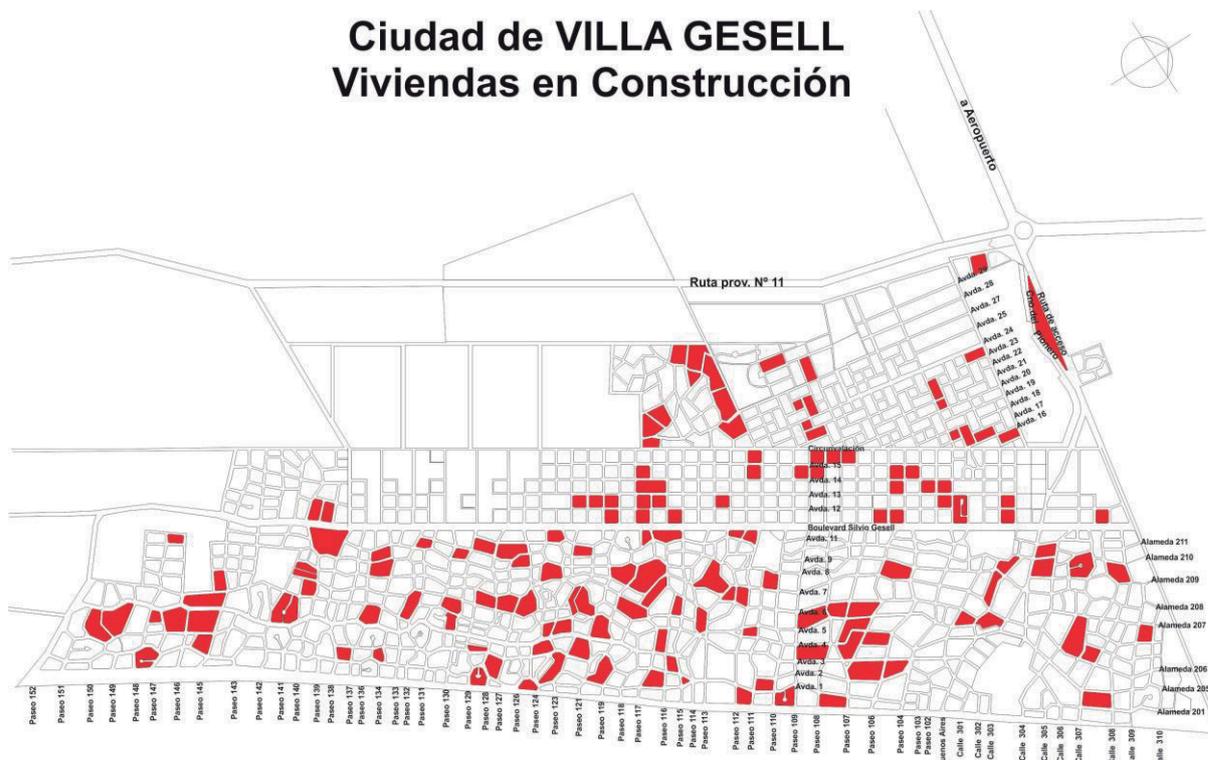
## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Viviendas Totales



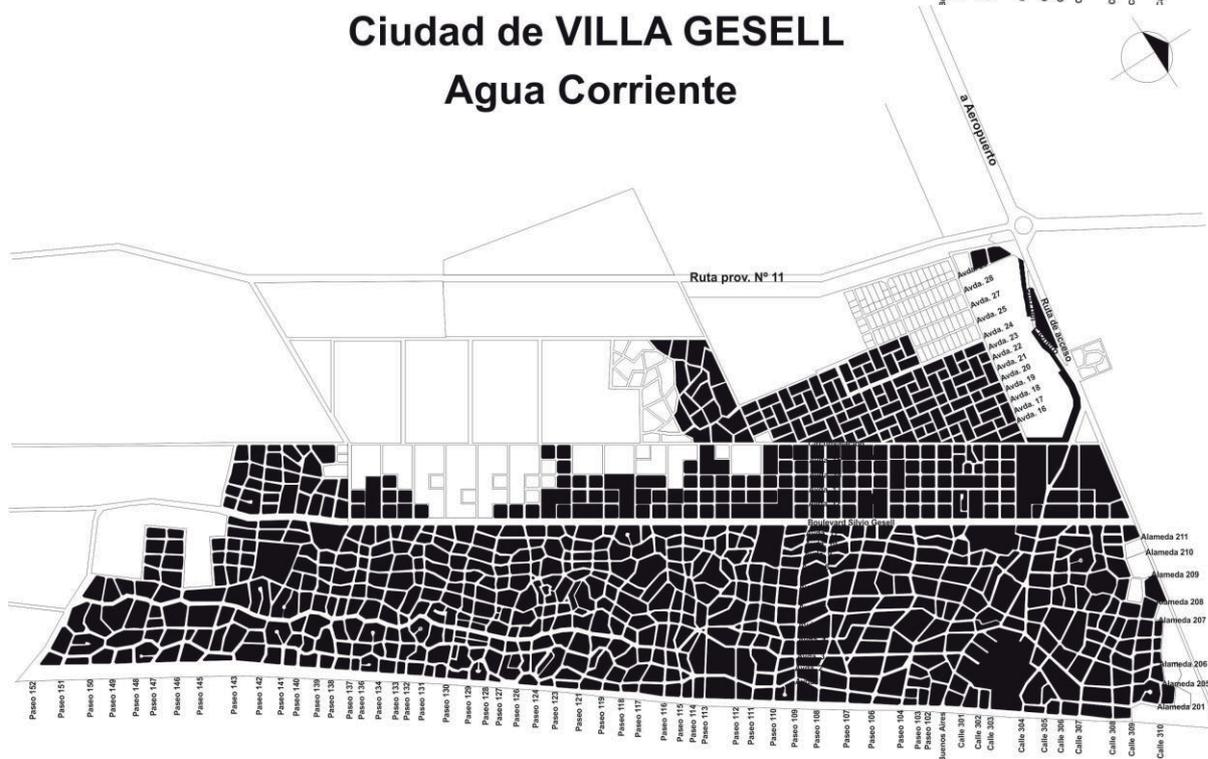
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Viviendas en Construcción



## Ciudad de VILLA GESELL Agua Corriente



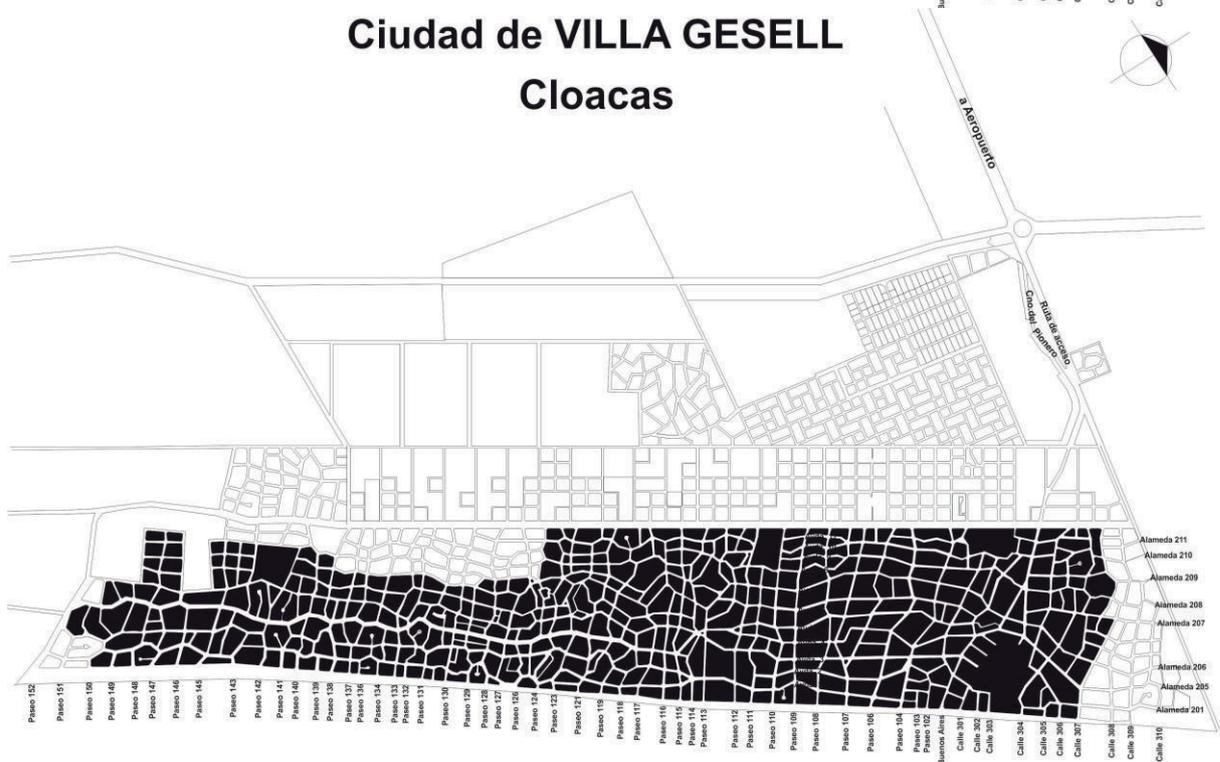
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Gas Licuado de Petróleo

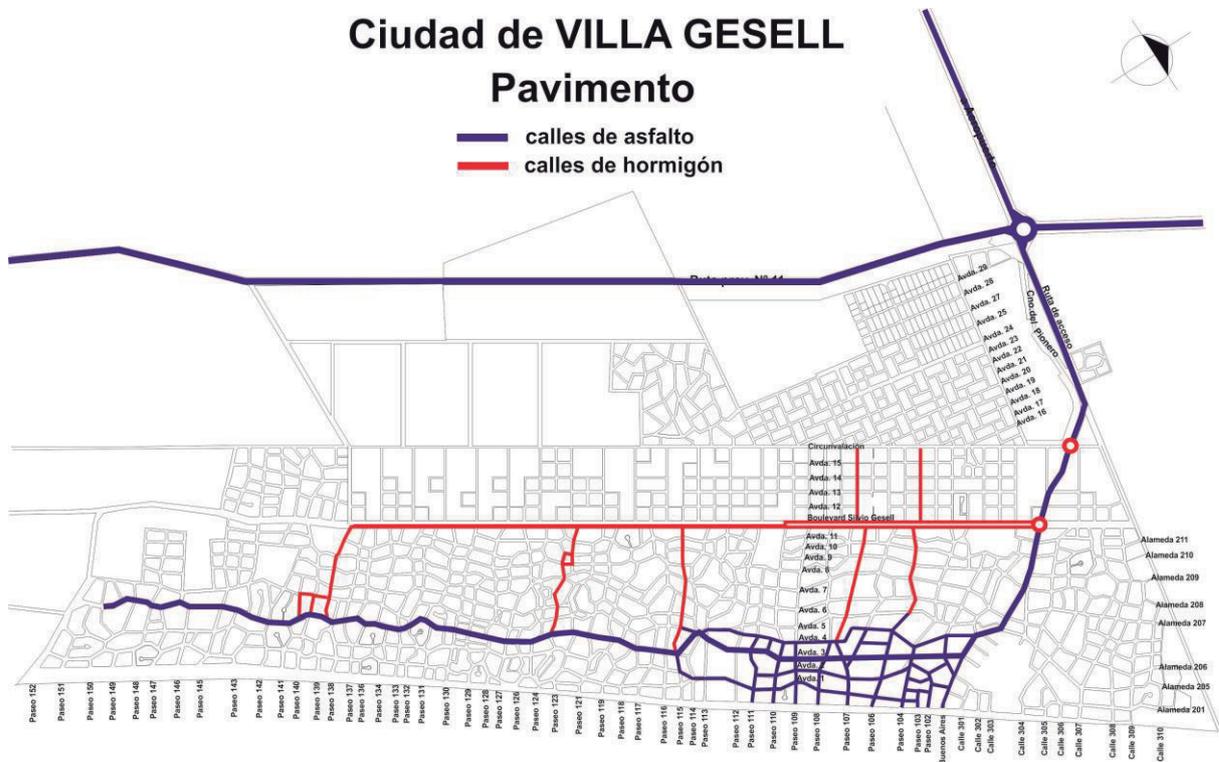
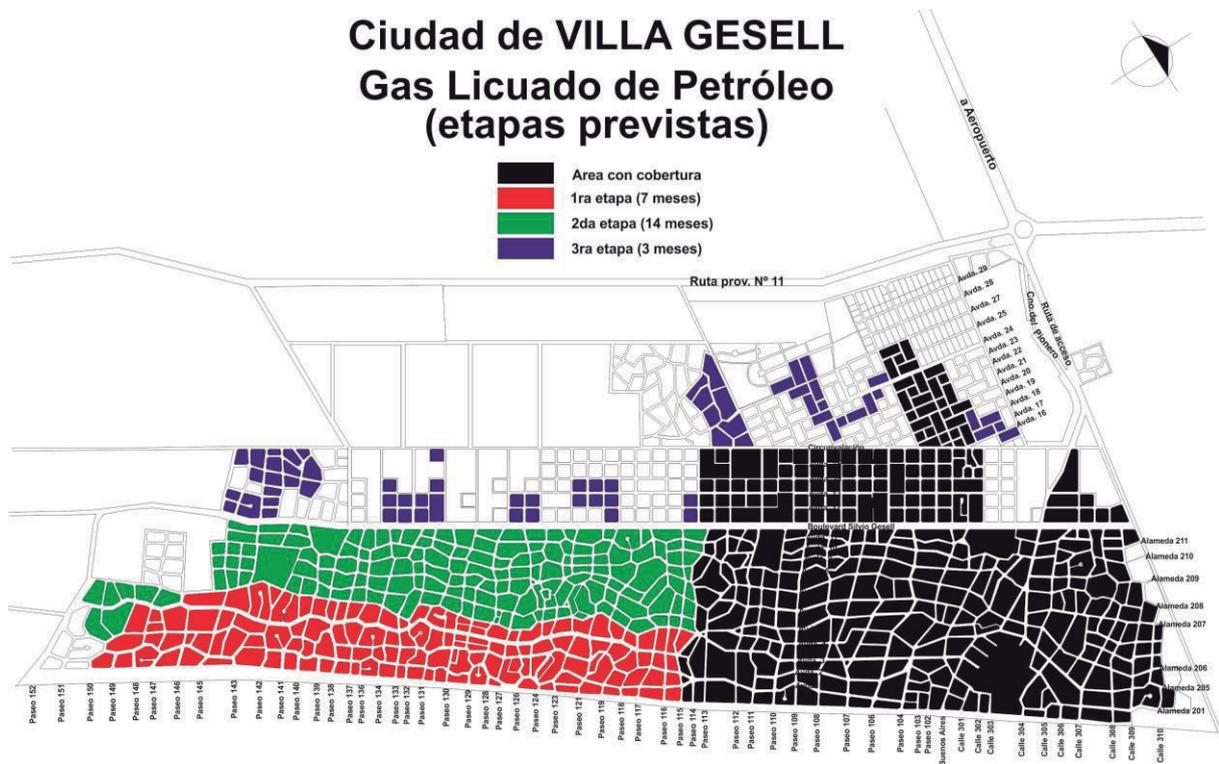


## Ciudad de VILLA GESELL Cloacas



# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

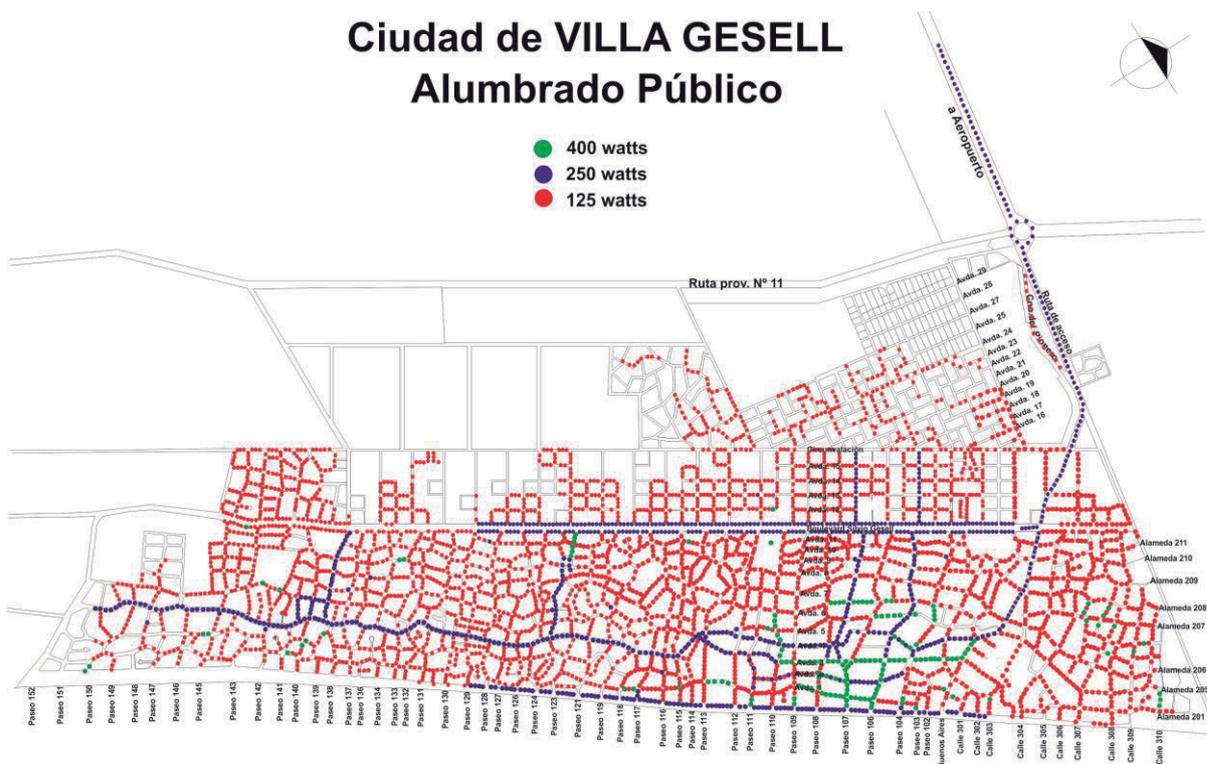


# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

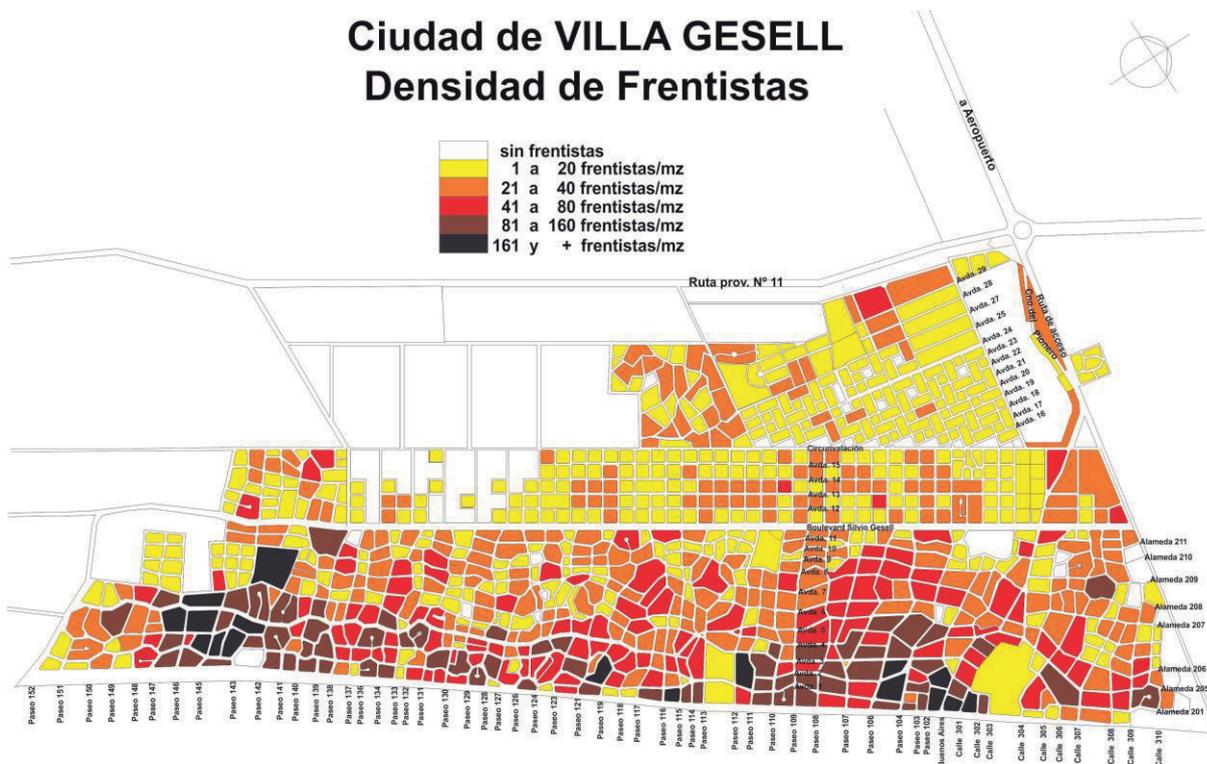
## Ciudad de VILLA GESELL Alumbrado Público

- 400 watts
- 250 watts
- 125 watts



## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Frentistas

- sin frentistas
- 1 a 20 frentistas/mz
- 21 a 40 frentistas/mz
- 41 a 80 frentistas/mz
- 81 a 160 frentistas/mz
- 161 y + frentistas/mz

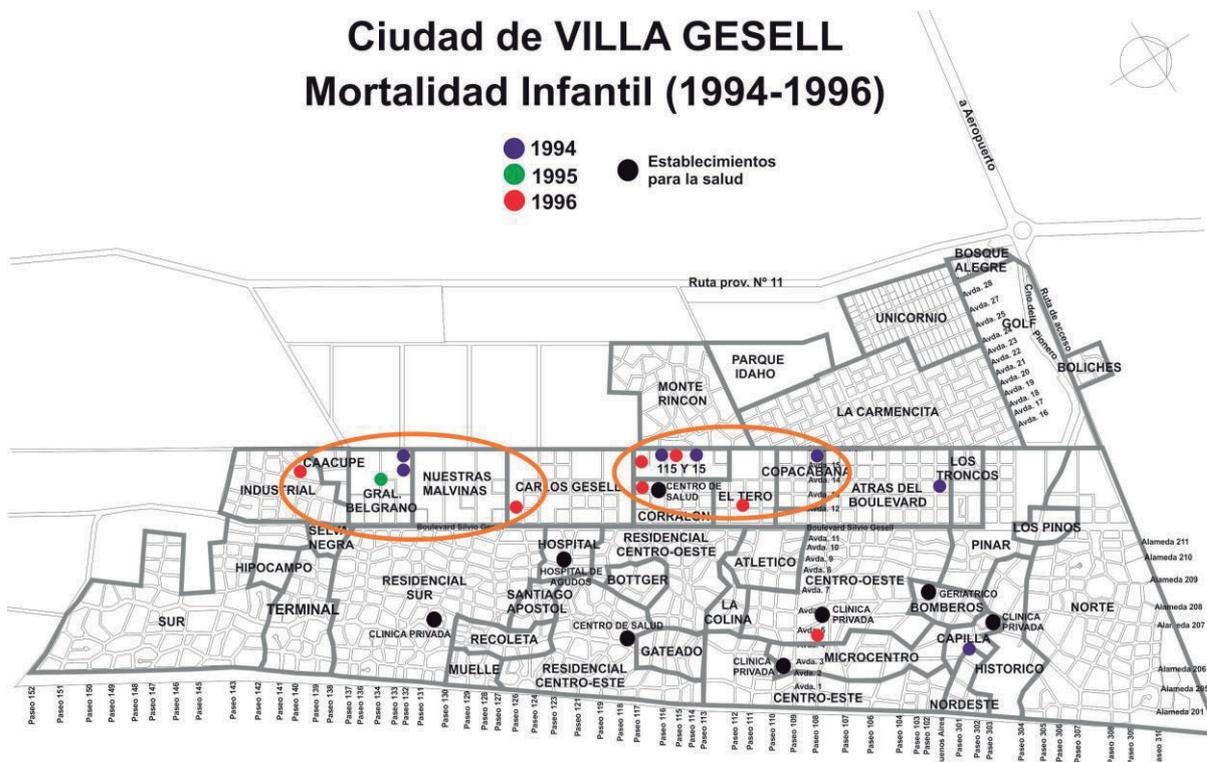


# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

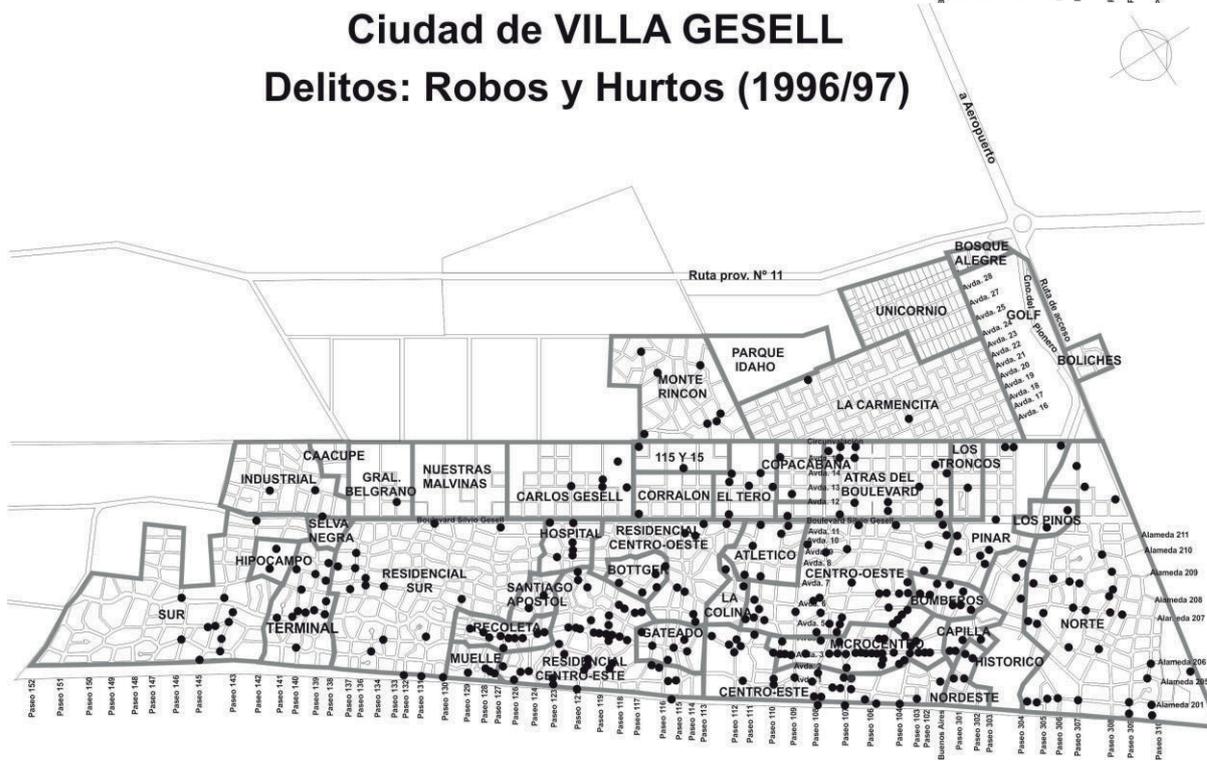
Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Mortalidad Infantil (1994-1996)

- 1994
- 1995
- 1996
- Establecimientos para la salud



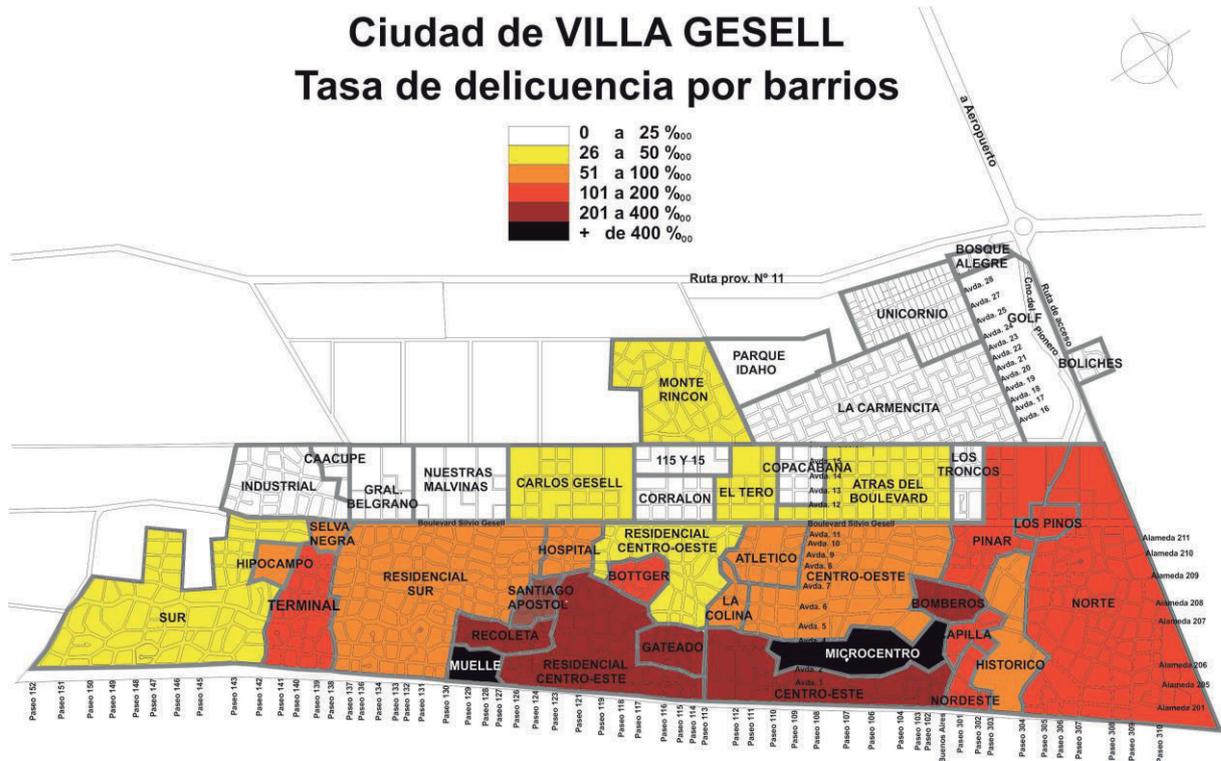
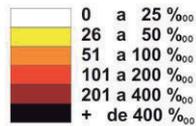
## Ciudad de VILLA GESELL Delitos: Robos y Hurtos (1996/97)



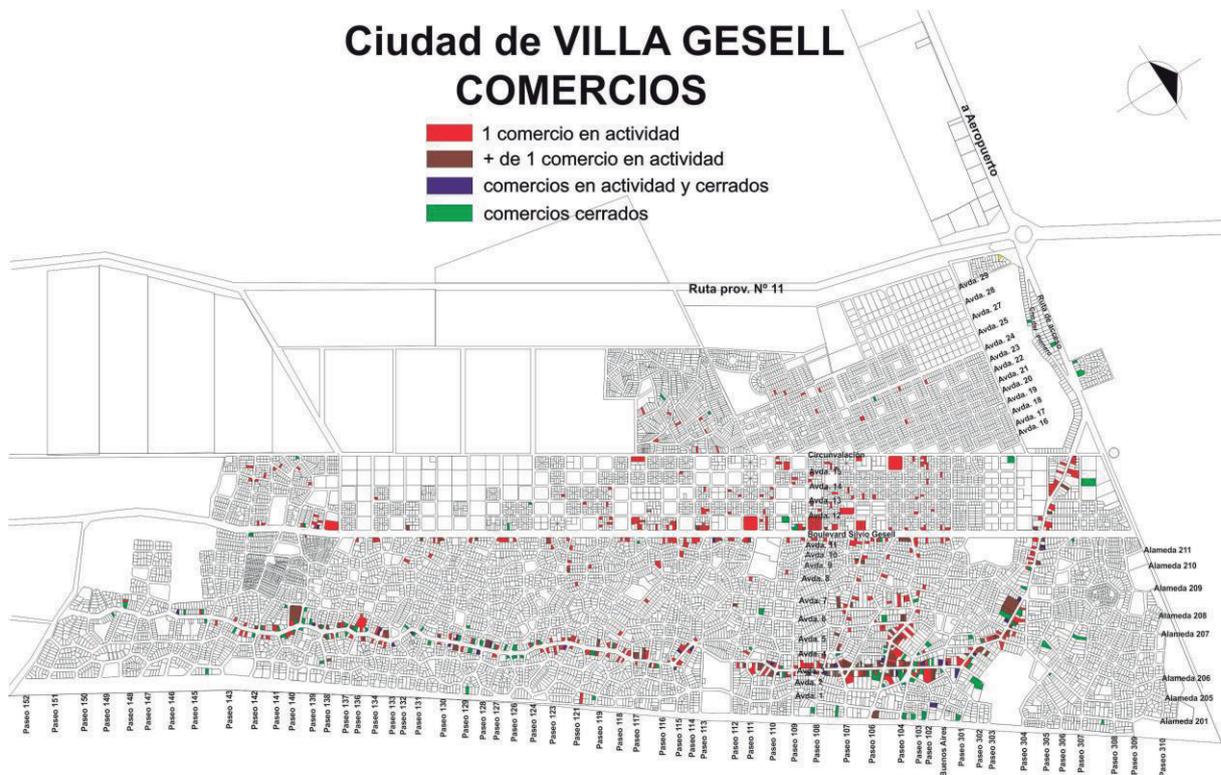
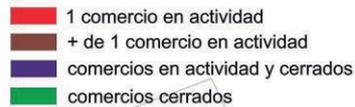
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Tasa de delincuencia por barrios



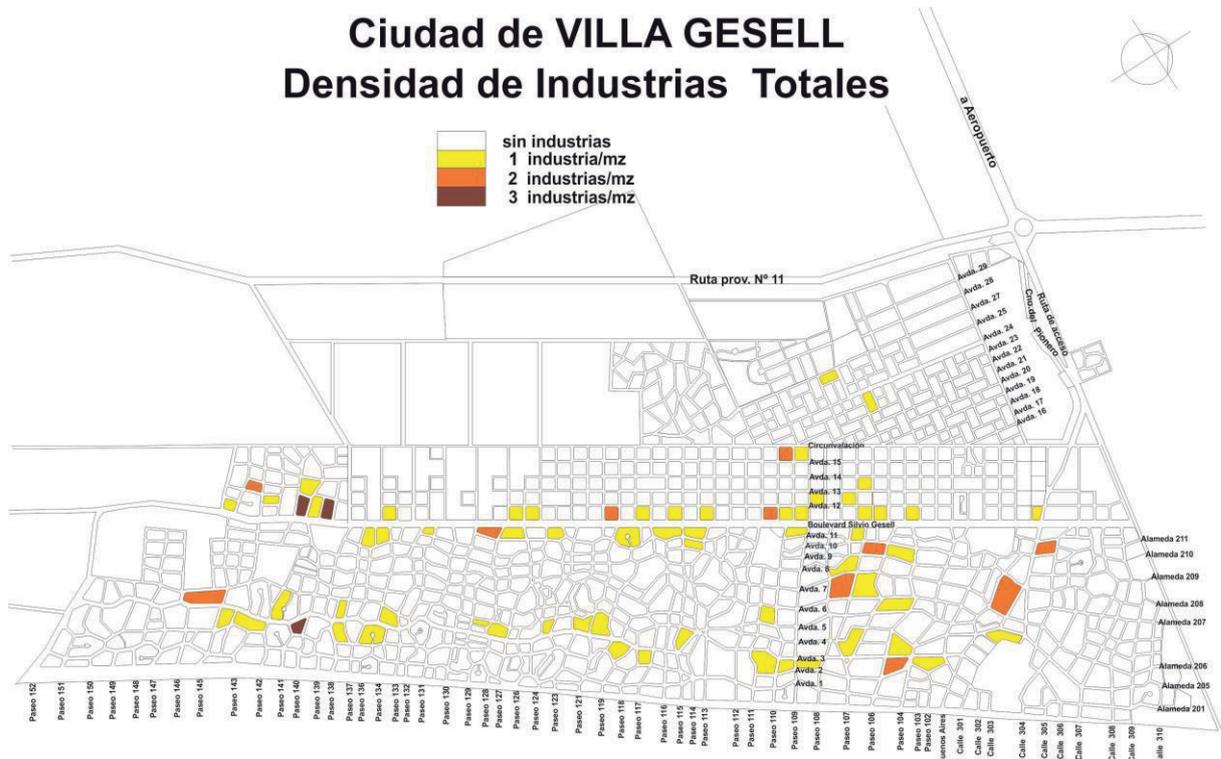
## Ciudad de VILLA GESELL COMERCIOS



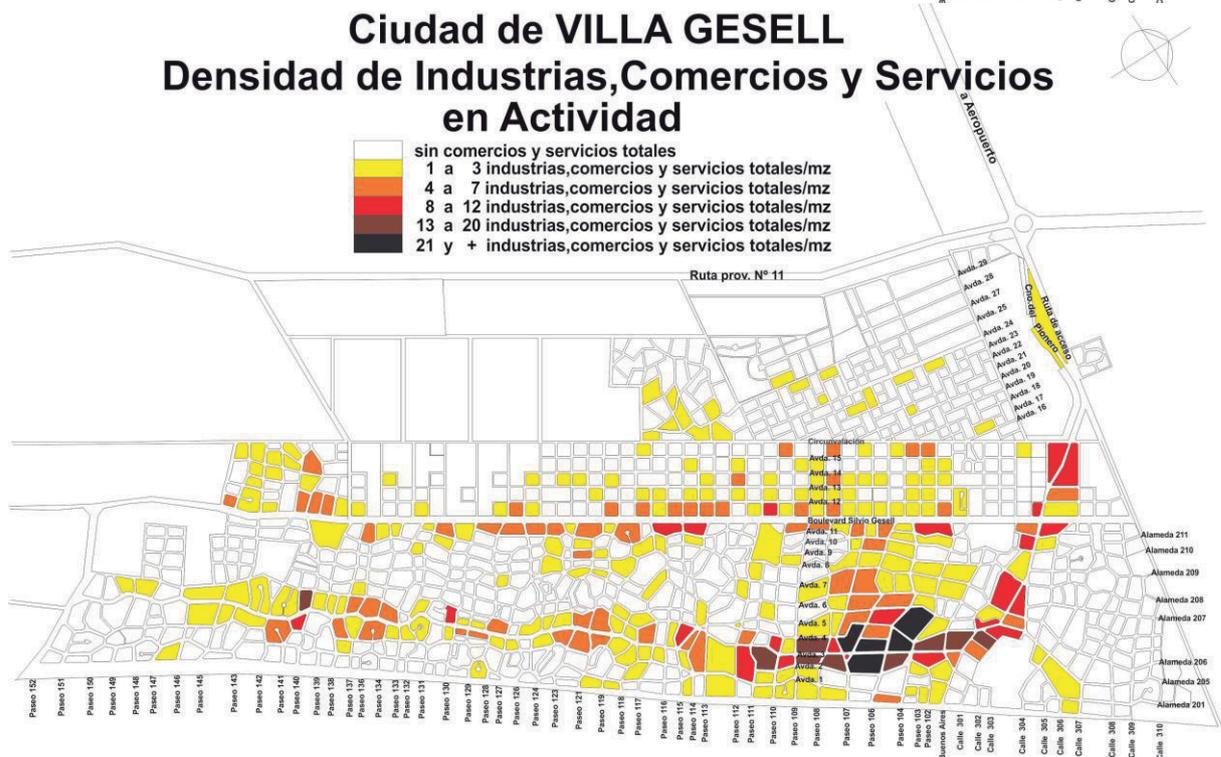
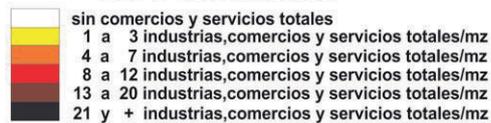
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Industrias Totales



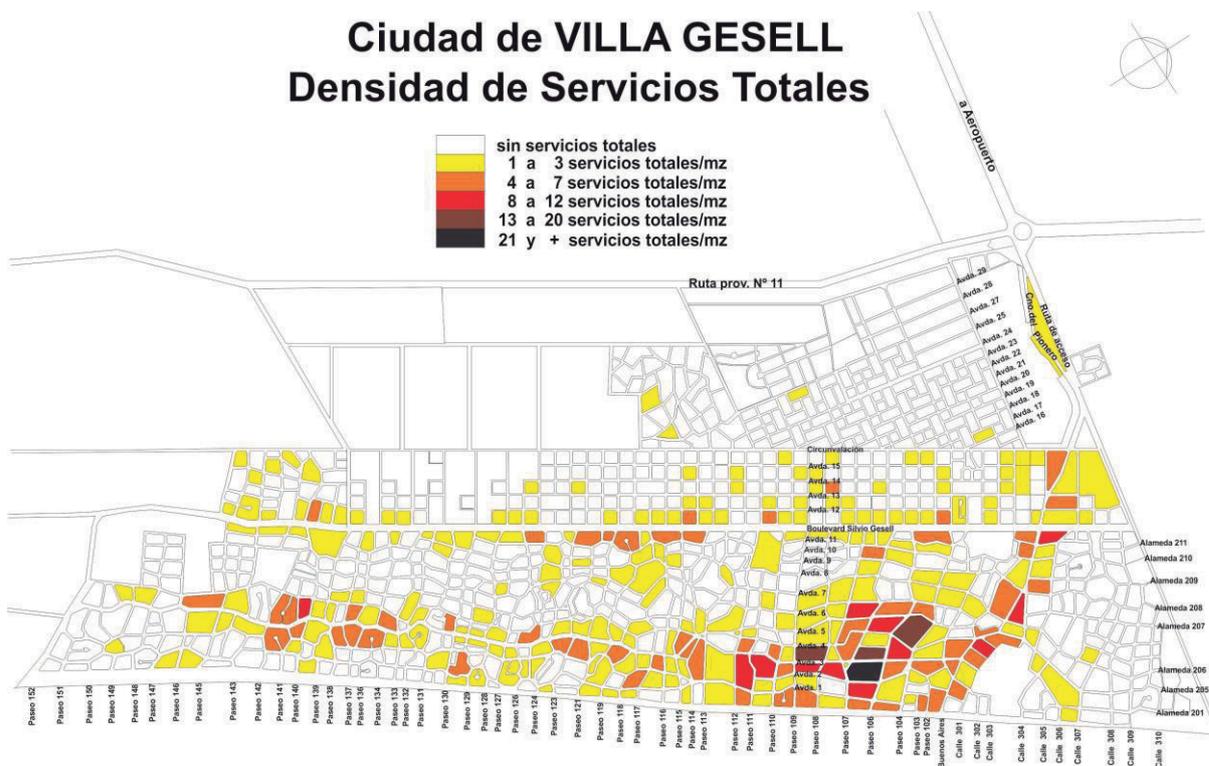
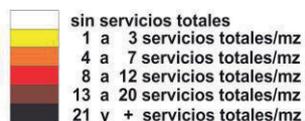
## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Industrias, Comercios y Servicios en Actividad



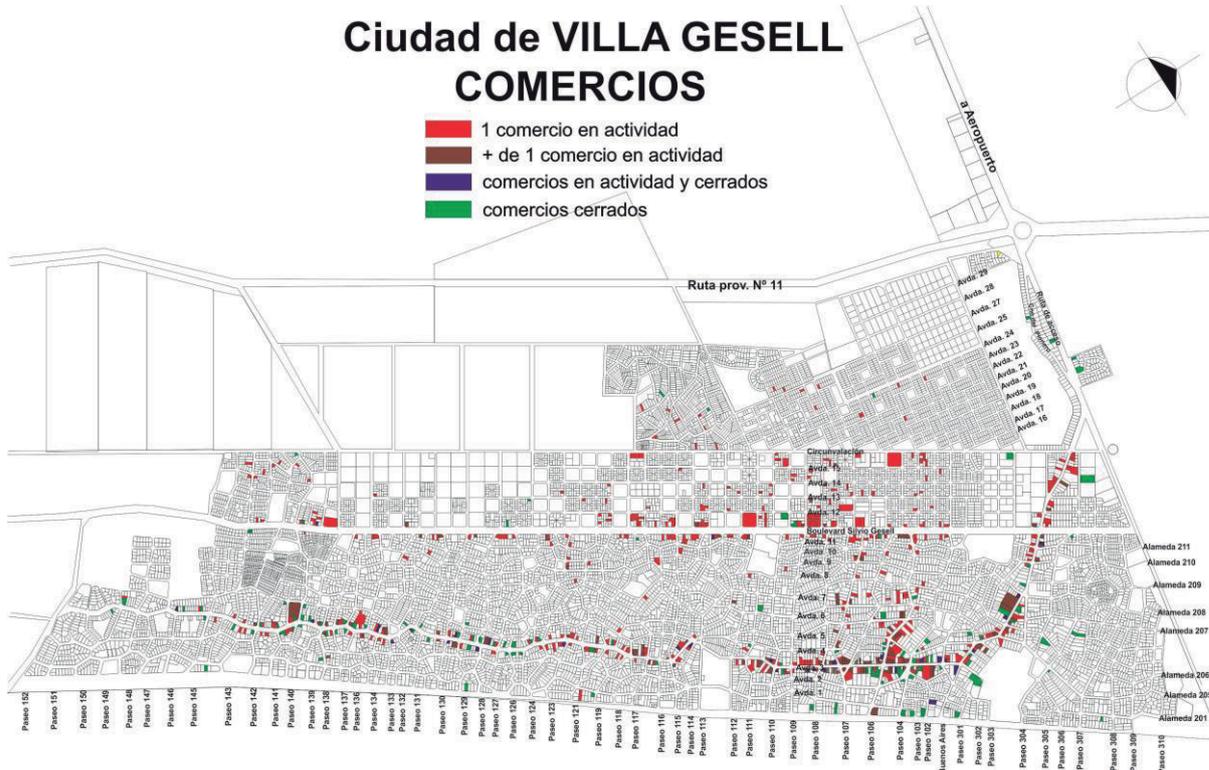
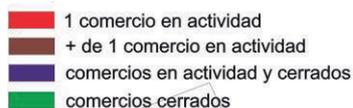
# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## Ciudad de VILLA GESELL Densidad de Servicios Totales



## Ciudad de VILLA GESELL COMERCIOS



# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

Municipalidad de Villa Gesell

## BIBLIOGRAFÍA

---

- 1.-Bertin, J. (1973). Sémiologie graphique, Mouton et Gauthier-Villars. París.
- 2.-Bertin, J. (1988). La gráfica y el tratamiento gráfico de la información. Ed.: Taurus. Madrid.
- 3.-Bosque Sendra, J. (1992). Sistemas de Información Geográfica. Ed.: Rialp. Madrid.
- 4.-Joly, F. (1988). La cartografía. Ed.: Oikos-Tau. Barcelona
- 5.-Robinson, A. (1987). Elementos de Cartografía. Ed.: Omega. Barcelona.
- 6.-Tauber, F (1998). Villa Gesell, una experiencia en la provincia de Buenos Aires
- 7.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1992). Sistema Integral de Información Geográfica Municipal: Municipalidad de Chascomús.
- 8.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1995). Berisso: Sistema Integral de Información Geográfica Municipal
- 9.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1995). Berisso: Sistema Integral de Información Geográfica Municipal
- 10.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1995). Sistema Integral de Información Geográfica Municipal: Municipalidad de Berisso.
- 11.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1998). Sistema Integral de Información Geográfica Municipal: Municipalidad de Suipacha.
- 12.-Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Bognanni, L. (1998). Villa Gesell: Reflexiones y datos para una estrategia de desarrollo.

### Convenio

**UNLP – Municipalidad de Villa Gesell Buenos Aires, Argentina**