



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Caracterización de las empresas agropecuarias a través de un Sistema de Información Geográfico en la región del Caldenal. Provincia de La Pampa. República Argentina.**

**Zinda Edith Roberto**

Tesis de grado presentada como Requisito para la obtención del título de Maestría Internacional en Sistemas de Información Geográfico

Quito, diciembre del año 2006

**Universidad San Francisco de Quito  
Colegio de Postgrados**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**Caracterización de las empresas agropecuarias a  
través de un Sistema de Información Geográfico  
en la región del Caldenal. Provincia de La Pampa.  
República Argentina.**

**Zinda Edith Roberto**

Richard Resl. MSc.,  
Director de la Tesis y Maestría en  
Sistemas de Información Geográfica y  
Miembro del Comité de Tesis

---

Bolivar Viteri, Ing,  
Miembro del Comité de Tesis

---

Theófilos Toulkeridis, PhD.,  
Miembro del Comité de Tesis

---

Alex Anchaluisa, Ing.,  
Miembro del Comité de Tesis

---

Fernando Romo, PhD.,  
Decano del Colegio Politécnico

---

Victor Viteri Breedy, PhD.,  
Decano del Colegio de Postgrados.

---

Quito, diciembre del año 2006

©Derechos de autor  
Zinda Edith Roberto  
2006

## Resumen

Este trabajo consiste en el desarrollo de un sistema de Información Geográfico Agropecuario para el área del caldenal de la provincia de La Pampa, República Argentina utilizando información estadística del último Censo Nacional Agropecuario (Indec 2002). Se caracterizaron 1236 explotaciones agropecuarias en diferentes escalas que representan el 15 % de la superficie de la provincia (2.174.300 hectáreas). Se detectó y localizó espacialmente las actividades ganaderas de mayor importancia; desde el punto de vista agrícola y se identificaron cuatro zonas homogéneas mediante la superposición de numerosas capas temáticas. El análisis se realiza en diferentes escalas, partiendo de un esquema general, desde el punto de vista agrícola y ganadero, hasta llegar a un nivel de detalle donde se compara la tecnología adoptada por las empresas en las distintas orientaciones productivas. Se clasificó la información de acuerdo a cinco estratos de superficie que abarcan a aquellas empresas con menos de 250 hectáreas hasta las que superan las 3000 hectáreas. El anexo exhibe una completa biblioteca de mapas coropléticos que representan las variables contenidas en la base de datos. Además se exhiben trece tablas de información numérica agrícola y ganadera que permite al lector comparar el comportamiento de las variables analizadas en los diferentes estratos de superficie

## **Abstract**

This work consists of the development of a geographic information system of agriculture and livestock for the caldenal area of the province of La Pampa, Argentina, using statistical information of the last national agricultural and cattle census (Indec 2002). Within the area under analysis, 1236 agricultural and cattle exploitations, which represent the 15% of the province surface (2.174.300 hectares), were characterized. The cattle activities of greater importance, from the agricultural point of view, were space detected and located, and four homogeneous zones were identified through the superposition of numerous thematic layers. The present analysis has been done to different scales, starting from a general scheme, from an agricultural and cattle viewpoint, to reach a level of detail in which the technology adopted by the agriculture and livestock companies in different productive directions is compared. The information was classified according to five surface layers that include from those companies with less than 250 hectares to those that exceed 3000 hectares. The annex shows a complete library of maps that represent the variables contained in the data base. In addition, thirteen tables of agricultural and cattle numerical information are shown, which allow the reader to compare the behaviour of the variables analysed in the different surface layers.

## ÍNDICE

### PARTE I.

1.- Introducción	2
2.- Finalidad y Objetivos	
2.1.- Finalidad	5
2.2.- Objetivos	5
3.- Aspectos Generales	
3.1.- Ubicación	6
3.1.1.- Clima	7
3.1.2.- Suelo	9
3.1.3.- Vegetación	10
3.1.4.- Espacio Rural	14
3.2.- Descripción del Sector Agrícola	17
3.3.- Descripción del Sector Ganadero	19

### PARTE II

1.- Determinación de la población objetivo	26
2.- Sector Agrícola	
2.1.- Agricultura	28
2.2.- Cultivo de Cereales	35
2.3.- Cultivo de Oleaginosas	40
2.4.- Áreas Homogéneas según Tecnología Aplicada	45
3.- Sector Ganadero	47
3.1.- Orientación Productiva Cría	53
3.2.- Orientación Productiva Cría-Recría	64
3.3.- Orientación Productiva Ciclo Completo	72
3.4.- Orientación Productiva Engorde (Invernada)	80
4.- Otras Indicadores	85
5.- Conclusiones	93
6.- Bibliografía	94
ANEXO I: Mapas	
Agricultura:	
Superficie destinada (%)	98
Tipos de labranza utilizada	99

¿Realiza análisis de suelo?	100
¿Realiza fertilización?	101
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	102
¿Realiza control de malezas?	103
Tecnología aplicada	104
Cereales:	
Superficie destinada (%)	105
Tipos de labranza utilizada	106
¿Realiza análisis de suelo?	107
¿Realiza fertilización?	108
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	109
¿Realiza control de malezas?	110
Tecnología aplicada	111
Oleaginosas:	
Superficie destinada (%)	112
Tipos de labranza utilizada	113
¿Realiza análisis de suelo?	114
¿Realiza fertilización?	115
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	116
¿Realiza control de malezas?	117
Tecnología aplicada	118
Trigo:	
Superficie destinada (%)	119
Tipos de labranza utilizada	120
¿Realiza análisis de suelo?	121
¿Realiza fertilización?	122
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	123
¿Realiza control de malezas?	124
Tecnología aplicada	125
Maíz:	
Superficie destinada (%)	126
Tipos de labranza utilizada	127
¿Realiza análisis de suelo?	128
¿Realiza fertilización?	129
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	130
¿Realiza control de malezas?	131
Tecnología aplicada	132
Girasol:	
Superficie destinada (%)	133
Tipos de labranza utilizada	134
¿Realiza análisis de suelo?	135
¿Realiza fertilización?	136
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	137
¿Realiza control de malezas?	138

Tecnología aplicada	139
Soja:	
Superficie destinada (%)	140
Tipos de labranza utilizada	141
¿Realiza análisis de suelo?	142
¿Realiza fertilización?	143
¿Realiza monitoreo y control de plagas?	144
¿Realiza control de malezas?	145
Tecnología aplicada	146
Áreas Homogéneas	147
Ganadería General:	
Superficie destinada (%)	148
Carga animal (EV)	149
Hacienda Propia vs Existencia total	150
Orientación Productiva	151
Superficie con Forrajeras anuales (%)	152
Superficie con Forrajeras perennes (%)	153
Superficie con Alfalfa / Superficie Forrajeras Perennes (%)	154
Superficie con Pasto Llorón / Superficie Forrajeras Perennes (%)	155
Superficie con Monte natural (%)	156
Superficie con Pastizales naturales	157
Orientación Productiva Cría:	
Superficie destinada (%)	158
Número de parcelas promedio de la empresa	159
Cadena forrajera	160
Tipos de suplementación	161
Existencia ganadera (EV)	162
Existencia ganadera (cabezas)	163
Hacienda Propia vs Existencia Total	164
Número de hembras en servicio	165
Número de terneros nacidos (cabezas)	166
Porcentaje de terneros logrados	167
Mortandad de terneros (%)	168
¿Realiza control antiparasitario?	169
¿Realiza control de venéreas?	170
¿Realiza vacunaciones no obligatorias?	171
¿Realiza diagnóstico de preñez?	172
¿Realiza servicio estacionado (menor de 4 meses)?	173
¿Realiza Selección de vaquillonas para reposición?	174
¿Realiza control de Peso en vaquillonas al primer entore?	175
¿Realiza control de fertilidad de toros?	176
Edad al destete	177
¿Tiene equipamiento para acondicionar el forraje?	178
¿Posee mezcladora (Mixers)?	179
¿Posee moledora de granos?	180
Orientación Productiva Cría-Recría:	

Superficie destinada (%)	181
Número de parcelas promedio de la empresa	182
Cadena forrajera	183
Tipos de suplementación	184
Existencia ganadera (EV)	185
Existencia ganadera (cabezas)	186
Hacienda Propia vs Existencia Total	187
Número de hembras en servicio	188
Número de terneros nacidos (cabezas)	189
Porcentaje de terneros logrados	190
Mortandad de terneros (%)	191
¿Realiza control antiparasitario?	192
¿Realiza control de venéreas?	193
¿Realiza vacunaciones no obligatorias?	194
¿Realiza diagnóstico de preñez?	195
¿Realiza servicio estacionado (menor de 4 meses)?	196
¿Realiza Selección de vaquillonas para reposición?	197
¿Realiza control de Peso en vaquillonas al primer entore?	198
¿Realiza control de fertilidad de toros?	199
Edad al destete	200
¿Tiene equipamiento para acondicionar el forraje?	201
¿Posee mezcladora (Mixers)?	202
¿Posee moladora de granos?	203
<b>Orientación Productiva Ciclo Completo:</b>	
Superficie destinada (%)	204
Número de parcelas promedio de la empresa	205
Cadena forrajera	206
Tipos de suplementación	207
Existencia ganadera (EV)	208
Existencia ganadera (cabezas)	209
Hacienda Propia vs Existencia Total	210
Número de hembras en servicio	211
Número de terneros nacidos (cabezas)	212
Porcentaje de terneros logrados	213
Mortandad de terneros (%)	214
¿Realiza control antiparasitario?	215
¿Realiza control de venéreas?	216
¿Realiza vacunaciones no obligatorias?	217
¿Realiza diagnóstico de preñez?	218
¿Realiza servicio estacionado (menor de 4 meses)?	219
¿Realiza Selección de vaquillonas para reposición?	220
¿Realiza control de Peso en vaquillonas al primer entore?	221
¿Realiza control de fertilidad de toros?	222
Edad al destete	223
¿Tiene equipamiento para acondicionar el forraje?	224
¿Posee mezcladora (Mixers)?	225
¿Posee moladora de granos?	226

Orientación Productiva Engorde (Invernada):	
Superficie destinada (%)	227
Número de parcelas promedio de la empresa	228
Cadena forrajera	229
Tipos de suplementación	230
Existencia ganadera (EV)	231
Existencia ganadera (cabezas)	232
Hacienda Propia vs Existencia Total	233
¿Realiza control antiparasitario?	234
¿Realiza vacunaciones no obligatorias?	235
¿Tiene equipamiento para acondicionar el forraje?	236
¿Posee mezcladora (Mixers)?	237
¿Posee moladora de granos?	238
Otros Indicadores:	
Tipo Jurídico de la Empresa	239
Régimen de tenencia de la tierra	240
Número promedio de potreros	241
Cantidad de hectáreas por potrero	242
Provisión de agua	243
Fuente de Energía Eléctrica	244
Parque Tractor: Antigüedad y Potencia	245
¿La empresa posee Personal Permanente?	246
¿Número de hectáreas por mano de obra?	247
¿Posee Asesor técnico?	248
¿La empresa lleva Registros productivos?	249
¿Quién realiza la Gestión cotidiana de la empresa?	250
Mano de obra permanente (cantidad)	251
¿Posee balanza para el ganado?	252
¿Posee Manga y corrales?	253
Tipos fisonómicos de vegetación.	254
ANEXO II: Tablas	
Agricultura:	
Actividad Agrícola: Características	256
Actividad Cereales: Características	257
Actividad Oleaginosas: Características	258
Actividad Trigo: Características	259
Actividad Maíz: Características	260
Actividad Girasol: Características	261
Actividad Soja: Características	262
Ganadería:	
Indicadores de la Actividad Ganadera	263
Indicadores de la Actividad Cría	266
Indicadores de la Actividad Cría-Recría	269
Indicadores de la Actividad Ciclo Completo	272

Indicadores de la Actividad Engorde (Invernada)

275

## **PARTE I**

## 1.- Introducción

La provincia de La Pampa, está localizada en el centro de la República Argentina, cuenta con una superficie de aproximadamente 14.254.500 ha y el 74% de la misma se halla ocupada con pastizales, bosque y monte natural. De acuerdo a información emanada del Censo Nacional Agropecuario 2002 desarrollan su actividad aproximadamente 7800 empresas agropecuarias.

El área en estudio comprende los departamentos de Rancul, Loventué, Toy y oeste de Conhelo, totalizando 2.174.300 ha lo que representa el 15% de la superficie provincial. Se caracteriza por contar principalmente, con sistemas de producción preponderantemente ganaderos y en menor proporción, mixtos (ganadero – agrícola). La misma esta orientada principalmente a la cría, recría y ciclo completo (cría y engorde) de bovinos de carne.

En el área descripta, mas precisamente al este de la misma la actividad agrícola está definida por la presencia de cultivos de invierno y de verano (Cereales y Oleaginosas). El cultivo invernal más importante es el Trigo seguido por Avena, Cebada y Centeno; estos tres últimos en muchos casos son realizados con la finalidad del doble propósito (cosecha y/o alimento del ganado). En lo referido a cultivos de verano ocupa un lugar importante el Girasol y el Maíz, los que se han expandido en los últimos años por los excelentes precios agrícolas y las favorables condiciones climáticas.

El corrimiento de la frontera agropecuaria, producto de cambios en la estructura comercial del país y de la macroeconomía, implica la incorporación de zonas marginales para la agricultura, la introducción de tecnologías inapropiadas para la zona semiárida, el uso de los pastizales naturales más allá de su capacidad de carga y el desmonte indiscriminado. A modo de ejemplo vasta considerar

que en la actualidad el 31.1% de la superficie del área esta destinada a cultivos cuando hace aproximadamente 40 años la superficie destinada a los mismos era prácticamente inexistente.

Todos estos factores afectan las formas de explotación de los recursos naturales y la sustentabilidad de los sistemas. Para diseñar estrategias de intervención es necesario hacer un diagnóstico inicial que integre y resuelva las carencias más graves en la información, que por el momento se encuentra fragmentada y dispersa. Por esto resulta imprescindible contar en tiempo real con información confiable de los distintos parámetros que hacen a los procesos productivos, sus productos, la dinámica de los recursos naturales y los aspectos económicos.

La información disponible proviene de organismos que buscan, en mayor medida, la cuantificación de las variables y no tienen en cuenta los procesos que determinan dicha cuantificación. Se sabe con distinto grado de certeza ¿Qué?, ¿Cuanto? y ¿Dónde? Para las distintas variables de interés, pero existen pocas estadísticas acerca de ¿Cómo?, ¿En que contexto?, ¿Utilizando que Tecnología?, se obtiene la variable evaluada.

La velocidad de aparición de nuevas tecnologías supera la capacidad de evaluación de las mismas por parte de los organismos encargados de ello. La proliferación de nuevos insumos cuyo impacto, tanto productivo como ambiental no se ha evaluado convenientemente a escala regional, la falta de claridad de demanda de productos agropecuarios en lo referente a Tipo y Calidad, los problemas presupuestarios de las instituciones encargadas de monitorear la evolución del desarrollo tecnológico, las distintas capacidades de adopción de tecnologías por parte de los productores, los vaivenes económicos de varias décadas, los cambios operados en los recursos naturales, entre otros aspectos, han llevado a

los sistemas productivos a un altísimo grado de diversidad.

La brecha existente entre paquetes tecnológicos aplicados a un mismo producto por distintos productores es muy grande, lo que conlleva a demandas de información muy dispares y desorienta a tomadores de decisión. Hay aspectos en permanente discusión como es la ambivalencia en muchos sistemas productivos, de los criterios productivistas y conservacionistas.

Es imprescindible disponer de información que pueda ser utilizada a la hora de tomar decisiones. Si esta información no se actualiza, o tarda en difundirse, pierde utilidad, debiendo estar disponible con prontitud para hacer un uso eficiente de la misma.

Esta circunstancia impone la necesidad del desarrollo de un Sistema de Información Geográfico (SIG) como marco receptor y ordenador de la información generada dentro del área en estudio. Un SIG permite almacenar, analizar y visualizar datos que poseen una referencia espacial (Bosque Sendra, 1997). Provee una síntesis espacial de conocimientos disponibles para el proyecto que se encara; economiza recursos para la toma de decisiones objetivas, y amplía el alcance de estudios en áreas piloto al compararlas con áreas similares.

Los SIG son herramientas poderosas utilizadas como soporte de decisiones. Estos sistemas permiten manejar bases de datos georreferenciadas actualizables, con ingreso de información proveniente de imágenes satelitales, de censos y encuestas, e información de relevamientos y muestreo de campo.

## **2.- Finalidad y Objetivos**

### **2.1.- Finalidad:**

El trabajo a desarrollar, tiene por finalidad la aplicación de un Sistema de Información Geográfica a los efectos de mejorar la capacidad de planificación regional a diferentes escalas y posibilitar así, el manejo más eficiente de los recursos disponibles. Simultáneamente, se persigue un cambio cultural en el manejo de la información inducida por una concepción sistemática, cierta y confiable.

### **2.2.- Objetivos:**

- Caracterizar los sistemas productivos del área en estudio y de las empresas agropecuarias.
- Disponer de un diagnóstico actualizado de la problemática de la región y de las distintas alternativas de producción a través del ordenamiento, adaptación y análisis de la información existente.
- Facilitar en el futuro la obtención de muestras de empresas representativas que permitan estimar mediante encuestas el uso de la tierra y los procesos tecnológicos involucrados con el objetivo de mantener actualizada la información.

- Desarrollar un sistema que brinde información en tiempo y forma sobre la dinámica del uso de la tierra, dispersión y dinámica de la tecnología aplicada.

### 3.- Aspectos Generales

#### 3.1.- Ubicación.

El área en estudio corresponde a los departamentos Rancul, Loventué, Toay y Oeste de Conhelo de la provincia de La Pampa. Se sitúa geográficamente entre los paralelos  $35^{\circ} 00'$  y  $37^{\circ} 00'$  de latitud Sur y los meridianos  $64^{\circ} 15'$  y  $66^{\circ} 00'$  de longitud Oeste, abarcando una superficie de 2.174.300 hectáreas.

Se encuentra ubicada en la parte Central de la Provincia, limita al Norte con las provincias de San Luis y Córdoba, al Este con los departamentos Realicó y Trenel, Este de Conhelo y Capital, Al Sur con departamento Utracán y al Oeste con el departamento Chalileo (Figura 1).

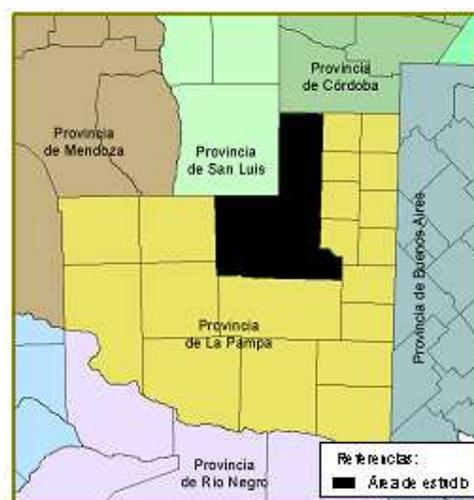


Figura 1: Croquis de ubicación del área de estudio

Desde el punto de vista fisiográfico pertenece al Dominio Chaqueño, Provincia del Espinal, Distrito Caldén, conocido vulgarmente como "*Caldena*", el cual se extiende desde el Centro y Sur de San Luis, Norte Y centro de la provincia de La Pampa, llegando hasta el Sur de la provincia de Buenos Aires.

Si se analiza desde el punto de vista de la geomorfología la mayor parte del área descrita (60%) corresponde a la subregión “Acumulaciones arenosas combinada con mesetas residuales”, el área restante se distribuye entre la subregión “Colinas y Lomas” y “De las Mesetas y Valles” (INTA, et al., 1980)

### **3.1.1- Clima.**

El clima es uno de los factores que más influye en el modelado del paisaje, en las características del suelo, la fisonomía de la vegetación y el potencial de la región, esta acción puede ser física, química ó biológica. En lo que respecta a su acción sobre la vegetación, puede decirse que la influencia de los elementos climáticos en forma individual como ser la temperatura, humedad y luz, así como las más complejas correlaciones inherentes al ecosistema local, son esenciales en el comportamiento de las plantas. A su vez, tanto en forma directa como indirecta, el clima influye en la distribución de las distintas especies animales.

El conocimiento regional del clima es fundamental para la toma de decisión en los planteos de desarrollo de un área, o de los programas de mejoramiento de la producción agropecuaria. El área esta ubicada en una zona correspondiente al clima continental semiárido, el promedio histórico anual de precipitaciones es de 550 mm (promedio 1921-2004) y se extiende entre las isohietas de 400 y 550 mm, aunque si analizamos los últimos 10 años alcanza valores de 770 mm anuales (Roberto, et al., 1994). Estas precipitaciones poseen una distribución mayoritariamente primavero-estival con alta variabilidad mensual e incluso en el total anual. Las lluvias decrecen de NE a SO, en función de la circulación general atmosférica y el aumento de continentalidad hacia el oeste. Esta precipitación se distribuye

estacionalmente de la siguiente forma: Verano (38.2%); Otoño (25.8 %); Invierno (7.9 %) y Primavera 28.2 %). Es decir que el 66.4 % de la precipitación anual se concentra en Primavera y Verano (Casagrande, et. al., 2006). Ver Figura 2.

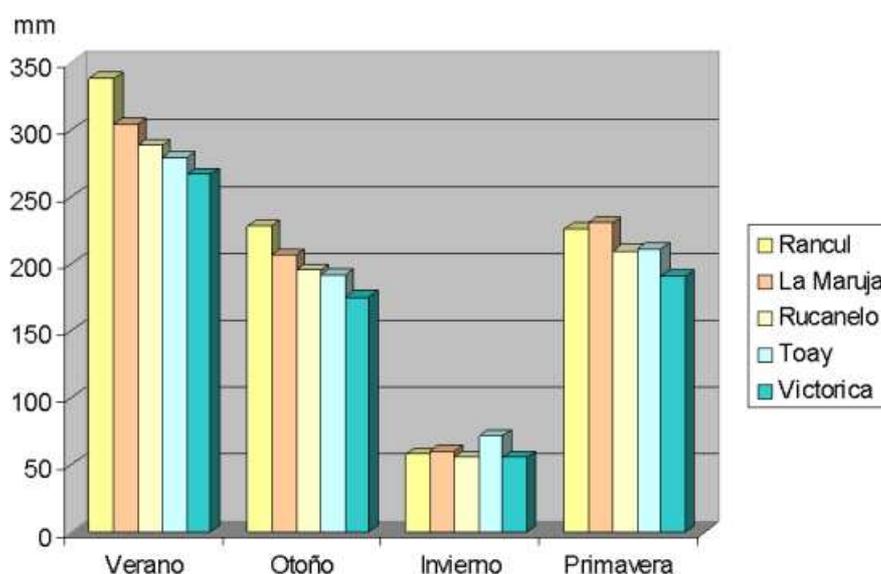


Figura 2: Distribución de las precipitaciones por estación del año.

Este ecosistema se desarrolla en un clima templado continental con temperaturas media anual es de 15.6 ° C con una media mensual de 24.2 ° C en el mes de Enero (mes más cálido) y una media mensual de 8° C para el mes de Julio (mes más frío). Cabe resaltar que el área posee una gran amplitud térmica que alcanza valores de 16° C. Existe una cuña de calor que penetra por el norte de la provincia que responde al calentamiento estival.

El período libre de heladas es de 200-220 días que posibilita realizar con mayor seguridad ciertos cultivos de cosecha y forrajeras sobre todo en el sector Noreste. La fecha de la primera helada es aproximadamente 28 de Abril (+/- 25 días) y de la última helada 29 de Septiembre (+/- 20 días).

Con respecto a los vientos, las direcciones dominantes son N-NE y E debido al accionar del anticiclón del Atlántico y del S-SW por el anticiclón del Pacífico. La velocidad media anual es de 10 Km./h, siendo la primavera la época en que poseen mayor intensidad. La presencia de bosque de Caldén actúa disminuyendo la influencia erosiva del viento.

La deficiencia de agua anual (déficit hídrico) tiene una marcada diferencia oscilando de 180 mm en el Noreste a 300 mm en el Sudoeste. En los últimos 20 años este déficit se ha reducido en un 40% debido a las abundantes precipitaciones caídas en la región.

### **3.1.2.- Suelo**

El suelo dominante (Haplustol) tiene un perfil donde se distingue un horizonte superficial arable de 25cm, algo estructurado y con buen contenido de materia orgánica. El perfil es del tipo A1–A/C–C. Tiene régimen de humedad ústico, régimen de temperatura térmico y clase de tamaño de partícula franco gruesa.

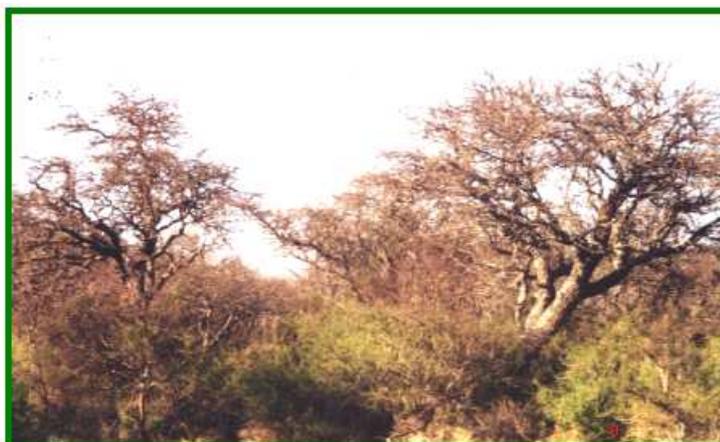
Estos suelos tienen limitaciones severas como: susceptibilidad a la erosión eólica, sequías, baja retención de humedad y tosca a poca profundidad.

Al este del área presenta textura franca (20% de arcilla, 35% de limo y 45% de arena) mientras que avanzamos hacia el oeste la textura pasa ser franco arenosa fina (10% arcilla, 20% de limo y 70% de arena). Mientras que al sur de la región son suelos son Haplustoles ústico, familia franco gruesa, mixta, térmica (INTA, et al, 1980)

### **3.1.3.- Vegetación**

En la actualidad, y especialmente en lo que concierne al límite entre el bosque y la estepa, las líneas divisorias están desplazadas, ya que amplias superficies del Caldenal han sido ocupadas por cultivos. El bosque no es continuo, se presentan diferentes fisonomías asociadas a características ambientales y de manejo. Durante las primeras décadas del siglo pasado, la cría de ovejas y la extracción de madera fueron las causas principales de los cambios en la composición florística y de la estructura del Caldenal, mientras que en los últimos años el sobrepastoreo de vacunos, las quemadas y el desmonte fueron los principales factores. Se encuentra en el área los siguientes tipos fisonómicos (La expresión “fisonomía” se refiere a la apariencia externa de la vegetación e incluye término bosque, arbustal, pastizal, sabana o desierto (Ellenberg y Mueller-Dombois, 1967)):

**Bosque cerrado con arbustal abierto:** El estrato arbóreo presenta una cobertura cerrada que varía entre el 75-100 % con una altura por debajo de los 8 metros, mientras el estrato arbustivo tiene una cobertura del 40 % con arbustos cuya altura oscila entre 1- 3 metros. El estrato gramíneo es variable. La superficie cubierta por este tipo fisonómico para toda el área en estudio alcanza apenas al 10% % de la superficie total (Roberto, et al., 2005).



**Bosque Abierto con arbustal denso:** En este caso el estrato arbustivo es dominante, presentando generalmente una cobertura entre 100-40 % de arbustos con una altura por encima del metro, mientras que el estrato arbóreo presenta una cobertura entre 10-45 % de árboles por debajo de los 8 metros. La cobertura del estrato gramíneo nunca



supera el 75 % con una variación en el nivel de empajamiento que va desde el 75 al 40 %. La superficie que presenta este tipo fisonómico para el área en estudio es del 12.8 %.

**Arbustal denso con bosque ralo:** En este tipo fisonómico como el nombre lo



indica tiene un dominio muy marcado del estrato arbustivo por sobre el arbóreo. El mismo presenta una cobertura entre 75–100 % de arbustos con una altura por encima del metro, mientras que la cobertura

del estrato arbóreo no supera el 10 %, con una altura variable. El estrato gramíneo presenta una cobertura 75-100 % con bajo nivel de cobertura de pajas (<40%) por lo que estaríamos en presencia de un pastizal ó pastizal-pajonal. La superficie de este tipo fisonómico en el área en estudio es de 14.6%.

**Arbustal denso-pastizal con árboles aislados:** En este grupo el estrato arbustivo

es dominante con una cobertura que oscila entre 40-75 % con arbustos cuyas alturas son variables (desde 0,5 a 3 metros). El estrato arbóreo siempre se encuentra por debajo de



una cobertura del 10% con alturas inferiores a los 8 metros. El estrato gramíneo presenta una cobertura de 75-100%, con niveles de porcentaje de pajas medios entre 40-75% dependiendo del departamento en estudio. Este estrato presenta en el área en estudio una superficie total de 10.4%

**Pastizal-Arbustal abierto con árboles aislados:** El estrato dominante es compartido



entre el estrato arbustivo y gramíneo, donde la cobertura del estrato arbustivo varía entre 10-40 % y cuyas alturas son variables. El estrato arbóreo presenta una cobertura que

varia entre 1-10 % con árboles de bajo porte. El estrato gramíneo presenta una alta cobertura con niveles variables de pajas, dependiendo de la zona (sus rangos oscilan entre 75-0 %). La superficie en el área de estudio es 14.2%.

**Pastizal con arbustos y árboles aislados:** Las coberturas del estrato arbóreo y

arbustivo son muy bajas, estando por debajo del 10 % y con alturas menores a 8 metros para el estrato arbóreo y menores a 3 metros para el estrato arbustivo. En cuanto al estrato



graminoso presenta una muy buena cobertura, con niveles variados de % de paja según la zona y el manejo. Este grupo presenta una superficie de 9.4%.

**Lagunas y salitrales:** Este grupo presenta una superficie de aproximadamente de 0.15% del área en estudio. Está representado por lagunas permanentes ó semipermanentes, salitrales y su área de influencia.



**Áreas quemadas:** La superficie que cubre este tipo fisonómico del área en estudio es baja (0.2%), representa las áreas recientemente quemadas, la mis-

ma, puede variar sensiblemente de un año a otro, dependiendo de las condiciones climáticas y de las prácticas de manejo.

**Áreas Cultivadas:** La superficie que representa este grupo es de aproximadamente 31.7 %.

### **3.1.4.- Espacio rural**

En la provincia de La Pampa la actividad agropecuaria siempre ha cumplido un importante papel en la estructura económica. Históricamente, gran parte de la producción la generaban las empresas agropecuarias de tipo familiar medianas y chicas (Teubal y Rodríguez, 2002). A partir de la década del 70, se comienza a producir un acelerado proceso de “agriculturización” con una expansión importante de nuevas variedades de cereales y oleaginosas, en primer lugar con el cultivo de girasol y posteriormente, a mediados de la década del 90, la introducción del cultivo de la soja y maíz con la tecnología transgénica.

Los altos márgenes económicos que generan estos cultivos agrícolas producen un corrimiento de la frontera agrícola hacia espacios “marginales”, tradicionalmente ganaderos o espacios considerados hasta el momento como “no agropecuarios”.

Según Shmite (2006), se ha producido una importante transformación en la estructura familiar del agro dada básicamente por una reducción en el número de explotaciones agropecuarias de menor tamaño. En el período 1988 al 2002, en el área en estudio se verificó una reducción en el número de explotaciones de: 24,7 % en el Departamento Rancul, un 21,8 % en el Departamento Conhella y un 15,2 % para el Departamento Toay; el Departamento Loventué, prácticamente no sufrió modificaciones. Si se analiza el comportamiento de la población, se verifica

una reducción significativa de la población rural que sin duda se traslada a los distintos centros urbanos. Esta reducción oscila entre el 51 % y el 64 %.

La zona cuenta con 1236 empresas agropecuarias y de acuerdo a su tamaño o superficie se distribuyen de la siguiente manera: hasta 200 hectáreas el 22.6% (147 empresas); entre 201-600 hectáreas el 25.7 % (318 empresas); entre 601- 1200 hectáreas el 22.6% (279 empresas); 1201-3000 hectáreas el 25.5% (315 empresas) y mayor de 3000 hectáreas el 14.3%( 177 empresas).

En el área en estudio las Unidades Económicas oscilan entre una superficie de 450 a 2500 hectáreas. Por Unidad Económica (UE) se entiende a “la superficie mínima que asegura los ingresos de subsistencia y permite el progreso de una familia rural tipo”, la que se halla constituida por un matrimonio y dos hijos. Dicha superficie, establecida por las leyes provinciales N° 468 y 982 rigen para todo el ámbito provincial y establecen limitaciones respecto a la subdivisión de títulos de propiedad por debajo de cierta superficie. La finalidad perseguida es establecer límites al excesivo fraccionamiento de los predios rurales, evitando la aparición de minifundios, con todas las implicancias sociales que ello genera (aumento del índice de pobreza, uso indiscriminado del recurso, etc.).

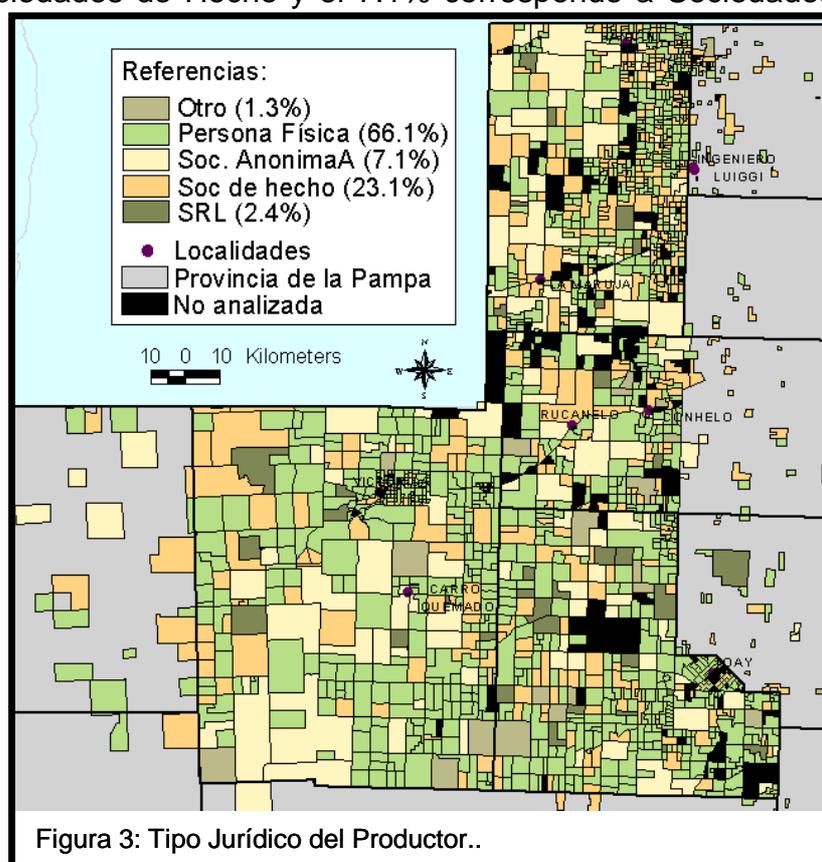
Al superponer las UE con el tamaño de cada uno de los títulos que componen la empresa, nos encontramos que del total de títulos de propiedad que existen en el área en estudio, el 56% están por debajo de la UE correspondiente. Esto no significa que el 56 % de las empresas están por debajo de la UE ya que una empresa puede estar constituida por más de un título. El 44% restante se encuentran por encima de la UE. En este estrato, el 63% se halla entre 1-2 UE; el 24 % entre 2.1-4 UE y el 12 % por encima de las 4.1 UE.

Respecto a la titularidad de la tierra (Tenencia) el 63.3% de las empresas se encuentran bajo la figura de Propiedad 15 % de las empresas lo constituyen los Arrendatarios (Paga un precio por unidad de superficie y por año al propietario de la misma) y 18.9% esta constituido con Propietarios que a su vez amplían su empresa con arrendamiento de alguna superficie.

Sí se analiza el Tipo Jurídico del productor, el 66.7% lo constituyen Persona Física; el 23.1% Sociedades de Hecho y el 7.1% corresponde a Sociedades

Anóni-mas. Es decir que entre estos tres tipos de formas jurídicas se engloba al 96,3 % de las empresas (Figura 3).

El área posee una fuerte vinculación política, económica y social con el sector Este de la provincia. Esta situación



se ve favorecida por el intenso desarrollo de obras públicas tendientes al mejoramiento de la red vial y de comunicaciones durante los últimos años. El incremento de la red de rutas pavimentadas es una prueba de ello y con alto impacto económico y social. Esta situación contribuye a mejorar la accesibilidad facilitando el acceso de la producción regional a los distintos mercados. Actualmente se están desarrollando importantes inversiones para la extensión de la red eléctrica troncal,

con el estímulo por parte del estado provincial a través de créditos con tasa subsidiada para aquellas empresas que adopten estos servicios que favorecen la calidad de vida de la población rural.

### 3.2- Descripción del Sector Agrícola.

La importancia de la actividad agrícola en nuestra provincia se halla en relación directa con las curvas de precipitación anual (isohietas) las que se van incrementando en sentido Suroeste a Noreste y del tipo de suelos que van pasando del tipo Franco arenoso con tosca por encima del metro de profundidad y carbonatos pulverulentos en la masa a suelos arenosos y profundos. El noreste provincial, por encima de los 600 milímetros



de precipitación anual presenta el mayor grado de especialización agrícola. Son departamentos en donde predominan los cultivos de cosecha gruesa como girasol, soja y maíz. En menor grado se realizan cultivos de invierno como trigo, cebada y centeno. En los primeros, se aplican paquetes tecnológicos de punta, son sistemas donde las tecnologías de insumos son altamente relevantes. Esto ha permitido incrementar de manera significativa los rendimientos.



bada y centeno. En los primeros, se aplican paquetes tecnológicos de punta, son sistemas donde las tecnologías de insumos son altamente relevantes. Esto ha permitido incrementar de manera significativa los rendimientos.

significativa los rendimientos.

Los altos retornos económicos de los cultivos agrícolas que se vienen dando en el sector este de la provincia ha producido un importante presión sobre las superficies limpias, o sin monte que limitan hacia el oeste.

Los departamentos que integran la zona en estudio, como Rancul, el oeste de Conhelo y el este de Toay se pueden catalogar como zonas de transición. En ella, la agricultura se realiza pero con algunas restricciones ya que el período libre de heladas se va acortando y las precipitaciones disminuyen. Esta situación, incrementa los riesgos, especialmente en los cultivos de verano o de cosecha gruesa. La tecnología aplicada en estas áreas es más conservadora y los cultivos se llevan a cabo con una menor inversión por unidad de superficie lo que determina lógicamente menores rindes unitarios.

Los principales cultivos agrícolas que se cultivan en el sector este del área son: Girasol, Maíz, Trigo, Avena y Soja. Esta última es de reciente incorporación en la zona. Analizando la evolución del área sembrada en el período 1988 – 2002, la superficie cultivada con cereales y oleaginosas se ha incrementado en un 11 %. Este incremento básicamente está dado por las oleaginosas ya que la superficie cultivada con cereales se ha reducido en un 25 % y la sembrada con oleaginosas se ha incrementado en un 107 %.

Las etapas más críticas para la determinación del rendimiento en los cultivos agrícolas de verano, son: la floración en maíz; el llenado de semilla en soja; la floración y llenado en girasol. Para lograr una mayor y más eficiente producción los cultivos deben ser manejados de manera tal de optimizar el aprovechamiento del recurso agua ya que por las altas temperaturas y vientos se produce una evapotranspiración muy fuerte. Esta situación ha determinado la difusión de aquellas tecnologías de labranzas que tengan por objetivo la preservación del agua en el perfil del suelo como lo son las labranzas conservacionistas. Estas se definen como aquellas que dejan una cobertura con residuos (rastros) de al menos el 30 % en la superficie del suelo. Estos sistemas son menos agresivos e intensivos.

### 3.3. Descripción del Sector Ganadero:

El aumento de los ingresos y del nivel de vida de muchos países está produciendo cambios de estilo de vida de las personas. Esta circunstancia se traduce en un mejoramiento de la dieta alimentaria incorporando más proteínas, productos lácteos y verduras. Los especialistas indican que la correlación entre los mayores ingresos y el consumo de carnes, granos y verduras es evidente.

Las posibilidades del mundo actual son distintas al que hace pocos años, tiene mayor población, recursos y adelantos tecnológicos, y esto es lo que genera nuevas oportunidades de mercado y estilo. Sin duda esta situación determina una mayor demanda de los productos pecuarios.

Nuestras carnes tienen una marca de prestigio dada por su calidad, atributo que las hace distinguir en el mundo y ello está determinado por la alimentación básicamente pastoril de los rodeos, lo que le confiere un sabor especial brindando a los productos importantes ventajas comparativas. Los sistemas de producción son básicamente extensivos lo que permite diferenciarlos de la mayoría de los sistemas de producción de carne para consumo en el mundo. En general en otros países los esquemas basados en sistemas de producción intensiva, con alimentación a grano, son predominantes.

En el área de estudio, el grueso de la actividad ganadera se sustente en un ambiente muy peculiar y único que es el Caldenal y básicamente la oferta forrajera esta suministradas por el campo natural. El principal representante lo constituye el Caldén (*Prosopis caldenia*) asociado a un estrato arbustivo y herbáceo. El Caldenal en los últimos 100 años ha sufrido importantes cambios en su fisonomía

y distribución de las especies por la presencia del hombre primero (que lo explotó de una manera irracional desde el punto de vista forestal) y luego por la acción de ovinos y bovinos que sobre pastorearon los recursos herbáceos así como la exclusión del fuego del ecosistema. Estas alteraciones han conducido al aumento de densidad de los caldenes y de otras especies como el Chañar (*Geoffroea decorticans*), chilladora (*Chuquiraga erinacea*), Jarilla (*Larrea divaricata*) y Molle (*Schinus fasciculatus*) entre otras (Frank E, et al).

El estrato herbáceo está compuesto por especies de porte bajo como unquillo (*Poa ligularis*), flechilla negra (*Piptochaetium napostense*), flechilla fina (*Stipa tenuis*) y acompañantes de altura intermedia como Paja fina (*Stipa tenuísima*), Paja blanca (*Stipa gyneriodes*), Pasto puna (*Stipa brachychaeta*), etc.

Las especies más importantes desde el punto de vista forrajero la integran el tapiz herbáceo bajo; hoy en día son más comunes en las áreas abiertas y en potreros correctamente manejados y no sobrepastoreados. Las especies de porte intermedio tienen menor valor forrajero y aparecen a la sombra de las leñosas y en potreros muy “gastados”.

En el estrato herbáceo conviven las especies de porte bajo (alto valor forrajero) y las de porte intermedio (menor valor), ambas comunidades compiten por el recurso. Las especies de bajo porte responden bien al pastoreo hasta determinado umbral (que no comprometan las reservas de planta) respondiendo con mayor densidad de tallos, acortamientos de nudos, crecimiento postrado y alocación de reservas a menor altura.

De acuerdo a esto un pastoreo racional y con determinada frecuencia no va en detrimento de la presencia de estas especies, sino que bajo determinadas circunstancias puede incrementarse. Cuando la presión de pastoreo es excesiva van

desapareciendo las especies valiosas y esos lugares son ocupados por otras especies intermedias menos palatables y que no resisten bien al pastoreo, pero si por algún motivo existe una presión elevada los bovinos se ven obligados a comerlas y se ingresa a un nuevo umbral donde hacen su aparición especies menos palatables aún, generalmente latifoliadas, muy difíciles de controlar.

Debe aclararse que por la extensión del área existen marcadas diferencias en las potencialidades productivas. La capacidad y aptitud productiva va disminuyendo del Noreste al Sudoeste del área. La receptividad media de los pastizales naturales (expresada en hectáreas requeridas para alimentar anualmente a una Unidad Ganadera), oscila de 4,4 ha/UG a 8,2 ha/UG. Esto determina que un sistema de cría puro posea índices físicos de producción de carne de 28 Kg./ha/año a 13 Kg./ha/año.



Este gradiente productivo se puede inferir analizando la cantidad de cabezas totales como la composición por categorías de los rodeos.

La región totaliza una superficie de 2.174.300 hectáreas, representa el 15% de la superficie provincial y contiene 1.003.372 cabezas de ganado bovino. Esto significa el 23.13% del total de cabezas del rodeo provincial. Analizando la densidad promedio bovina en el área en estudio, se alcanzan índices de 0.46 cab./ha.

Si se toma las existencias de las categorías Novillos + Novillitos se observa que el área contiene un total de 223.179 cabezas sobre 1.315.036 cabezas del total provincial. Esto representa el 16.9 % del total de estas categorías en la provincia. Si analizamos el departamento Rancul (se ubica al Noreste del área) se

observa un total de 129380 sobre 223.179 cabezas del área de estudio, expresado en porcentaje es mismo es del 58.0% de dicha categorías, mientras que si analizamos el departamento Loventué (al suroeste del área de estudio) la existencia es de 16.269 cabezas sobre un total en el área de 223.179 cabezas lo que expresado en porcentaje representa el 7.3% de total de cabezas de la categoría. Sin duda, esto indica la gradualidad productiva entre el sector noreste (el mejor) y

**Tabla 1: Existencias ganaderas del año 2002 (SENASA).**

Departamento	Vacas (Cabezas)	Vaquillonas (Cabezas)	Novillos (Cabezas)	Novillitos (Cabezas)	Terneros (Cabezas)	Terneras (Cabezas)	Toros (Cabezas)	Total Existencias (cab.)
Conhelo	58271	25544	17618	24450	20984	17755	4454	169076
Loventué	115910	25674	5723	10546	42819	44855	7523	253050
Rancul	96028	46825	51661	77719	28250	25380	6048	331911
Toay	105613	32226	18107	17355	34814	35643	5577	249335
<b>Total Provincia</b>	<b>1447864</b>	<b>525186</b>	<b>591752</b>	<b>723284</b>	<b>516294</b>	<b>445208</b>	<b>87819</b>	<b>4337407</b>
<b>Porcentual</b>	<b>25,96</b>	<b>24,80</b>	<b>15,73</b>	<b>17,98</b>	<b>24,57</b>	<b>27,77</b>	<b>26,88</b>	<b>23,13</b>

el de menor aptitud productiva al suroeste (Ver Tabla 1).

Si por otro lado se observan las existencias de las categorías: Vacas, Vaquillonas, Terneros y Terneras se observa que el área contiene el 26 %, 25%, 24.6% y 27.8 % respectivamente del total provincial. Al analizar la distribución de cabezas por categorías sobre el total de existencias en el área, observamos un 37,5% en la categoría Vacas, 13% en la categoría Vaquillonas, 9.3% en la categoría Novillos, 12.9 % en la categoría Novillitos, 25.0% en las categoría Terne-ros/as y el 2.4% en la categoría Toros. Esto reafirma la preponderancia de los sistemas de Ciclo completo y Cría sobre los sistemas de Engorde. Estos últimos, en virtud de los requerimientos de recursos alimenticios que requieren, se localizan en las áreas de mayor productividad.

A medida que avanzamos hacia el Este las condiciones climáticas y el suelo mejoran posibilitando el desarrollo de forrajeras anuales y perennes (en la medida que existan áreas "limpias" o desmontadas). Entre las forrajeras anuales te-

nemos los “verdeos de invierno” que constituyen una de las principales fuentes de forraje en los sistemas de producción de carne de la provincia, están constituidos por cereales capaces de generar una elevada producción de materia seca durante el período de otoño, invierno y primavera unido a una excelente calidad. Constituyen un elemento prácticamente imprescindible en toda cadena forrajera. Proveen de forraje en un período denominado crítico (desde los meses de Mayo a Septiembre), en el cual se reduce dramáticamente la oferta de pasto proveniente de las pasturas, generándose un déficit significativo en la disponibilidad de forraje del sistema.

Los cultivos en este grupo mas utilizados son Avena, Centeno, Triticale y en mucho menor medida Cebada forrajera. La avena es un cultivo de gran adaptabilidad lo que explica en buena medida el grado de aceptación por parte de los productores ganaderos. Admite el pastoreo directo durante todos los estados, la henificación o la cosecha de grano para forraje. El centeno es también muy usada por su rusticidad y volumen de producción. Es un cultivo tolerante a las bajas temperaturas y al estrés hídrico. En los últimos años, se ha expandido el Triticale que es un cereal sintético producto del cruzamiento del centeno y el trigo. Se lo utiliza como reemplazo del centeno y posee una rusticidad que le permite sortear condiciones climáticas adversas pero con una calidad de forraje superior.

Entre las forrajeras perennes tenemos el Pasto Llorón (*Eragrostis curvula*) y las Alfalfas en estado puro o asociadas. El pasto llorón es una especie proveniente de Sudáfrica que fuera introducida en la mitad de la década del 50 por el INTA. Es muy resistente a sequías, brinda un importante volumen de pasto de muy buena calidad y es muy recomendada por su aptitud para consolidar y fijar medanos y terrenos erosionados por su capacidad de producir en suelos neta-

mente arenosos. Es una gramínea largamente perenne (vida útil de más de 30 años), posee una raíz que forma una densa cabellera que puede llegar a más de 5 metros de profundidad. Integra las cadenas forrajeras de la Cría y Recría de bovinos. Tiene la ventaja de que su potencial productivo se manifiesta cuando los requerimientos del animal son altos coincidentemente con las fechas de nacimiento de los terneros que en general es a partir del mes de agosto y septiembre. Se lo utiliza desde octubre hasta la primera helada en el otoño siguiente.

La Alfalfa es otro recurso forrajero perenne importante. Presente la característica de “reposo invernal” que le permite mantenerse en estado latente durante el período de bajas temperaturas y heladas invernales. Generalmente se la siembra con gramíneas perennes por su ventaja de reducir los riesgos de meteorismo o empaste y posibilitar una distribución más equilibrada del volumen de materia seca producido en el año. Esto está determinado fundamentalmente por el incremento de la oferta en el período otoño-invernal.

En algunos sectores, la calidad y volumen de agua destinada a la bebida de los animales, constituye una limitante importante en la producción de carne.

## **PARTE II.**

## **1.- Determinación de la población objetivo:**

Para la elaboración del Sistema de Información Geográfica se contó con la información proveniente del Censo Nacional Agropecuario realizado a fines del año 2002. Este censo reveló datos sobre las características principales de la actividad agrícola, ganadera y forestal y se realizó a través de la modalidad operativa de barrido territorial. (Barrido territorial: significa recorrer el territorio, identificando y censando todas las explotaciones agropecuarias existentes).

Esta información se encontraba almacenada en base de datos (DBASE IV) cuya unidad mínima de información estaba referida a la denominada EAPs (explotación agropecuaria). El Censo nacional Agropecuario define a la EAPs como la “unidad de organización de la producción, con una superficie no menor a 500 metros cuadrados, dentro de los límites de una misma provincia que, independiente del número de títulos catastrales que la integren: produzcan bienes agrícolas, pecuarios o forestales para el mercado, tienen una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva, utilizan todas las parcelas (títulos) que la integran, los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra”. Es decir que una EAPs puede extenderse más allá del límite departamental, siempre y cuando la cabecera de dicha explotación se halle en el departamento de referencia.

Para crear el Sistema de Información Geográfica resultaba imprescindible construir la base gráfica a los efectos de posteriormente vincularla con la base numérica. Para ello fue necesario reconstruir las explotaciones agropecuarias (EAPs) que se hallaban impresas en papel al final de cada formulario censal (en Dirección General de Estadística y Censo de la provincia de La Pampa). Para esta reconstrucción fue imprescindible disponer del catastro departamental a nivel

de Título de Propiedad, el que se hallaba disponible en papel en la Dirección General de Catastro de la provincia de La Pampa, en escala 1:50.000. Este mapa fue digitalizado en pantalla con el programa ArcView 3.1 usando como base (fondo) imágenes satelitales LandSat 7,(Proyección Gauss Krüger, faja3) banda pancromática (15m), quedando así el catastro departamental perfectamente ajustado.

Una vez concluida la digitalización de cada uno de los Títulos de Propiedad se procedió a la reconstrucción de las EAPs. Resultó así que una EAPs podía estar formada por:

- a) un solo título, b) parte de un título y c) más de un título.

A cada una de las EAPs definidas se le asignó un número identificador (ID), que en este caso era igual número de formulario censal, que era único y permitiría unir la base gráfica con la base numérica. Finalizada esta etapa ya se contaba con la capa temática de base como para llevar adelante la vinculación con la base de datos. La base externa fue importada al programa ArcView donde se vinculó a la base gráfica a través del comando Join del menú Table. Con cada variable de la base de datos se elaboró una nueva capa temática y sobre cada una de ellas se llevó a cabo una clasificación por rangos (coropléticos) y un posterior análisis estadístico a los efectos de analizar su comportamiento.

Una vez representada gráficamente las diferentes variables las mismas quedan disponibles para ser analizadas respondiendo a diferentes consultas como por ejemplo: ¿Cuál es la tecnología utilizada en el cultivo de trigo?. Para poder responder a ello se lleva a cabo la superposición de diferentes capas temáticas (por ejemplo: sistema de siembra, control de malezas, monitoreo de plagas, análisis de suelo, fertilización, etc). Desde el punto de vista de la geografía racio-

nalista el método de superposiciones de regiones sistemáticas permite una descomposición de un todo en partes que generan áreas homogéneas (Rey Balma- ceda, 1972).

Mediante el uso de operaciones matemáticas básicas pueden ser realiza- dos procedimientos de reclasificación para luego llevar adelante la superposición. De acuerdo a la actualización de la geografía regional, el resultado obtenido surge de una abstracción intelectual que permite llegar a la construcción de espacios homogéneos en base a la combinación de variables (Buzai, 2006).

## **2.- Sector Agrícola:**

A los efectos de caracterizar el desarrollo de las actividades agrícolas en la zona, se procedió a su análisis bajo dos puntos de vista. En primer lugar se brinda una somera descripción sobre la forma en que se lleva adelante la actividad agrí- cola general como un todo y posteriormente se la divide en las dos actividades preponderantes en el área, es decir el cultivo de cereales y oleaginosas. Por últi- mo se realiza el análisis de cada uno de los cultivos predominantes que corres- ponden a los grupos señalados anteriormente.

### **2.1.- Agricultura**

Para llevar a cabo el análisis de la orientación productiva se procedió a cuantificar la superficie que cada empresa destina a uso agrícola. Para ello se procedió a calcular la superficie agrícola teniendo el cuenta el tiempo de inmovili- zación de la misma para los distintos cultivos (Una ha de trigo desde el momento

de la preparación del suelo hasta cosecha, está inmovilizada para dicho destino 7 meses, esto representa 7/12 partes de la hectárea es decir aproximadamente 0.58 hectáreas agrícola). Del análisis de la información, se verifica que el 37.6 % de las empresas agropecuarias tienen menos del 20 % de la superficie destinada a la agricultura, esto básicamente está condicionado a la superficie "limpia" que cada establecimiento posee. Así se confirma la orientación productiva predominantemente ganadera que exhiben las empresas localizadas en el área en estudio.

Solo el 13 % de las empresas poseen una superficie destinada a la agricultura, la que oscila entre el 20 % y 40 %; un 3 % de las empresas tienen más del

40 % de su superficie destinada a uso agrícola. Según se aprecia en la Figura 4 las empresas con su superficie agrícola mayor al 20 % se hallan localizadas en dos sectores bien definidos. El primero, al Este del departamento Rancul

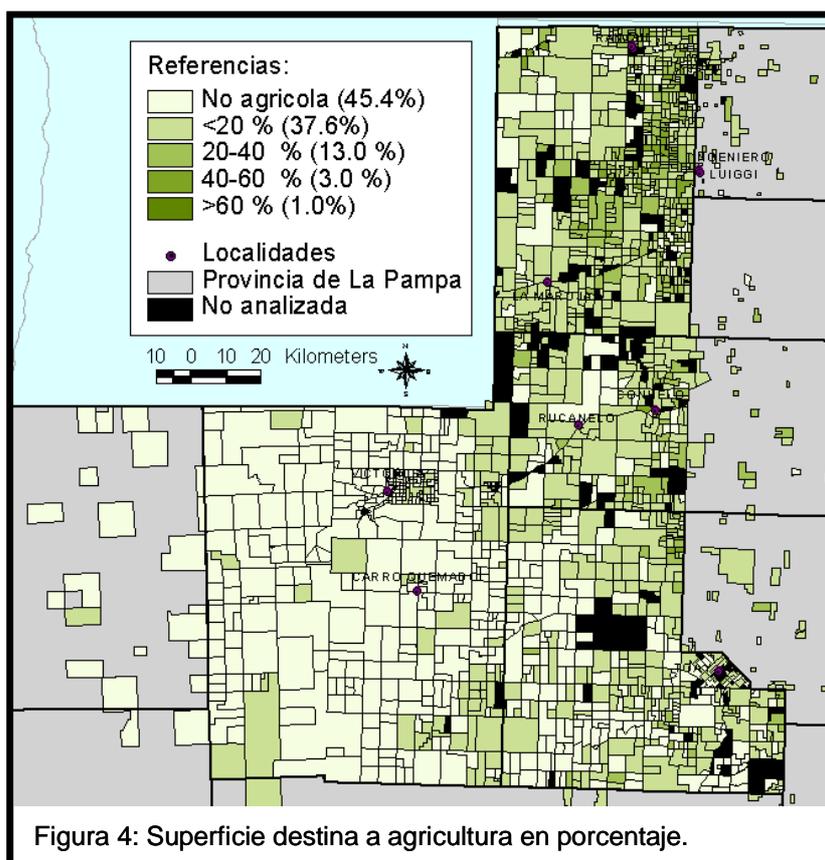
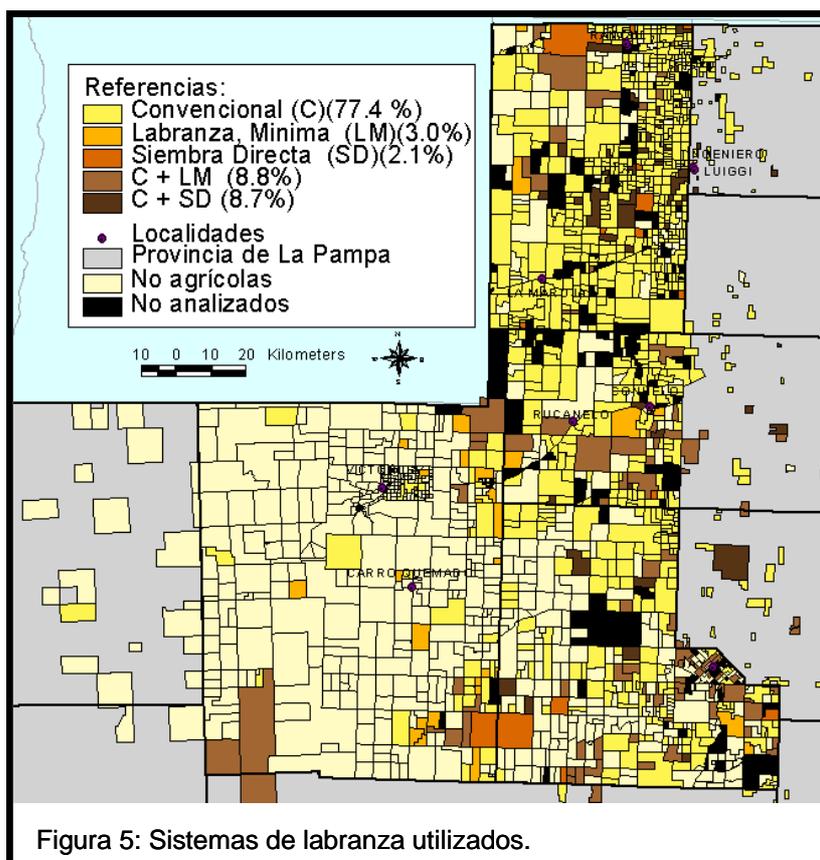


Figura 4: Superficie destinada a agricultura en porcentaje.

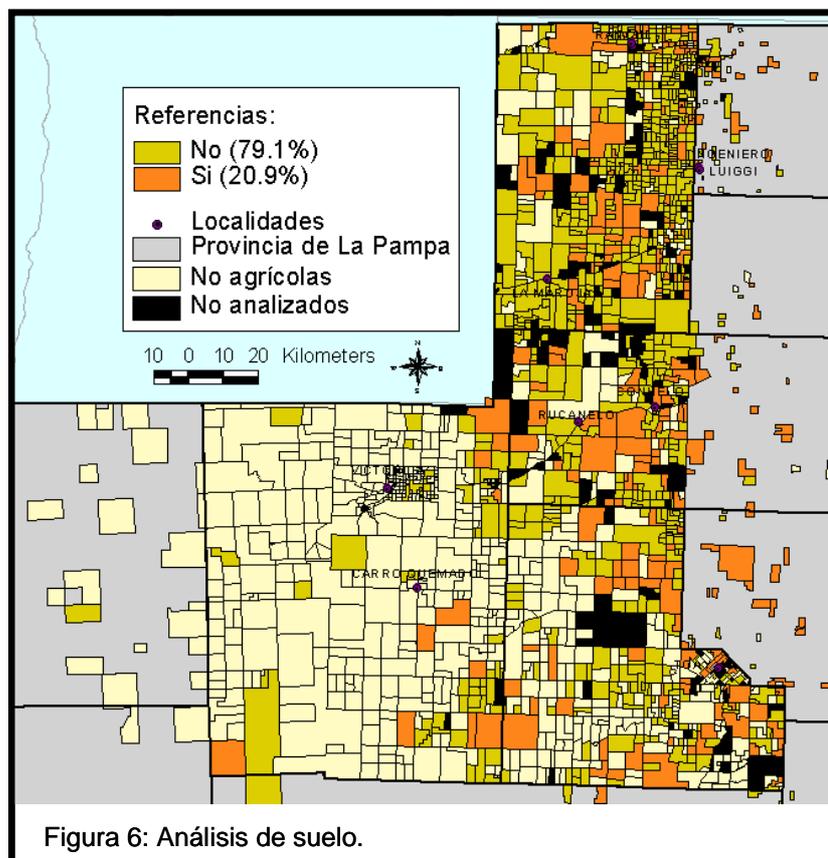
en el área demarcada por las localidades de La Maruja, Rancul e Ingeniero Luiggi. El segundo, localizado en el sector este del departamento Conhelo y noreste del departamento Toay.

Entre las diferentes prácticas culturales agrícolas, se analizó los tipos de labranza, identificándose: Labranza convencional (Aquella que produce inversión parcial o total de la capa arable del suelo); Labranza mínima (laboreo superficial del suelo dejando un porcentaje de rastrojo en la superficie) y Siembra Directa (Siembra sin laboreo previo del suelo).

Tomando el total de las empresas, se observa que el 77.4 % utiliza de siembra convencional únicamente (Figura 5). Este porcentaje disminuye a medida que el tamaño de las empresas aumenta. Cuando se analiza la aplicación de tecnologías conservacionistas como la utilización de sistemas de labranza mínima y siembra directa, se verifica que a mayor tamaño de empresa los porcentajes de adopción de estas tecnología, es mayor. Cuando la superficie de las empresas supera las 1200 hectáreas, la adopción de estas tecnologías oscila entre 12-16 % de los casos. Sin duda esta situación está correlacionada con la mayor posibilidad de estas empresas de acceder al equipamiento adecuado (Ver Tabla 2 en Anexo).



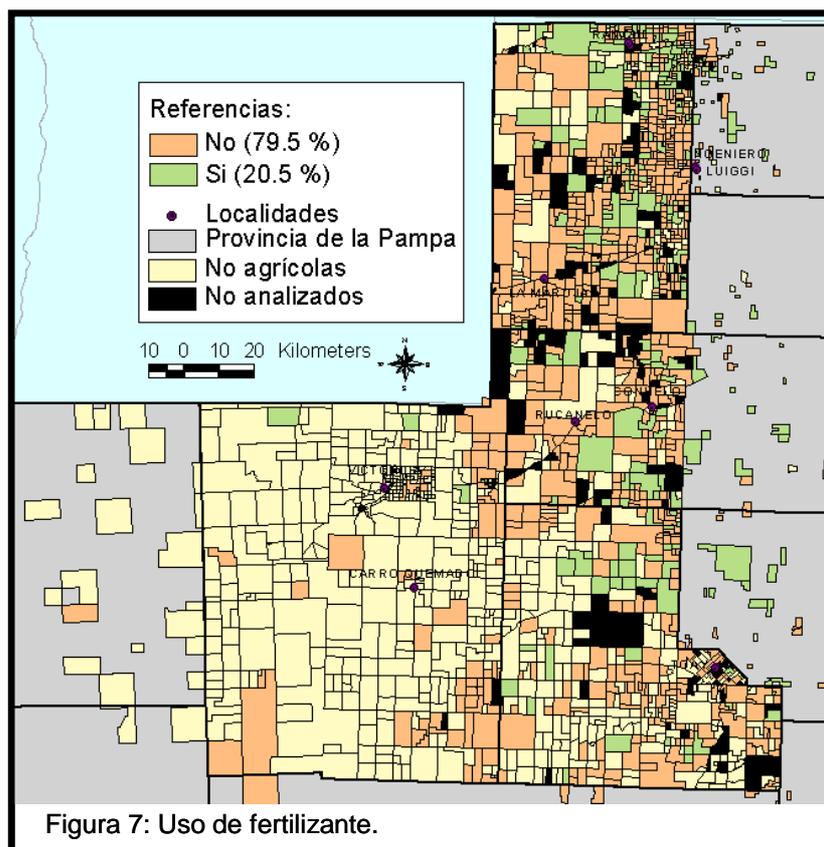
La práctica de análisis de los suelos es una herramienta imprescindible para diagnosticar la dotación de macro y micro nutrientes, elemento importante al momento de definir las estrategias de fertilización como así también conocer la estabilidad



estructural, la textura, la densidad aparente y la resistencia a la erosión. Es una práctica que es adoptada en mayor grado a medida que el tamaño de las empresas aumenta. Por debajo de las 1200 hectáreas de superficie, solo utilizan esta práctica el 15 % (Figura 6). En aquellas de más de 3000 hectáreas, el porcentaje de adopción promedio es de aproximadamente el 49 %. (Ver Tabla 2, en Anexo).

Cuando se analiza la utilización de fertilizantes, (Figura 7), aspecto relacionado con lo señalado anteriormente, puede indicarse que el 20,3 % de las empresas agropecuarias utilizan esta práctica. Si se relaciona la adopción de esta práctica con el tamaño, se verifica que aquellas con una superficie menor a las 1200 hectáreas solo la adoptan el 17 % de los productores, en cambio cuando se supera el rango de las 3000 ha, el 32 % utilizan esta práctica (Ver Tabla 2, Anexo).

La presencia de Plagas y Malezas condicionan fuertemente el rendimiento de los cultivos agrícolas. Las pérdidas dependerán de la especie, de su densidad y del tiempo en que estas actúen o compitan sobre el cultivo. La reducción

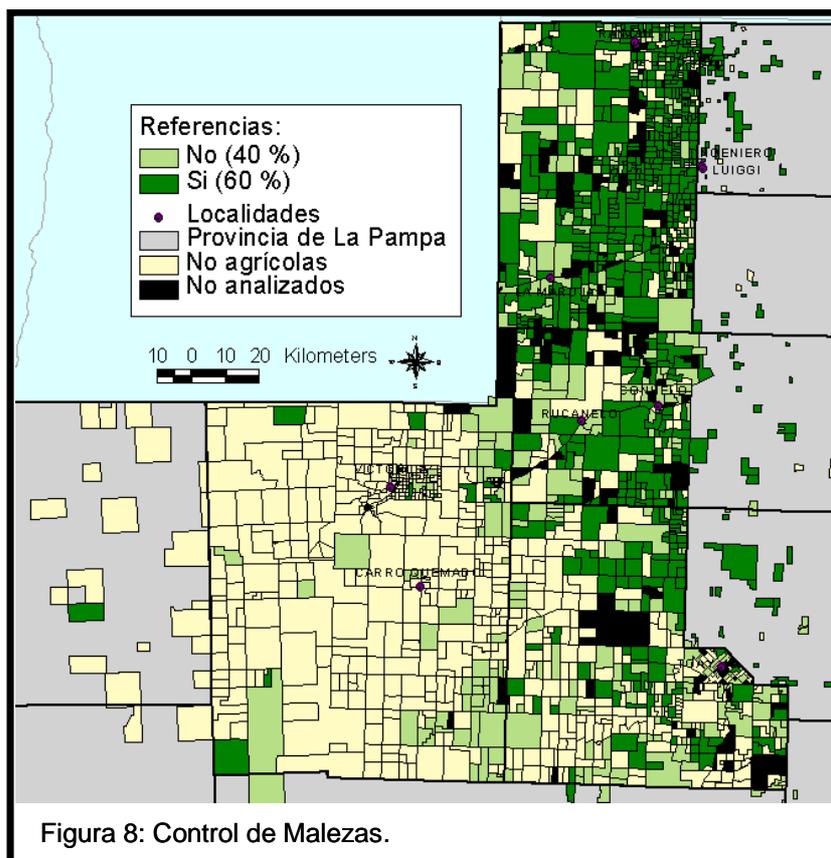


de los rendimientos puede llegar a ser muy alta cuando los cultivos son afectados por malezas. Se pueden alcanzar en maíz valores de más del 70 % en la reducción de los rindes y en Girasol más del 35 % con la presencia de una sola maleza como el gramón (*Cynodon dactylon*) (Bedmar 1997). Cuando las malezas crecen junto con los cultivos, es decir comparten el espacio y tiempo de crecimiento de estos, compiten esencialmente por agua, nutrientes y luz, es decir se produce una competencia por recursos escasos que en la zona de estudio básicamente es el agua. La adopción de una estrategia de control, depende del costo de control, la magnitud de su potencial de daño y/o la frecuencia de aparición de la plaga o maleza.

Analizando los resultados se verifica que asume más importancia el control de malezas que el de plagas. (Figura 8). En el caso del control de malezas, se observa que se realiza en el 60 % de los establecimientos, en el caso del control

de plagas, solo es efectuado por el 33.6 %. Tal situación se comprueba con independencia al tamaño de la empresa. (Ver Tabla 2, Anexo).

Los procesos productivos son el resultado de la combinación de numero-



sas variables que inciden en forma positiva o negativa sobre los mismos. Caracterizarlos, significa evaluar en forma simultánea el impacto de dichas variables actuando en forma conjunta. El resultado productivo de la actividad agrícola, se define por la interacción de distintas variables que conforman el paquete tecnológico que cada productor aplica, de allí que el análisis de dichas variables adquiere relevancia al momento de la toma de decisiones.

Si bien la tecnología aplicada se define por un número importante de variables, en este caso se ha tomado en mayor consideración aquellas que adquieren mayor importancia en el área. Se analizó Tipo de Labranza (Convencional ó Directa), Análisis de Suelo, Fertilización y Control de Plagas y Malezas. Ello determina que surjan seis posibles alternativas de paquetes tecnológicos:

**Alternativa 1:** Labranza Convencional + Control de Malezas y Plagas

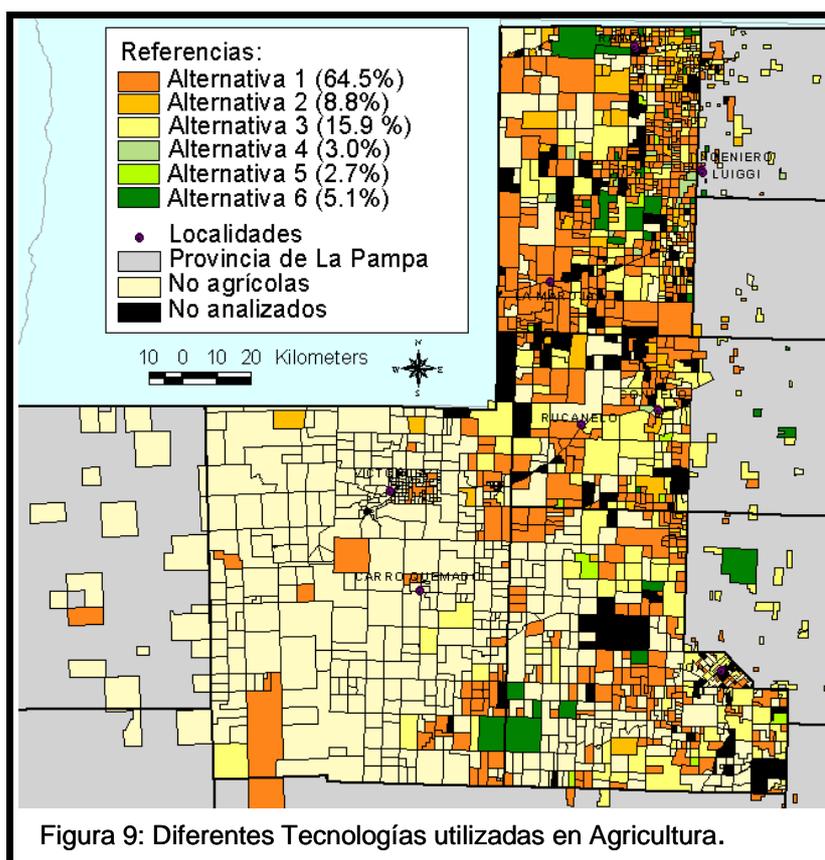
**Alternativa 2:** Labranza Convencional + Fertilización + Control de Malezas y Plagas

**Alternativa 3:** Labranza Convencional + Análisis de Suelo + Fertilización + Control de Malezas y Plagas.

**Alternativa 4:** Siembra Directa + Control de Malezas y Plagas.

**Alternativa 5:** Siembra Directa + Fertilización + Control de Malezas y Plagas

**Alternativa 6:** Siembra Directa + Fertilización + Análisis de Suelo + Control de Malezas y Plagas.



Analizando estas alternativas que se presentan en el área, surge que el 80 % de las empresas aplican el paquete tecnológico 1 y 3 (64.5 % y 15.9 % respectivamente) pero con variantes (Figura 9). El paquete tecnológico 1 tiene mayor

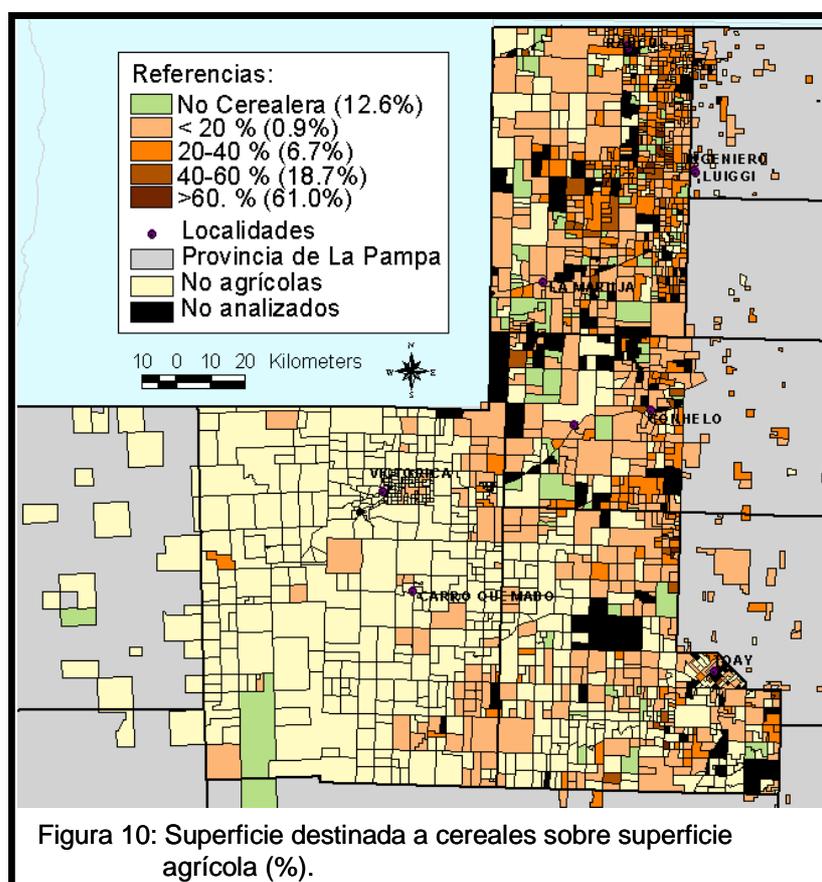
adopción en los estratos de empresas con superficie menor a las 1200 hectáreas alcanzando índices del 73 %, por otro lado el paquete tecnológico 3, aumenta su participación en los estratos de mas de 1200 hectáreas alcanzando valores que oscilan entre el 23% y el 37 %, este último por encima de las 3000 hectáreas.

Las tecnologías 4, 5 y 6 son alternativas que utilizan un tipo de labranza conservacionista como la Siembra Directa de importante expansión en los últimos años. Sin duda que el porcentaje hoy de adopción de dicha tecnología es mayor.

## 2.2.- Cultivo de Cereales:

De las 667 empresas que realizan algún tipo de cultivo de cosecha, 583 realizan cultivo de cereales, es decir casi el 87.4 % de los productores cultivan cereales. De ellos, el 74 % cultivan trigo, el 43,1 % cultivan maíz (Ver Tablas 5 y 6, en Anexo).

Si se analiza la superficie destinada a cereales con respecto a la superficie agrícola de las empresas, se puede señalar que el 12,6 %

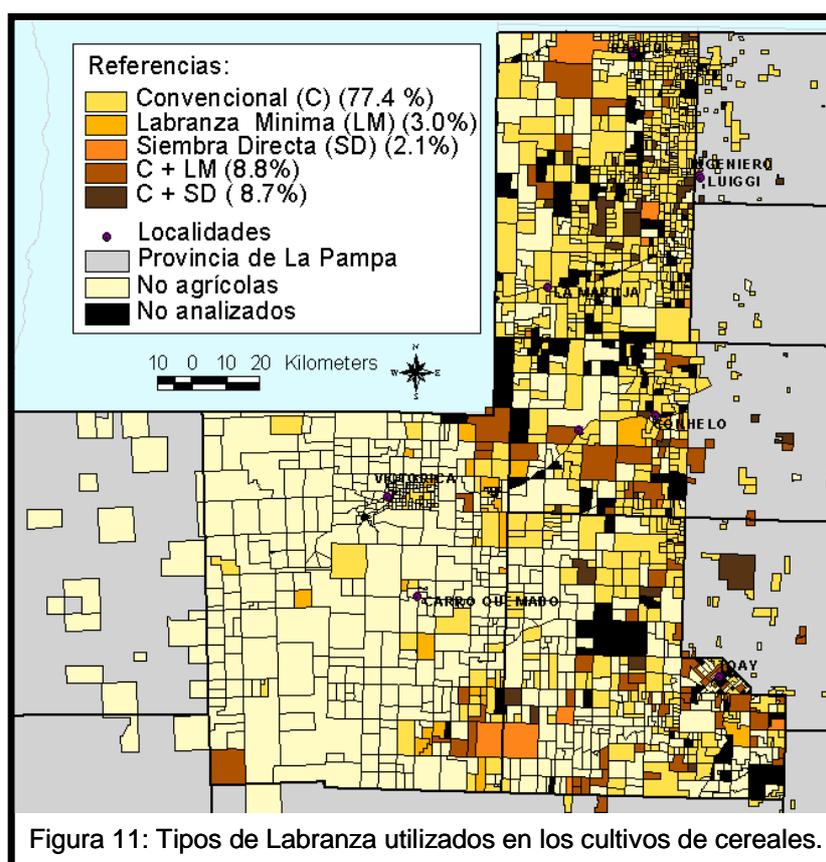


de ellas no cultivan cereales, 18.7 % asignan entre 40-60 % de la superficie agrícola

cola y el 61 % asignan más del 60 % de su superficie agrícola a cereales (Figura 10).

La gran mayoría de esta superficie cerealera está ocupada por Trigo y Maíz. Analizando estos cultivos en forma independiente, se puede comentar: En el caso del Trigo, el 25.6 % de los productores que hacen cereales, no lo cultivan y el 58 % asignan más del 60 % de la superficie cerealera a este cultivo; para el caso del Maíz, el 56.9 % no realiza el cultivo, el 43,7 % restante realiza el cultivo en diferentes proporciones (Ver figuras y tablas 5 y 6, en anexo). Este último cultivo (Maíz) es realizado generalmente con doble propósito. Esto significa que según las condiciones climáticas del año, pueden ser destinados a uso ganadero, es decir a la alimentación del ganado.

En lo referido al tipo de labranza utilizada, el 77.4 % corresponde a sistemas de labranza convencional, un 8.8 % a labranza convencional + labranza mínima y 8.7% a labranza convencional + siembra directa (Fi-



gura 11). Cuando el tamaño de las empresas aumenta, disminuye la incidencia de los sistemas convencionales y adquiere mayor importancia la labranza mínima y



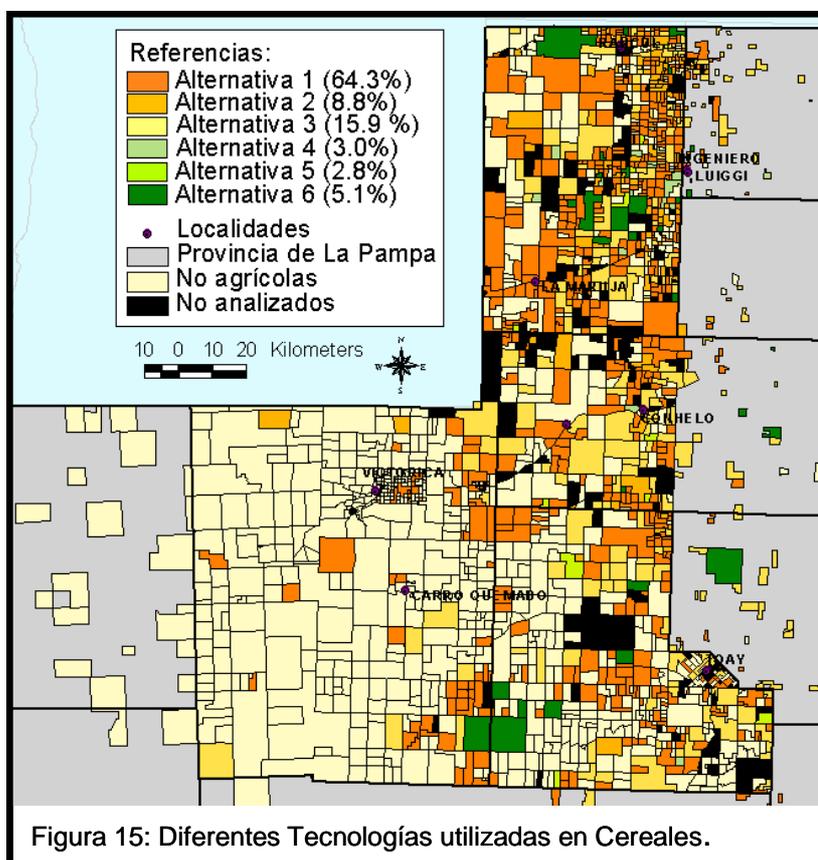
Si consideramos la población total de empresas que realizan cultivo de ce-

reales, solo el 20 % llevan adelante la práctica de la fertilización (Figura 13). Si se analiza desde el punto de vista del tamaño de las explotaciones, puede observarse que en empresas por encima de las 3000 hectáreas la práctica puede alcan-



el 8.4% pero cuando lo analizamos teniendo en cuenta el tamaño se observa que en empresas por encima del 1200 hectáreas alcanza valores de 13.6 % al 15.2 %. (Ver Anexo).

Con respecto al control de malezas y plagas, el comportamiento de los productores cerealeros no escapa a las características de la agricultura en general, alcanzando valores del 60% en el control de malezas y del 32.8 % para plagas (Figura 14). Analizando los cultivos de maíz y de trigo, se observa que el control de plagas es de similar incidencia al de los cereales en general; en lo referido al control de malezas adquiere mayor importancia su control en el cultivo de maíz. La agresividad de las malezas de ciclo primavero estival, por su competencia por agua con el cultivo, es definitiva para adoptar estrategias de control que posibiliten una mayor performance productiva del cultivo (Ver Figura y Tablas 3, 5, 6, en el anexo para cada cultivo en particular).

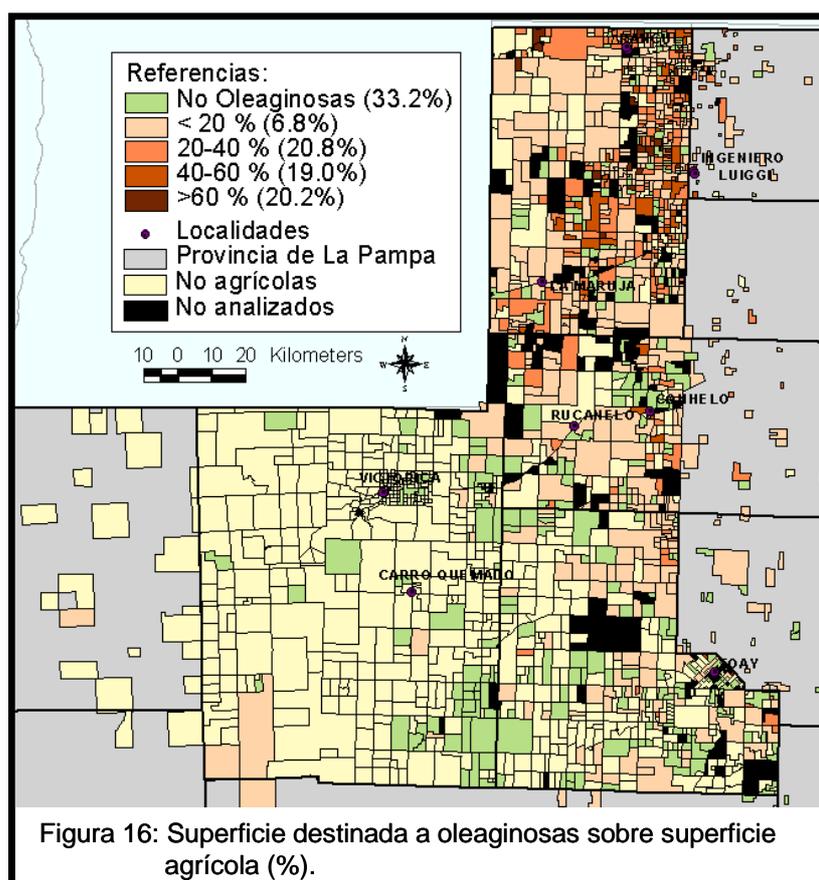


En lo referido al paquete tecnológico que adoptan los productores, se aprecia que los mismos adoptan en el 80.2 % de los casos las alternativas tecnológicas 1 y 3 (64.3 % y 15.9 % respectivamente), (Figura 15). Cuando se analiza el tamaño de las explotaciones se observa que a medida que aumenta el tamaño de las mismas, la alternativa 1 decrece y se incrementa la alternativa tecnológica 3. A nivel de cultivos propiamente dicho, no difieren de las consideraciones realizadas para los cereales en general, con la salvedad que en el caso del trigo, aparece la alternativa tecnológica 2 en un porcentaje similar a la alternativa tecnológica 3 (12.8%), esta característica se presenta en empresas menores a las 600 ha preferentemente.

### 2.3.- Cultivo de Oleaginosas:

De las 669 empresas agropecuarias que desarrollan actividades agrícolas, solo el 66.4 % realizan cultivo de oleaginosas. De ellos el 94.4 % siembran girasol y el 18.1 % siembran soja.

Si se analiza la superficie destinada a oleaginosas con respecto a la superficie agrícola de las empresas, se puede señalar que el 33,2 % de ellas no cultivan



oleaginosas y el 60 % asignan más del 20 % de su superficie agrícola a oleaginosas (Figura 16). De acuerdo a lo que se aprecia en la Figura 16 el área con cultivo de oleaginosas está localizada al centro y este del departamento Rancul y en menor medida en el norte y este del departamento Conhelo. (Ver Anexo)

Si se considera la incidencia según el tamaño de explotación puede inferirse que cuando se observa a las explotaciones por encima de las 1200 hectáreas, el 57 % de los productores asignan menos del 20 % de su superficie agrícola a oleaginosas. Cuando se analizan empresas por debajo de 1200 hectáreas, el 31 % asignan menos del 20 % a cultivo de oleaginosas y un 22 % entre el 20 y el 40 %.

Con respecto a los cultivos en particular, puede afirmarse que el cultivo de girasol se lleva más del 60 % de la superficie destinada a oleaginosas. Este comportamiento lo confirman el 88.8 % de los productores que cultivan oleaginosas. En lo referente al cultivo de soja, de reciente expansión en este área se observa que solo el 18 % de los productores que cultivan oleaginosas, siembran este cultivo. El comportamiento resulta similar independientemente del tamaño de las empresas.

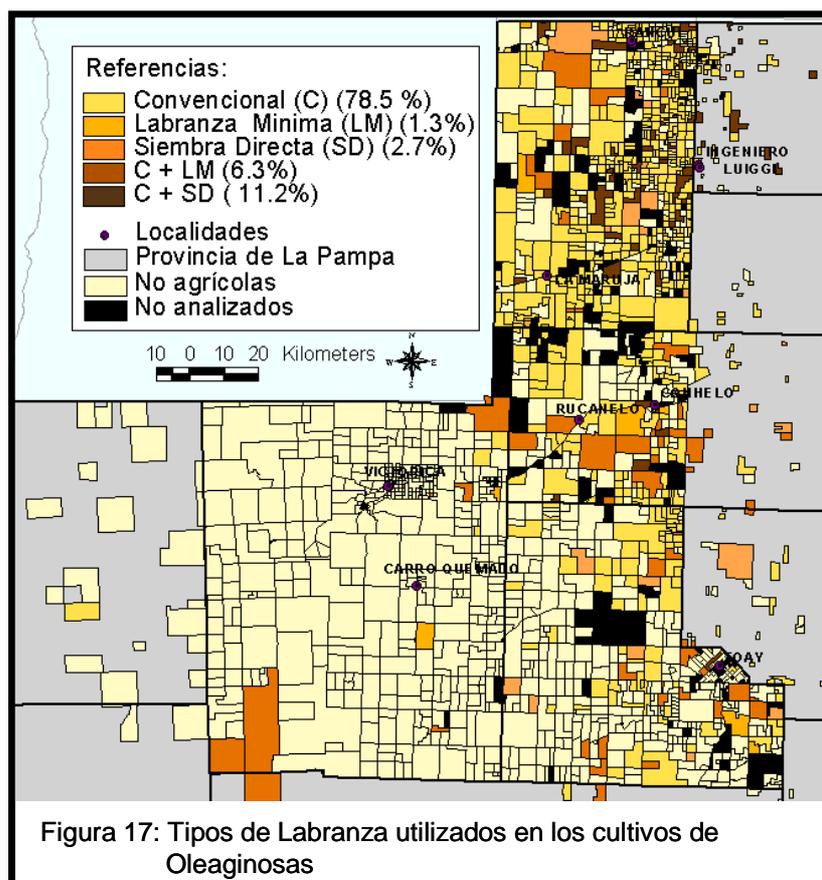
En lo referido al tipo de labranza utilizada, el 78.5 % corresponde a sistemas de labranza convencional y un 11.2 % de los productores incursionan en el sistema de Siembra Directa (Figura 17). Cuando el tamaño de las empresas aumenta, disminuye la incidencia de los sistemas convencionales y adquiere mayor importancia la Siembra Directa. Si se analiza en forma independiente los cultivos, si bien se mantiene el mismo porcentaje para los sistemas de labranza convencional, la Siembra Directa en girasol se halla más reducida alcanzando valores de 5.7 % en empresas con superficie mayor de 3000 hectáreas. En cambio en el

cultivo de soja, el porcentaje de labranza convencional baja a un 66.3 % y se incrementa la siembra directa. En el estrato mayor a 3000 ha, el sistema convencional + siembra directa alcanza valores 41.7 %.

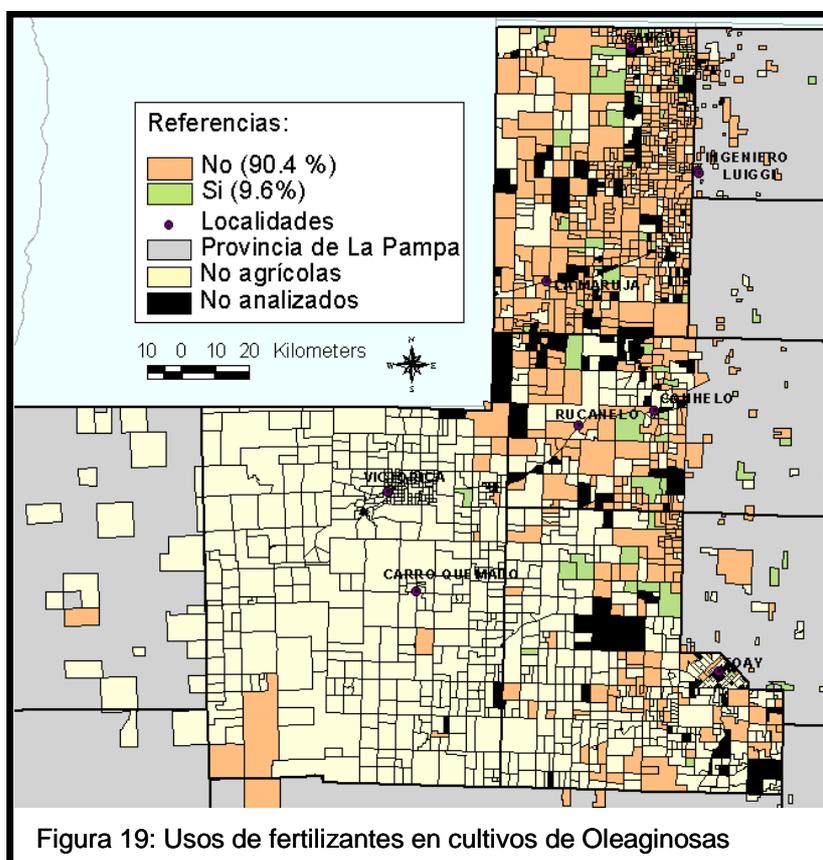
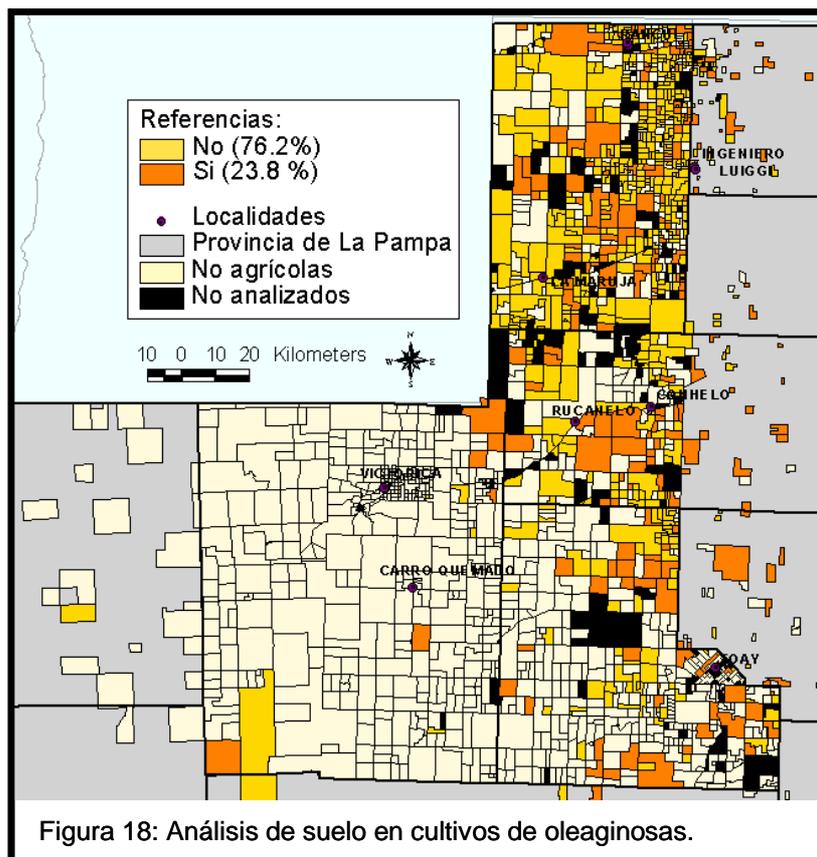
Al analizar por tamaño de explota-

ción, se verifica que la siembra convencional en explotaciones por encima de las 3000 hectáreas representa el 60 %, en explotaciones con superficie inferior a 200 hectáreas, este sistema se realiza en el 94% de los casos. Al observar la práctica de la siembra directa en el cultivo de soja, el 50 % de los productores la utilizan siempre y cuando posean superficies mayores a las 1200 hectáreas.

En lo referido al análisis de suelos, el 24 % de los productores que cultivan oleaginosas, lo realizan, con un comportamiento similar en los dos cultivos (Figura 18). A medida que aumenta el tamaño de las empresas se corrobora también una mayor adopción de esta práctica, adquiriendo valores del 55 %.



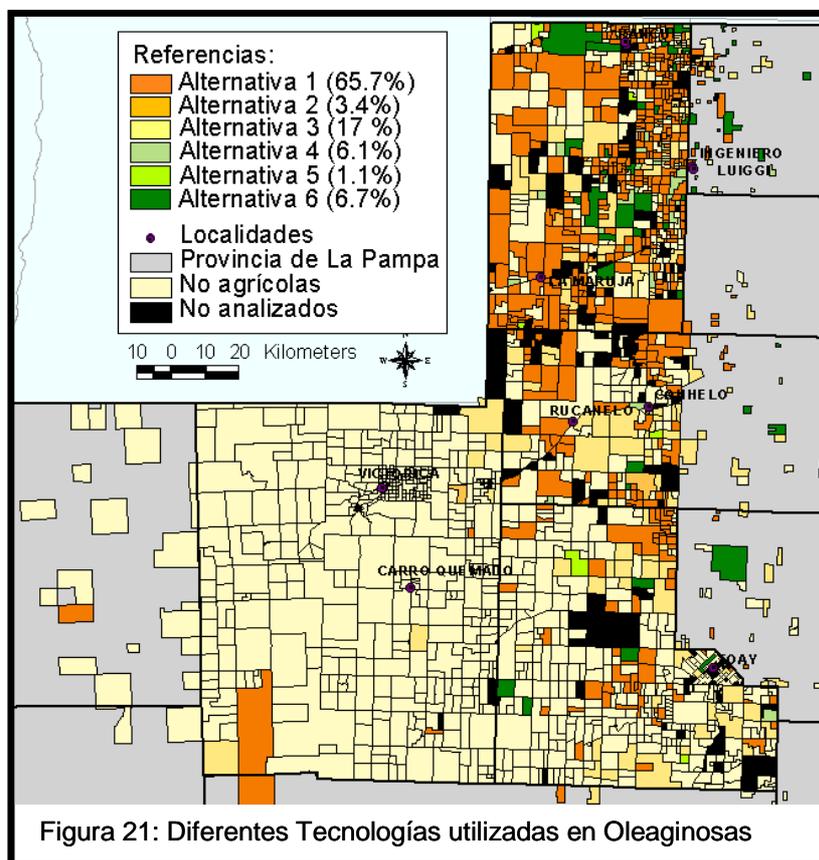
Si consideramos la población total de empresas que realizan cultivo de oleaginosas, solo el 10 % llevan adelante la práctica de la fertilización. Si se analiza desde el punto de vista del tamaño de ellas, puede observarse que en empre-



sas con superficie por encima de las 1200 hectáreas la práctica alcanza una relevancia levemente superior. Analizándolo por cultivo, el girasol exhibe un comportamiento similar mientras que en el caso del cultivo de soja presenta un ma-



presas, es decir se verifica un comportamiento similar al del resto de las actividades agrícolas. A nivel de cultivos propiamente dicho, la soja presenta alguna diferencia, el 58.8 % aplican la alternativa 1, el 16.3 % la alternativa 3, el 11.3 % la



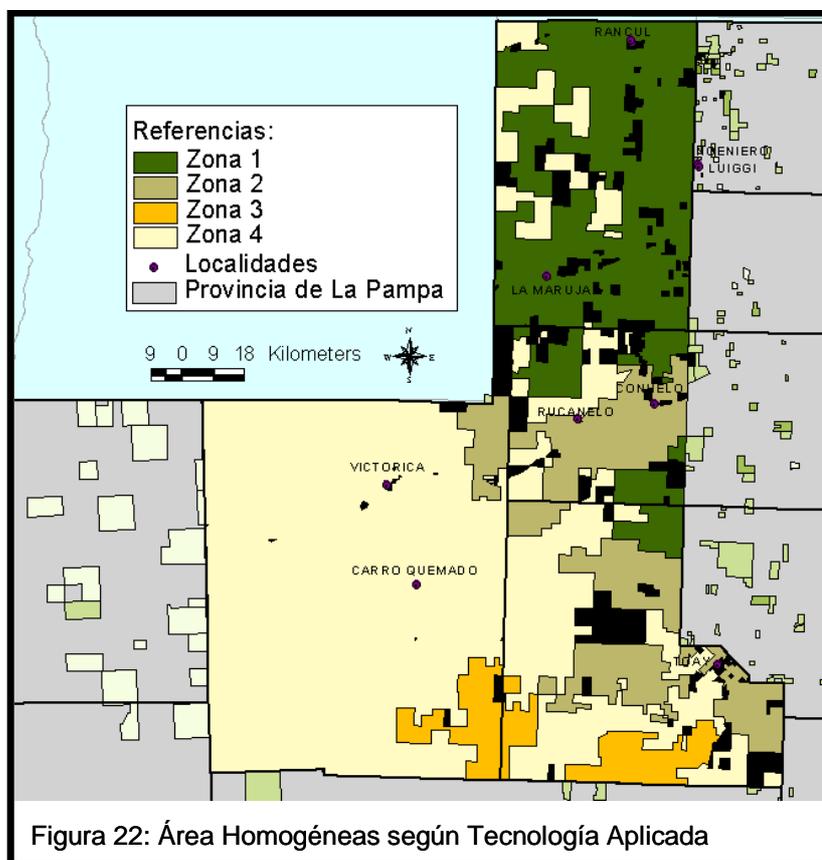
alternativa 4 y el 11.3 % la alternativa 6. Esta última alcanza una incidencia del 21 % al 33 % cuando se pasa de explotaciones de 1200 hectáreas a más de 3000 hectáreas respectivamente (ver Tabla 4, 7 y 8).

## 2.4.- Áreas Homogéneas según Tecnología Aplicada.

Para definir áreas homogéneas se tuvo en cuenta la superficie que las empresas destinan a cereales y oleaginosas, discriminado por cultivo, como así también el paquete tecnológico que utilizan. Se tuvo en cuenta los cuatro principales

cultivos de la zona. De este análisis surgen cuatro zonas (figura 22) que se caracterizan por:

**Zona 1:** En esta zona el 52,4 % de las empresas cultivan oleaginosas y cereales utilizando mayores niveles de tecnología (Alternativas 3 y 6). Los cultivos característicos de este grupo de empresas son Soja, Girasol y Trigo; el 11 % de las empresas realizan Cereales y Oleaginosas con un nivel tecnológico marcadamente inferior (alternativas 1 y 4). Los cultivos representativos son Trigo y Girasol; un 17 % de las empresas realizan cereales con niveles tecnológicos más elevados tanto en trigo como en Maíz y el 19 % restante de las empresas realizan solo oleaginosas con alta tecnología con un predominio de superficie destinada a Girasol por sobre la de Soja.



**Zona 2:** es un área denominada de transición, se la definió así en virtud que las distintas alternativas tecnológicas aplicadas en los diferentes cultivos, tienen una participación relativamente equilibrada. Los cultivos principales son trigo, girasol, Maíz y en mucha menor participación, la Soja. Esta última se concentra en el sector este del área.

**Zona 3:** Esta área se caracteriza porque el 70 % de las empresas realizan cultivos de cereales exclusivamente, preferentemente Trigo. En esta zona merece aclarar que las áreas limpias destinadas a agricultura son muy reducidas y se hallan por debajo del 10 % de la superficie total de la explotación. El 17 % de los productores, realizan cultivos de cereales y oleaginosas (Trigo y Girasol) con un grado de tecnología considerado mínimo y el 13 % de ellos, no realizan ningún tipo de actividad agrícola.

**Zona 4:** es un sector donde las actividades agrícolas son prácticamente inexistentes.

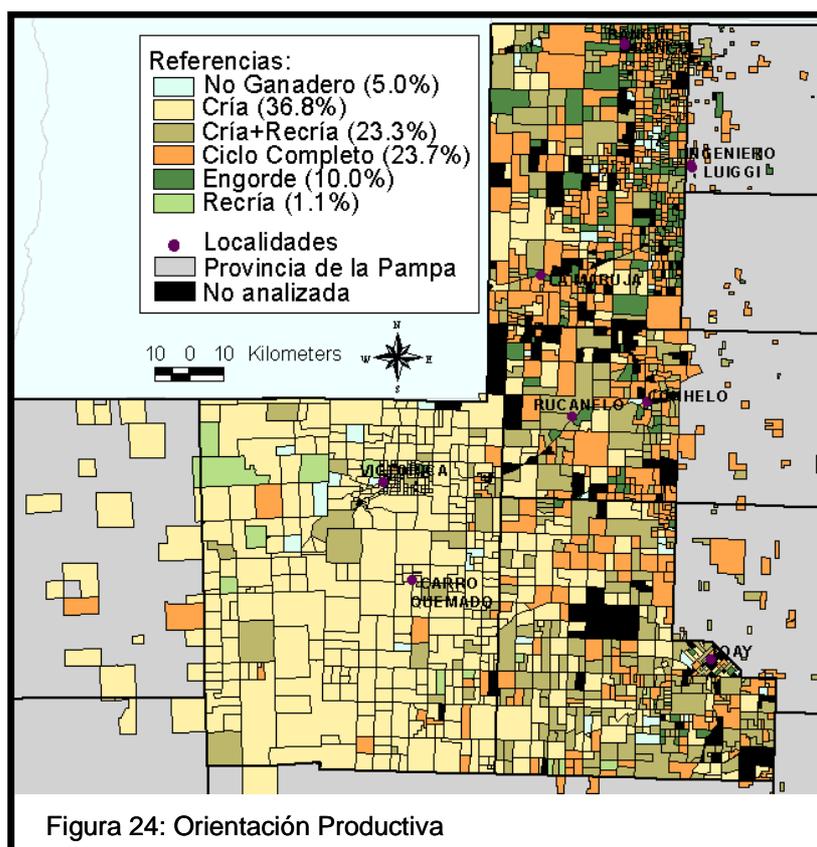
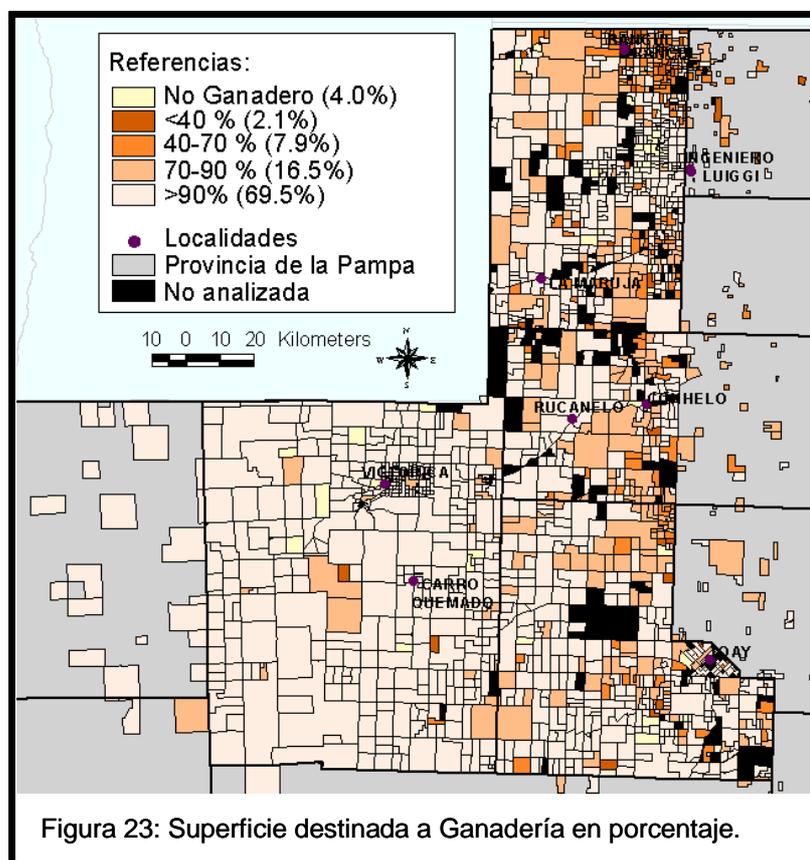
### **3.- Sector Ganadero:**

De acuerdo a lo que se expresara en puntos anteriores, se verifican marcadas diferencias en las potencialidades productivas de las empresas. La misma va decreciendo desde el noreste al sureste acompañando el descenso gradual de las precipitaciones y la calidad del recurso suelo.

Teniendo en cuenta la superficie total del área en estudio, puede indicarse que el 86 % de las empresas agropecuarias localizadas en ella, destinan más del 70 % de la superficie disponible a la Ganadería. Esta actividad, sin duda constitu-

ye la característica dominante de la región ya que el 95 % de las empresas agropecuarias analizadas desarrollan, en distinto grado, algún tipo de actividad ganadera (Figura 23).

Del análisis realizado sobre la composición del rodeo bovino en cada una de las empresas, se pudo caracterizar la orientación productiva predominante. De acuerdo a ello surgieron las siguientes actividades: a) Cría; b) Cría y Recría; c) Ciclo



completo y d) Engorde (Invernada) (Figura 24).

Se entiende por Cría a la actividad ganadera que tiene por objetivo la producción de terneros para su venta inme-

diatamente luego del destete. Constituye el sector proveedor natural de terneros para los sistemas de engorde. La actividad de Cría y Recría se caracteriza porque además de producir terneros, estos luego del destete, en forma parcial o total, permanecen en el establecimiento unos meses (según la disponibilidad de recursos forrajeros y/o económicos del productor) para ser vendidos posteriormente con mayor peso vivo. En general si el destete se realiza a los 150 a 170 Kg. de peso vivo, en este último sistema, se realiza una recría hasta alcanzar un peso de venta para el mercado de 200 a 220 kilos aproximadamente.

El Ciclo Completo es aquella actividad en donde se engloba la actividad de cría con la del engorde de los animales que genera la primera. En general no se realiza compra de terneros para el engorde sino que se terminan hasta su peso de venta para faena a los terneros que produce el propio establecimiento. En este caso la Cría se realiza en aquellas partes del predio de menos aptitud y se reservan las áreas de mayor productividad para destinarlos al engorde de los animales.

La actividad de Engorde, que en Argentina se la conoce con el término de "Invernada", es aquella que consiste en llevar el ternero que entrega el criador ó el que realiza una recría, hasta su peso de faena. Este último dependerá de la infraestructura productiva de que disponga el productor.

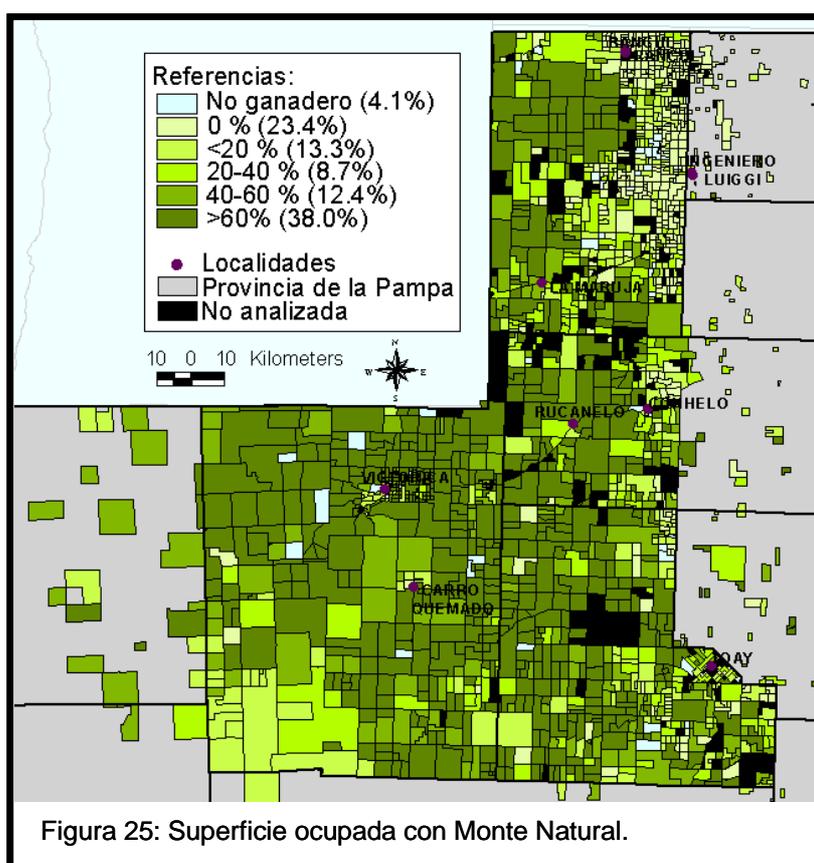
La actividad Cría se desarrolla sobre una superficie de 1.206.584 hectáreas ganaderas lo que representa el 53 % del área en estudio. En ella se localizan 455 empresas agropecuarias que representan el 36.8 % del total. La actividad Cría y Recría se desarrolla sobre 470.723 hectáreas ganaderas que representan el 20.7 % de la superficie. En ella desarrollan su actividad 288 productores que representan el 23.3 % del total de productores. El Ciclo Completo tiene asignada 492.062 hectáreas ganaderas que representan el 21.6 % del área. Es realizada por 293

empresas agropecuarias que representan el 23.7 % del total. El Engorde ó “invernada”, se desempeña sobre 108.854 ha que representa el 4.8 % de la superficie ganadera y aloja a 124 empresas que representan el 10,0 % del total. La diferencia para llegar al 100 % de la superficie y de los productores, corresponde a aquella alternativa productiva que es la Recría que por ser de tan poca importancia, no se la tuvo en cuenta (Tabla 9, en Anexo).

El sistema de alimentación de los rodeos, está basado en: a) Campo Natural, englobándose en este concepto al forraje brindado por la vegetación natural de las áreas de monte y pastizal; b) Forrajeras perennes y c) Forrajeras Anuales (de invierno y de verano).

Dentro del Campo Natural el aporte de alimento está dado por el estrato herbáceo del Caldenal. En él se encuentran especies de porte bajo que son generalmente de buen valor forrajero e intermedias de escaso valor forrajero.

En el área, el recurso natural (monte natural más pastizales) reviste significación en el 76,6 % de los productores (947 empresas). El Monte natural desde

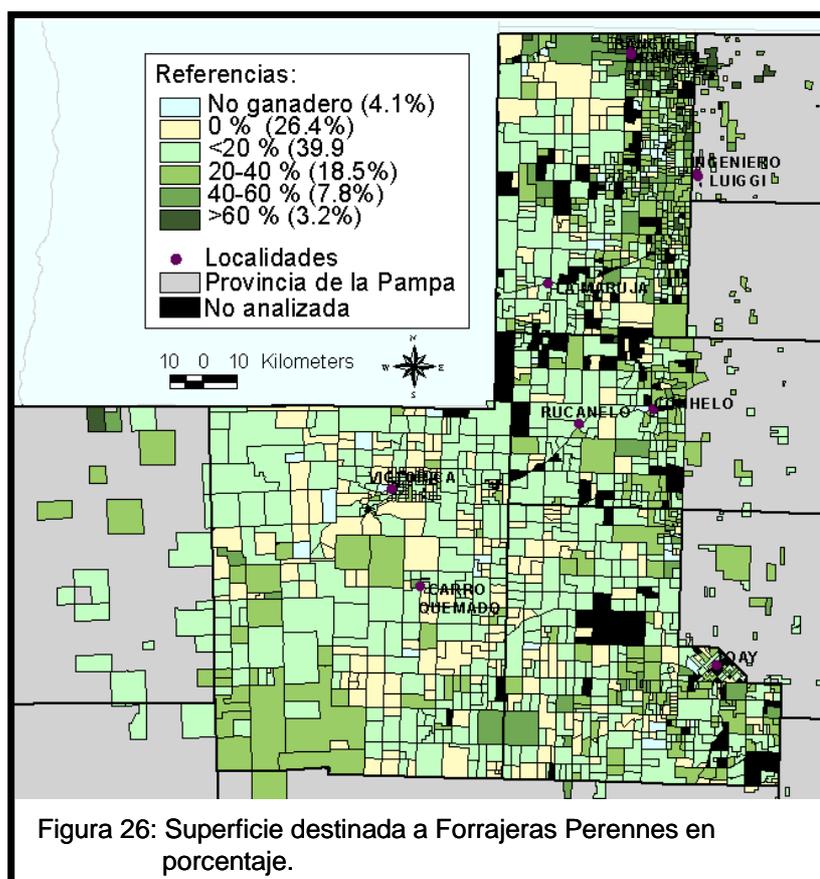


el punto de vista cuantitativo es el componente más significativo y se distribuye de

la siguiente forma: el 13,8 % posee menos del 20 % de su superficie con monte; el 8,7 % entre el 20-40 %; el 12,4 % entre el 40 – 60 % y el 38,8 % de los productores poseen en sus establecimientos más del 60 % con monte. El resto de las empresas (23,4 %) no poseen superficie con monte. Estas últimas se hallan localizadas en el sector Este del área en estudio. (Figura 25).

El porcentaje de participación de este recurso en la dieta de los bovinos alcanza al 91,5 % de la superficie ganadera en el caso de la orientación productiva Cría. A medida que el sistema productivo se va intensificando y por lo tanto los recursos alimenticios deben ser cualitativamente mejores, la proporción de campo natural en la empresa va disminuyendo. En el caso de la actividad Cría y Recría, si bien el recurso natural es predominante, desciende su participación a un 80 %.

En la actividad Ciclo Completo y Engorde, el porcentaje de participación desciende al 60 %. Dentro de este rango tiene mayor incidencia el pastizal natural que el monte para el caso del sistema de engorde ó invernada. (Tabla, en Anexo).

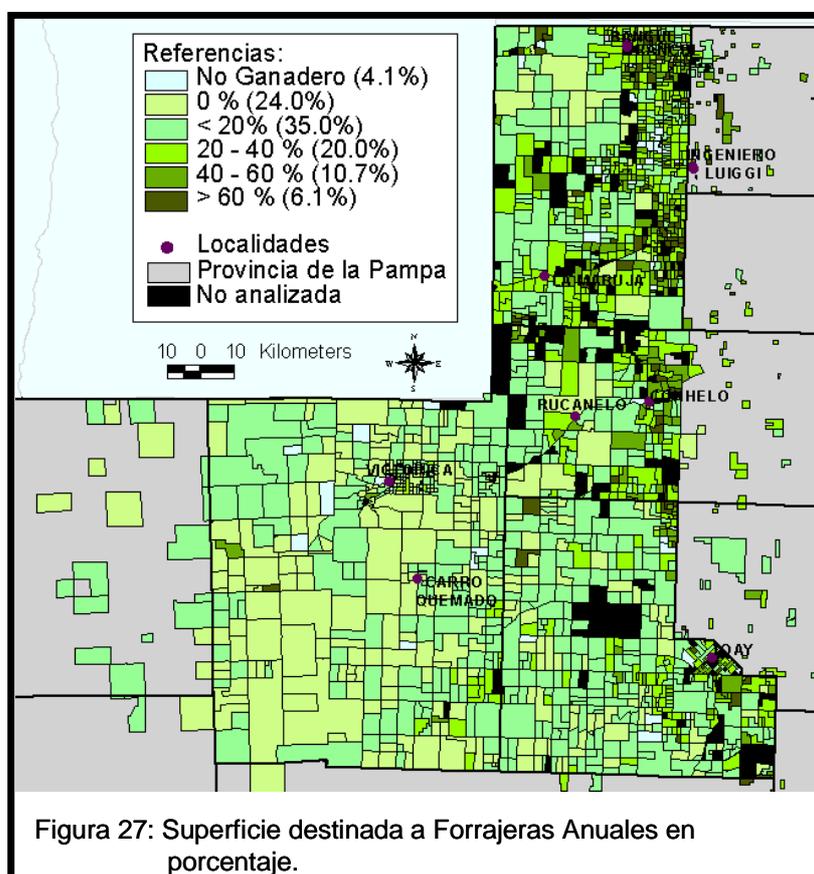


En el caso de la disponibilidad de superficie con pasturas perennes, se observa que un 40 % de los productores poseen menos del 20 % de su superficie

con estos recursos; el 18,5 % tienen entre el 20 – 40 % y el 26,4 % de ellos no poseen este recurso (Figura 26).

En el caso de las forrajeras perennes, adquiere suma importancia la participación del Pasto Llorón y de la Alfalfa en los planteos productivos y sus características se han descrito en el punto 3.3. Cuando se avanza en la intensificación de los procesos productivos, se verifica que el porcentaje de forrajeras perennes aumenta desde un 15 % en el caso de Cría hasta el 30.2 % en el Engorde. Considerando la cantidad de productores que adoptan esta tecnología, la distribución

para cada especie sería la siguiente: en el caso del cultivo de Alfalfa pura, es utilizada por el 31,9 % de las empresas que realizan cría y se incrementa hasta el 6 % en las que realizan engorde. El cultivo de Pasto Llorón, por otra parte, redu-



ce su participación a medida que los niveles de intensificación aumenta pasando de un 38,6 % (Cría) hasta el 8,7 % (Engorde). Ver Figuras y Tablas en Anexo.

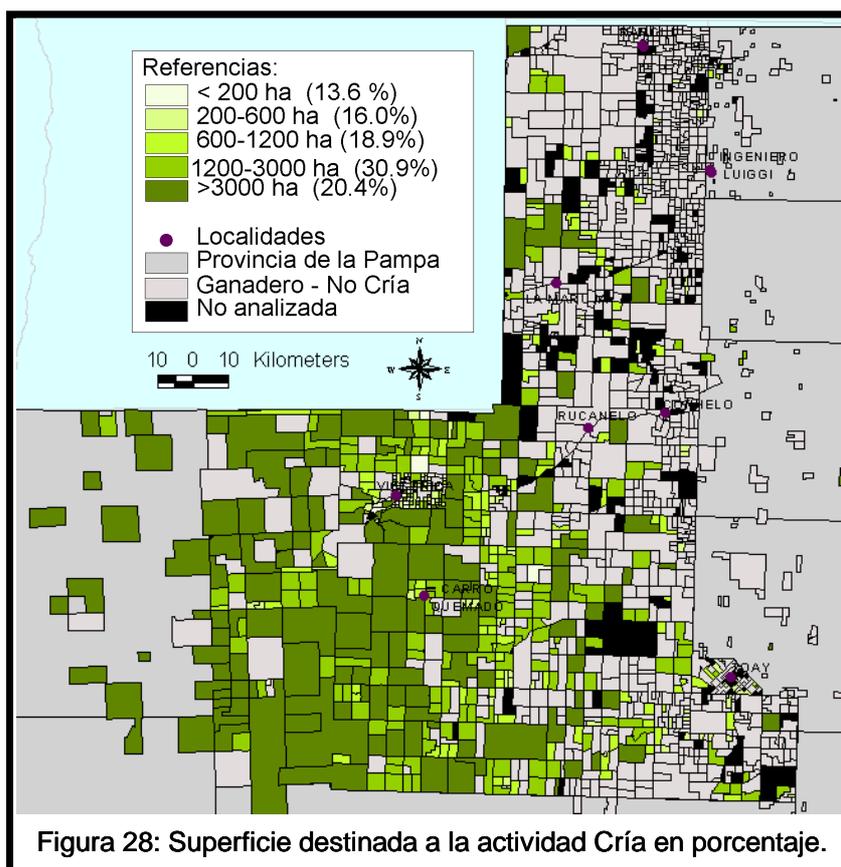
Considerando la superficie que los establecimientos asignan a ser ocupada por Forrajeras anuales, los porcentajes de asignación son los siguientes: el 24 % de los productores no utilizan este recurso; el 35 % asigna menos del 20 % de su

superficie; el 20 % asigna entre el 20-40 % de su superficie y el 16,8 % asigna más del 40 % de su superficie a este tipo de forrajeras (Figura 27).

En el caso de las forrajeras anuales, se demuestra que las mismas acreditan un mayor porcentaje de ocupación a medida que los procesos ganaderos son más exigentes. En este sentido, se verifica que se pasa de destinar un porcentaje promedio del 13,1 % de la superficie (Cría) hasta un 38 % (Engorde). Ver Tabla 9, Anexo.

### 3.1 Orientación Productiva Cría

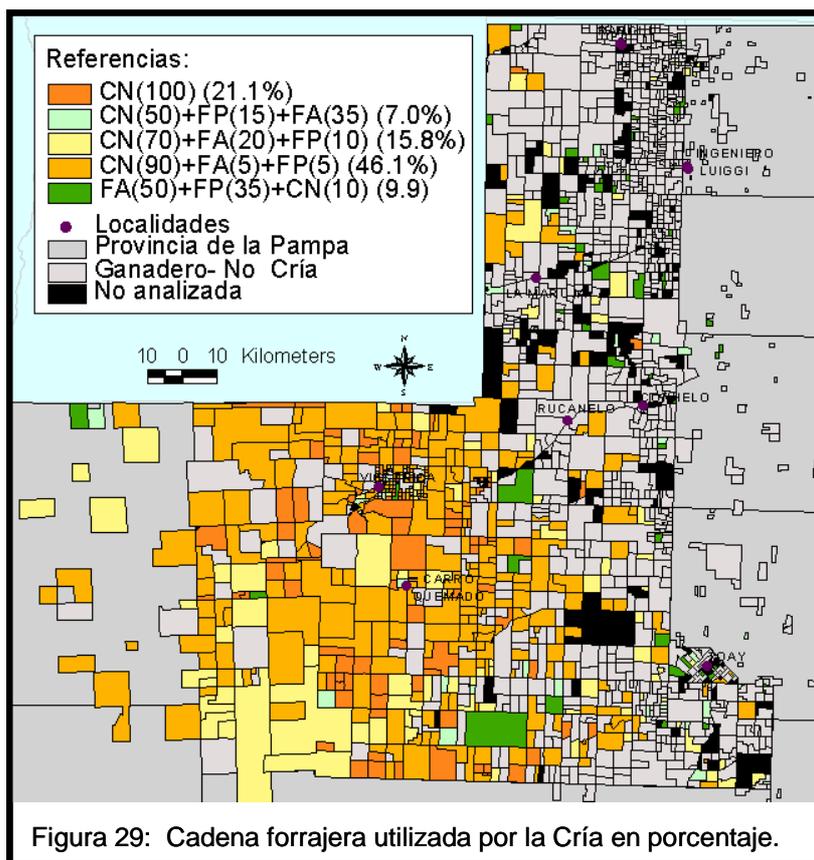
Tal cual se lo señalara anteriormente, esta actividad se realiza sobre el 55 % de la superficie ganadera total del área y es practicada por 455 productores. De acuerdo al tamaño de sus explotaciones se distribuyen de la siguiente manera:



manera: el 13,6 % corresponde a explotaciones con superficie menor a 200 hectáreas; el 16 % a empresas con superficie entre 200 y 600 hectáreas; el 18,9 % con 600 a 1200 hectáreas; el 31 % entre 1200 y 3000 hectáreas y el 20,4

% con superficie mayor a las 3000 hectáreas (Figura 28). Analizando la distribución geográfica de las empresas se observa que las dedicadas a esta actividad, se localizan al oeste del área en estudio, es decir donde la aptitud productiva va descendiendo.

Tal cual se lo señalara en puntos anteriores, esta actividad se desarrolla sobre la base de una alimentación brindada por campo natural (monte y pastizal). Esto se verifica cuando se analiza las cadenas forrajeras que utilizan los productores que realizan esta actividad. El 21 % de los productores basan su sistema de



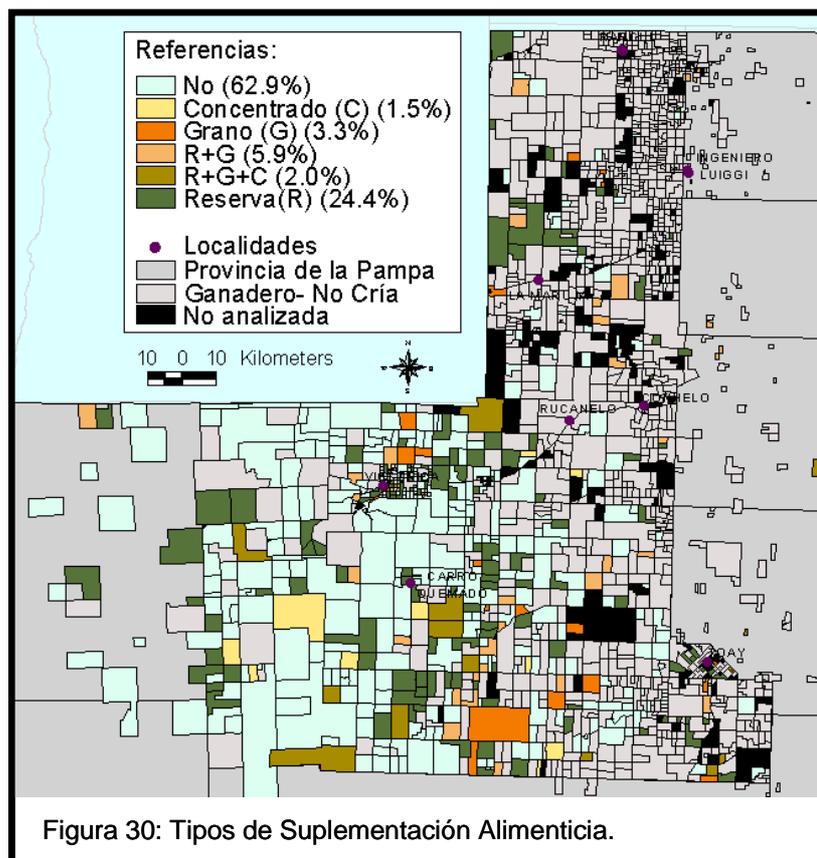
alimentación sobre un 100 % de campo natural. El 46,1 % de los productores utilizan una cadena forrajera constituida por el 90 % de campo natural, un 5 % de Forrajeras anuales y un 5 % de Forrajeras perennes. El 15,8 % de los productores utilizan una cadena forrajera basada en el 70 % de campo natural, un 20 % de Forrajeras anuales y un 10 % de Forrajeras perennes. Un 7 % de los productores utilizan la siguiente cadena: 50 % de campo natural, 35 % de Forrajeras anuales y un 15 % de Forrajeras perennes. Solo el 9,9 % de las empresas utilizan una ca-

dena forrajera constituida por el 10 % de Campo Natural, 55% de Forrajeras Anuales y un 35 % de Forrajeras Perennes. (Figura 29).

De acuerdo a lo señalado en párrafos anteriores, resulta habitual que en determinadas épocas del año se produzcan situaciones de déficit forrajero. Esto generalmente ocurre en los últimos meses del invierno y principio de la primavera, época en que los requerimientos de alimentación por parte de los vientres aumentan en virtud de aproximarse las fechas de parición. Estos faltantes, si se tomaron las previsiones adecuadas pueden ser cubiertos al menos parcialmente por la suplementación que adquiere el carácter de estratégica. Los recursos utilizados para ello son: las Reservas Forrajeras (Heno y Silo), Granos (Maíz, Sorgo, avena, etc.) y Concentrados (Alimento Balanceado, Núcleos, etc.).

En esta actividad el tipo de suplementación predominante, son las Reservas Forrajeras, siendo adoptadas por el 24,4 % de las empresas, independientemente del tamaño de los predios. El resto de las opciones de suplementación no supera el 3 % del número de productores (considerando grano solo y concentrado solo). Se debe aclarar que el 63 % de las empresas no utiliza como práctica habitual ningún tipo de suplementación en cualquiera de los estratos de tamaño analizados. A pesar de ello se observa que esta práctica, en forma progresiva comienza a ser adoptada no solo para situaciones extremas, sino como herramienta de manejo, a medida que nos trasladamos hacia el este donde la producción de carne se basa en sistemas con un grado mayor de intensificación (Figura 30 y Tabla 10, Anexo).

Analizando la disponibilidad de equipamiento para el acondicionamiento de forraje surge que solo el 19,8 % de las empresas disponen de algún tipo de equipo como picadoras de forraje, enrolladoras, transportador de rollos, etc. Las empre-

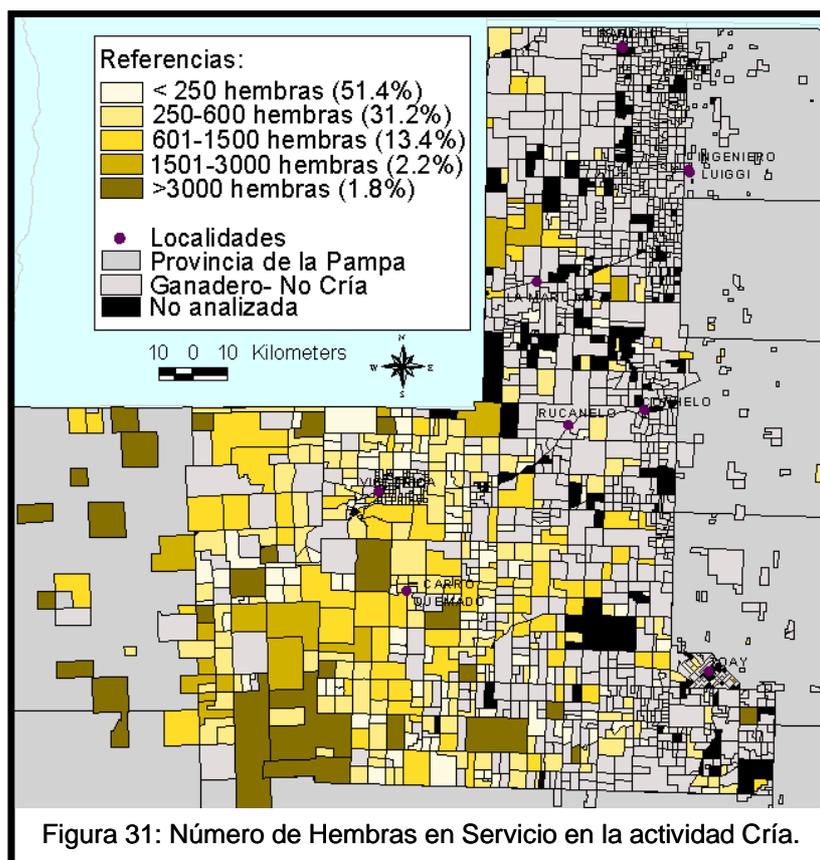


sas por debajo de las 200 hectáreas prácticamente no disponen de algún tipo de equipamiento (Tabla 10, Anexo).

En la zona en estudio ingresaron al servicio (entore) en la campaña 2001 – 2002 un total de 185.373 vientres. Si se toma la existencia de 455 productores, esto determina un rodeo promedio de 407 vientres en servicio por empresa, con una variabilidad según tamaño del predio, que va desde 35 vientres por productor (superficie menor a 200 hectáreas) hasta 1143 vientres por productor (superficies mayores a 3000 hectáreas).

Si se estratifica por número de vientres en servicio se obtiene que: el 51,4 % de las empresas poseen menos de 250 vientres; el 31,2 % tienen entre 250 y 600 vientres; el 13,4 % entre 600 y 1500 vientres y el 4 % poseen más de 1500 vientres en servicio (Figura 31).

Tomando en cuenta la potencialidad productiva del área, se requieren en promedio 6,51 hectárea por vientre en servicio, con una variabilidad según el tamaño de empresa que va desde 2,91 a 7.15 hectáreas / vientre para los es-



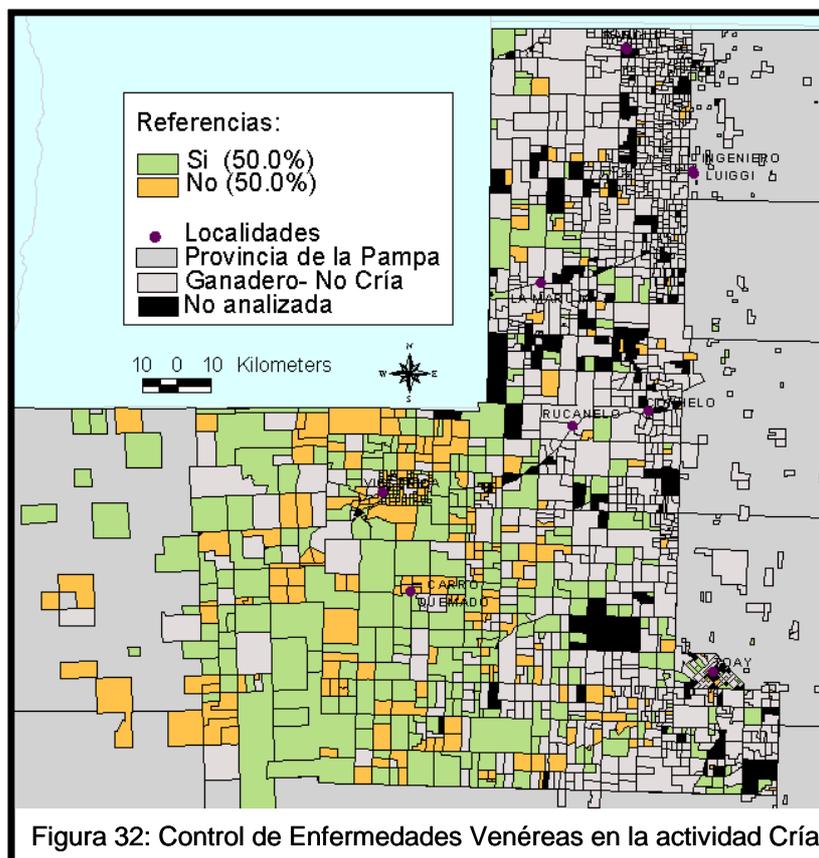
tablecimientos de menos de 200 hectáreas y de más de 3000 hectáreas respectivamente (Ver Tabla 10, Anexo). Esto verifica que las empresas de mayor superficie se hallan localizadas en el sector de menor potencial por hectárea, es decir al Oeste del área estudiada.

Si se analiza el índice Terneros logrados respecto los Vientres ingresados al servicio, se obtiene un valor de 80 es decir cada 100 vientres que ingresaron al servicio, se destetaron 80 terneros. Esto es un valor considerado alto ya que el promedio provincial no supera el índice 70. Debe tenerse en cuenta que el dato corresponde a un solo período productivo y seguramente influenciado por las buenas condiciones climáticas de esos años.

El manejo de los aspectos sanitarios constituye uno de los baluartes que afectan la productividad de los rodeos de cría. Una de las causas de más alto impacto lo constituye la presencia de enfermedades venéreas en los rodeos de las

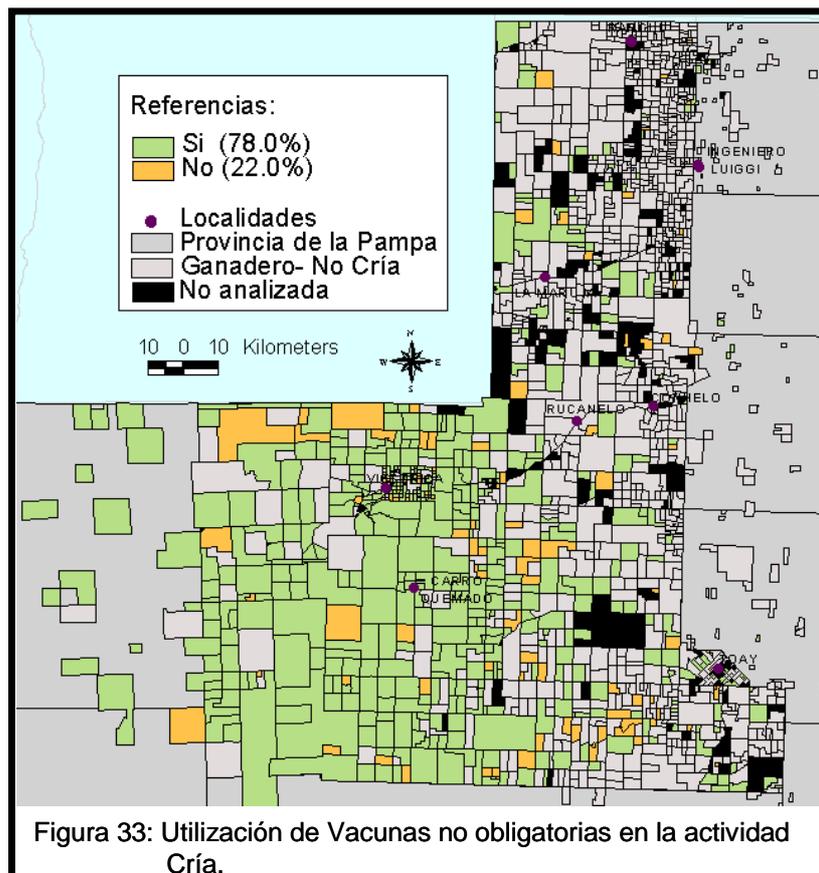
empresas ganaderas. Está demostrado que su control genera aumentos en el porcentaje de terneros logrados de aproximadamente el 15 %. Su control determina que se puedan utilizar eficientemente otras prácticas de manejo como el Estacionamiento de los servicios, la realización del Diagnóstico de preñez, etc.

En el área, solo el 50 % de las empresas que realizan actividad de cría, efectúan control de venéreas (Figura 32). Al considerar el tamaño de los predios, se observa que el porcentaje de productores que realizan el control au-

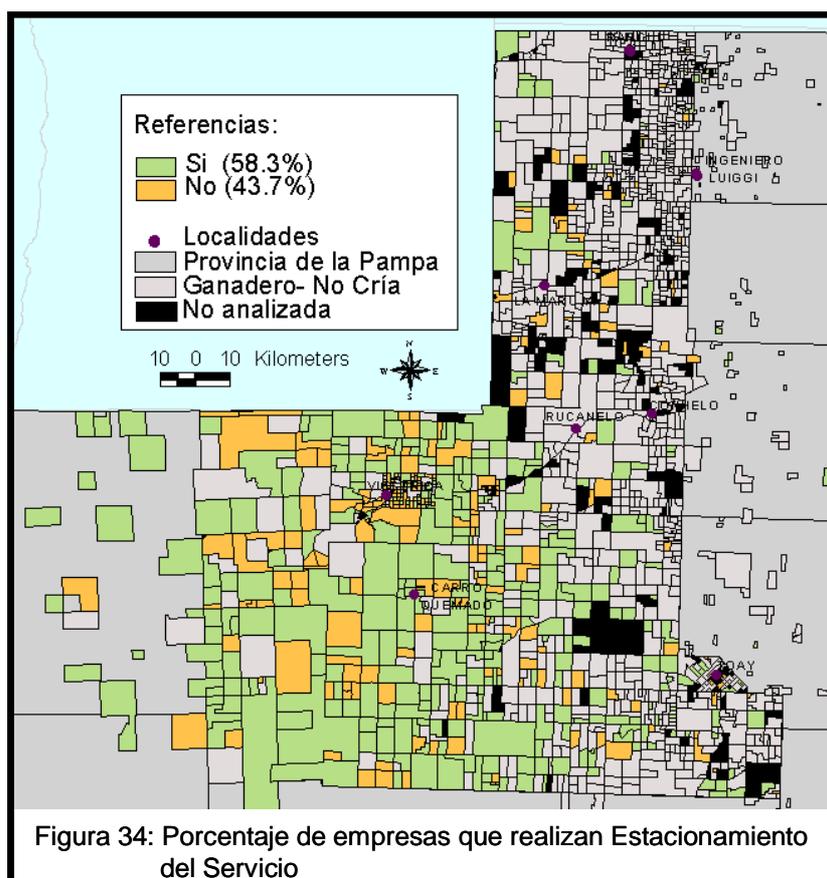


menta a medida que el tamaño es mayor. Esto se verifica con los resultados obtenidos en los distintos rangos de superficie; en establecimientos con superficie inferior a las 200 hectáreas realizan esta práctica solo el 13 % mientras que en aquellos con superficie mayor a las 3000 hectáreas lo adoptan el 74,2 %. (Ver Tabla 10, Anexo)

Además de la aplicación obligatoria de ciertas vacunas a los rodeos (caso de vacuna antiaftosa y contra la brucelosis bovina), los productores utilizan en su programa sanitario anual, una serie de vacunas que de alguna manera señalan



un esquema de adopción de tecnología. Entre estas vacunas se hallan aquellas preventivas de problemas virales en terneros de corta edad, deficiencias minerales, vitaminas, etc. De la información registrada, surge que el 78 % utilizan esta



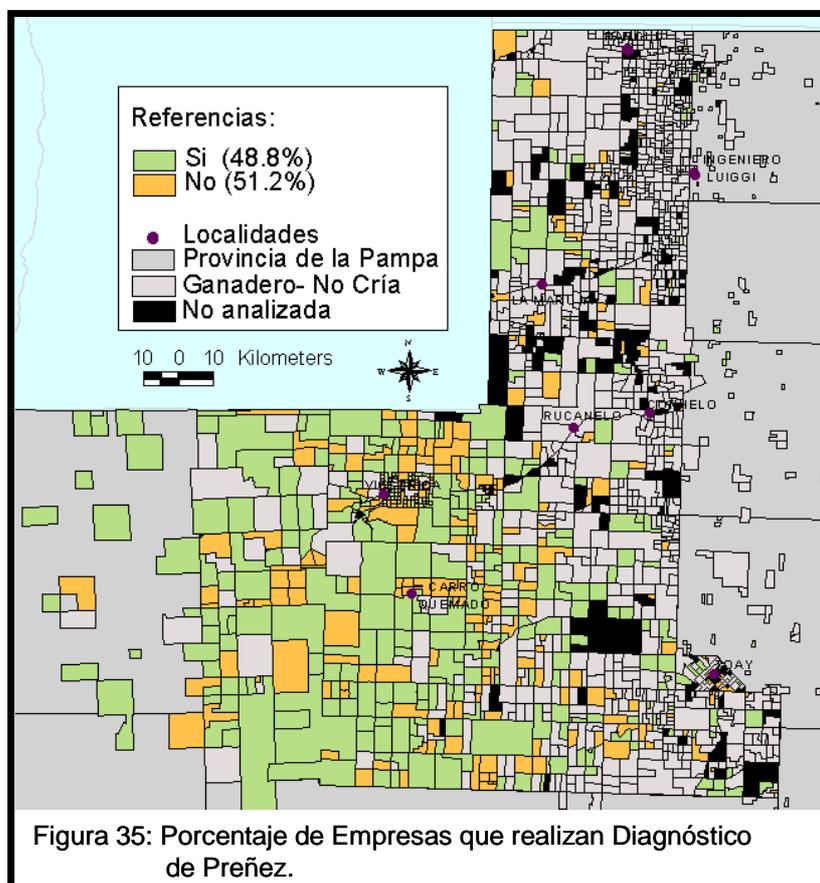
práctica en algún grado con una variabilidad que oscila desde el 51 % en el caso de las empresas más pequeñas hasta el 94 % en las empresas de mayor tamaño (Figura 33). Ver Tabla 9,

Ane-xo.

El estacionamiento del servicio implica poner límites al período de entore, de tal forma de elegir la época de los nacimientos a los efectos de superponer ésta con las etapas de mayor producción de forraje. Desde el punto de vista técnico es una de las herramientas fundamentales para el ordenamiento del rodeo, recomendándose que no exceda los 3 – 4 meses. De esta forma los destetes se realizan en forma más concentrada y se facilita la selección de vientres por fertilidad, entre otras ventajas.

El porcentaje de empresas que estacionan el servicio en el área de cría es del 56,3 % (Figura 34). Este índice aumenta hasta un 77,4 % en las empresas mayores a 3000 hectáreas y desciende al 17,7 % en aquellas por debajo de las 200 hectáreas.

La realización del Diagnóstico de preñez es una de las prácticas fundamentales que permiten ordenar un rodeo de cría y se realiza mediante la palpación rectal a los 60-90 días de terminado el servicio. La información que surja del mismo nos dará una idea exacta sobre la productividad del

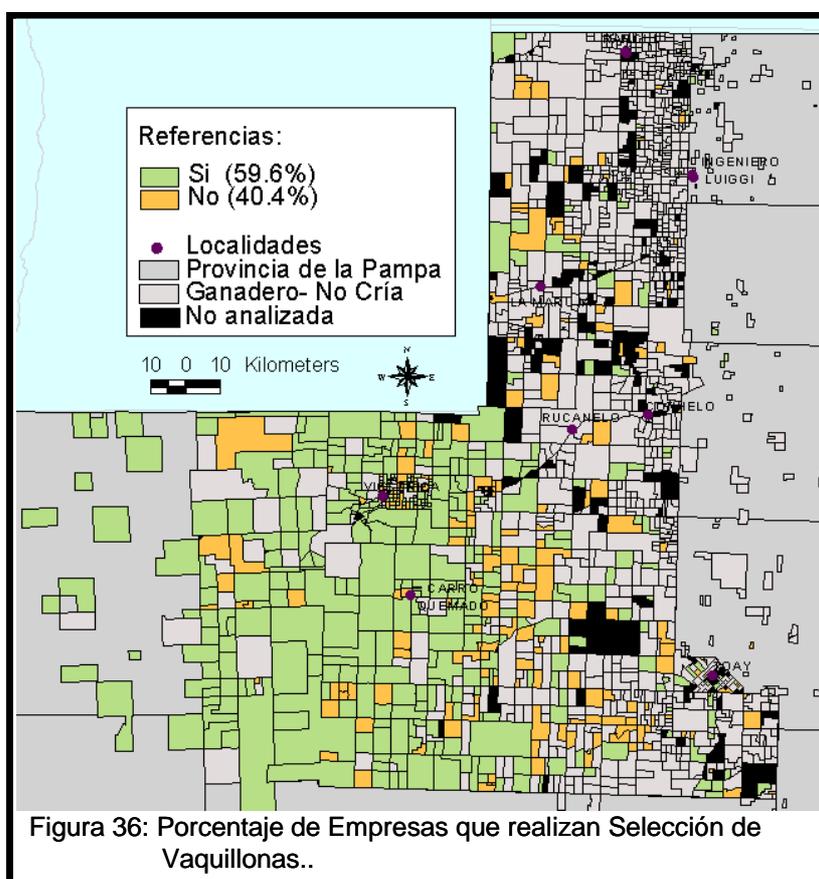


rodeo para el próximo ejercicio ya que permitirá Interpretar lo que ha sucedido durante el servicio. Constituye un instrumento fundamental para la planificación en el corto y mediano plazo.

Esta práctica en el área es adoptada por solo el 48,8 % de los productores que realizan cría (Figura 35). El comportamiento cuando se observa el tamaño de las empresas, es semejante a lo definido en el punto anterior; en las de mayor superficie se alcanzan valores del 78,5 % mientras que en aquellas de menor tamaño apenas se alcanza el 15 % de adopción. Ver Tabla 10, Anexo.

Otro indicador importante que afecta la productividad y determina de alguna manera el mayor o menor grado de adopción de tecnología es la Selección de vaquillonas de reposición. En general en los rodeos estabilizados es común reponer de un 15 a un 20 % del total de vientres en producción con hembras jóvenes

que responden a la necesidad de reemplazar los vientres adultos que van finalizando su vida útil. De allí que adquiere gran importancia la selección que realice el productor porque define fuertemente (junto con la genética



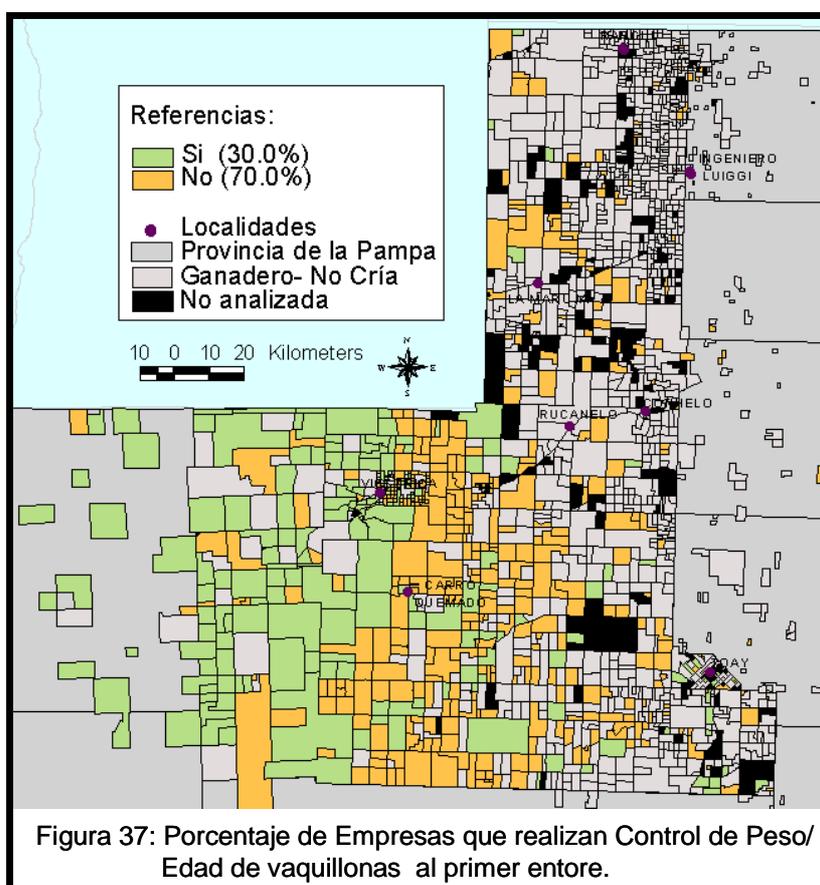
de los reproductores machos) el progreso genético del rodeo en su conjunto. Esta

selección generalmente se realiza por caracteres fenotípicos, precocidad, etc. En general se prefiere la opción de guardar vientres jóvenes de la propia producción ya que se conoce su sanidad y su nivel genético.

El porcentaje de productores que reconocen realizar algún tipo de selección de vaquillonas para reposición es del 59,6 % en el área (Figura 36). Dicho porcentaje se incrementa a medida que el tamaño de la empresa es mayor, pasando de un 38,7 % (menor a 200 hectáreas) al 82,8 % (por encima a las 3000 ha). Ver Tabla 10, Anexo.

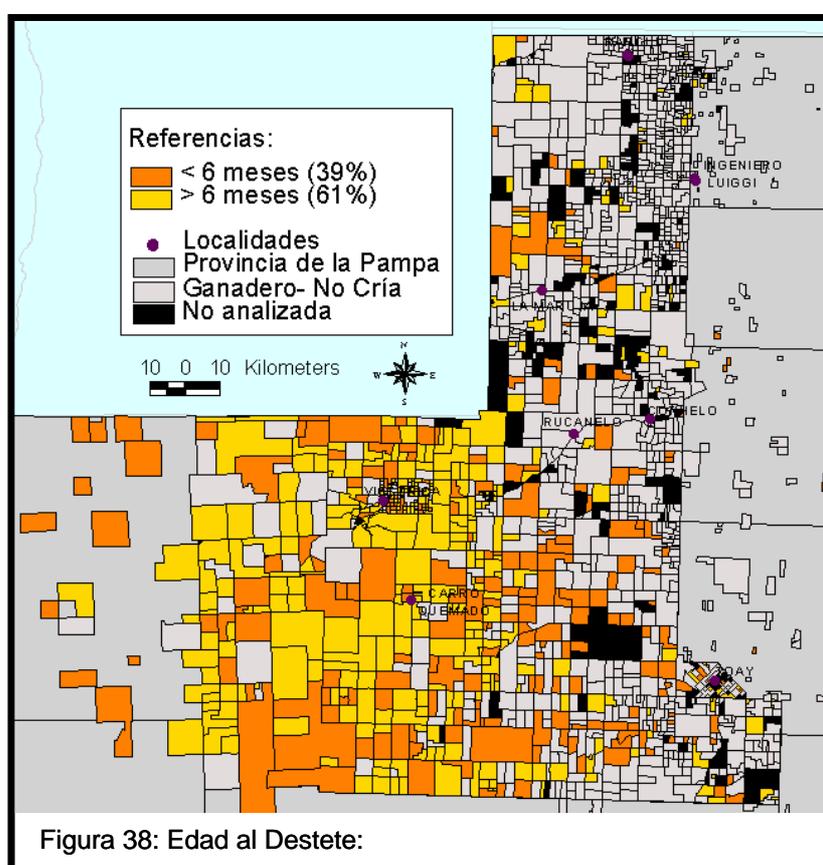
Otro índice que surge de la multiplicidad de variables analizadas es el control de peso y edad al primer entore en vaquillonas. Un manejo eficiente del rodeo de cría determina que se preste atención a la definición del momento en que la vaquillona ingresa al primer servicio. Esto determina alcanzar pesos mínimos/

edad de tal forma de no comprometer su evolución como futuro vientre. Surge de la información que en promedio solo el 30,1 % de las empresas realizan este control con una variabilidad que oscila desde el 27,4 % al 54,2 % (Figura 37).



La edad a que se realiza el destete es una de las operaciones fundamentales en el manejo de un rodeo de cría. Desde el punto de vista teórico, la práctica significa separar al ternero de su madre para criarse en forma independiente de esta forma las madres interrumpen su producción de leche y por lo tanto disminuyen sus requerimientos nutritivos y el ternero esta obligado a completar su dieta con pastoreo directo. Desde el punto de vista técnico, resulta conveniente no prolongar la lactancia del ternero más allá de los 6 meses de edad. El realizar el destete entre los 3 y 6 meses permite a la madre recomponer su estado corporal para asegurar una evolución favorable para el próximo servicio.

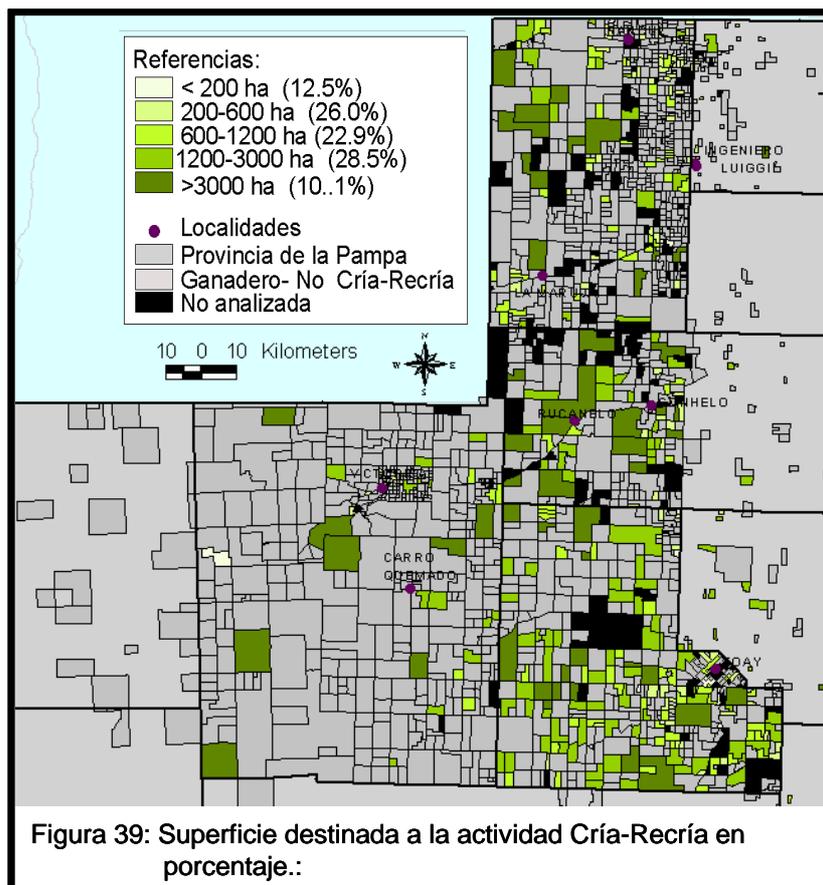
Solo el 38,9 % de las empresas efectúan el destete a una edad inferior a



los 6 meses (Figura 38). Por debajo de las 200 hectáreas, lo adoptan escasamente el 19,4 % de las empresas; por encima de ese rango de superficie, los valores oscilan entre el 38,4 % y el 44,7 %.

### 3.2.- Orientación Productiva Cría-Recría

Esta actividad se realiza sobre el 20.7 % de la superficie ganadera total del área y es desarrollada por 288 productores. De acuerdo al tamaño de sus explotaciones se distribuyen de la siguiente manera: el 12.5 % corresponde a explotaciones con superficie menor a 200 hectáreas; el 26.0 % a empresas con superficie entre 200 y 600 hectáreas; el 22.9 % con 600 a 1200 hectáreas; el 28.5 % entre 1200 y 3000 hectáreas y el 10.1 % con superficie mayor a las 3000 hectáreas (Figura 39).



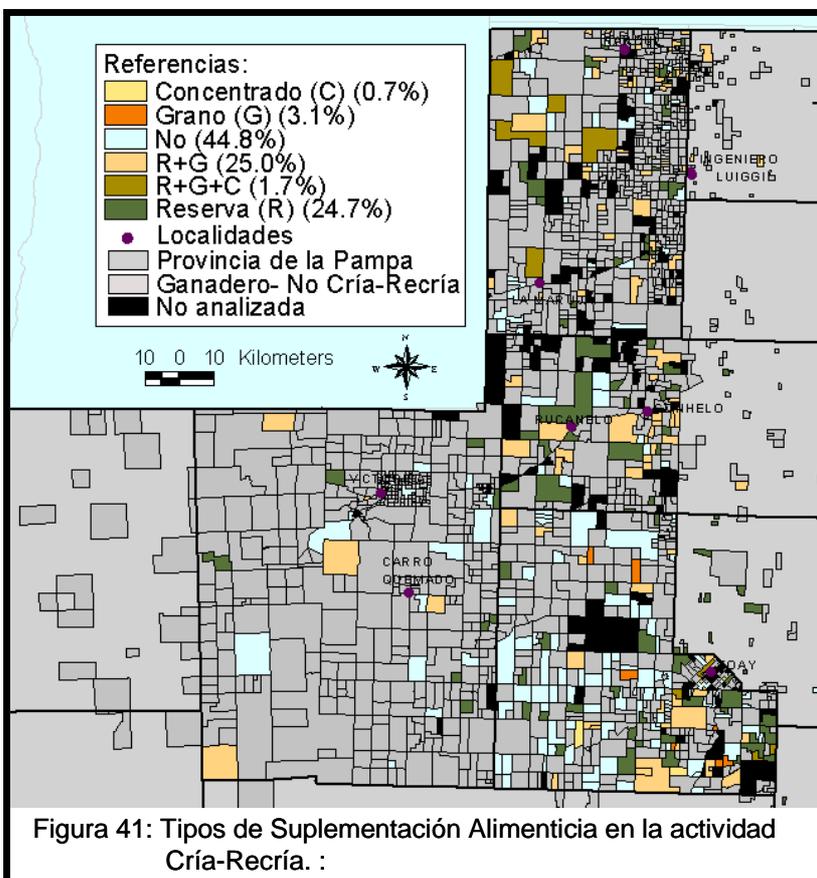
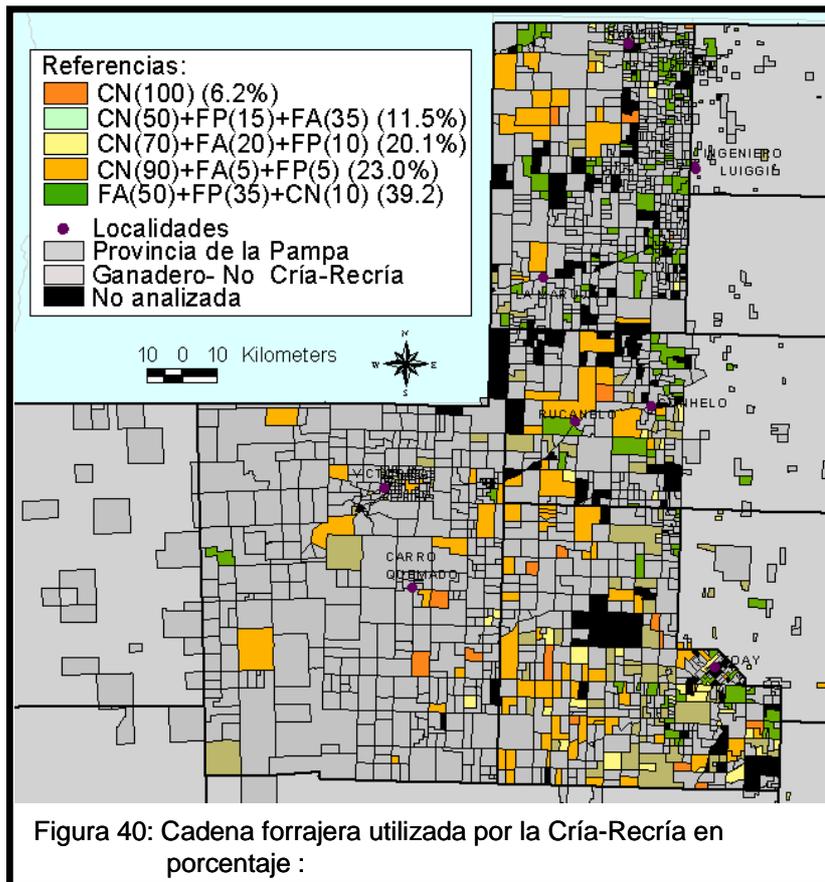
La cadena fo-rrajera está consti-tuida básicamente y según su orden de

importancia por Campo Natural, Forrajeras Anuales y Forrajeras perennes. Esto

se verifica cuando se analizan los recursos que declaran los productores para ser

utilizados en esta actividad. Solo el 6.3 % de ellos basan su sistema de alimentación sobre un 100 % de campo natural; el 22.9 % utilizan una cadena forrajera constituida por 90 % de campo natural, 5 % de Forrajeras anuales y 5 % de Forrajeras perennes; el 20.1 % utilizan una cadena forrajera que consiste en 70 %

de campo natural, 20 % de Forrajeras anuales y 10 % de Forrajeras perennes; un 11.5 % utilizan la cadena constituida por: 50 % de campo natural, 35 % de Forrajeras anuales y 15 % de Forrajeras perennes. Por último el 39.2 % de las empre-



sas utilizan una cadena forrajera constituida por el 10 % de Campo Natural, 55% de Forrajeras Anuales y un 35 % de Forrajeras Perennes (Figura 40).

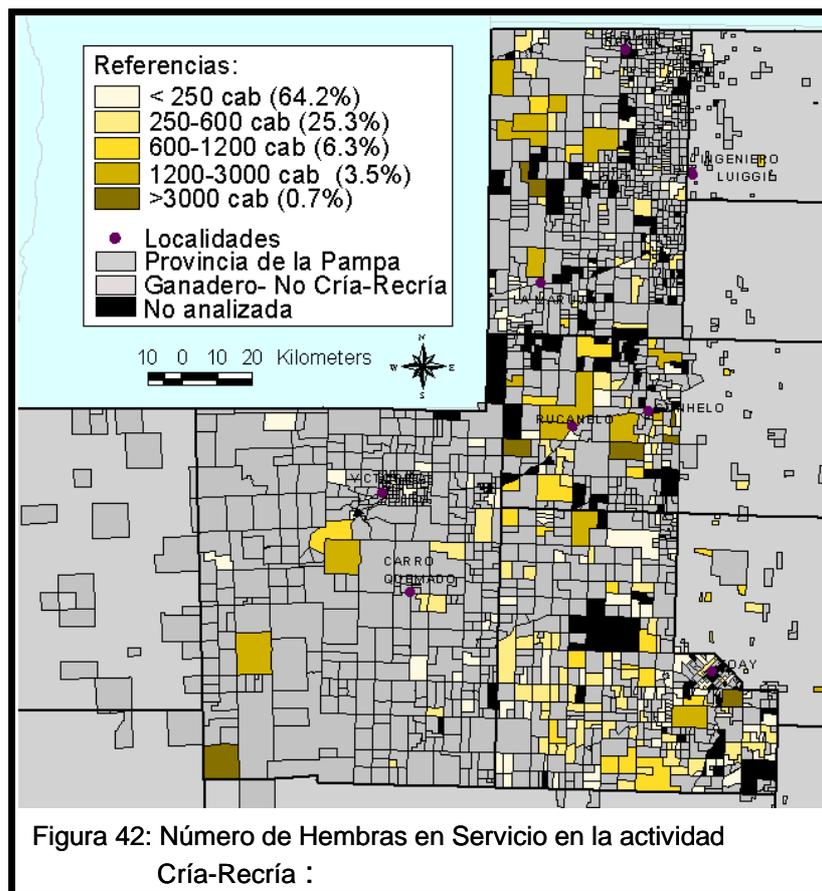
En esta actividad el tipo de suplementación predominante, son las Reser-

vas Forrajeras, y las Reservas Forrajeras más granos. Las primeras son adoptadas por el 24.7 % de las empresas, independientemente del tamaño de los predios (Figura 41). La suplementación Reservas forrajeras más Grano es utilizada por el 25.3 % de las empresas agropecuarias, siendo más marcada su presencia en aquellas que poseen entre 200-600 ha (40,0 %), como así también en las que superan las 3000 ha (41.4%). El resto de las opciones de suplementación apenas alcanza 3.1 % del número de productores teniendo en cuenta en forma independiente Grano y Concentrado solos. Se debe aclarar que el 45.1 % de las empresas no utiliza como práctica habitual ningún tipo de suplementación en cualquiera de los estratos de tamaño analizados. Ver Tabla 11, Anexo.

Analizando la disponibilidad de equipamiento para el acondicionamiento de forraje surge que el 44.8 % de las empresas disponen de algún tipo de equipo como picadoras de forraje, enrolladoras, transportador de rollos, etc. Analizando según tamaño de empresas se puede señalar que la variabilidad oscila entre el 21.1 % y el 65,2 % si se toman en cuenta los rangos extremos de superficie. El 28.8% de las empresas cuentan con molidoras de granos, dicha variable alcanza una incidencia del 51.7 % para las empresas de mayor tamaño (3000 ha). Ver Tabla 11, Anexo.

En la campaña analizada ingresaron al servicio (entore) un total de 88515 vientres. Si se tiene en cuenta la existencia de 288 productores, surge un rodeo promedio de 307 vientres en servicio por empresa, con una variabilidad según tamaño del predio, que va desde 44 vientres por productor (menor a 200 hectáreas) hasta 1369 vientres por productor (mayores a 3000 hectáreas). Estos índices resultan levemente superior si lo comparamos con la Cría (Tabla 11, Anexo).

Estratificando número de vientres en servicio por predio, se obtiene que: el 64.2 % de las empresas poseen menos de 250 vientres; el 25.3 % entre 250 y 600 vientres; el 6.3 % de 600 a 1200 vientres y el 4.2 % poseen más de 1200 vientres en servicio (Figura 42).

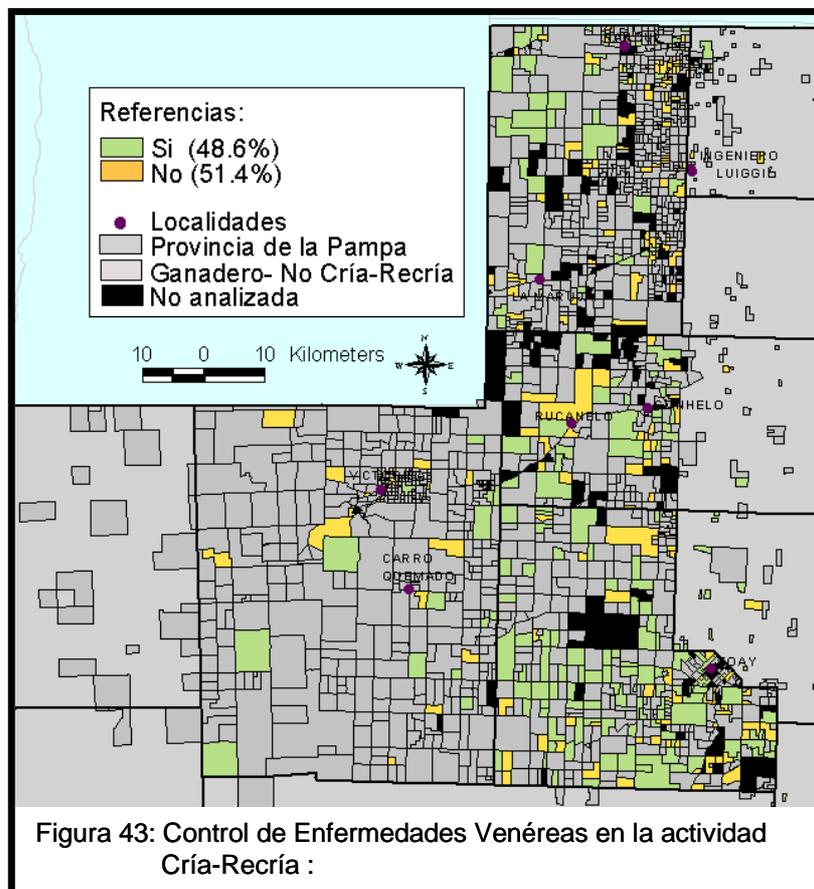


Al analizar la potencialidad productiva se verifica que se requieren en promedio 5.32 hectáreas / vientre en servicio, con una variabilidad según tamaño de empresa que va desde 2.64 a 5.98 hectáreas/vientre para los establecimientos de menos de 200 hectáreas y de más de 3000 hectáreas respectivamente. Al comparar estos resultados con la Cría los valores resultan inferiores, esto verifica que la actividad se ubica en un sector con mayor potencial productivo, es decir un poco más al este del área estudiada, generalmente de transición entre la Cría y el Ciclo completo.

Analizando el índice Terneros logrados respecto a los Vientres entorados (o ingresados al servicio) se obtiene un valor de 80 es decir cada 100 vientres que ingresaron al servicio, se destetaron 80 terneros. Al igual que la cría, este es un

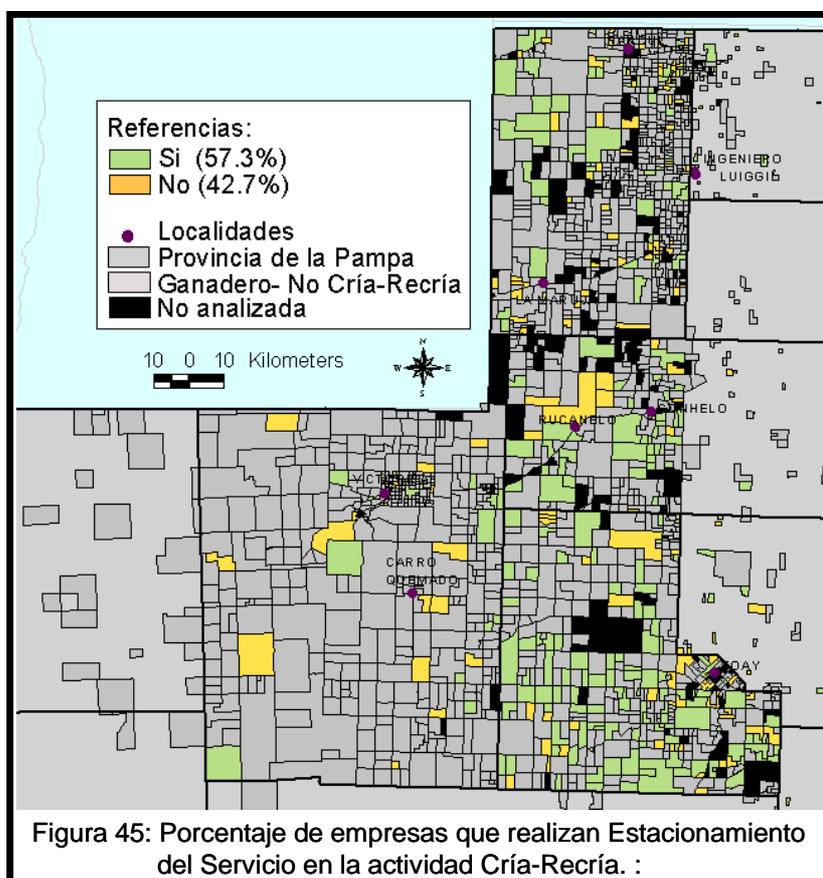
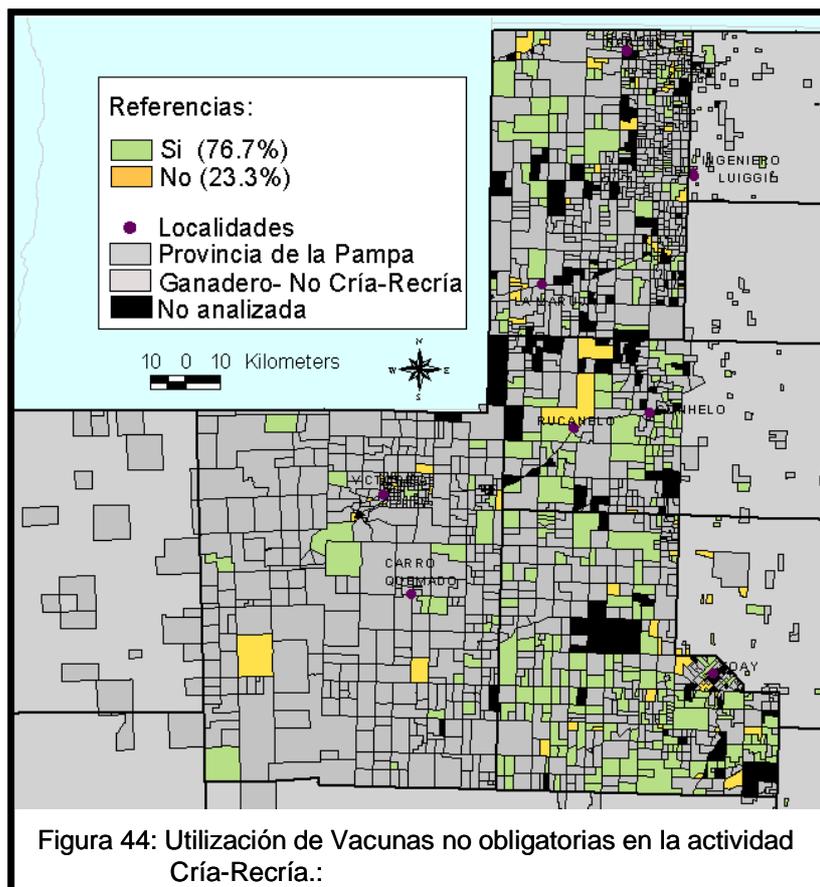
valor considerado elevado ya que el promedio provincial no supera el índice 65 / 70 (Goyeneche, et al, 2003).

Los resultados seguramente son una respuesta de las misas causas que se describieron anteriormente al desarrollar la actividad Cría. En todo rodeo reproductivo, el manejo de los aspectos sanitarios constituye



uno de los baluartes que afectan la productividad y como es lógico la actividad Cría-Recría no escapa a ello. En el área que ocupa esta actividad, solo el 48.6 % de las empresas efectúan el Control de venéreas (Figura 43). Al considerar el tamaño de los predios, se observa que el porcentaje de productores que realizan el control aumenta a medida que la superficie es mayor. Esto se verifica con los resultados obtenidos en los distintos rangos de superficie; en establecimientos con superficie inferior a las 200 hectáreas realizan esta práctica solo el 13.2 % mientras que en aquellos con superficie mayor a las 3000 hectáreas lo adoptan el 79.3 %. Los valores no presentan diferencias con lo observado para la actividad Cría (Tabla 11, Anexo).

En cuanto a la utilización de vacunas no obligatorias, el 76.7 % utilizan esta práctica en algún grado con una variabilidad que oscila desde el 39.5 % al 79,3 % para en el caso de las empresas más pequeñas y de mayor tamaño

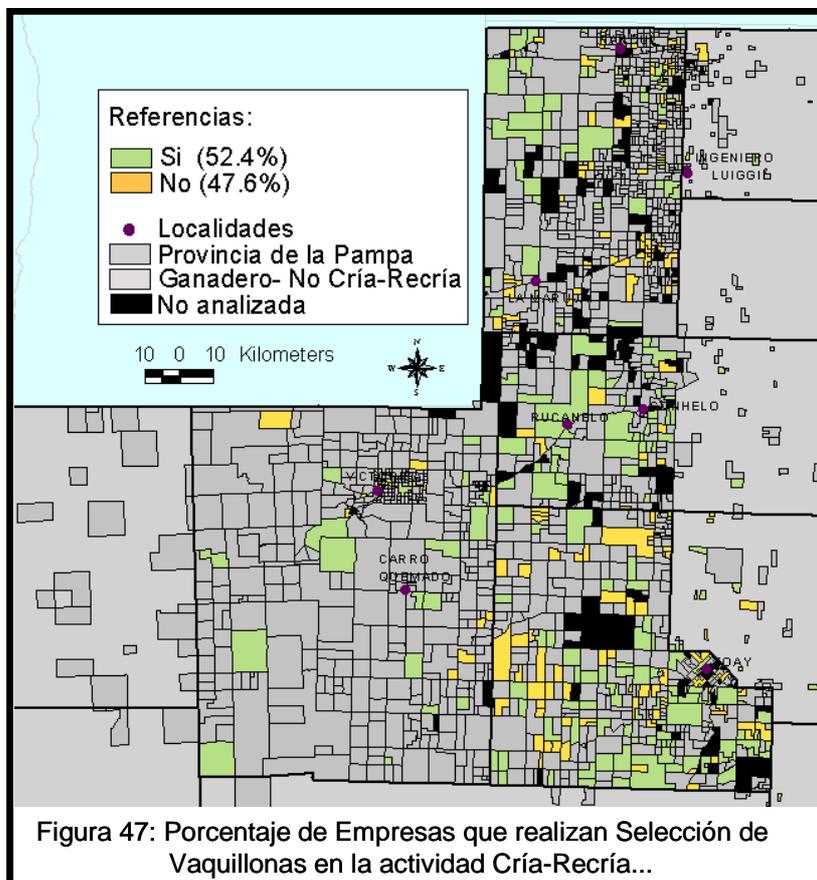
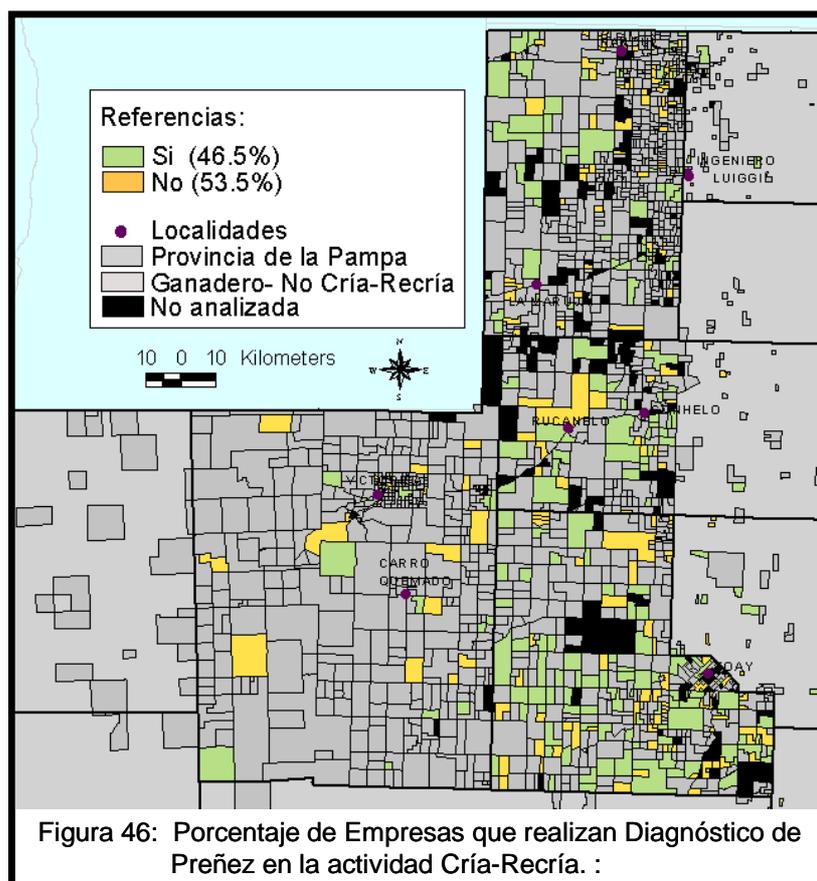


respectivamente (Figura 44).

El Estacionamiento del servicio, es practicado por el 57,3 % de las empresas. Este índice aumenta hasta un 79.3 % en las empresas mayores a 3000 hectáreas y desciende al 21.1 %

en aquellas por debajo de las 200 hectáreas (Figura 45).

El Diagnóstico de preñez es una práctica que es adoptada por solo el 48,5 % de los productores en esta actividad (Figura 46). El comportamiento cuando se



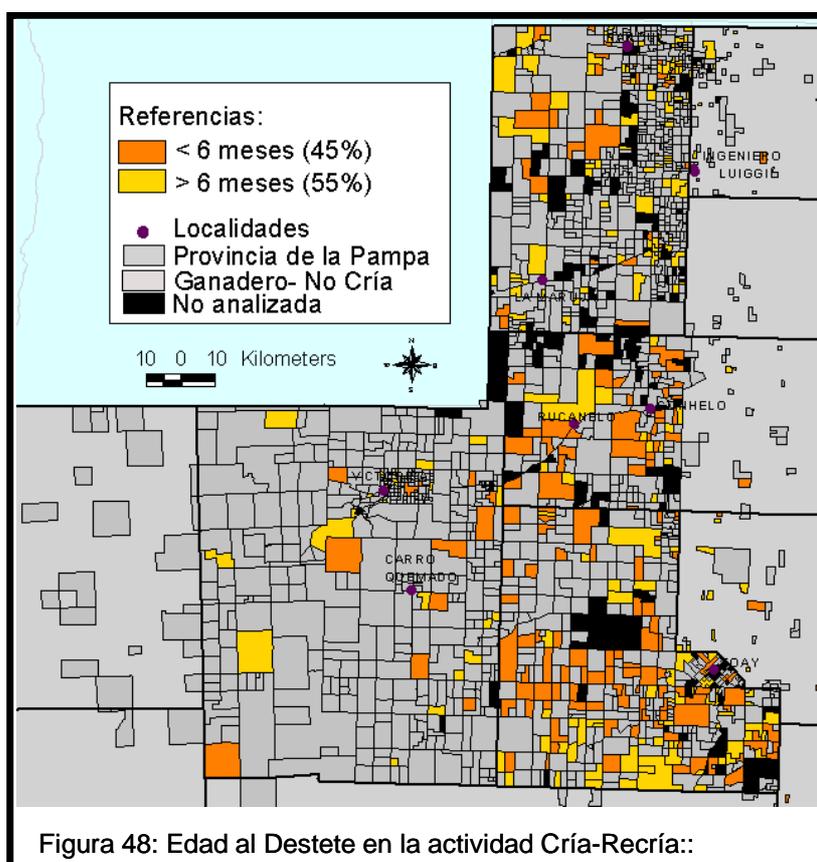
observa el tamaño de las empresas, es semejante a lo definido en el punto anterior; en las de mayor superficie se alcanzan valores del 75.9 % mientras que en aquellas de menor tamaño apenas se llega al 15.8 % de adopción. Estos valo-

res son los mismos prácticamente que los alcanzados por la Cría (Tabla 11, Anexo).

En cuanto a la variable Selección de vaquillonas de reposición, el porcentaje de productores que reconocen realizar algún tipo de selección en vaquillonas para reposición es del 52.4 % en el área (Figura 47). Dicho porcentaje se incrementa a medida que el tamaño de la empresa es mayor, pasando de un 23.7 % (menos de 200 hectáreas) al 82,8 % (mayor a 3000 ha).

Se observa que en esta actividad, al igual que en la Cría, la práctica de Control de Peso y Edad al primer servicio, no está muy adoptada dentro del grupo de empresas, esto se verifica con los valores que arroja la información obtenida donde el promedio solo alcanza al 28.5 % de los casos, con una variabilidad que oscila entre el 13.2 % al 41.4 %. No debe olvidarse que cuando se efectúa el primer entore, las vaquillonas tienen entre 20-24 meses de edad y un peso promedio de 270 a 300 Kg., esto significa que han alcanzado solamente el 60-68 % de su peso adulto; no realizar este control puede comprometer su evolución

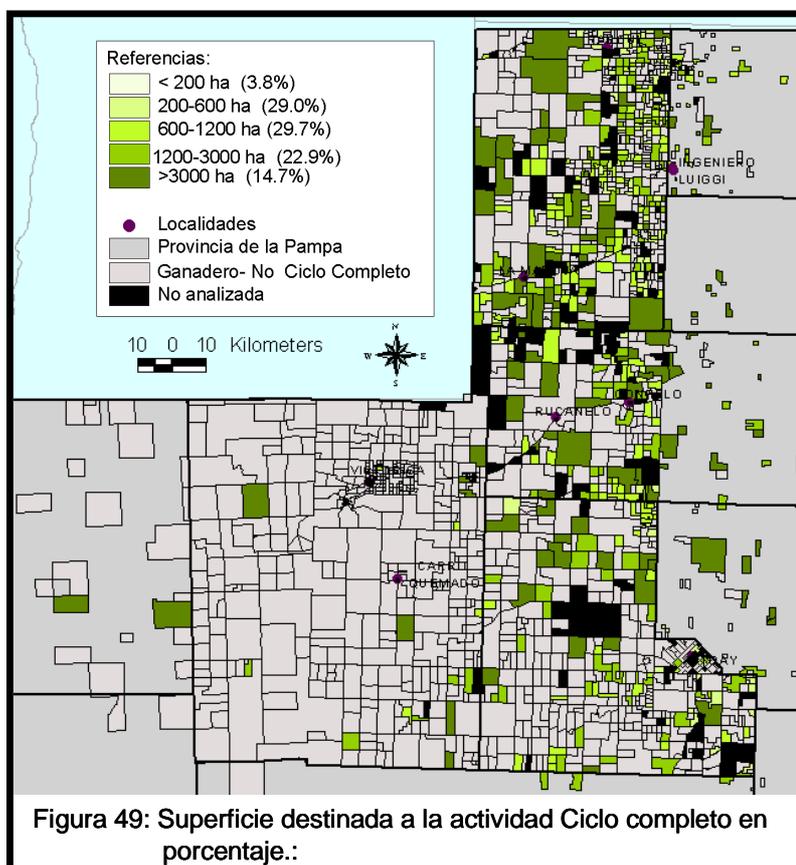
futura como vientre (Figura y Tabla 11, Anexo).



Definir la Edad al destete es una de las decisiones fundamentales en el manejo de un rodeo reproductivo, ya que el mismo puede condicionar el estado corporal de la madre para el próximo servicio. En esta actividad, el 45.1 % de las empresas efectúan el destete con una edad del ternero inferior a los 6 meses (Figura 48). Si se analiza esta practica teniendo en cuenta el tamaño de las empresas agropecuarias los valores de adopción alcanzado fue: 15.8% en con menos de 200 ha; 37.3 % de empresas cuyos tamaños oscilan entre 200-600 ha; 42.4% de empresas con superficies entre 600-1200 ha; 57.3% de empresas con superficie entre 1200-3000 ha y el 72.4 % para empresas con superficies mayores a las 3000 ha.

### 3.3.- Orientación Productiva Ciclo Completo.

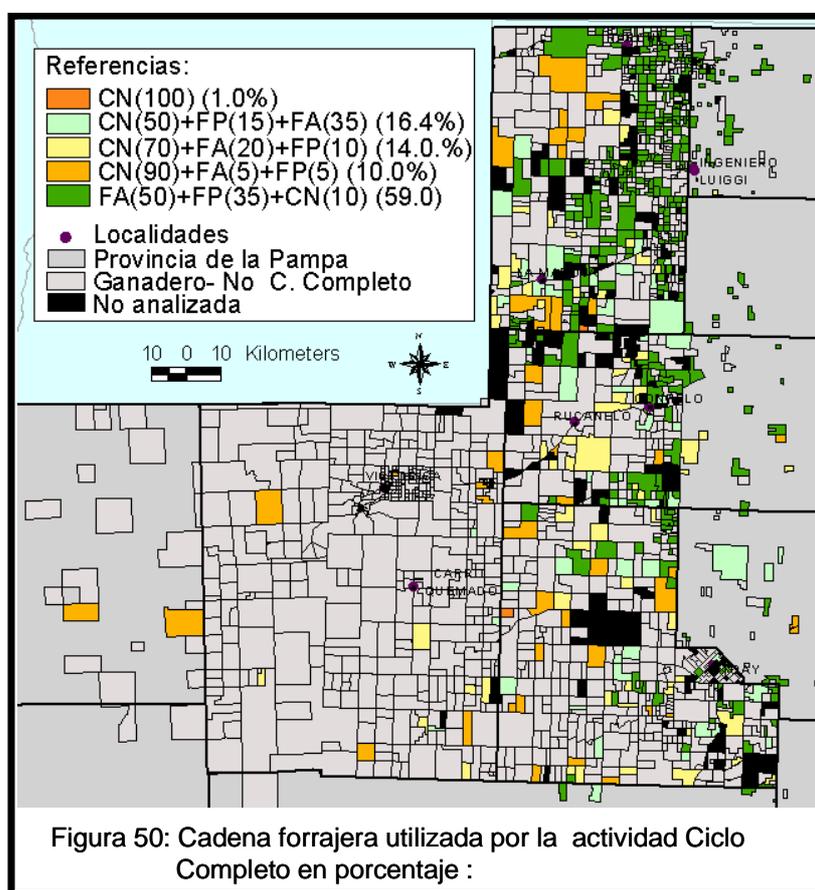
Esta actividad se desarrolla sobre el 21.6 % de la superficie ganadera total del área y es practicada por 293 productores. De acuerdo al tamaño de sus predios se distribuyen con la siguiente proporción: el 3.8 % corresponde a explotaciones con superficie menor a



200 hectáreas; el 29 % a empresas con superficie entre 200 y 600 hectáreas; el 29.7 % con 600 a 1200 hectáreas; el 22.9 % entre 1200 y 3000 hectáreas y el 14.7 % con superficie mayor a las 3000 hectáreas (Figura 49). Las mismas se localizan hacia el Este del área en estudio ocupando tierras donde la aptitud productiva es superior.

A diferencia de lo descrito para las actividades anteriores, que por sus características son más extensivas, esta actividad se desarrolla sobre la base de una alimentación brindada básicamente por forrajeras anuales, perennes y en menor proporción

campo natural (monte y pastizal). Esto se comprueba cuando se analiza los resultados sobre los tipos de cadenas forrajeras que utilizan los productores de la actividad. Surge que solamente el 0.7 % de ellos basan su sistema de ali-



mentación en un 100 % de campo natural (Figura 50). El 9.9 % utilizan una cadena forrajera constituida por el 90 % de campo natural, un 5 % de Forrajeras anuales y un 5 % de Forrajeras perennes. El 14.0 % aplican una cadena forrajera basada en el 70 % de campo natural, 20 % de Forrajeras anuales y 10 % de Forraje-

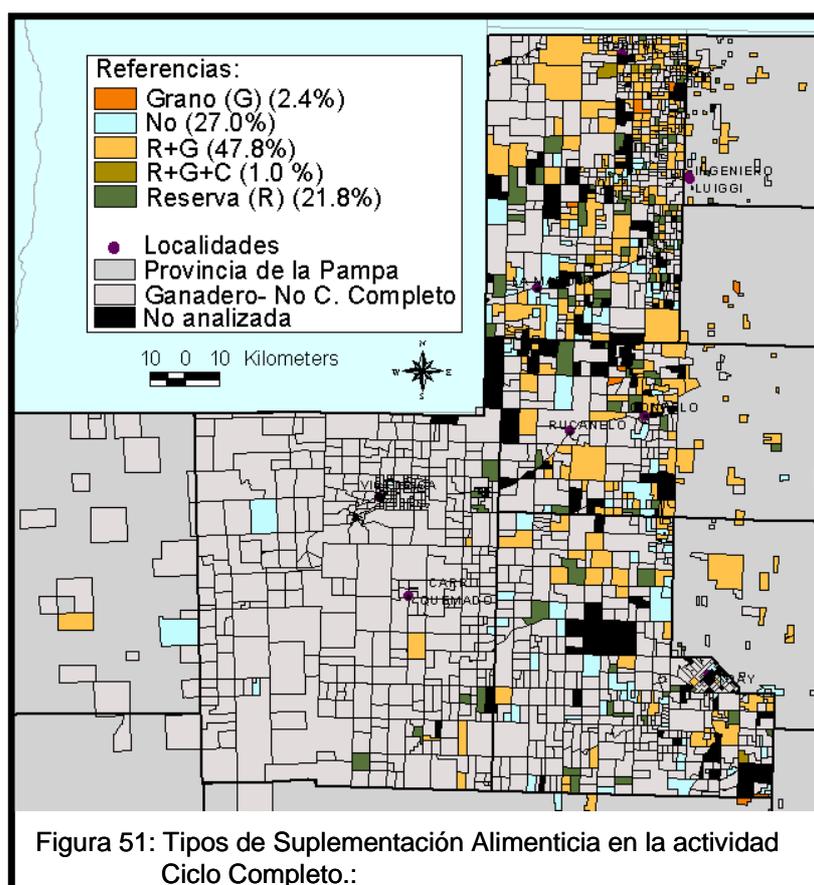
ras perennes. El 18.4 % de los productores utilizan la siguiente cadena: 50 % de campo natural, 35 % de Forrajeras anuales y un 15 % de Forrajeras perennes. Y el 59 % de las empresas utilizan una cadena forrajera constituida por el 10 % de Campo Natural, 55% de Forrajeras Anuales y un 35 % de Forrajeras Perennes.

El Ciclo Completo utiliza como suplementación predominante las Reservas Forrajeras + Granos y en segundo lugar las Reservas Forrajeras. Siendo, las primeras adoptadas por el 47.8 % de las empresas agropecuarias, cuando esta adopción se analiza desde punto de vista del tamaño, se observa que la utilización de Reservas Forrajeras + grano se incrementa a medida que aumenta el tamaño de las mismas, pasando por valores de 18.2% para empresas cuyo tamaño

es menor a 200 ha hasta valores 67.4% de adopción para empresas con tamaño superior a las 3000 ha (Tabla 12, Anexo)

El segundo tipo de suplementación más utilizada son las Reservas Forrajeras, con un grado de adopción

promedio del 21.8 % por parte de las empresas, siendo más marcada su utilización en empresas que poseen menos de 200 ha (45.5%). El resto de las opciones



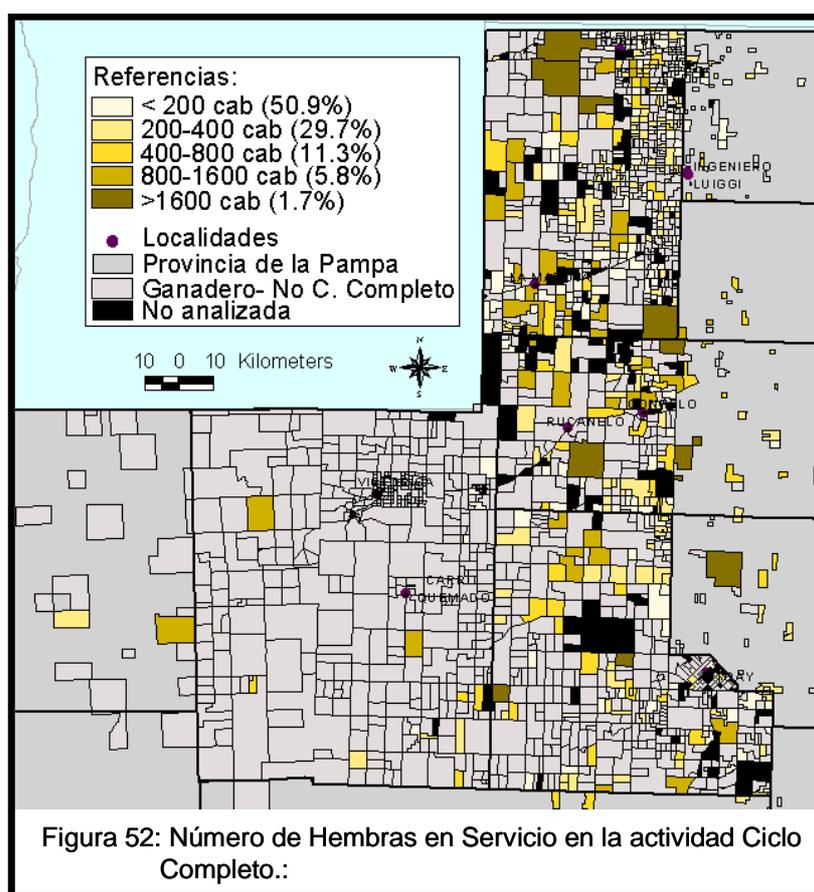
de suplementación apenas alcanza 3.4 % del número de productores. El 27 % de las empresas agropecuarias que se dedican a la actividad Ciclo Completo, no adoptan esta práctica (Figura 51).

Las empresas agropecuarias que tienen alguna disponibilidad de equipamiento para el acondicionamiento de forraje alcanzan al 62.1% de la población, estas pueden contar con algún equipo como picadoras de forraje, enrolladoras, transportador de rollos, etc. Si se analiza desde el punto de vista del tamaño de las empresas se ve que la disponibilidad de equipos es mayor a medida que aumenta el tamaño de los predios pasando de 36.4 % (menores de 200 ha) a 79.1%

(mayores de 3000 ha). Un dato de alguna relevancia es que el 41.0 % de las empresas disponen de moladoras de grano alcanzando en el estrato de mayor tamaño un índice del 58.1% (Tabla 12, Anexo).

En el período considerado, ingre-

saron al servicio (entore) un total de 88254 vientres. Si consideramos que desarrollan esta orientación productiva 293 empresas agropecuarias, el rodeo promedio resulta de 301 vientres en servicio por empresa, con una variabilidad según



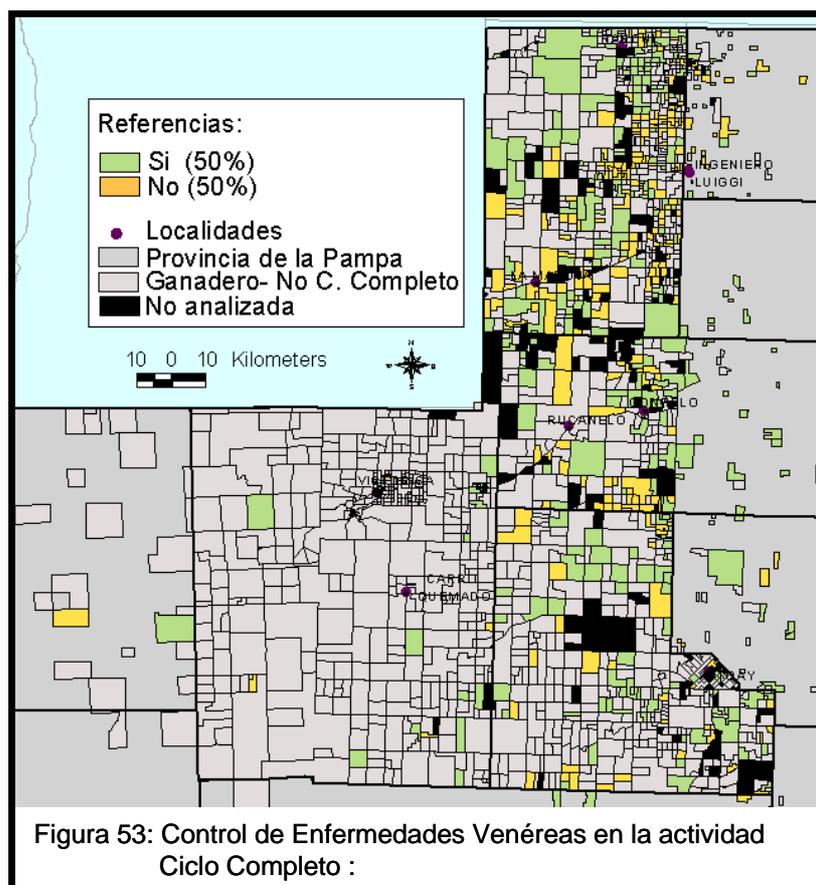
tamaño del predio, que va desde 40 vientres por productor (superficie menor a 200 hectáreas) hasta 910 vientres por productor (superficies mayores a 3000 hectáreas).

Si se clasifica en estratos por número de vientres en servicio se obtiene que: el 50.9 % de las empresas poseen menos de 200 vientres; el 29.7 % tienen entre 200 y 400 vientres; el 11.3 % de 400 a 800 vientres y el 7.5 % declaran más de 800 vientres en servicio (Figura 52).

Teniendo en cuenta la potencialidad productiva del área, se requieren en promedio 5.58 hectáreas / vientre en servicio, con una variabilidad según el tamaño de empresa que va desde 3.33 a 6.63 hectáreas / vientre para los establecimientos de menos de 200 hectáreas y de más de 3000 hectáreas respectivamente. Al compararlo con la Cría-Recría estos valores no presentan diferencias significativas, lo que se demuestra que estas actividades se desarrollan sobre un sector con mayor potencial productivo, localizado geográficamente al este de la región en estudio.

El índice Terneros logrados con respecto a los Vientres entorados (o ingresados al servicio) adquiere un valor de 79.3 es decir cada 100 vientres que ingresaron al servicio, se destetaron 79 terneros. Al igual que en el caso de la Cría y la Cría-Recría, resulta un valor alto comparando con el promedio provincial mencionado anteriormente.

En esta actividad al igual que las descritas anteriormente, el manejo de los aspectos sanitarios adquiere gran relevancia por el impacto que tienen los mismos sobre la eficiencia productiva de los rodeos. Únicamente el 49.8 % de las empresas que

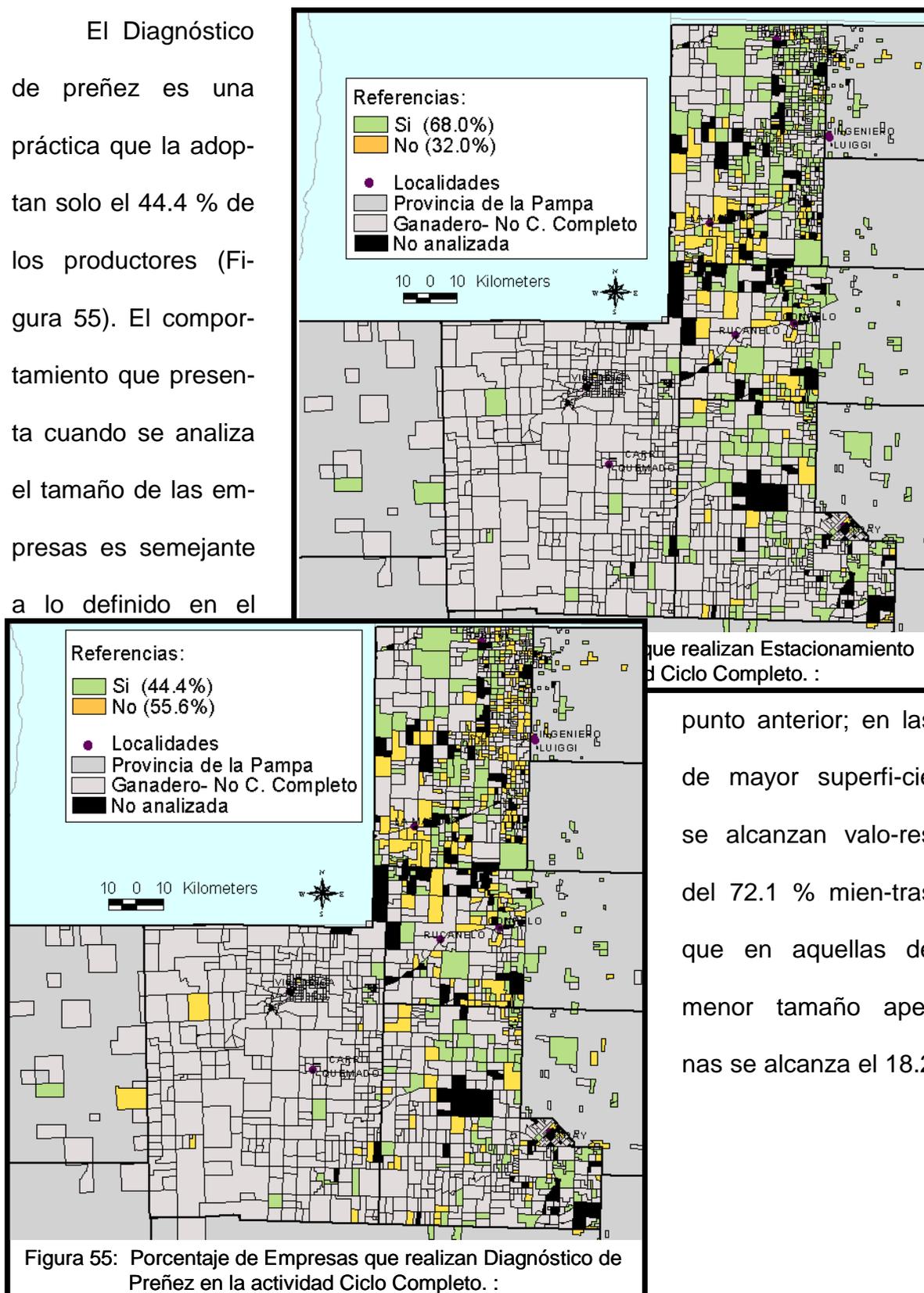


realizan la actividad, realizan Control de Venéreas (Figura 53). Al considerar el tamaño de los predios, se observa que el porcentaje de productores que lo realizan aumenta a medida que el tamaño es mayor. Esto se verifica con los resultados obtenidos en los distintos rangos de superficie; solo lo practican el 18.2% de los establecimientos con superficie inferior a las 200 hectáreas; el 38.8 % de los con superficies 200-600 ha; el 46.0% de las empresas con superficie del rango 600-1200 ha; el 58.2% en tamaños de 1200-3000 ha y 74.4% de las que poseen más de 3000 ha (Tabla 12, Anexo).

En la aplicación de Vacunas no obligatorias se observa que el 82.3 % utilizan esta práctica en algún grado, con independencia del tamaño de los predios. Ver Tabla 12, Anexo.

Para el caso del Estacionamiento del servicio, el porcentaje de empresas que llevan adelante esta práctica alcanza valores del 67.9 % (Figura 54). Este índice se eleva a medida que aumenta el tamaño de las empresas pasando de 18.2% para empresas menores 200 ha hasta alcanzar valores de 76.7% cuando las superficies de las empresas son mayores a 3000 ha (Tabla 12, Anexo).

El Diagnóstico de preñez es una práctica que la adoptan solo el 44.4 % de los productores (Figura 55). El comportamiento que presenta cuando se analiza el tamaño de las empresas es semejante a lo definido en el



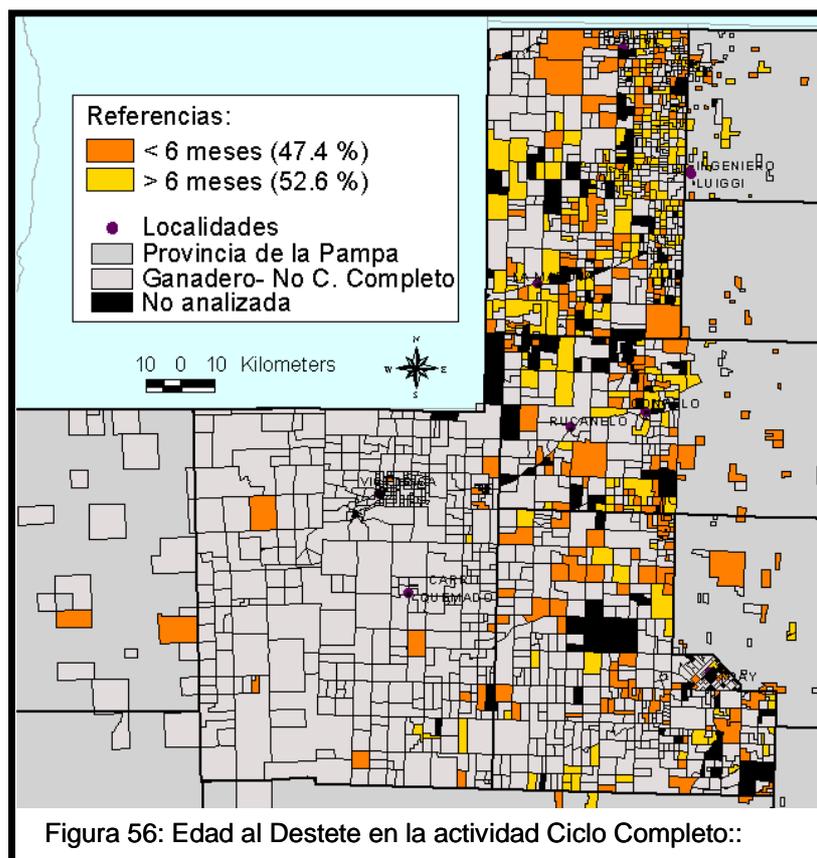
% de adopción. Si comparamos estos valores con la Cría se observa que la adopción de esta tecnología, no presenta diferencias significativas entre empresas.

La variable Selección de vaquillonas de reposición, el porcentaje de productores que reconocen realizar algún tipo de selección en las vaquillonas que ingresan al primer servicio, es del 57.0 %. Dicho porcentaje se incrementa a medida que el tamaño de la empresa es mayor.

En cuanto al indicador Control de peso y Edad al primer entore en vaquillonas, se observan valores de adopción del 30.7% en esta actividad, similar a lo que expresaba la Cría por lo que demuestra nuevamente que no es una práctica muy adoptada por parte de las empresas. Se verifica un comportamiento similar

para los estratos superiores a las 200 ha (variando entre 20.7% y 39.5%), mientras que en empresas menores a 200 ha la adopción es nula (Tabla 12, Anexo).

En lo referido al indicador Edad del destete, el 47.4% de las empresas separan sus terneros de las madres antes de los 6 meses de edad (Figura 56). Teniendo en cuenta el tamaño de las empresas agropecuarias los valores se incre-



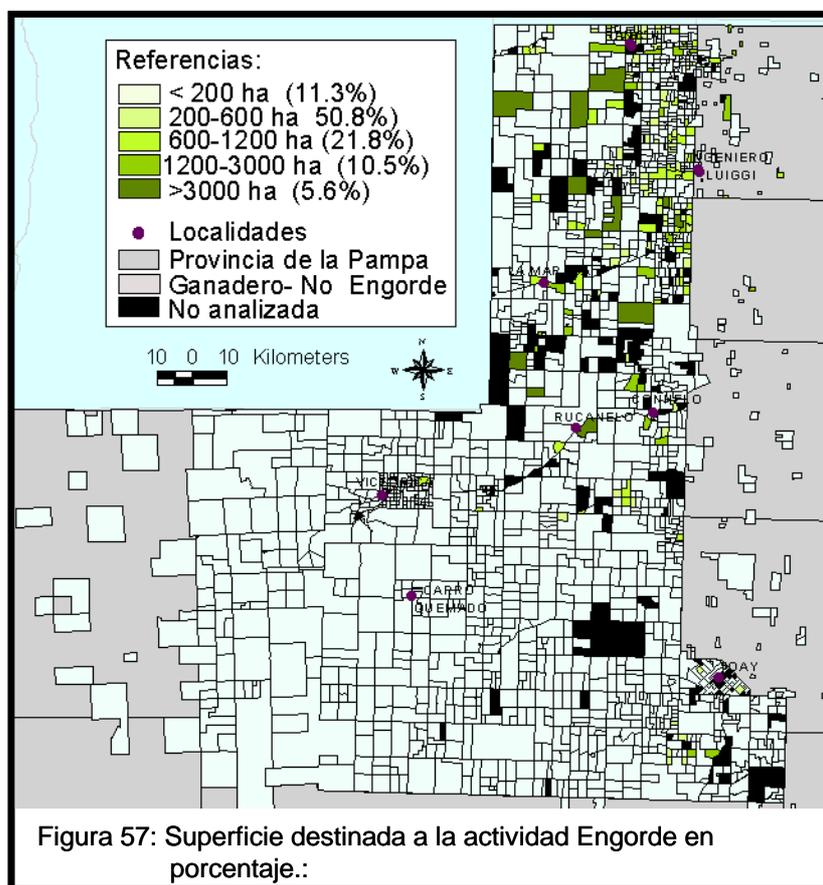
mentando con el tamaño de las empresas agropecuarias los valores se incrementan.

mentan de la siguientes manera; 18.2%, 32.9%, 52.9%, 53.7% y 60.5% para los establecimientos cuyos rangos son menos de 200 ha, 200-600 ha, 600-1200 ha, 1200-3000 ha respectivamente.

### 3.4.- Orientación Productiva Engorde (Invernada).

Esta orientación ocupa aproximadamente el 4.8 % de la superficie total del área estudiada (108.854 hectáreas), y es desarrollada por 124 productores, es decir escasamente el 10 % del total de empresas relevadas (1.236 empresas).

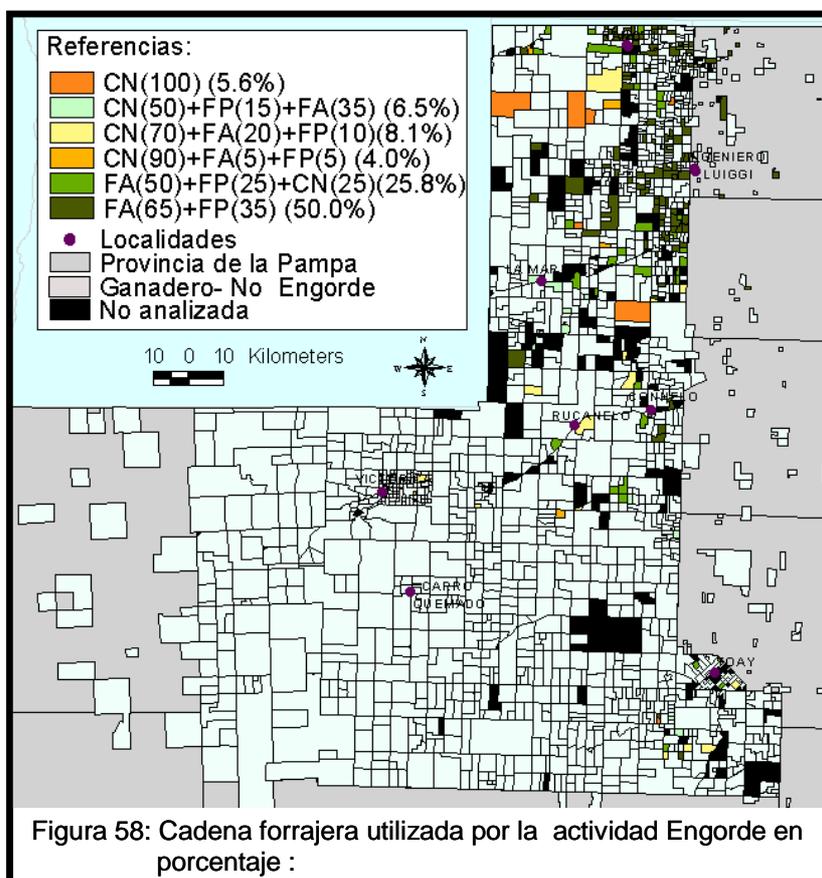
Categorizando a estas según la superficie de sus predios se distribuyen de la siguiente manera: el 11.3 % corresponde a explotaciones con superficie menor a 200 hectáreas; el 50.8 % a empresas con superficie entre 200 y 600 hectáreas; el 21.8 % con 600 a 1200 hectáreas; el 10.5 % entre 1200 y 3000 hectáreas y el 5.6 % con superficie mayor a las 3000 hectáreas (Figura 57).



De la superficie total de las empresas que realizan esta actividad, el 32,2 % está ocupada por Forrajeras anuales, el 24,6 % por Forrajeras perennes; el 16,3 % por monte natural y el 8,1 % por pastizales (Tabla 13, Anexo). La diferencia, para completar el 100 % de la superficie, corresponde a la realización de cultivos de cosecha.

Las Forrajeras anuales tienen una gravitación fundamental en la oferta de pasto para el sistema de engorde. El 76 % de las empresas que llevan adelante esta actividad, asignan a la composición de la dieta el

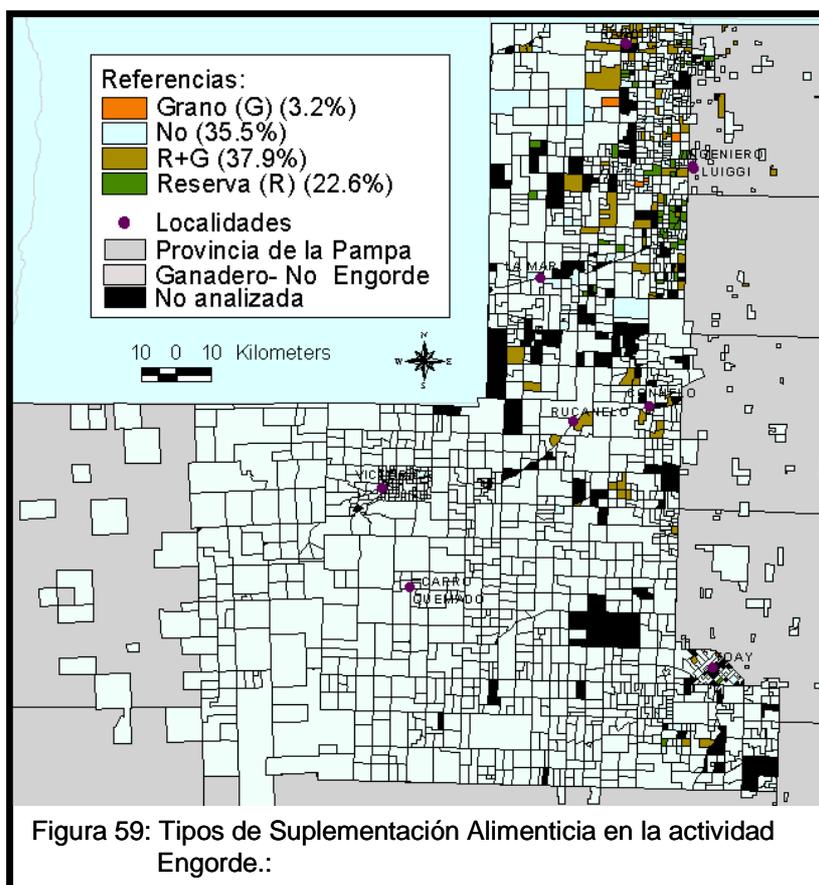
50 – 65 % con forrajeras anuales. La cadena forrajera está constituida básicamente y según su orden de importancia por Forrajeras Anuales, Forrajeras perennes y Campo Natural. Es-



to se verifica cuando se analizan los recursos que declaran los productores para ser utilizados por la actividad de engorde. Solo el 5.6 % de ellos basan su sistema de alimentación sobre un 100 % de campo natural; el 4.0 % utilizan una cadena forrajera constituida por 90 % de campo natural, 5 % de Forrajeras anuales y 5 % de Forrajeras perennes; el 8.1 % utilizan una cadena forrajera que consiste en 70

% de campo natural, 20 % de Forrajeras anuales y 10 % de Forrajeras perennes; un 6.5 % utilizan la cadena constituida por: 50 % de campo natural, 35 % de Forrajeras anuales y 15 % de Forrajeras perennes; el 25.8% utilizan una cadena compuesta por 50% de Forrajeras Anuales, 25% Forrajeras perennes y 25% de Campo Natural. Por último el 50.0 % de las empresas utilizan una cadena forrajera constituida por el 65 % de Forrajeras Anuales y un 35 % de Forrajeras Perennes. (Figura 58). Con respecto a las cadenas de alimentación predominantes en la actividad, se puede decir que para la cadena FA(65)+FP(35) cuando se analiza el tamaño de las empresas, las más pequeñas la utilizan en un 64,3 % de los casos, mientras que al observar los predios con mayor dimensión, estos valores descienden drásticamente hasta alcanzar valores del 28,6 % (Tabla 13, Anexo).

El tipo de suplementación predominante, lo constituye en primer lugar, las Reservas Forrajeras + Granos, y en segunda instancia las Reservas Forrajeras. Las primeras son adoptadas por el 37.9 % de las empresas, siendo más marcada su utilización en aquellas que poseen entre 1200-3000 ha.

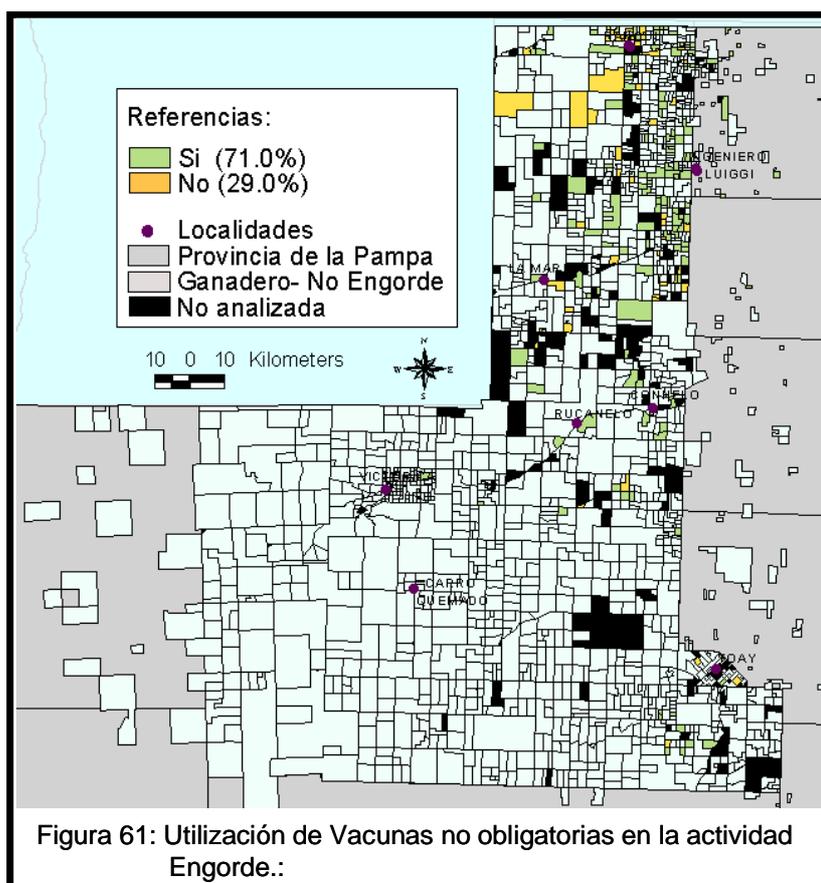




es de 1200-3000 ha. En este mismo rango la presencia de equipos mezcladores (mixer) llega al 23,1 % a pesar de que el promedio general de adopción es de solo el 5,6 % (Tabla 13, Anexo).

La empresa que pretende realizar un proceso eficiente de engorde debe tener especialmente en cuenta que la sanidad constituye uno de los principales pilares del sistema y esta se basa en el principio fundamental de la prevención. La información recabada apunta a detectar dos indicadores (entre los numerosos que determinan la adopción de un manejo sanitario adecuado); ellos son a) Aplicación de antiparasitarios internos y externos y b) Aplicación de vacunas no obligatorias.

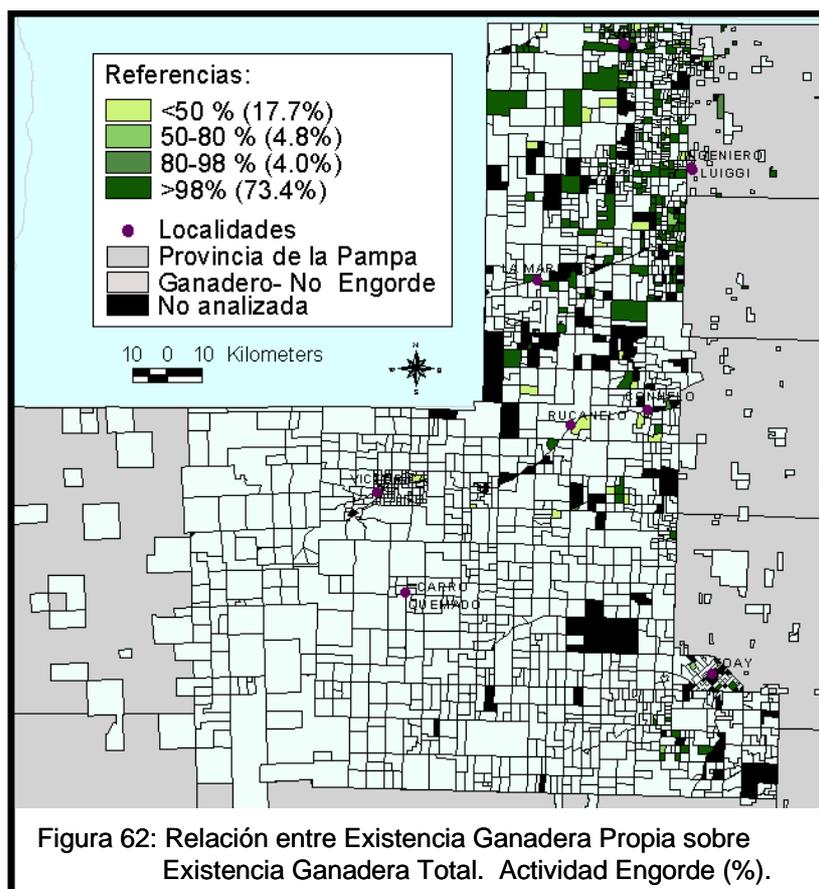
Los niveles de adopción del primer indicador registra valores del 90,3 % y no se hallan diferencias significativas en ninguno de los estratos de tamaño. En cuanto al segundo indicador, el nivel de adopción alcanza al 71 % de las empresas (Figura 61) con un incremento importante de este indicador que alcanza un valor del 84,6 %



en el rango de superficie de 1200 – 3000 hectáreas, este rango a su vez era el que registraba mayores niveles de intensificación (Suplementación, Acondicionamiento de forrajes, Mixer, etc). Ver Tabla 13, Anexo

Existe un indicador que mide la proporción de cabezas de ganado de propiedad del productor en relación a las cabezas propiedad de terceros. Cuando se

analiza esta relación y se la clasifica en rangos, se observa que: el 17.7% de las empresas presentan una existencia propia inferior al 50%; el 4.8% presentan una existencia ganadera propia que oscila entre 50-80% y el 77.4% de ellas poseen una existen-



cia ganadera propia superior al 80% (Figura 62).

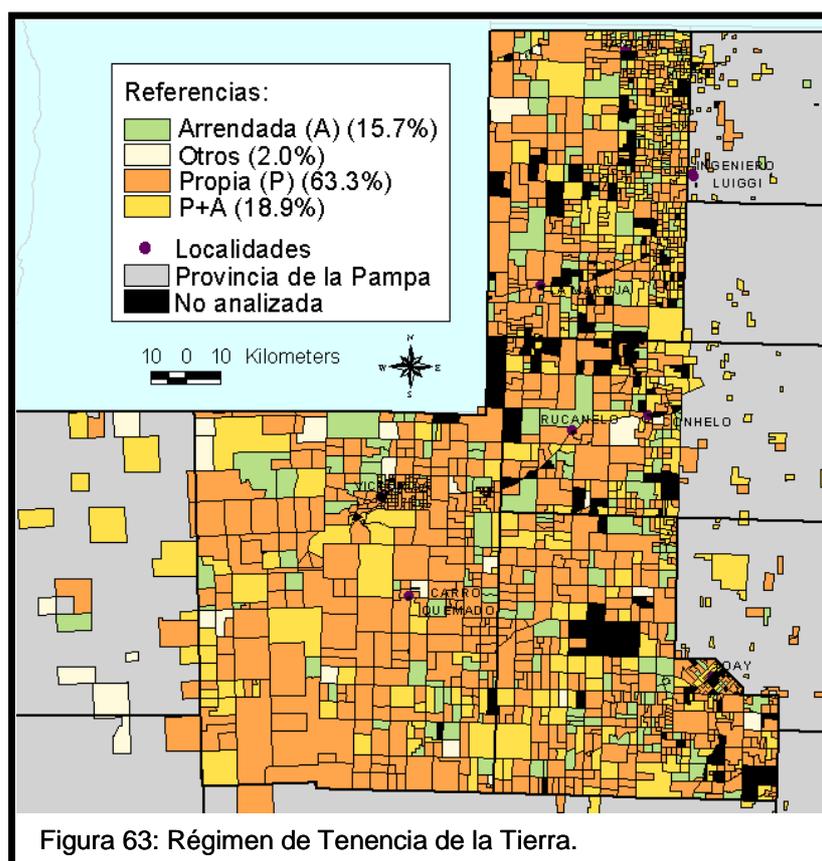
En general el sistema de Engorde presenta un valor promedio del 82.6%, pero cuando se analiza por tamaño de explotación se observa que estos valores se mantienen cuando los predios son superiores a 600 ha; cuando los mismos reducen su tamaño el índice disminuye marcadamente al 61.5% significando que el 38,5 % de la existencia ganadera es propiedad de terceros (Tabla 13, Anexo).

#### 4.- Otros Indicadores

La realización del Censo Nacional Agropecuario 2002 permitió recabar información sobre otros aspectos que hacen al desarrollo de las actividades agrícola ganaderas de la provincia. De su análisis se pueden inferir conclusiones que orientan para la toma de decisiones por parte de los organismos que tienen que ver con la dinámica de las distintas actividades productivas.

Uno de los aspectos sobre los que se solicitó información es lo referente al Tipo de tenencia de la Tierra es decir analizar la mayor o menor importancia que reviste la figura del propietario y/o el arrendatario (y sus combinaciones) en el

grupo de empresas del área. Del análisis de la información surge que el Tipo de Tenencia Propiedad domina fuertemente alcanzando el 82,2 % (1016 productores), de ellos, el 19,8 % (234 productores) son propietarios y

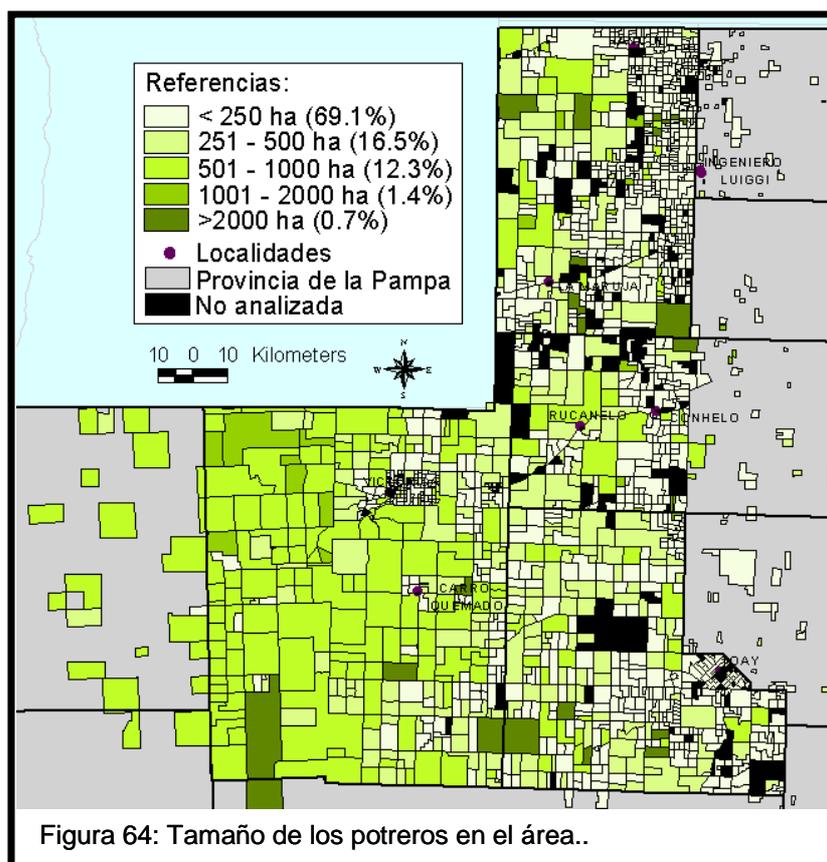


arriendan alguna superficie simultáneamente. La figura del Arrendatario puro alcanza al 15,7 % (194 productores). (Figura 63)

Analizando por actividad, se observa que el Tipo Propiedad predomina en la actividad Cría y Cría recria mientras que en los sistemas más intensivos (Ciclo completo y Engorde) comienza a aumentar la importancia el tipo de tenencia Propietario + Arrendatario. Sin duda, aquellos ciclos productivos que implican tiempos biológicos más lentos y planificaciones a mucho mayor plazo (caso de la Cría) estarán mayoritariamente en manos de los Propietarios. (Tabla 9, Anexo).

Un indicador que tiene que ver con la mayor o menor eficiencia del uso de los recursos forrajeros, lo constituye el grado de subdivisiones o “potreros” que tiene cada empresa en la superficie que manejan. Una de las deficiencias que se detectan en el sector centro y oeste provincial es el excesivo tamaño que tienen los potreros en los distintos establecimientos ganaderos. Esta situación atenta contra el aprovechamiento eficiente de la oferta de forraje y tiene relación directa con la distancia que tienen que recorrer los animales para proveerse de agua de bebida y el gasto energético que tal situación determina. Potreros demasiado grandes dificultan el manejo del rodeo y genera un sobrepastoreo del recurso forrajero en áreas próximas a las aguadas y un sub aprovechamiento en las zonas más alejadas.

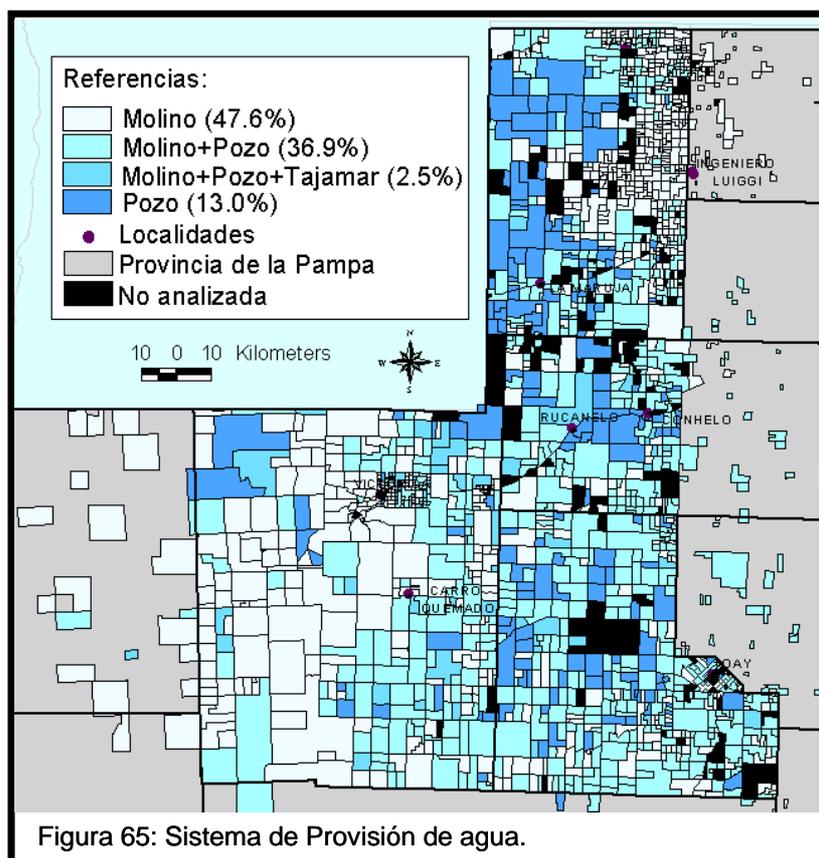
Cuando se analiza la información en forma general puede señalarse que el 52,9 % de las empresas disponen de 6 a 15 potreros



(permanentes). Es de mayor importancia determinar el tamaño de los mismos en forma general y por orientación productiva. El 69,1 % de las empresas tienen un tamaño de potrero inferior a 250 hectáreas; el 18,5 % entre 250 y 500 hectáreas; el 12,3 % entre 500 y 1000 hectáreas y el 2,1 % tienen potreros con superficie mayor a las 1000 hectáreas (Figura 64).

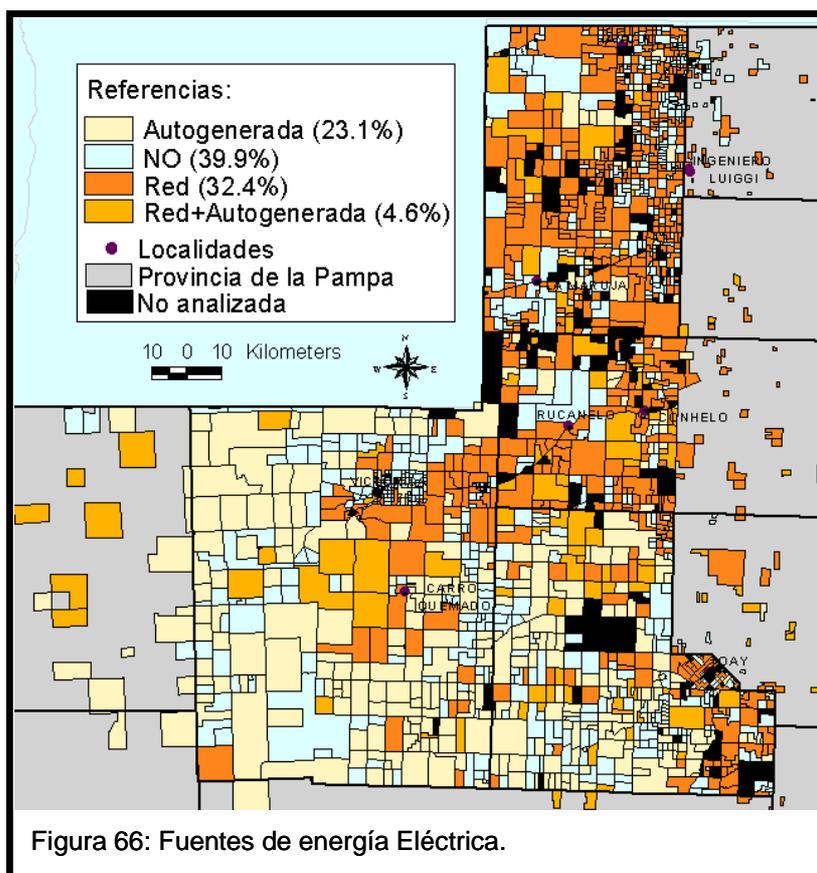
Analizando por orientación productiva, se observa que en la actividad Cría las empresas por debajo de las 1200 hectáreas poseen un tamaño promedio de potrero de 102 hectáreas y en aquellas que superan las 1200 hectáreas el tamaño de potrero asciende a 444 hectáreas superando las 701 hectáreas en aquellos con superficie mayor a 3000 hectáreas). En el caso de la actividad más intensiva (Engorde) el tamaño de potrero en el rango de empresas que tienen por debajo de 600 hectáreas es de 55 hectáreas, incrementándose a 95 hectáreas cuando los predios superan las 600 hectáreas.

Cuando se cuantifica el sistema de provisión de agua del ganado, el 87,2 % de las empresas poseen molinos en sus establecimientos y de ellos el 36,8 % poseen además perforaciones con bombas extractoras (Figura 65). El sistema de extracción sería independiente del



sistema productivo pero parecería que existe una relación con el tamaño de la empresa. En los tamaños de empresa menores, predomina el sistema de molinos pero a medida que la superficie aumenta comienza a tomar mayor incidencia la combinación molino + perforación. (Ver Tabla 9, 10, 11, 12, y 13 en Anexo).

En lo referido a Fuente de Energía Eléctrica, se observa que el 39,9 % de las empresas no disponen de dicho recurso; el 32,4 % está conectado a la red eléctrica pública, el 23,1 % es autogenerada y el 4,6 % es una combinación de las dos anteriores (Figura 66). Es decir que el 61,1 % dispone de algún tipo de provisión del fluido Eléctrico. Cuanto más intensivo es el sistema, mayor pro-

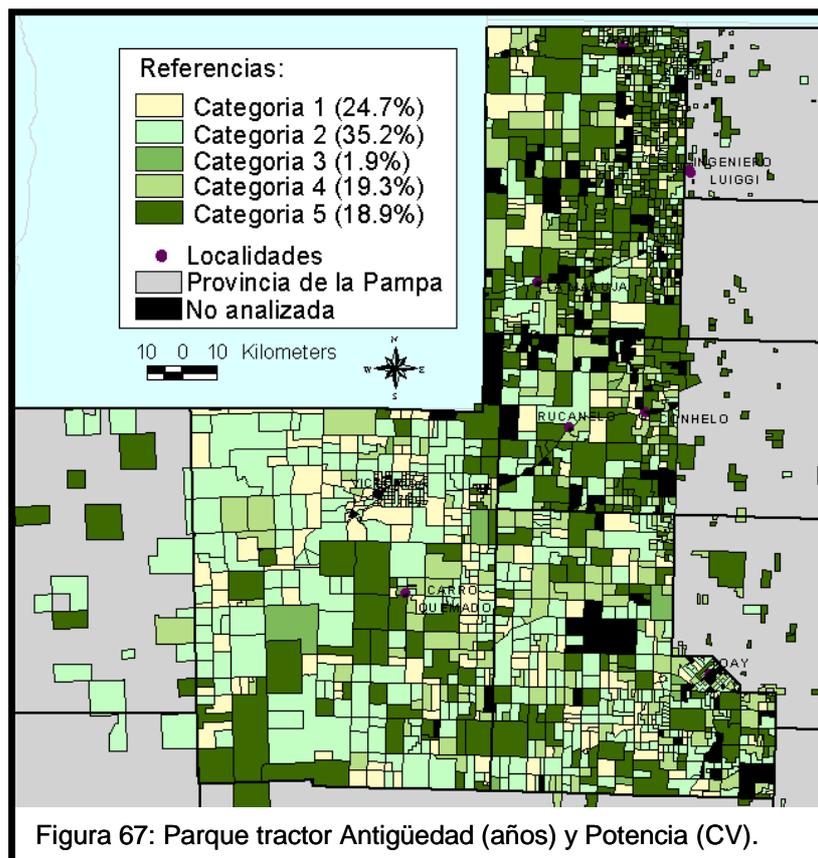


porción de empresas están conectadas a la red eléctrica pública. A medida que los sistemas son más extensivos (localizados en áreas más frágiles) dependen de sistemas autogenerados en virtud del déficit de la red pública para cubrir dichas áreas.

Una manera aproximarse al grado de equipamiento en maquinarias que posee una región es cuantificar la antigüedad y potencia del parque tractor de que disponen los establecimientos. Teniendo en cuenta estos aspectos se agrupó este

Parque tractor en cinco categorías: Categoría 1 (Sin Tractor); Categoría 2 (<100 CV y > 10 años); Categoría 3 (<100 CV y < 10 años); Categoría 4(> 100 CV y > 10 años) y Categoría 5 (>100 CV y < 10 años).

En función de dichas categorías se encontró que: 305 empresas (24,7 %) están dentro de la Categoría 1; 435 empresas (35,2 %) pertenecen a la Categoría 2; 23 empresas (1,9 %) se hallan en la categoría 3; 239 empresas (19,3 %) integran la Categoría 4 y 234 empresas (18,9 %) conforman la categoría 5 (Figura 67). Se observa que el parque tractor de mayor potencia y de menor antigüedad se hallan preponderantemente localizados en las actividades más intensivas. Sin duda esto tiene que ver con la mayor presión sobre el uso del recurso tierra tanto de la ganadería como de la agricultura actividad con la que compite por el uso de este recurso. (Ver Tabla 9, 10, 11, 12 y 13 en Anexo).



hallan preponderantemente localizados en las actividades más intensivas. Sin duda esto tiene que ver con la mayor presión sobre el uso del recurso tierra tanto de la ganadería como de la agricultura actividad con la que compite por el uso de este recurso. (Ver Tabla 9, 10, 11, 12 y 13 en Anexo).

Otro indicador es la presencia de Mano de obra permanente en los establecimientos rurales, es decir aquel personal que vive y trabaja todo el año en el predio. La información registrada señala que el 60,4 % de las empresas poseen personal permanente, y este porcentaje resulta independiente al tipo de orienta-

ción productiva. El 36,2 % de las empresas tienen solo un trabajador permanente; el 18,9 % de las mismas contratan entre 2 – 4 personas como mano de obra permanente y el 5,2 % de las empresas ocupan más de 5 traba-

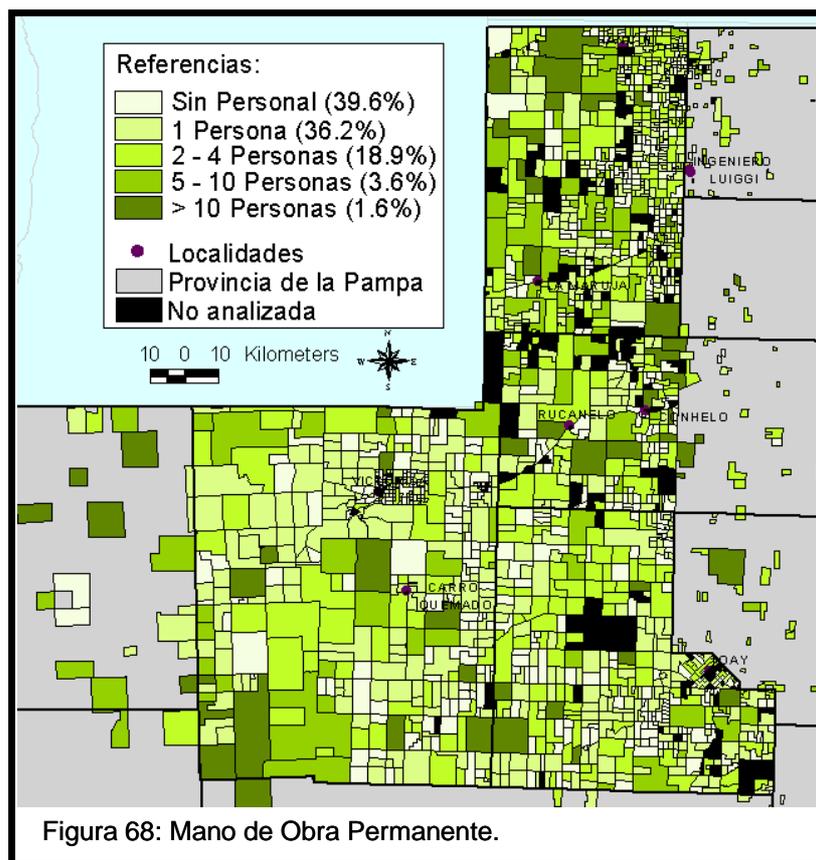


Figura 68: Mano de Obra Permanente.

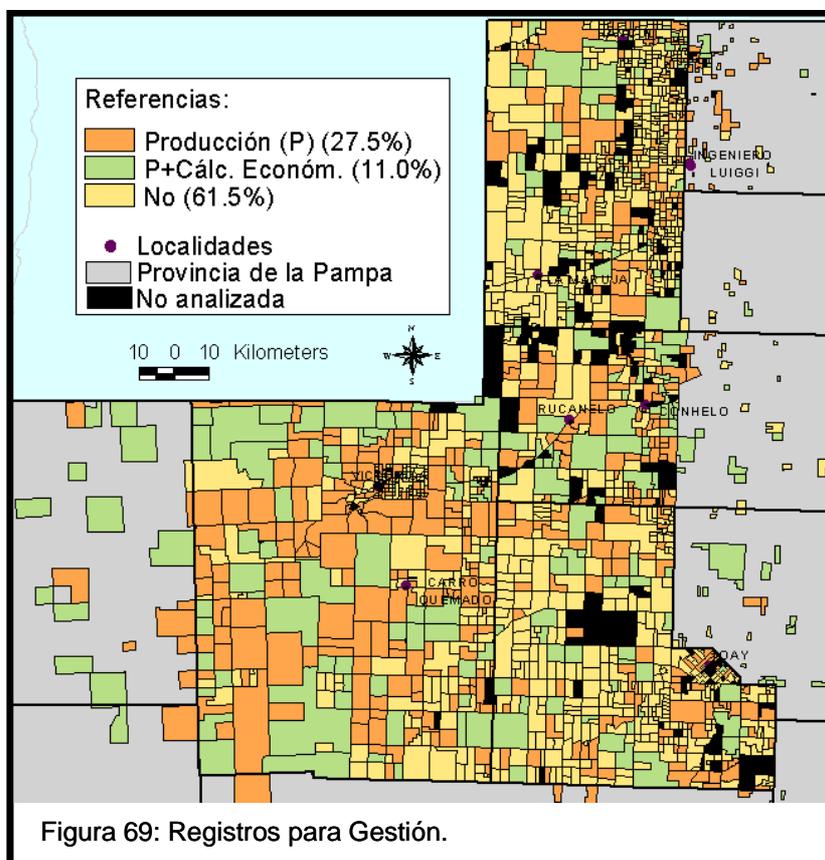


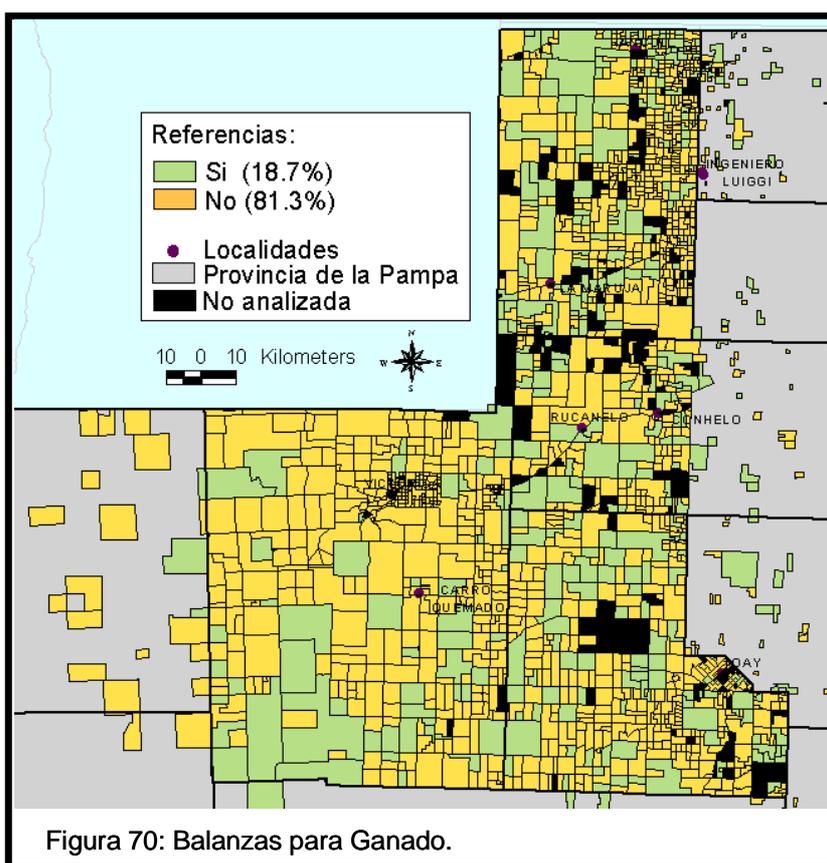
Figura 69: Registros para Gestión.

ADORES como mano de obra permanente (Figura 68). Considerando la cantidad de hectáreas que debe atender cada unidad de Mano de obra permanente, surge que en la actividad Cría, cada unidad debe atender 1474 hectáreas, 930 hectáreas

en la cría recria; 897 hectáreas en el Ciclo completo y 642 hectáreas para la actividad Engorde. (Ver Tabla 9, 10, 11, 12 y 13 en Anexo).

Del total de productores de la región, la gestión cotidiana de la empresa es llevada adelante por el propio productor (94 %). De este grupo solo el 47,2 % recibe algún tipo de asesoramiento técnico y el 38,5 % llevan algún tipo de registro de producción y solo el 11 % del total de empresas, registran cálculos económicos (Margen Bruto, Ingreso Neto) (Figura 69). Ver Tabla 9, 10, 11, 12 y 13 en Anexo.

En cuanto a instalaciones es gravitante la disponibilidad de mangas y corrales, balanzas, etc. Ya que facilitan la atención y el manejo del rodeo. El área relevada posee en un alto porcentaje (92,3 %) instalaciones de mangas y corrales, independientemente del tipo de orientación productiva. En



lo referido a la disponibilidad de balanza para pesaje de los animales, solo el 18,7 % poseen dicho equipamiento (Figura 70).

## 5.- Conclusiones

En el área en estudio se caracterizaron 1236 empresas agropecuarias que en diferente escala, desarrollan procesos productivos diversos. El análisis de la información proveniente del Censo Nacional Agropecuario 2002 permitió detectar y localizar espacialmente cuatro orientaciones productivas Ganaderas de relativa importancia: Sistema de Cría, Cría Recría, Ciclo completo y Engorde. El análisis del sector Agrícola permitió detectar seis alternativas tecnológicas que involucran a los principales cultivos del área, y a partir de ellas, definir cuatro zonas homogéneas.

Las características de las actividades ganaderas, las variables consideradas y la heterogeneidad de las mismas no permitieron definir áreas homogéneas desde el punto de vista tecnológico. La disponibilidad de otros indicadores relativos a la productividad (producción de carne por hectárea, ganancia de peso diaria, tiempo de suplementación, etc) quizás ayudaría a la formulación de las señaladas áreas homogéneas. De todas formas se pudo realizar un buen diagnóstico de la situación real y puntual del sector ganadero no debiendo olvidarse que se trabajó prácticamente con más del 90 % de la información existente.

En cualquier proceso de planificación regional se deben tomar decisiones referidas a la utilización de los recursos disponibles, los que siempre resultan limitados. Una correcta toma de decisiones está basada en cinco premisas: la información, los conocimientos, la experiencia que se posee, el análisis y por último el criterio que permita aprovechar eficientemente las cuatro premisas anteriores.

La información disponible puede ser incorporada a un Sistema de Información Geográfica para posteriormente ser analizada. Esto convierte a los SIG en una herramienta potente dada su capacidad de análisis de datos espaciales. Dis-

poner de información confiable y precisa es condición determinante para obtener un diagnóstico inicial certero y reduce sensiblemente los riesgos al momento de diseñar estrategias de intervención.

Estos sistemas permiten detectar con mayor facilidad las áreas con ausencia parcial ó total de información o deficiencias en las variables definidas para la información, pero por otro lado posibilita mejorar las técnicas de muestreo ya que permite conocer con anterioridad la distribución espacial de la población objetivo. Esto determina la capital importancia que adquiere el diseño de un formulario para el volcado de la información que se origina en distintos relevamientos.

La utilización de un Sistema de Información Geográfica contribuyen a la gestión sustentable de los recursos disponibles y propone un cambio cultural en el manejo de la información inducido por una concepción sistemática, cierta y confiable.

## **6.- Bibliografía**

**ANDRADA, F.A. y SADRAS, V. (2002).** Bases para el manejo del Maíz, El Girasol, y la Soja. Producciones Graficas Sirio. I.S.B.N.: 987-521-047-1. Balcarce. Provincia de Buenos Aires Argentina.

**BEDMAR, F. (1997).** Bermudagrass (*Cynodon dactylon*) control in sunflower (*Helianthus annuus*), soybean(*Glycine max*) and potato (*Solanum tuberosum*)with postmergence graminicides. *Weed Tech*, 11:683-688.

**BOSQUE SENDRA, J. (1977).** Sistemas de Información Geográfica. Ed. Rialp, S.A. 451 pp. Madrid, España.

**BUZAI, G. D. y BAXENDALE, C.A. (2006).** Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Lugar Editorial S.A. 397 pp. Buenos Aires. Argentina.

**CASAGRANDE, G (2006).** Programa AgroAgua. Usuario. Estación Experimental Agropecuaria Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”. INTA. Anguil. La Pampa. Argentina.

**DIRECCION PROVINCIAL DE CATASTRO.** Mapas catastrales, en formato papel escala 1:50.000.

**DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA y INDEC.** Base de datos del Censo Nacional Agropecuario 2002. Formato digital.

**ELLEMBERG, H y D., MUELLER-DOMBOIS, 1967.** Tentative physiognomic – ecological classification of plant formations of the earth. Ber. Geob. Inst. E. Tech. Hochschule S Rüb. 37:21-55, Zurich.

**FRANK, E. H., LLORENS, E. H. Y CABRAL, D. (1994 ).** Productividad de los pastizales naturales de la Provincia de La Pampa. Santa Rosa. Subsecretaría de Asuntos Agrarios, INTA, SAGPyA 167p.

**GOYENECHÉ, P. y MATALIA, H. (1993).** Gestión de calidad en ganado y carne vacuna (Provincia de La Pampa). Consejo Federal de Inversiones. Informe Final. Noviembre 1993. La Pampa. Argentina.

**INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, EL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA y UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA. (1980) .** Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la Provincia de La Pampa. Editorial. Instituto Salesiano de Artes Gráficas (ISAG). Buenos Aires.493 p.

**REY BALMACEDA, R. C: (1972).** Geografía Regional: Teoría y Aplicación. Estrada. Buenos Aires. Argentina

**ROBERTO, Z., CASAGRANDE, G y VIGLIZZO, E. (1994).** . Las lluvias en la Pampa Central. Tendencias y variaciones del Siglo. Publicación N° 2 Noviembre 1994. Santa Rosa. La Pampa. Argentina.

**ROBERTO, Z., ADEMA, E. y RUCCI, T. (2005).** Relevamiento fisonómico de la vegetación en el área del Caldenal. Publicación Técnica N° 60.ISSN 0325-2132. Julio 2005. Anguil. La Pampa. Argentina.

**SHMITE, S. M. (2006).** Nuevos escenarios en el espacio rural de La Pampa. De chacareros a empresarios agropecuarios. Departamento de Geografía. Fa-

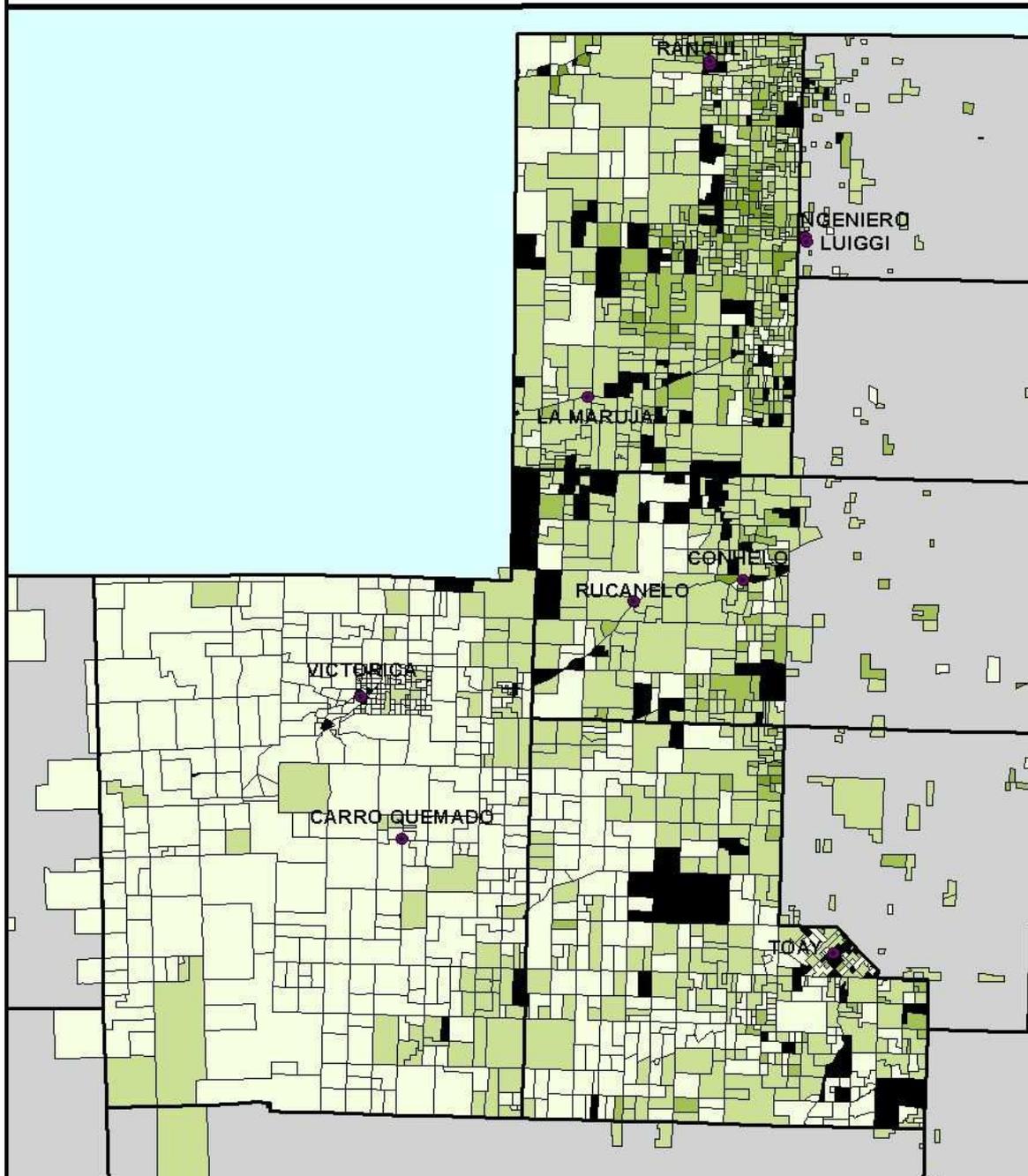
cultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de La Pampa. Santa Rosa. La Pampa. Argentina.

**TEUBAL, M. Y RODRÍGUEZ, J. (2002).** Agro y Alimentos en la globalización. Una perspectiva crítica. Editorial Las Colmenas. Buenos Aires. Argentina.

**ANEXO I:**

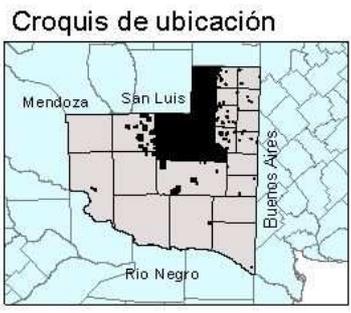
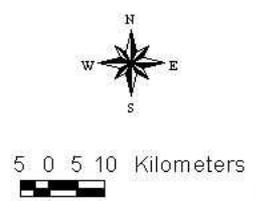
**MAPAS**

### Agricultura: Superficie Destinada (%)

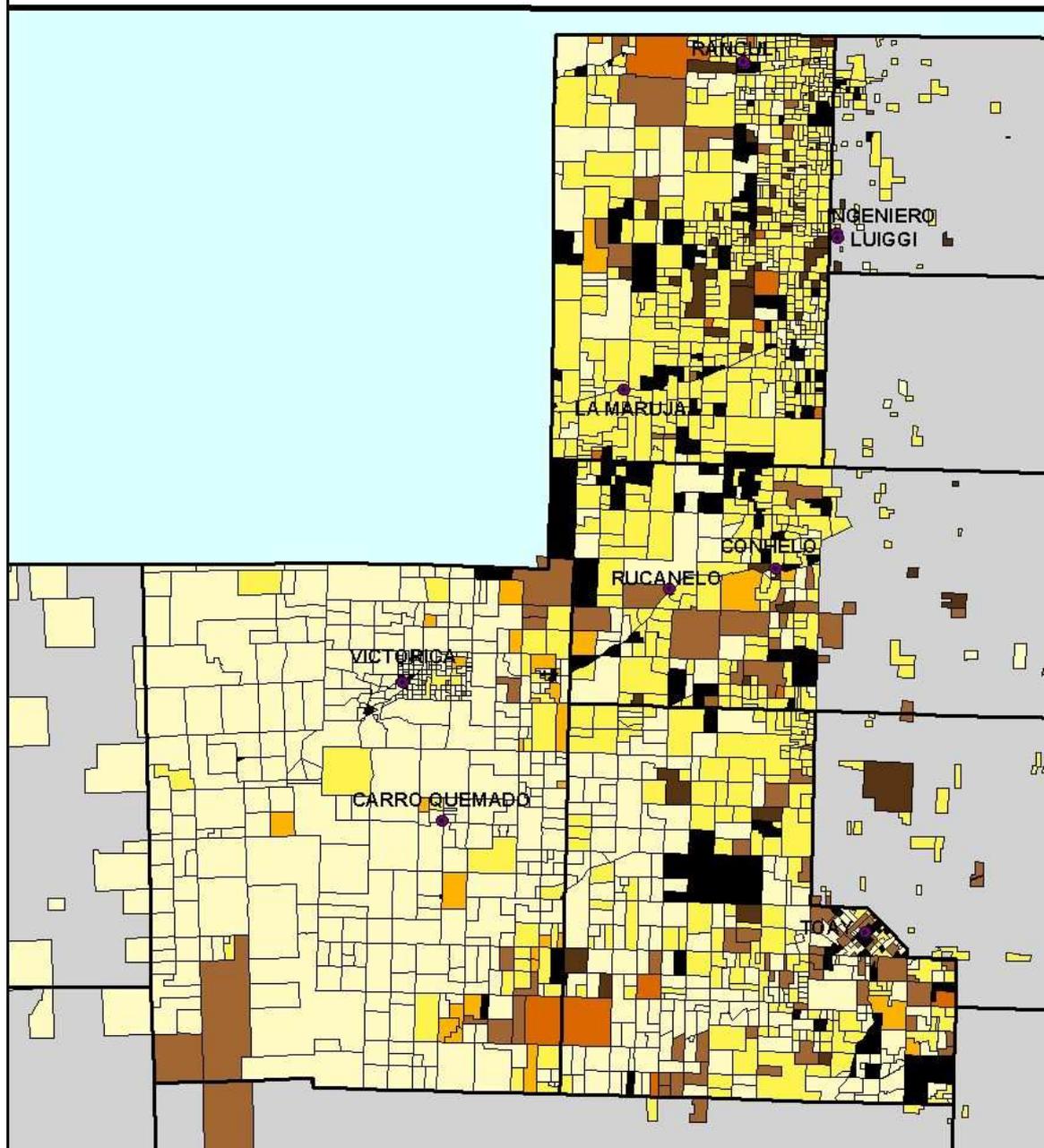


**Referencias:**

	No agricola (45.4%)
	<20 % (37.6%)
	20-40 % (13.0 %)
	40-60 % (3.0 %)
	>60 % (1.0%)
	Localidades
	Provincia de La Pampa
	No analizada



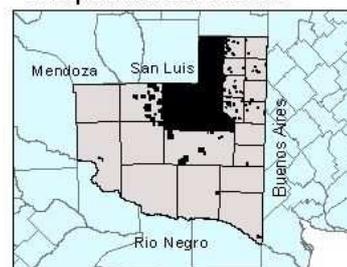
### Agricultura: Tipos de Labranza utilizada)



#### Referencias:

- Convencional (C)(77.4 %)
- Labranza Minima (LM)(3.0%)
- Siembra Directa (SD)(2.1%)
- C + LM (8.8%)
- C + SD (8.7%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

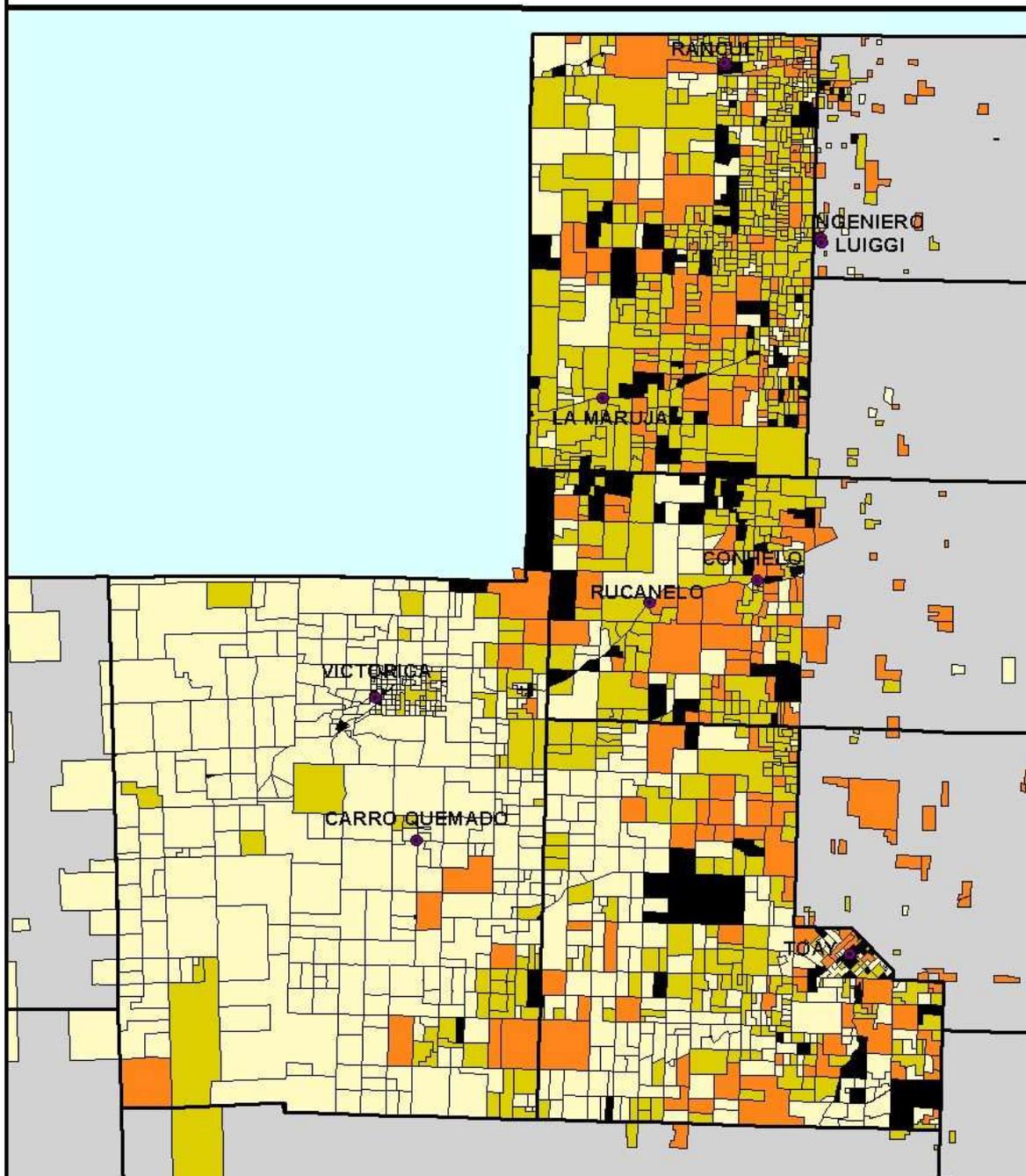
#### Croquis de ubicación



5 0 5 10 Kilometers

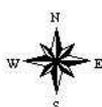


## Agricultura: ¿Realiza Análisis de suelo?



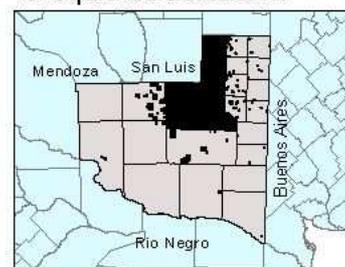
### Referencias:

- No (79.1%)
- Si (20.9 %)
- Localidades
- Lapampa.shp
- No agrícolas
- No analizados

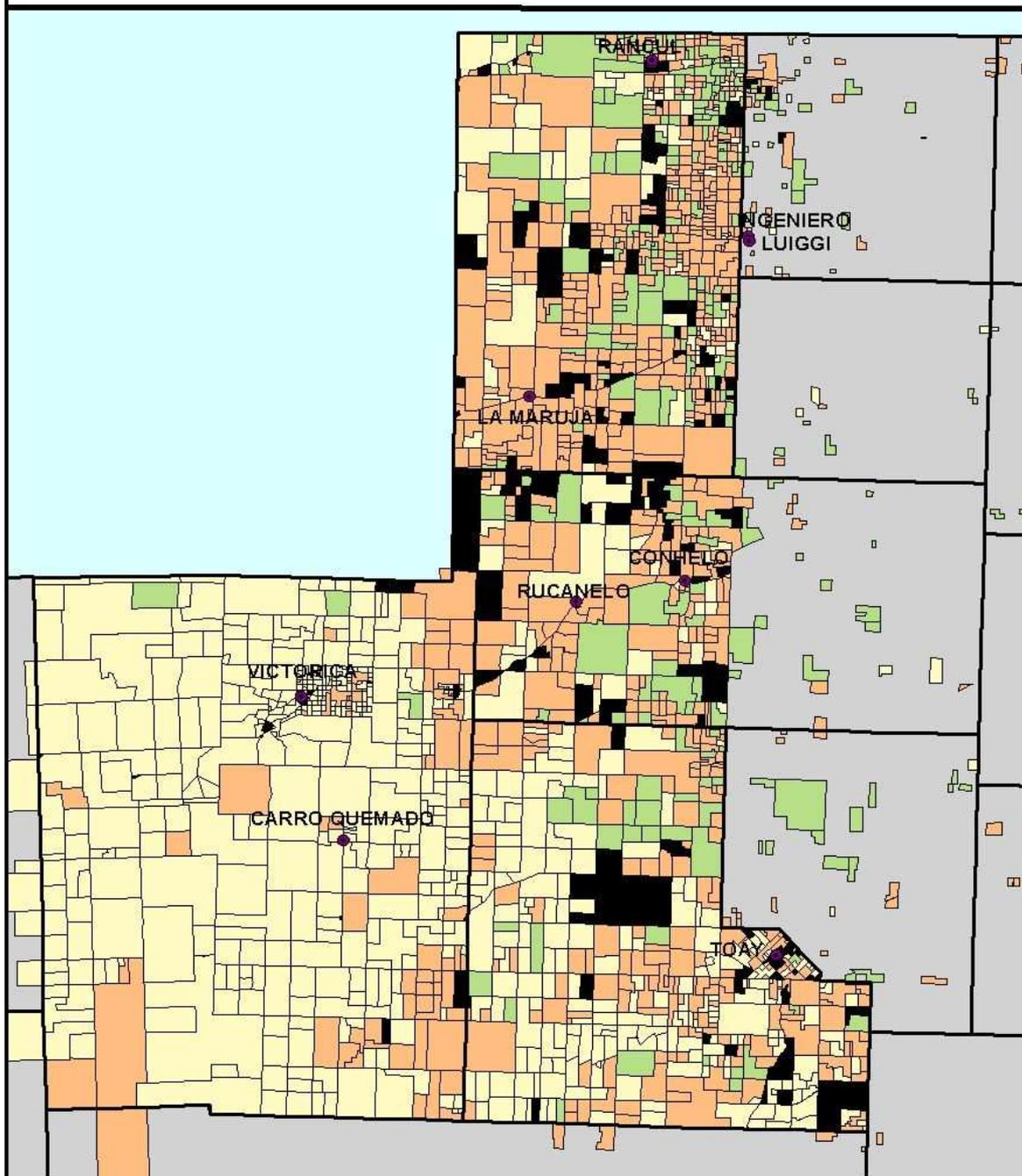


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación

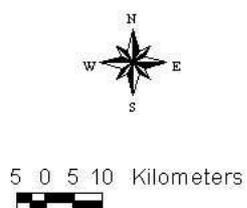


### Agricultura: ¿Realiza Fertilización?

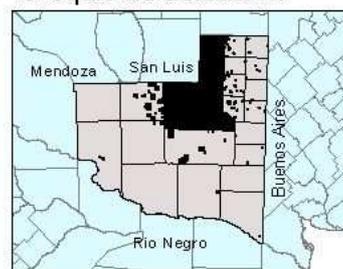


#### Referencias:

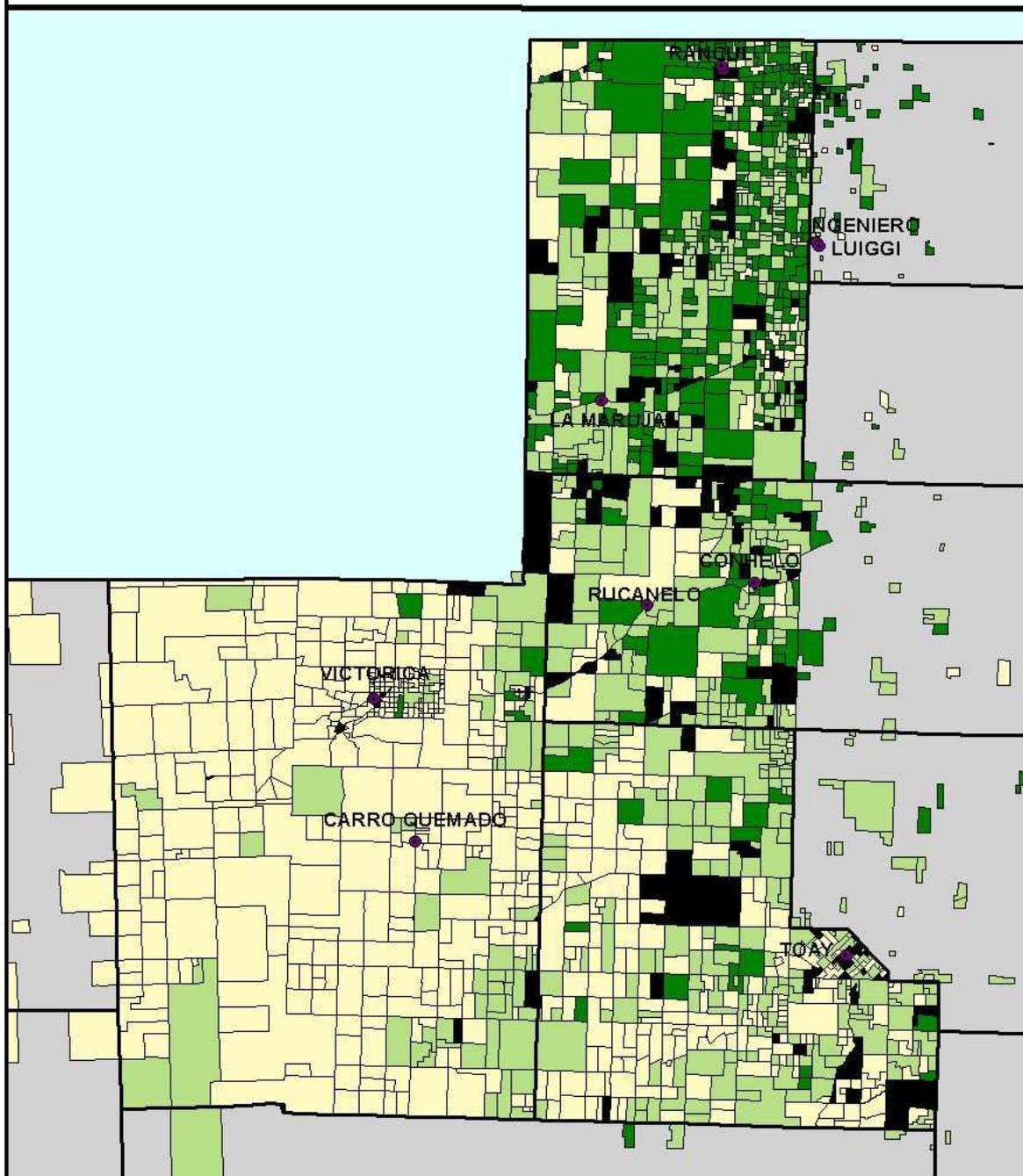
- No (79.5 %)
- Si (20.5 %)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No agrícolas
- No analizados



#### Croquis de ubicación

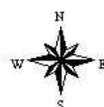


## Agricultura: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



### Referencias:

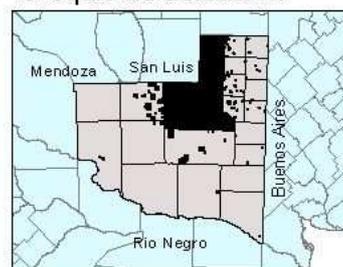
- No (68.3 %)
- Si (31.7 %)
- Localidades
- Lapampa.shp
- No agrícolas
- No analizados



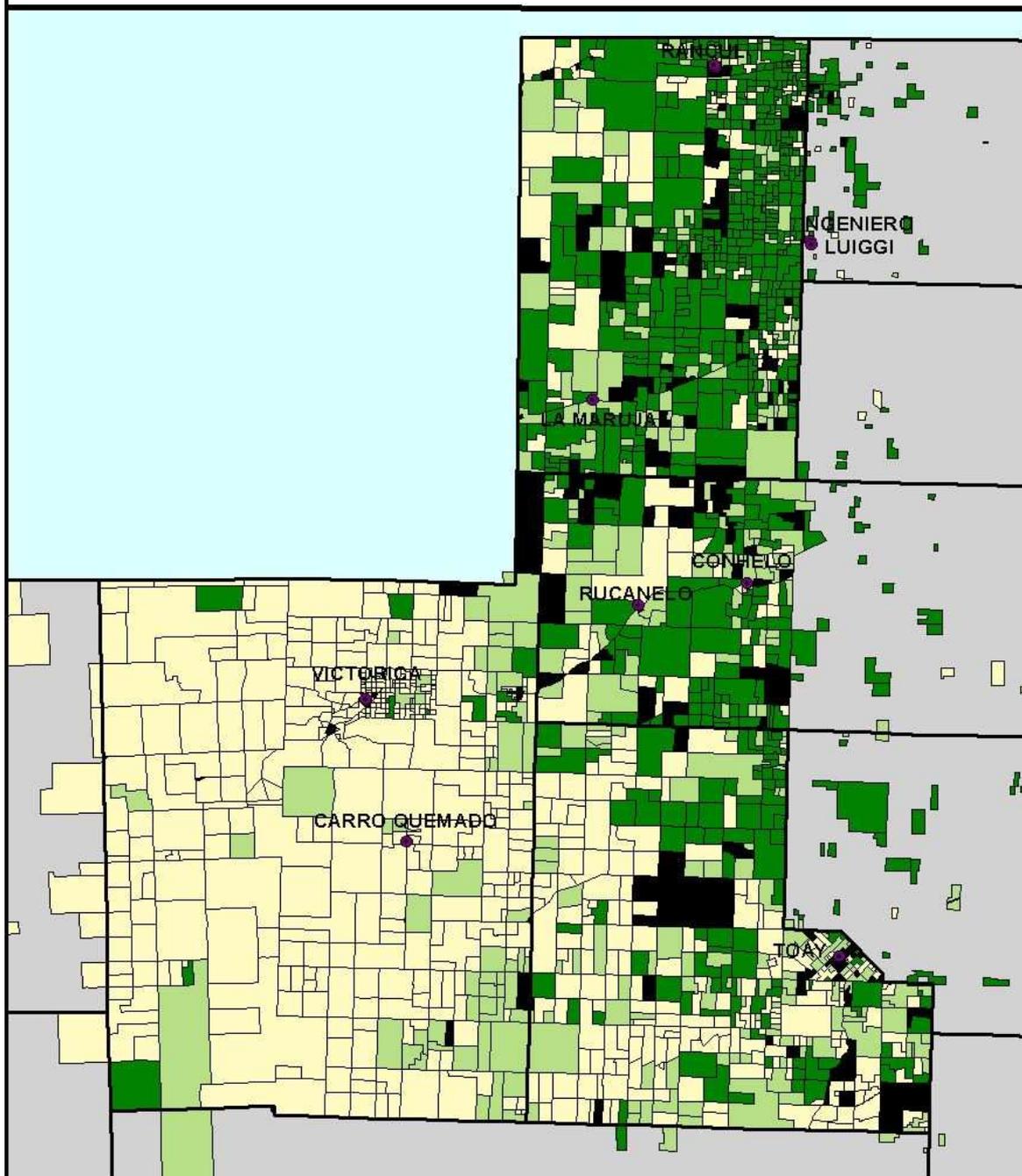
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación



## Agricultura: ¿Realiza Control de malezas?



### Referencias:

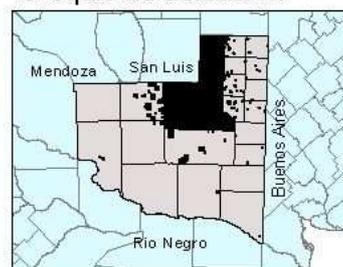
- No (40 %)
- Si (60 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



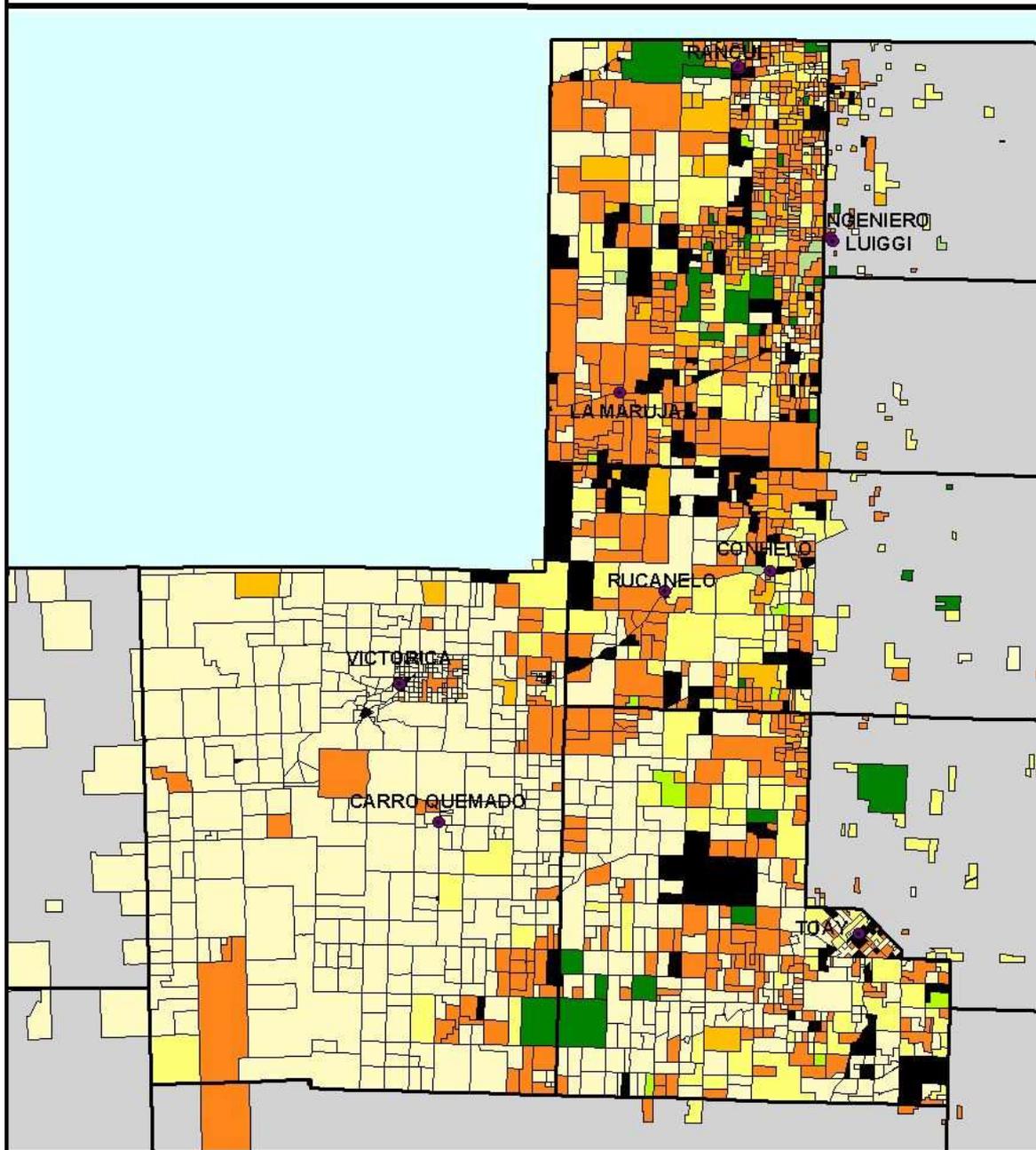
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación

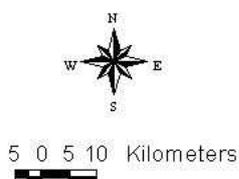


### Agricultura: Tecnología Aplicada

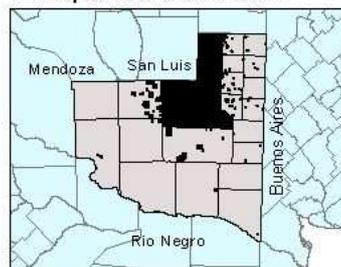


**Referencias:**

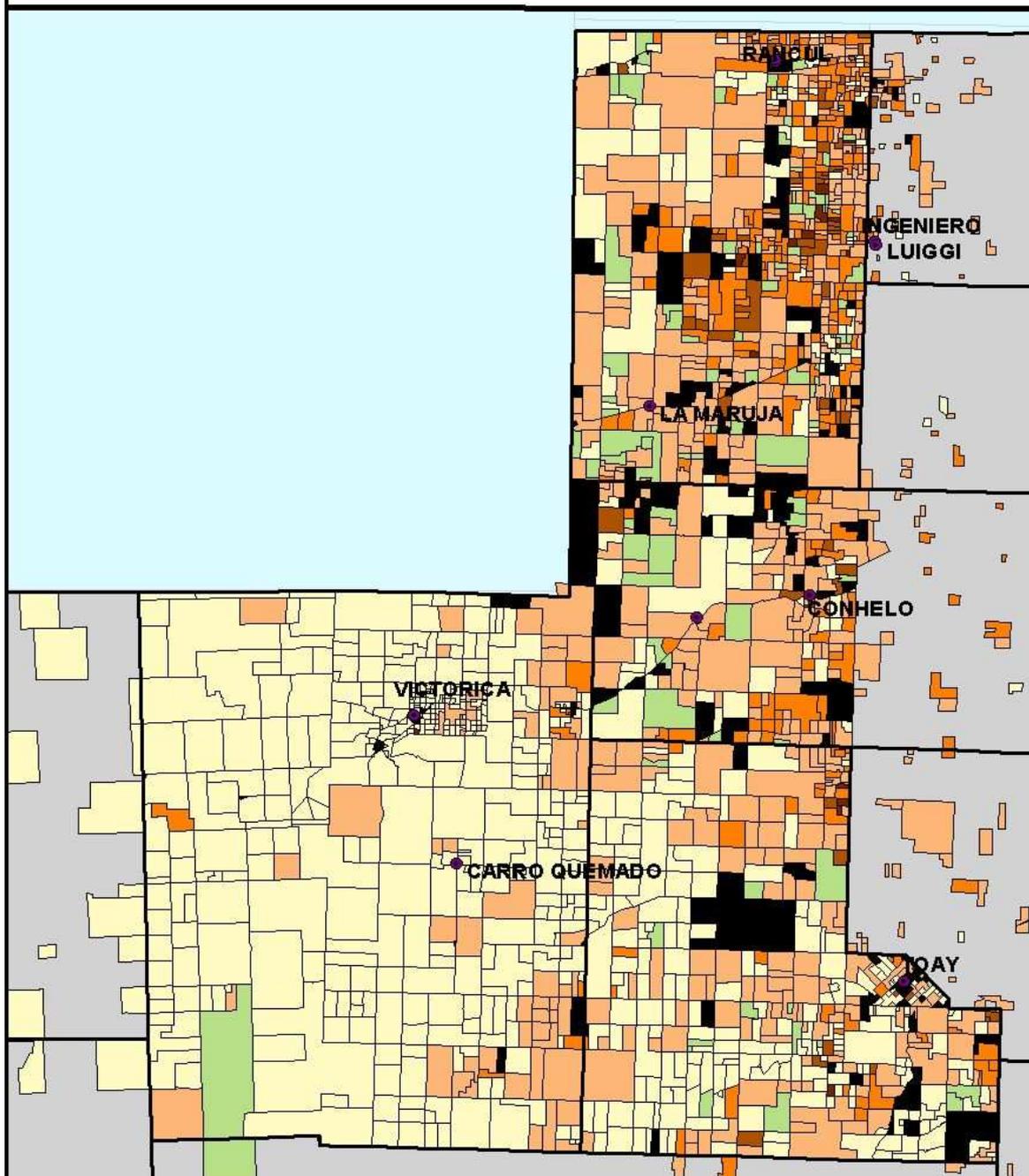
- Alternativa 1 (64.5%)
- Alternativa 2 (8.8%)
- Alternativa 3 (15.9 %)
- Alternativa 4 (3.0%)
- Alternativa 5 (2.7%)
- Alternativa 6 (5.1%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



**Croquis de ubicación**



### Cereales: Superficie destinada (%)



**Referencias:**

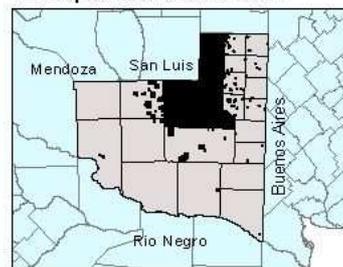
- No Cerealera (12.6%)
- < 20 % (0.9%)
- 20-40 % (6.7%)
- 40-60 % (18.7%)
- >60. % (61.0%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



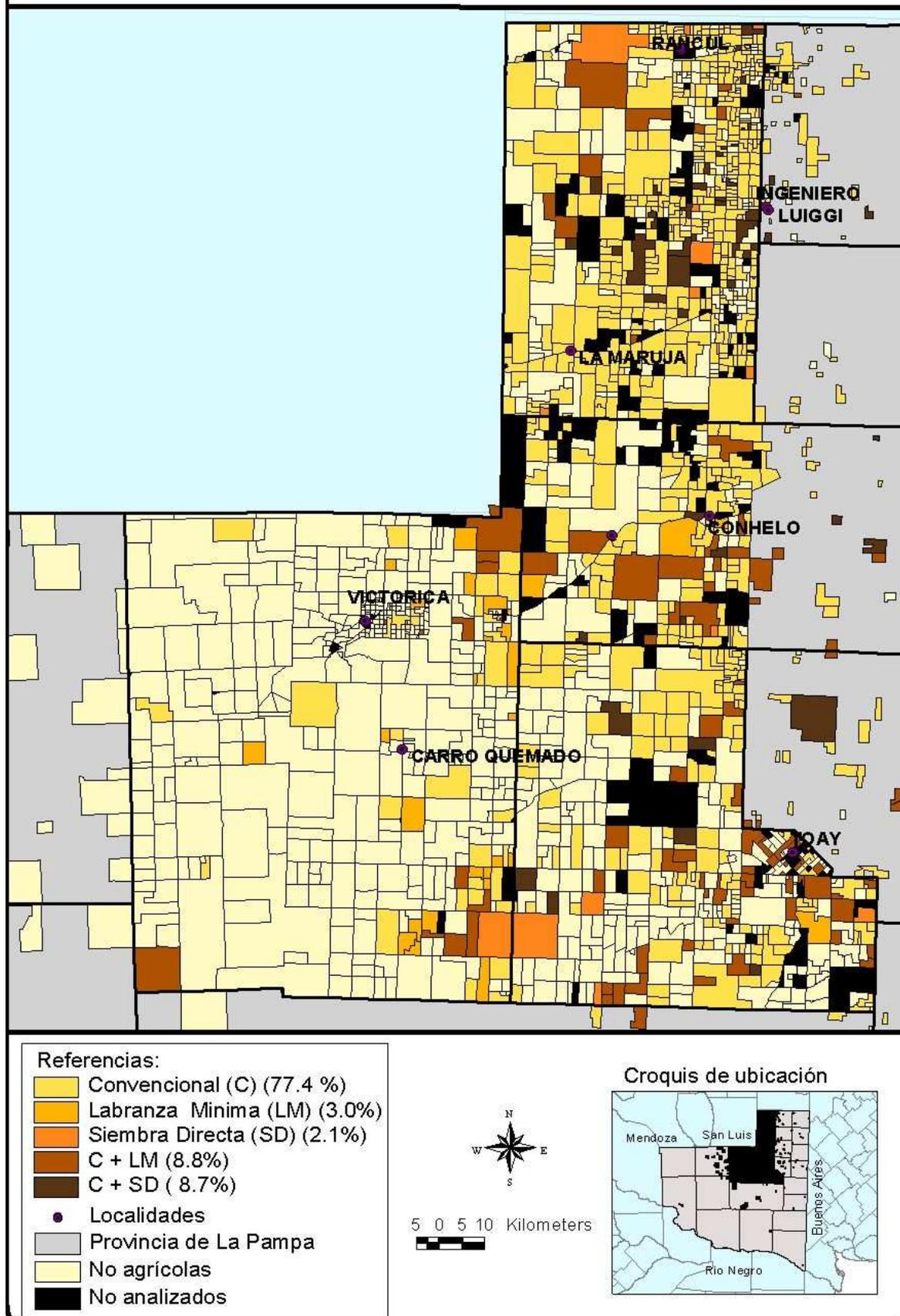
5 0 5 Kilometers



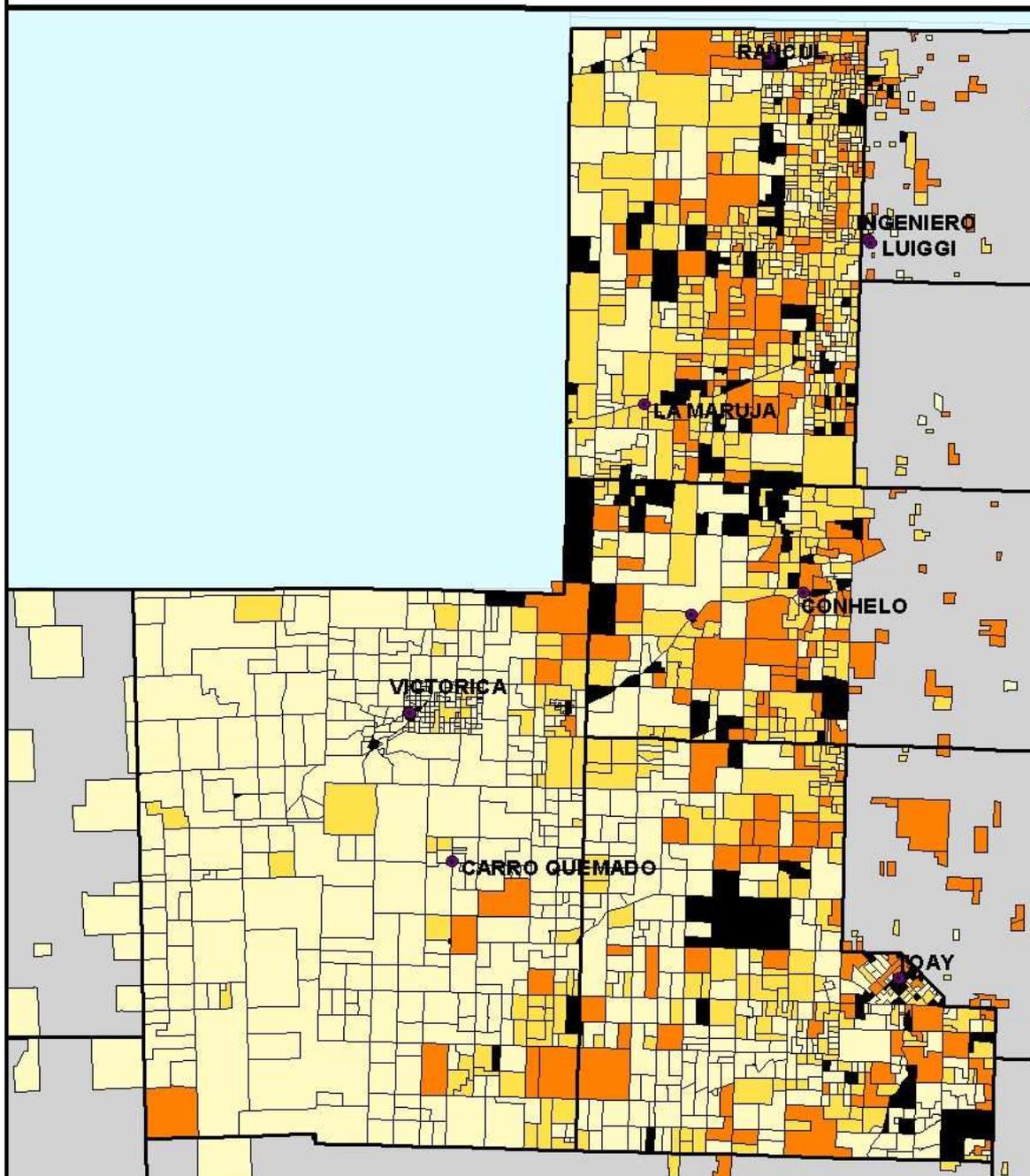
**Croquis de ubicación**



### Cereales: Tipos de Labranza utilizada



## Cereales: ¿Realiza Análisis de Suelo?



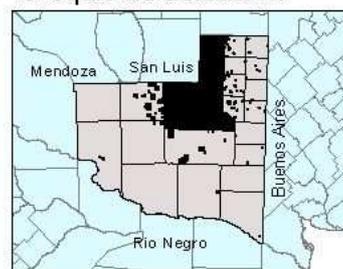
### Referencias:

- No (79%)
- Si (21 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

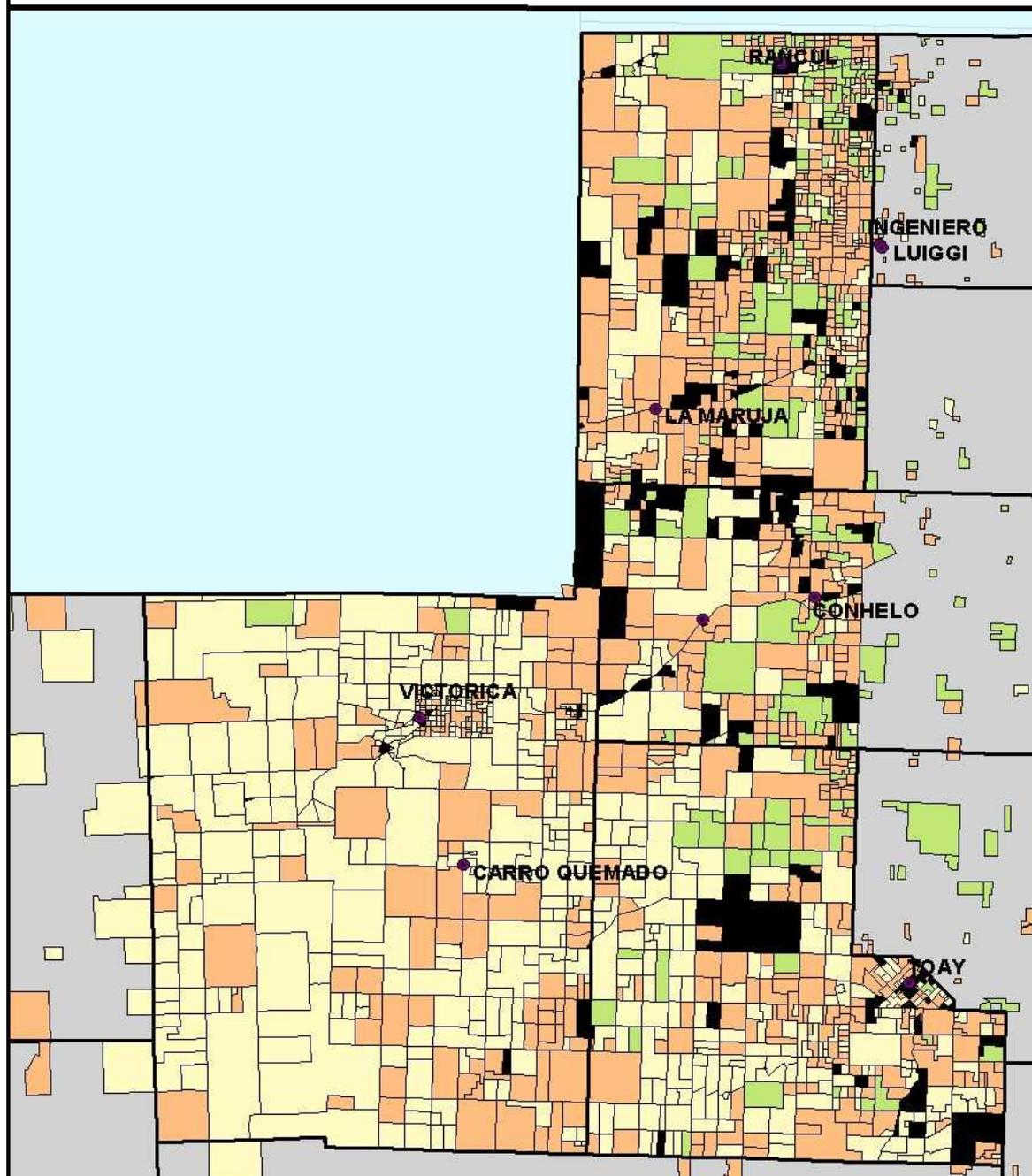


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación

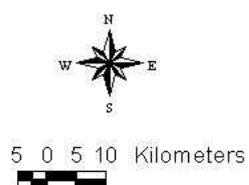


## Cereales: ¿Realiza Fertilización?

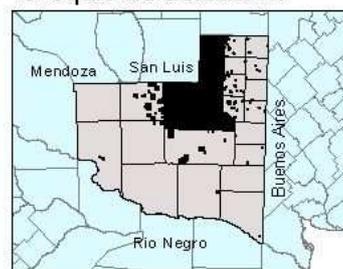


### Referencias:

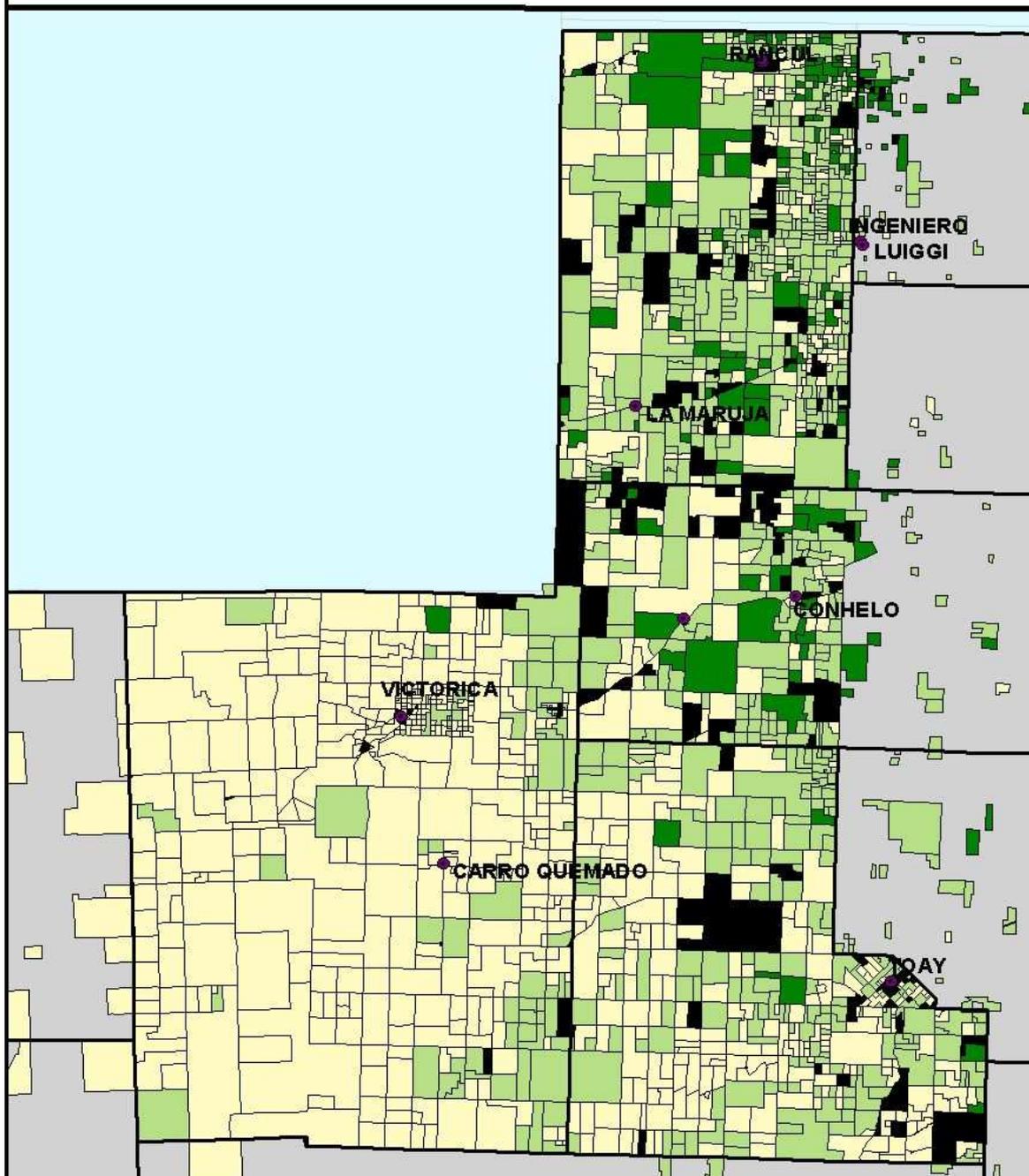
- No (79.6%)
- Si (20.4%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



### Croquis de ubicación

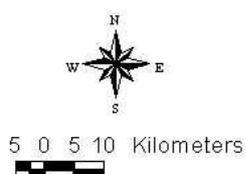


## Cereales: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?

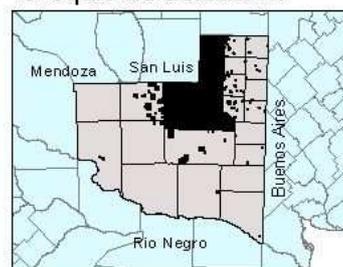


### Referencias:

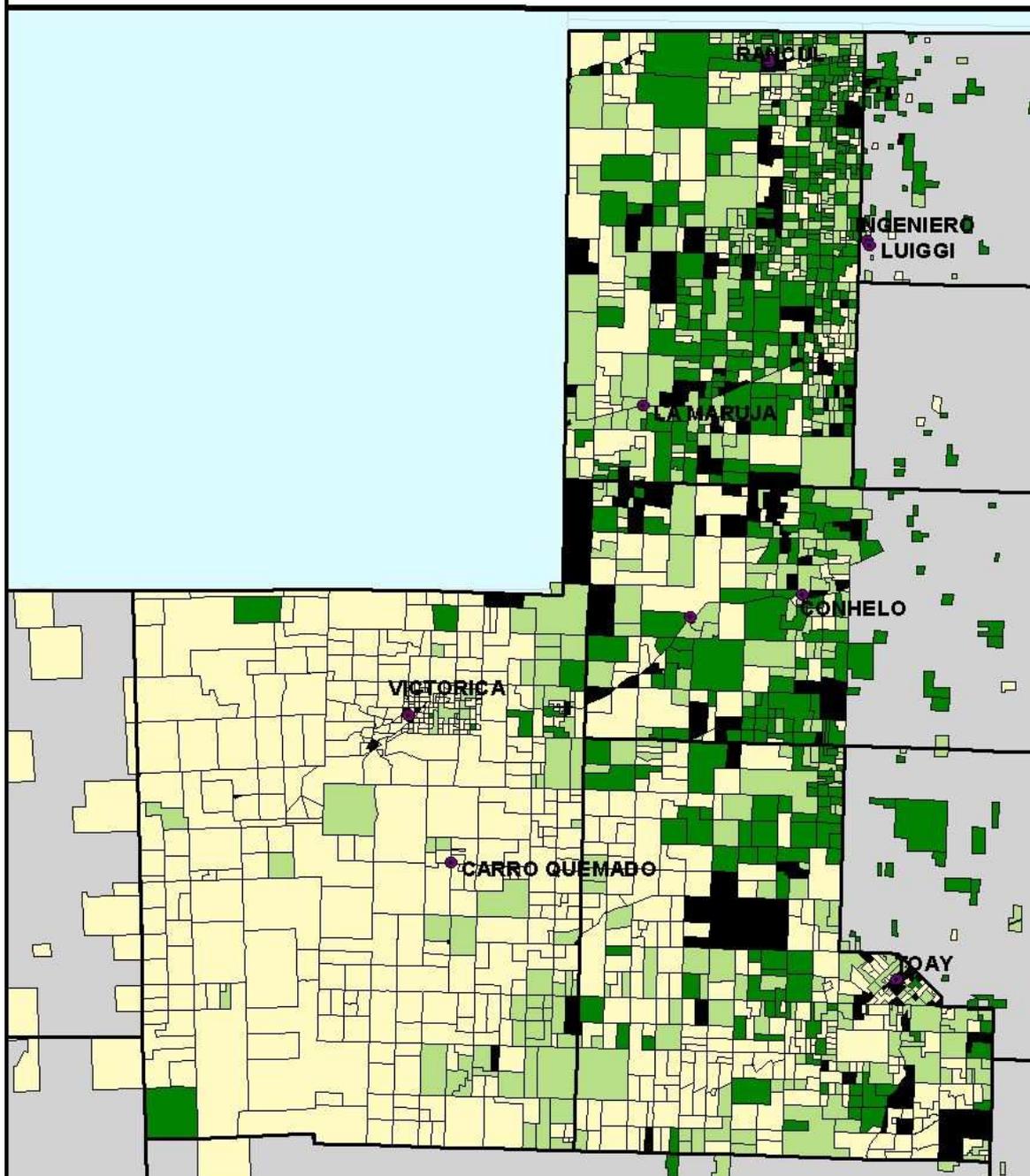
- No (88.1%)
- Si (11.9%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agricolas
- No analizados



### Croquis de ubicación



## Cereales: ¿Realiza Control del Malezas?



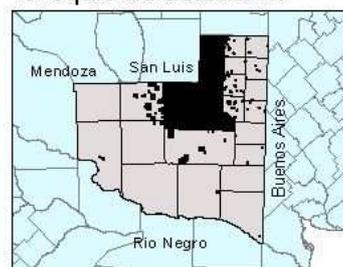
### Referencias:

- No (40.0%)
- Si (60.0%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

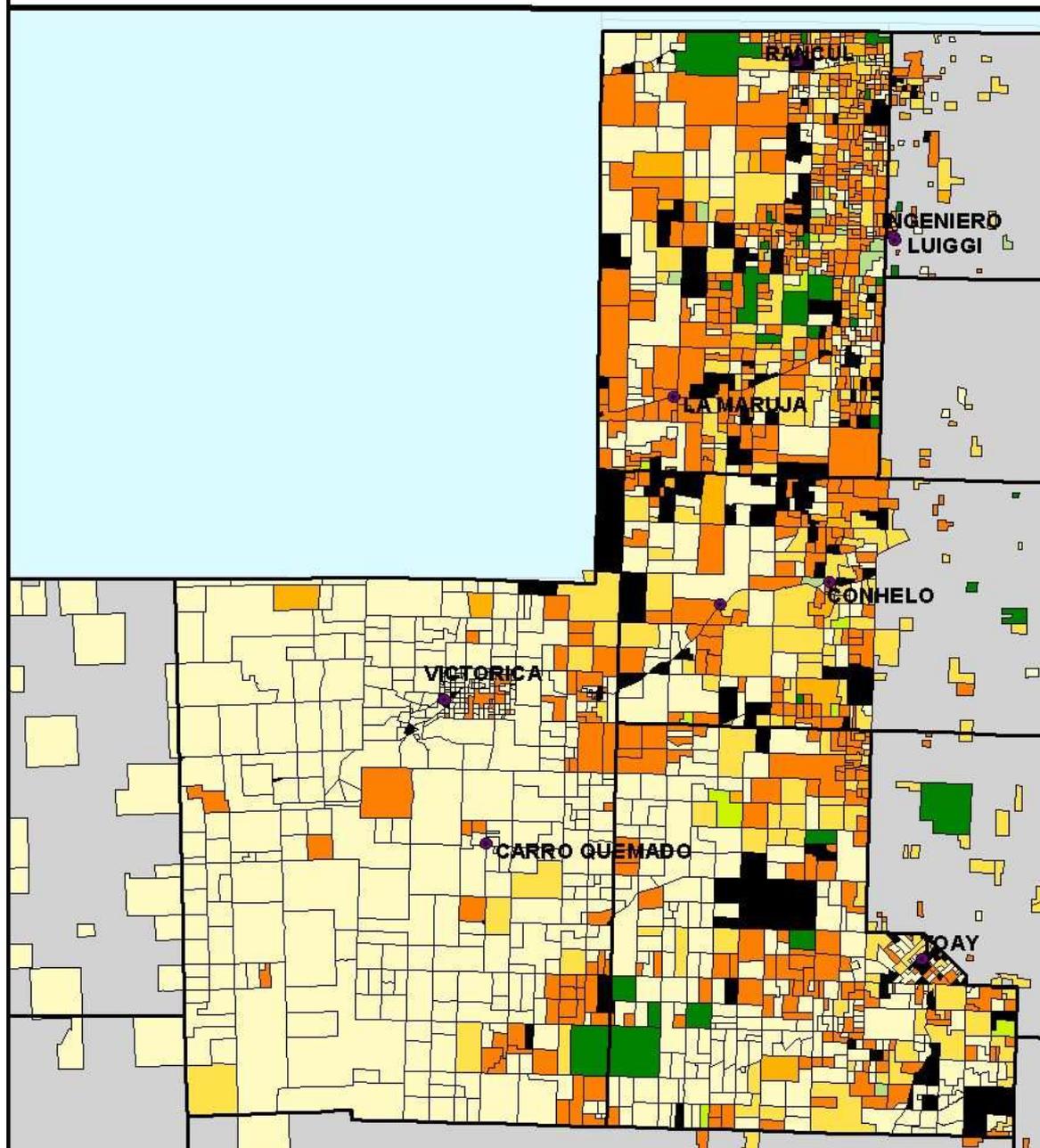


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Cereales: Tecnología Aplicada



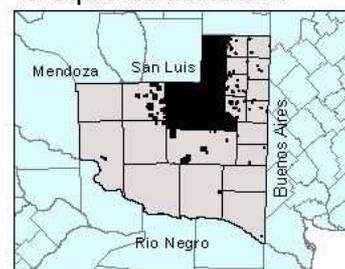
### Referencias:

- Alternativa 1 (64.3%)
- Alternativa 2 (8.8%)
- Alternativa 3 (15.9%)
- Alternativa 4 (3.0%)
- Alternativa 5 (2.8%)
- Alternativa 6 (5.1%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

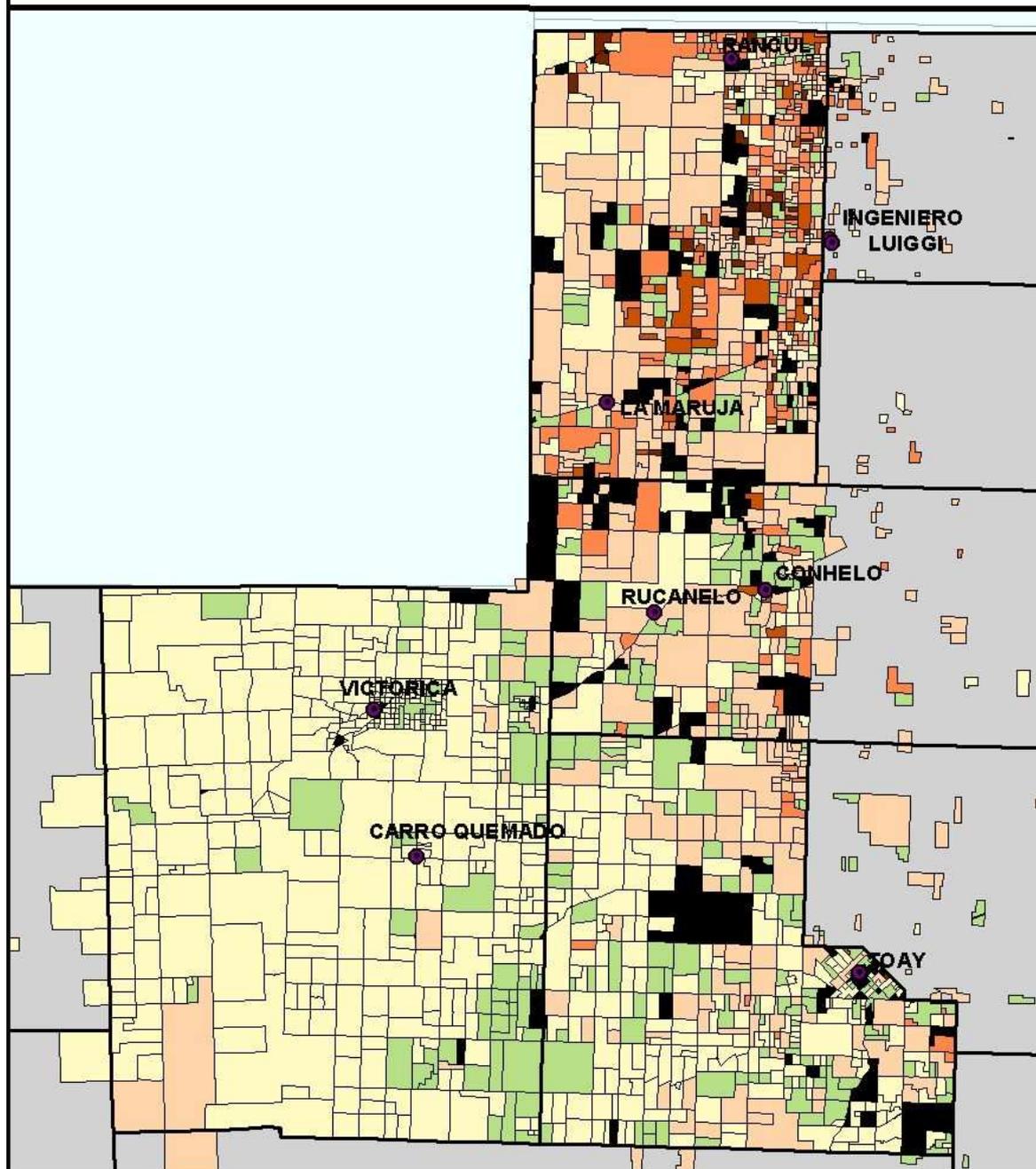


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



### Oleaginosas: Superficie destinada (%)



#### Referencias:

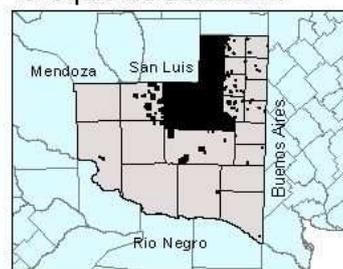
- No Oleaginosas (33.2%)
- < 20 % (6.8%)
- 20-40 % (20.8%)
- 40-60 % (19.0%)
- >60 % (20.2%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



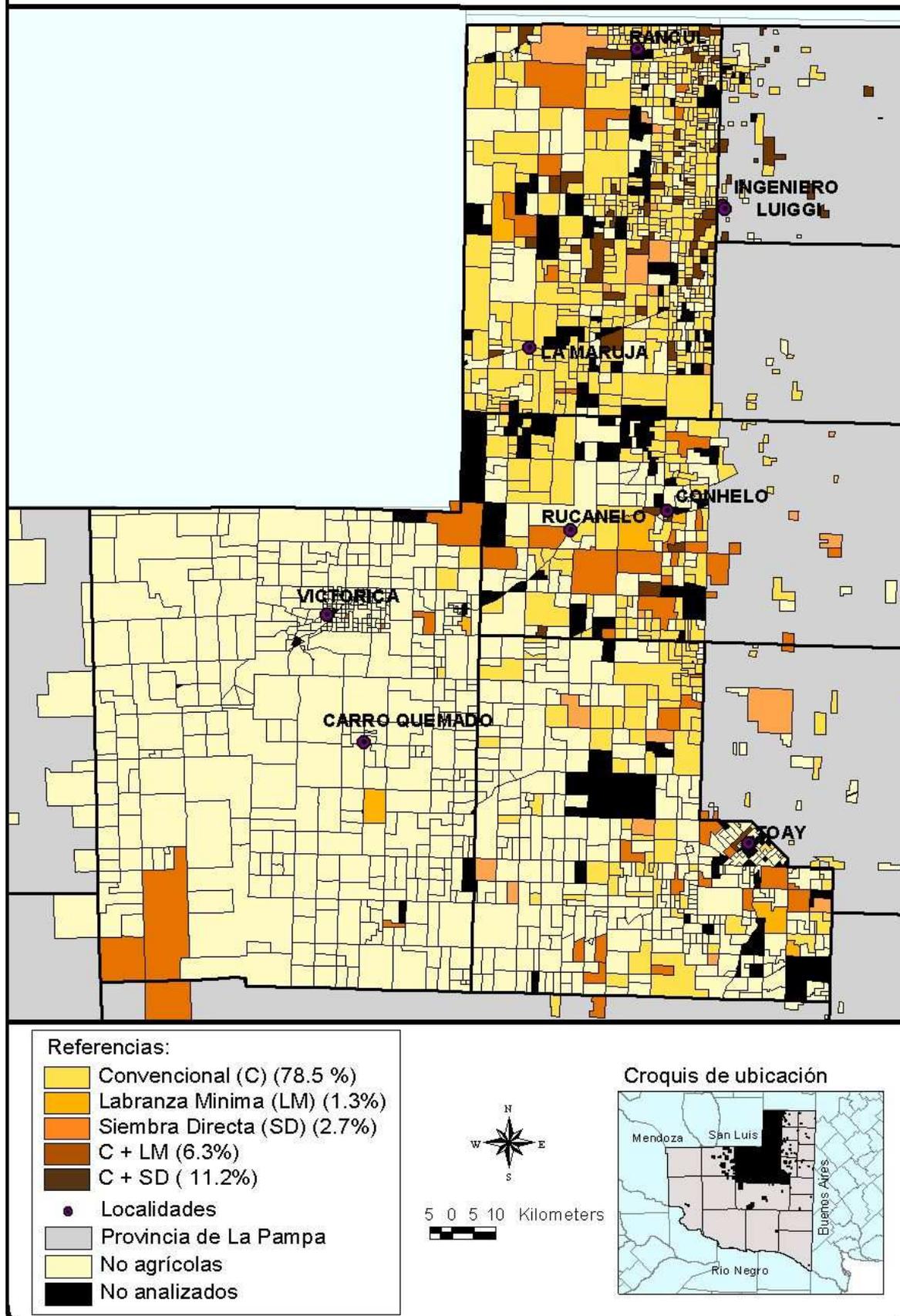
5 0 5 10 Kilometers



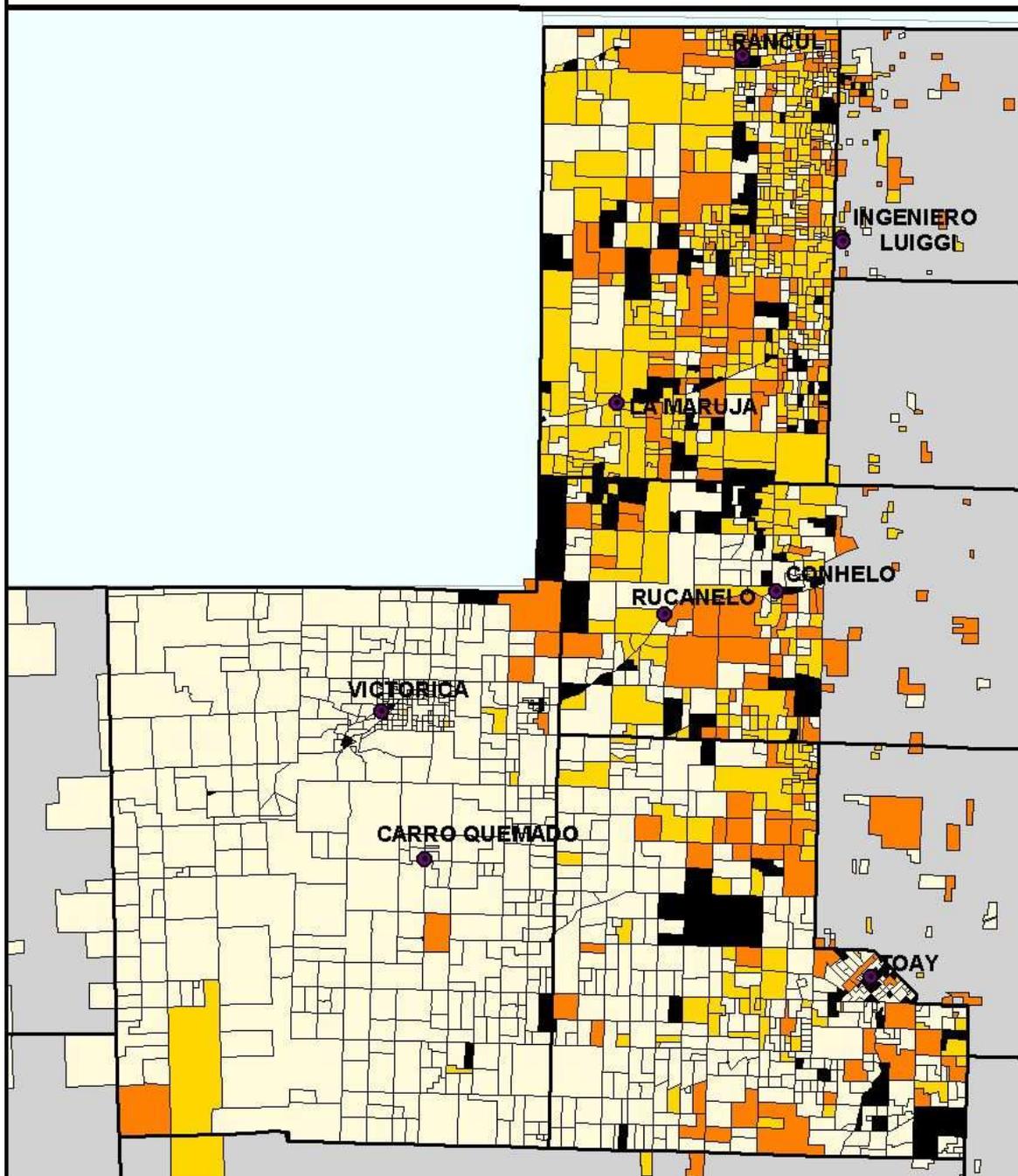
#### Croquis de ubicación



## Oleaginosas: Tipos de Labranza Utilizada

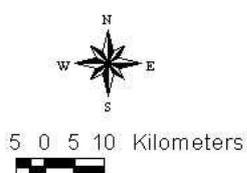


## Oleaginosas: ¿Reañiza Análisis de Suelo?

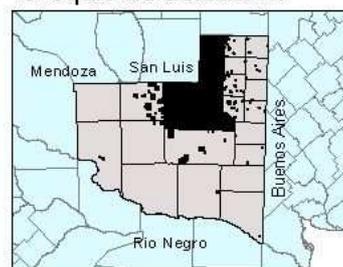


### Referencias:

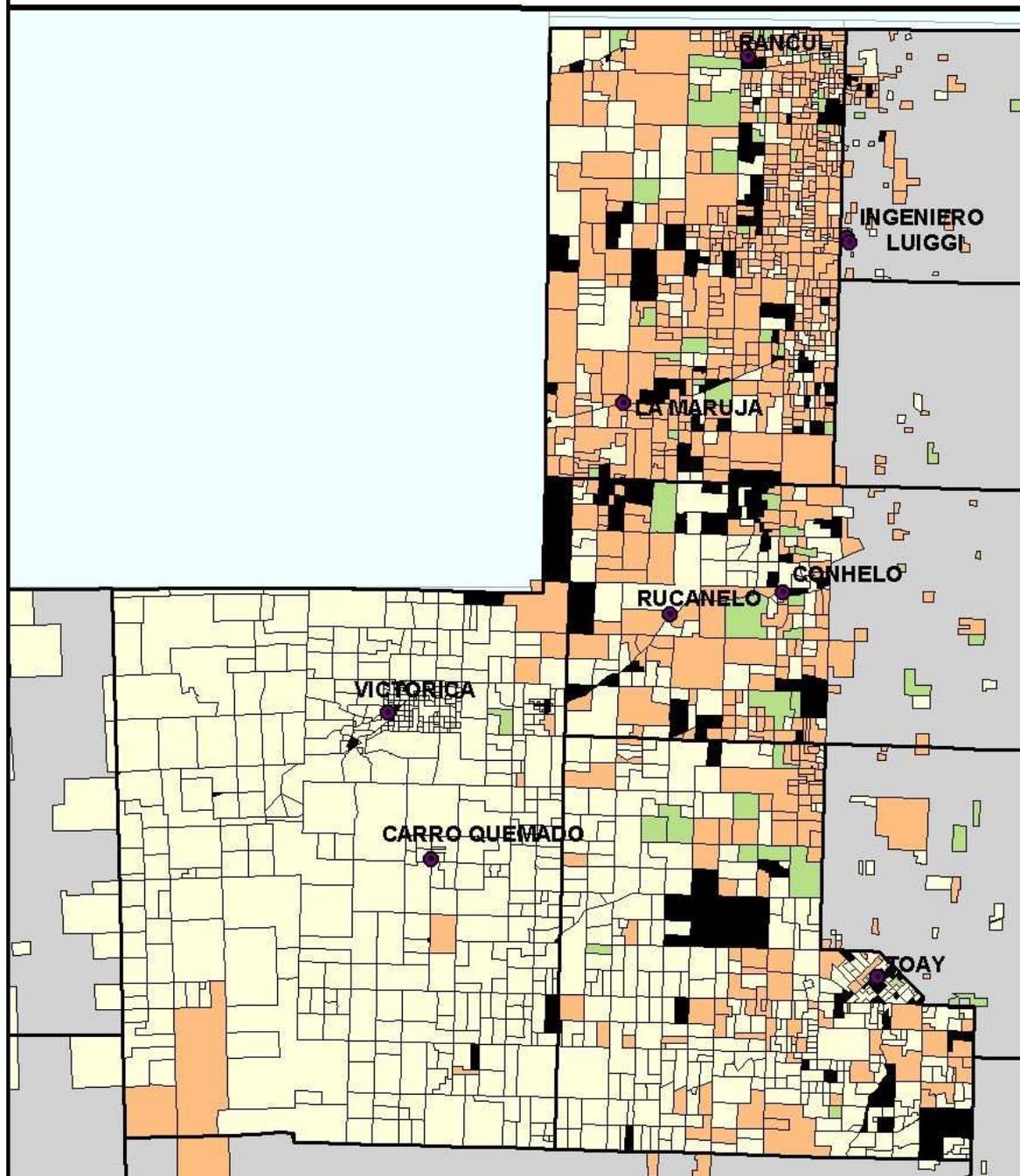
- No (76.2%)
- Si (23.8 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



### Croquis de ubicación

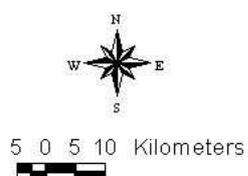


## Oleaginosas: ¿Realiza Fertilización?

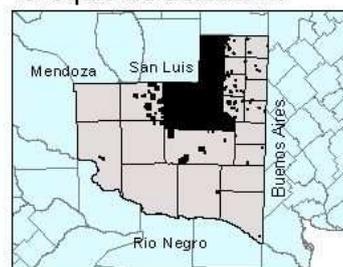


### Referencias:

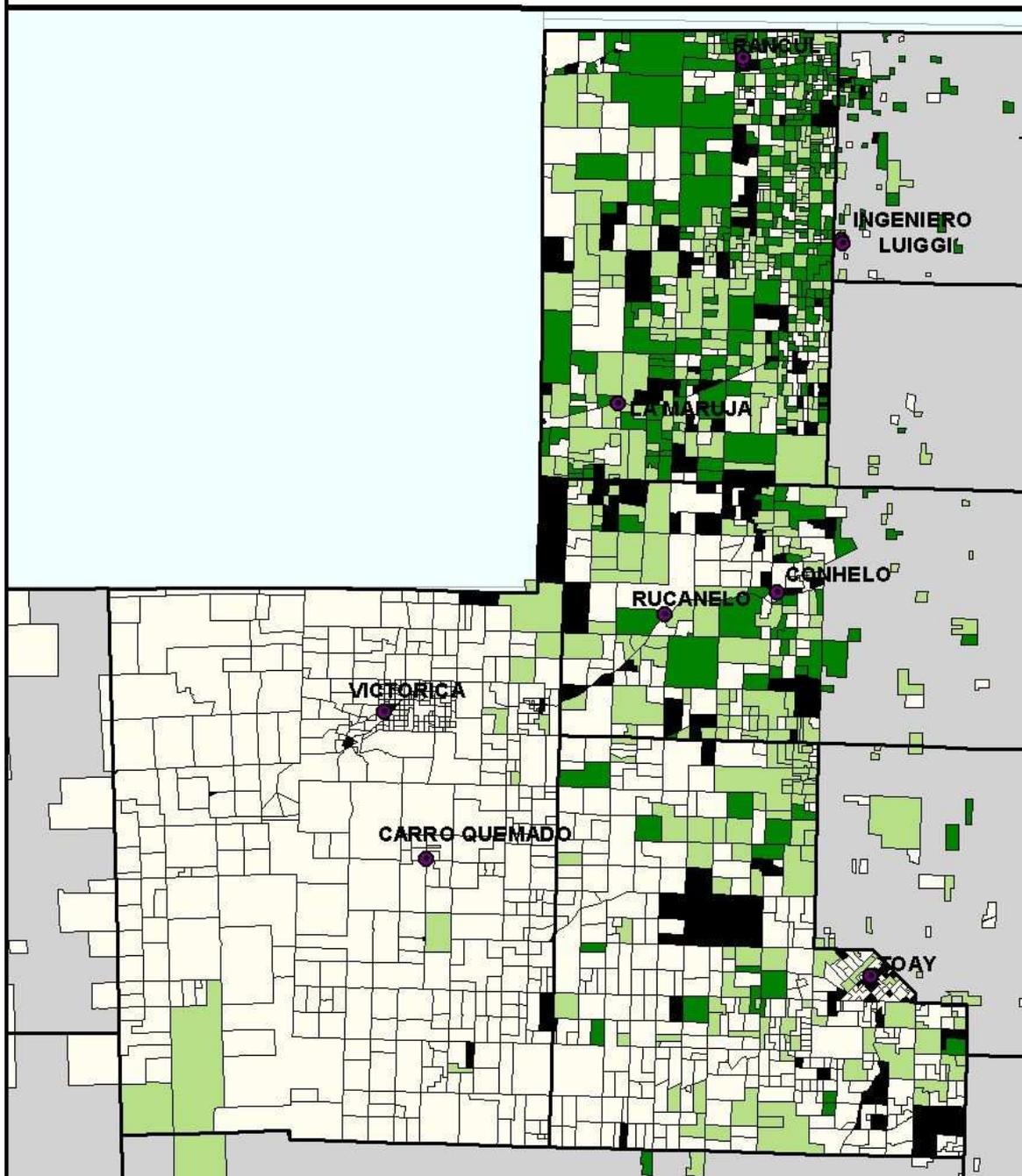
- No (90.4 %)
- Si (9.6%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



### Croquis de ubicación

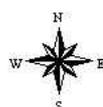


## Oleaginosas: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



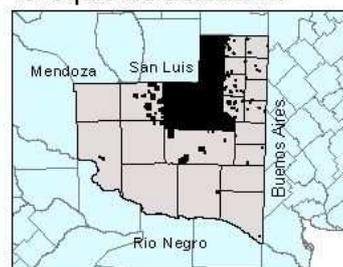
### Referencias:

- No (59.0%)
- Si (41.0%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

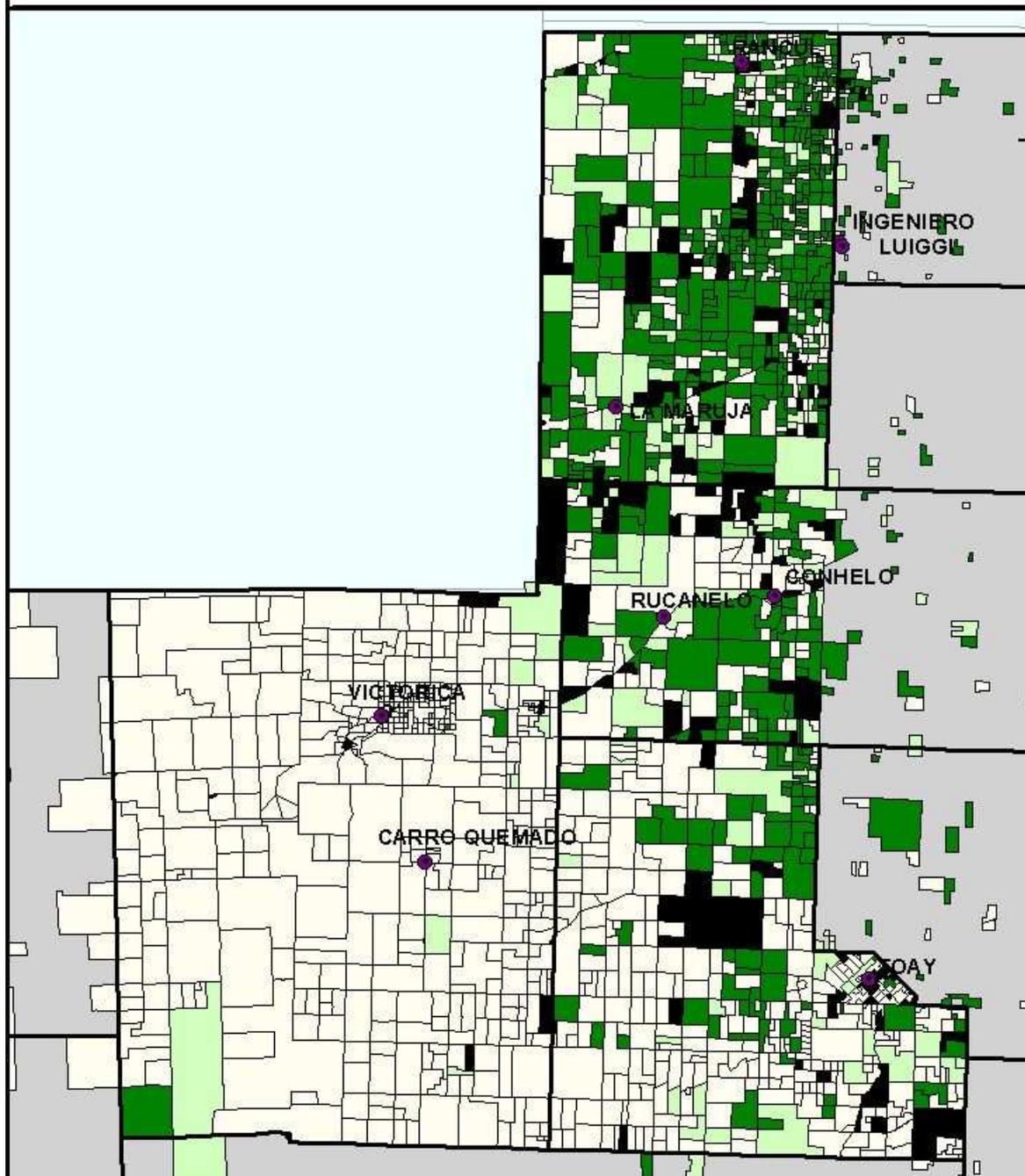


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Oleaginosas: ¿Realiza Control de Malezas?



### Referencias:

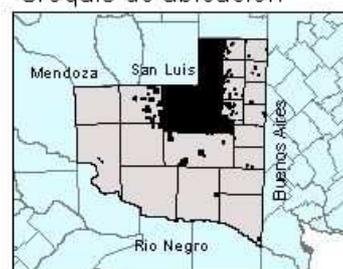
- No (28.3%)
- Si (71.7%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



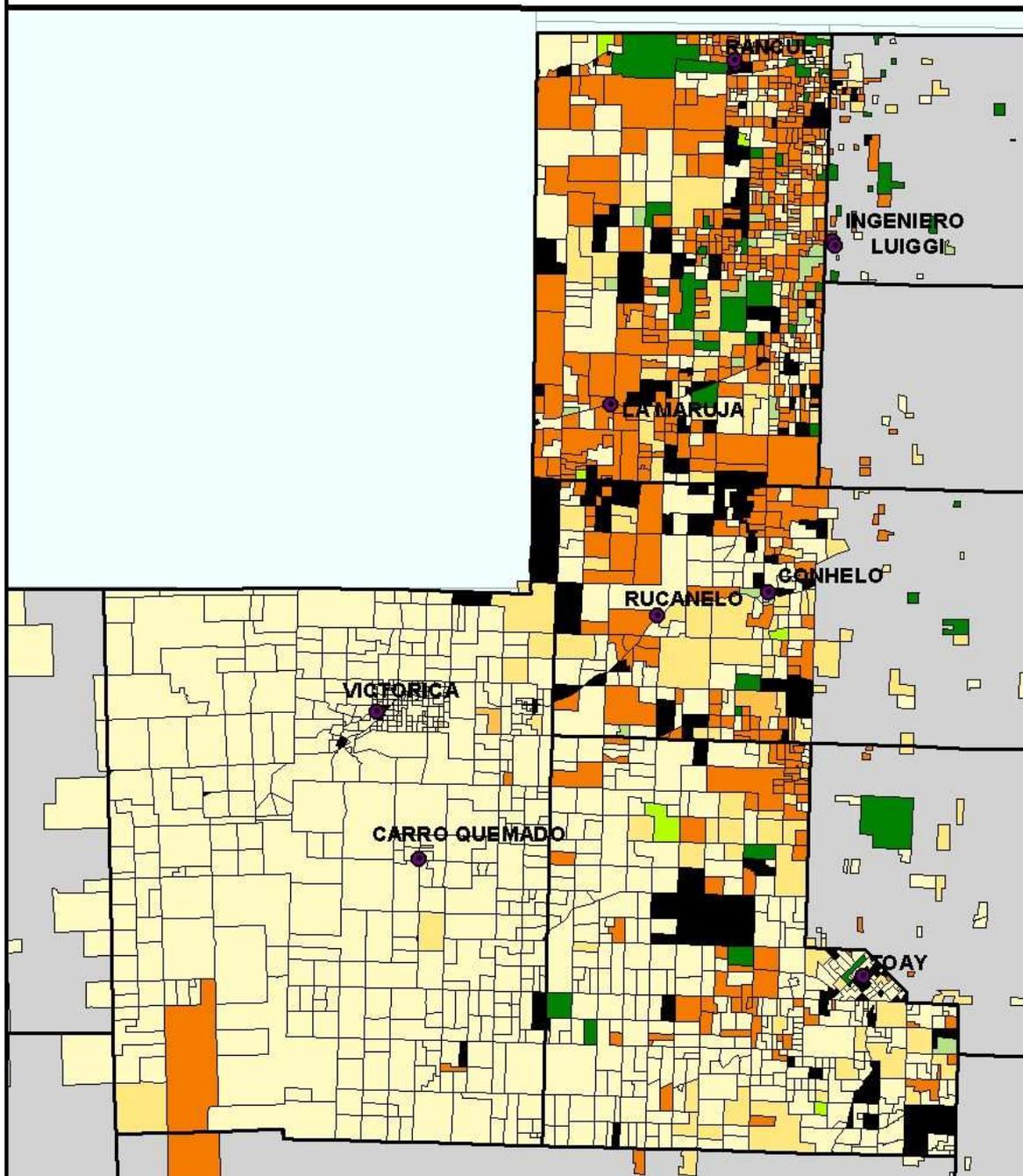
5 0 5 10 Kilometers



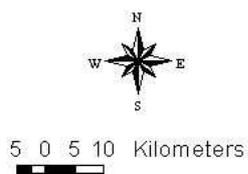
### Croquis de ubicación



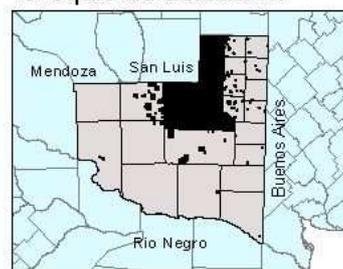
### Oleaginosas: Tecnología Aplicada

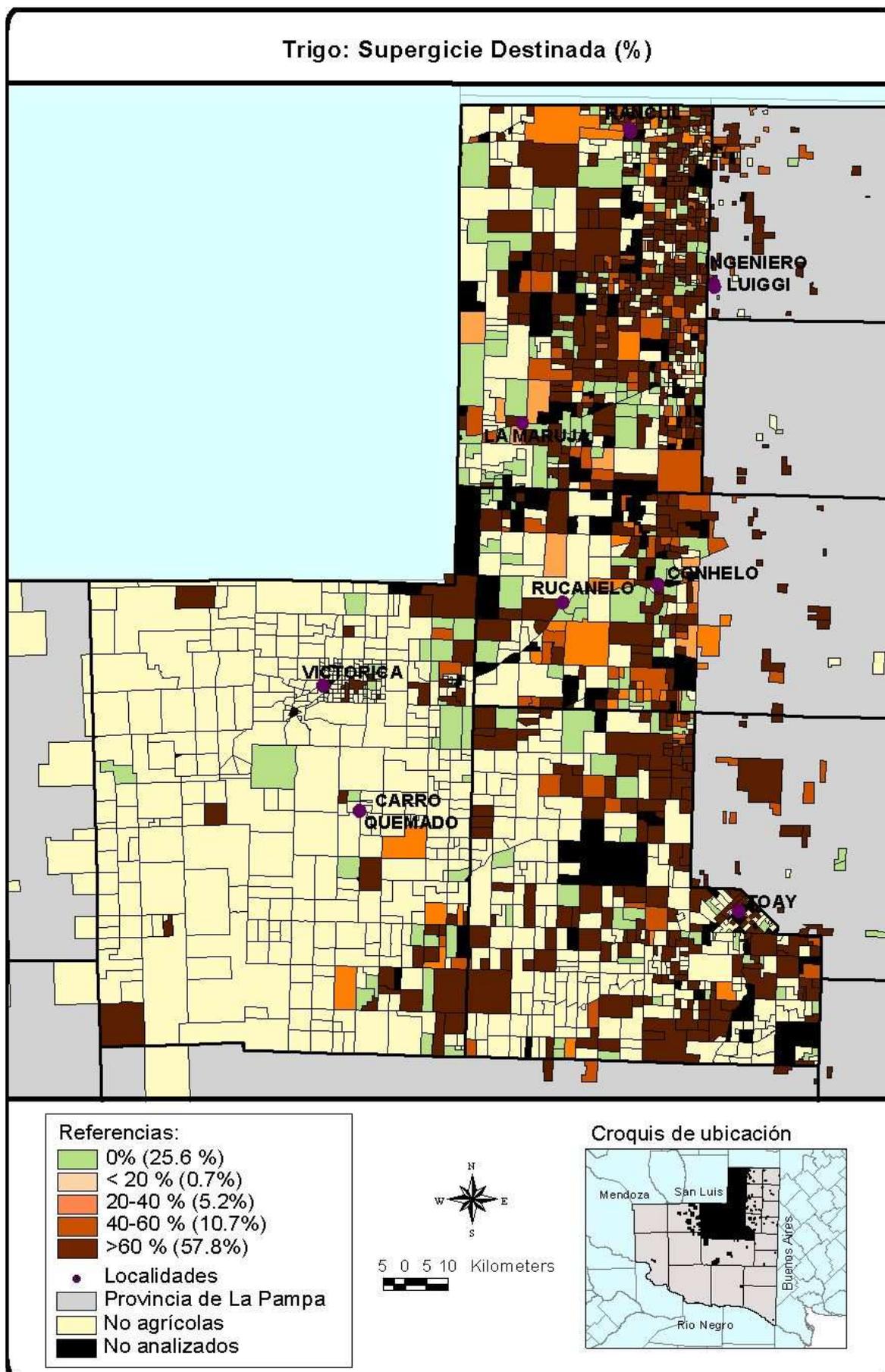


- Referencias:**
- Alternativa 1 (65.7%)
  - Alternativa 2 (3.4%)
  - Alternativa 3 (17%)
  - Alternativa 4 (6.1%)
  - Alternativa 5 (1.1%)
  - Alternativa 6 (6.7%)
  - Localidades
  - Provincia de La Pampa
  - No agrícolas
  - No analizados

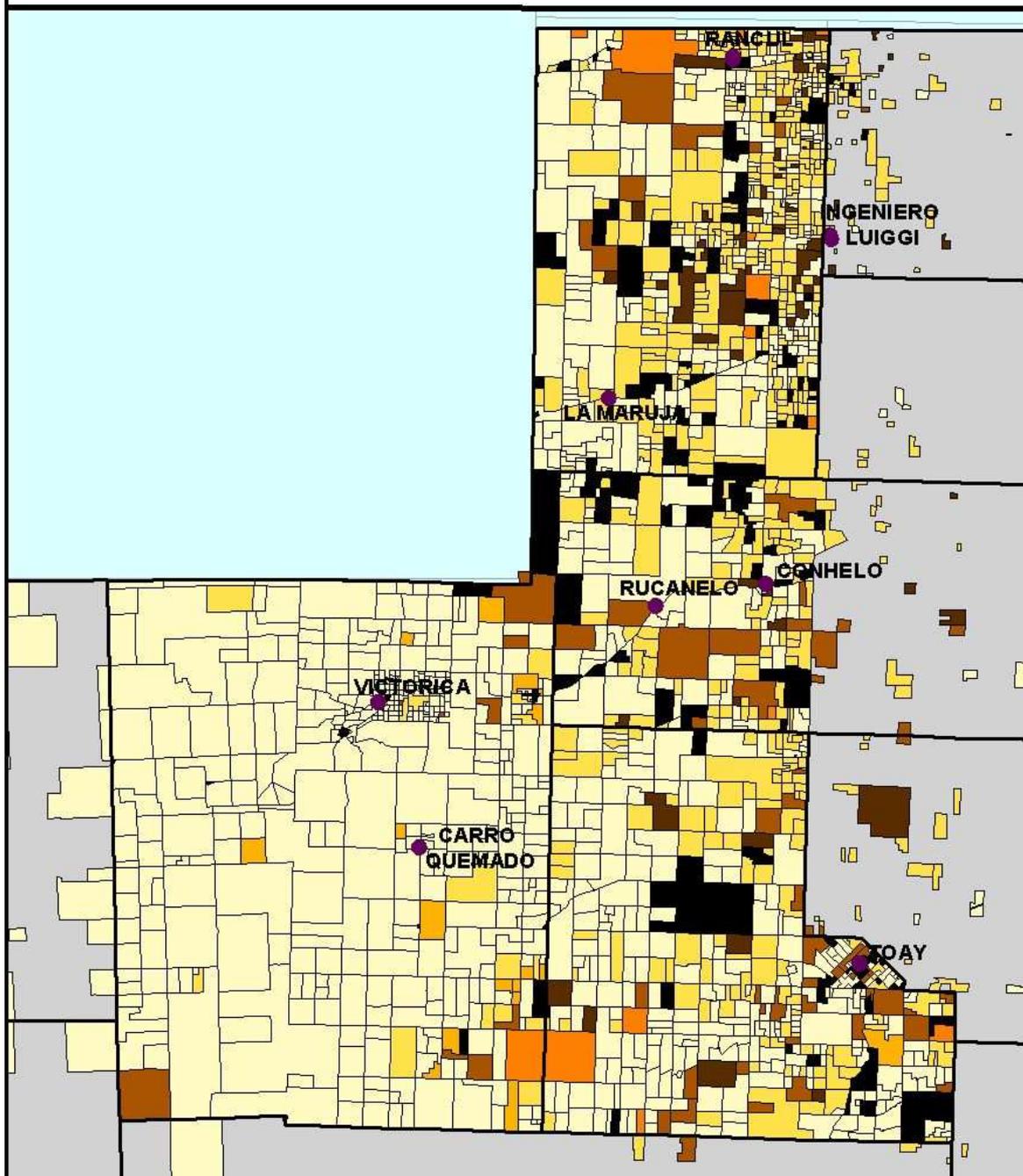


**Croquis de ubicación**





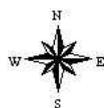
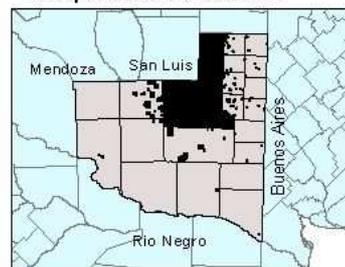
### Trigo: Tipos de Labranza utilizada



#### Referencias:

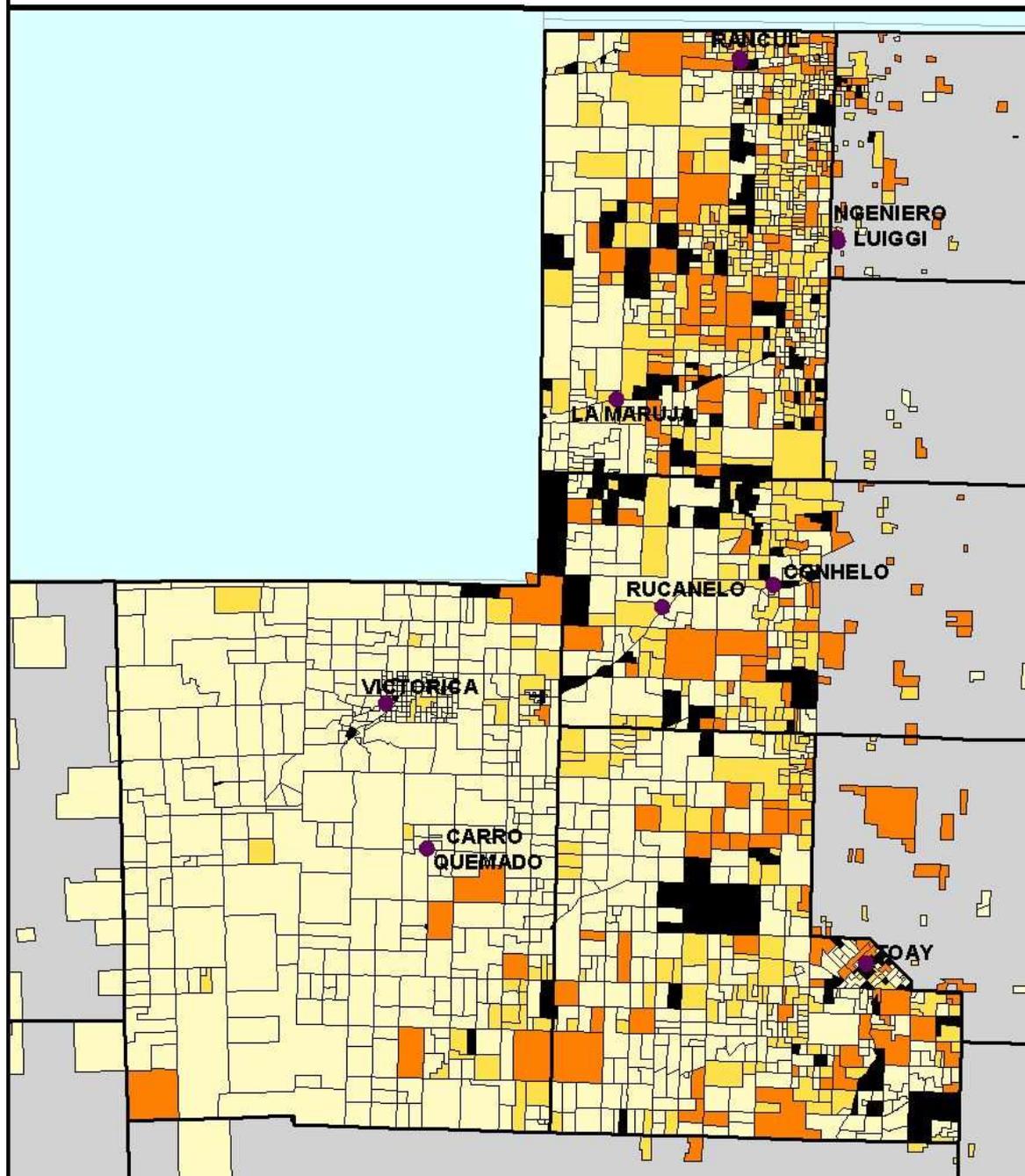
- Convencional (C) (83.1 %)
- Labranza Mínima (LM) (3.0%)
- Siembra Directa (SD) (2.1%)
- C + LM (10.0%)
- C + SD (1.9%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

#### Croquis de ubicación



5 0 5 10 Kilometers

## Trigo: ¿Realiza Análisis de Suelo?



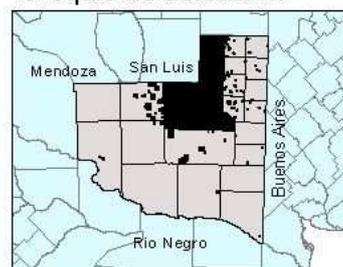
### Referencias:

- No (75.1 %)
- Si (24.9 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

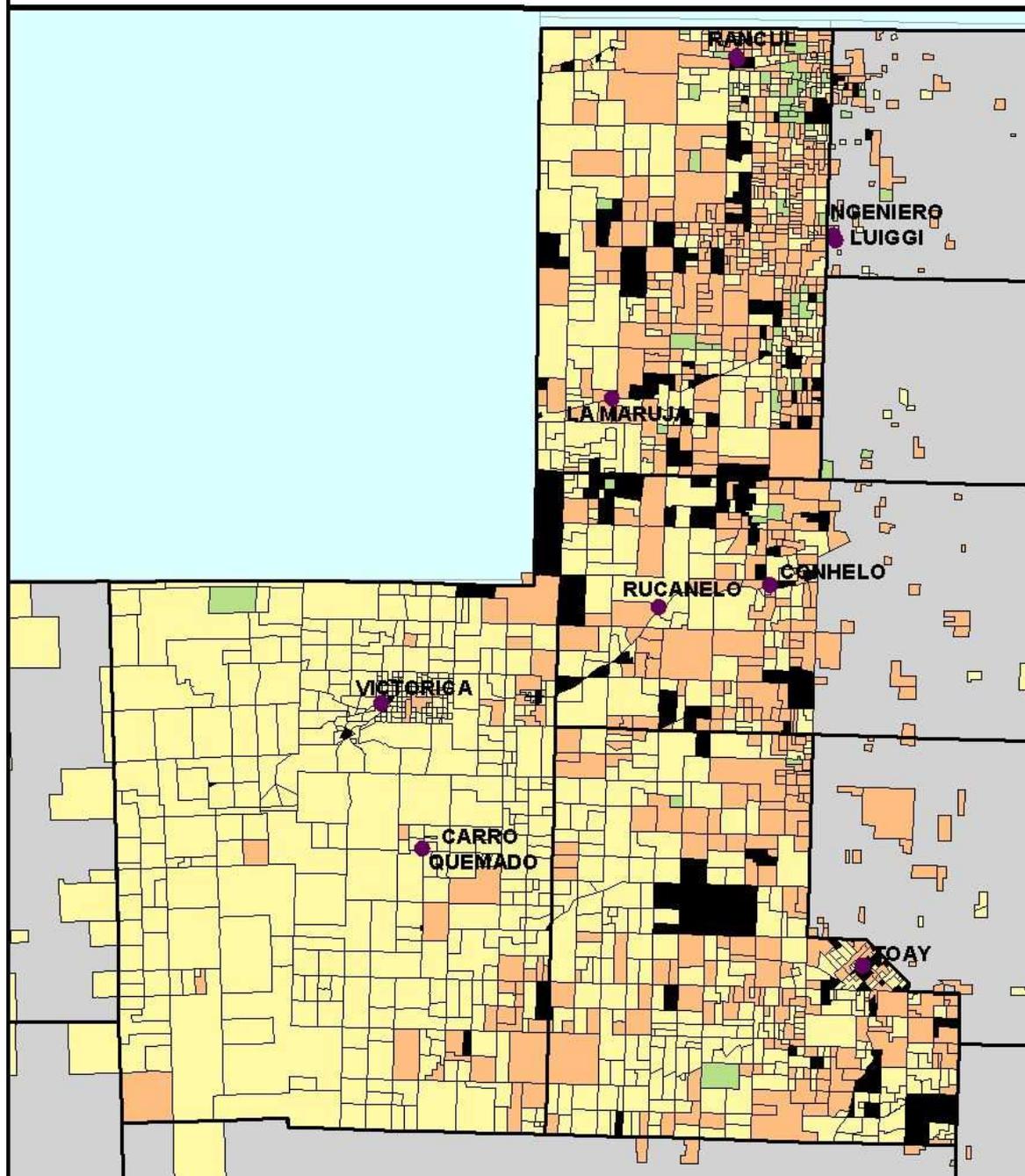


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación

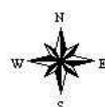


## Trigo: ¿Realiza Fertilización?



### Referencias:

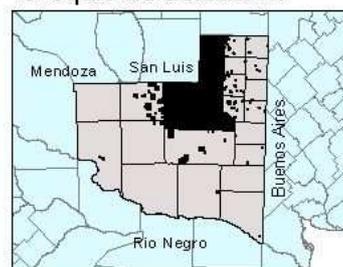
- No (75.3%)
- Si (24.7%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



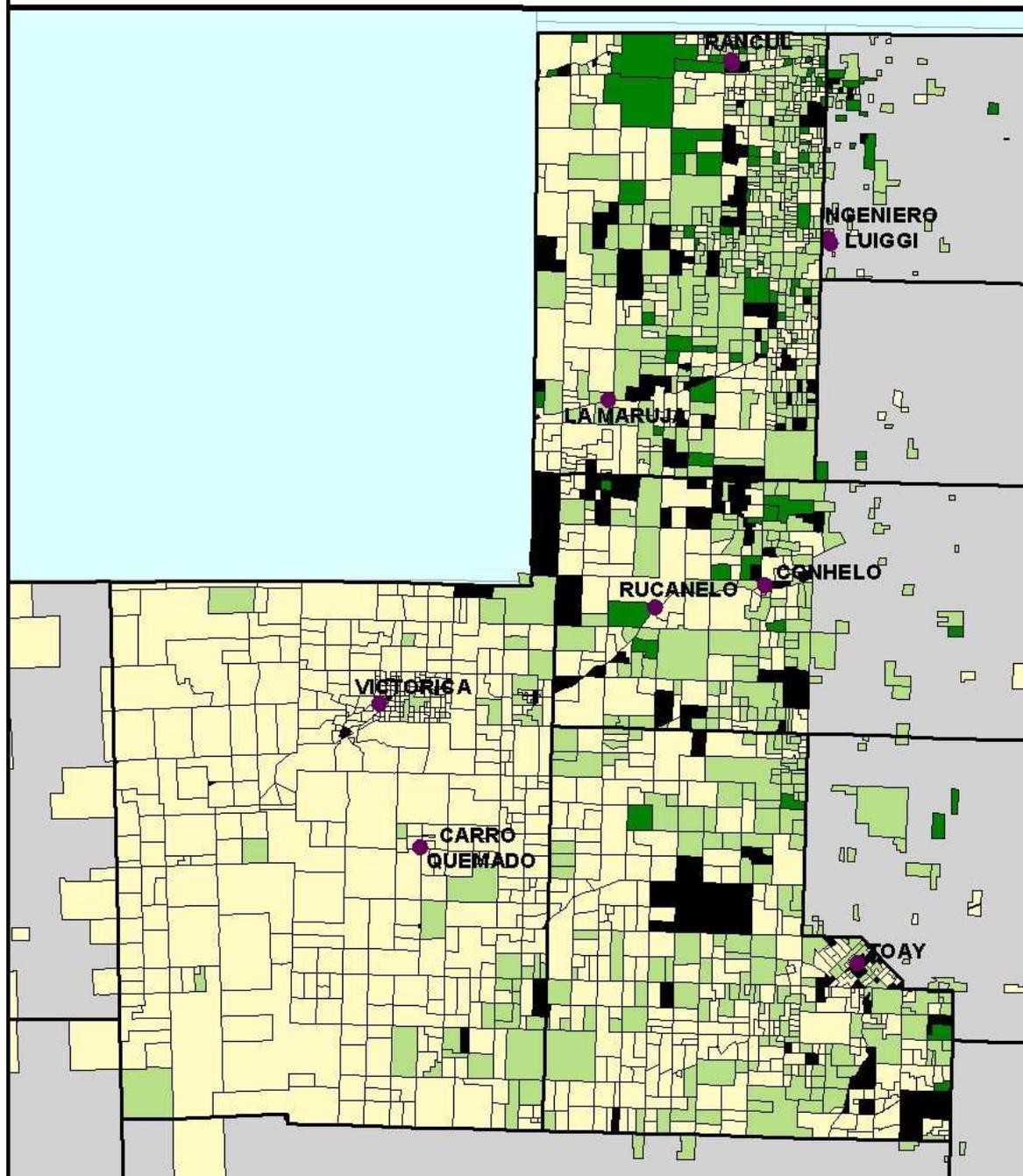
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación

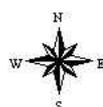


## Trigo: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



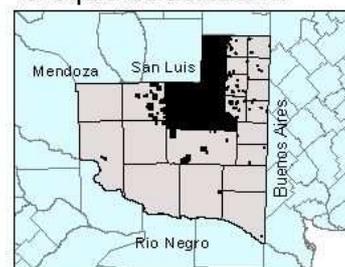
### Referencias:

- No (89.2%)
- Si (10.8%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

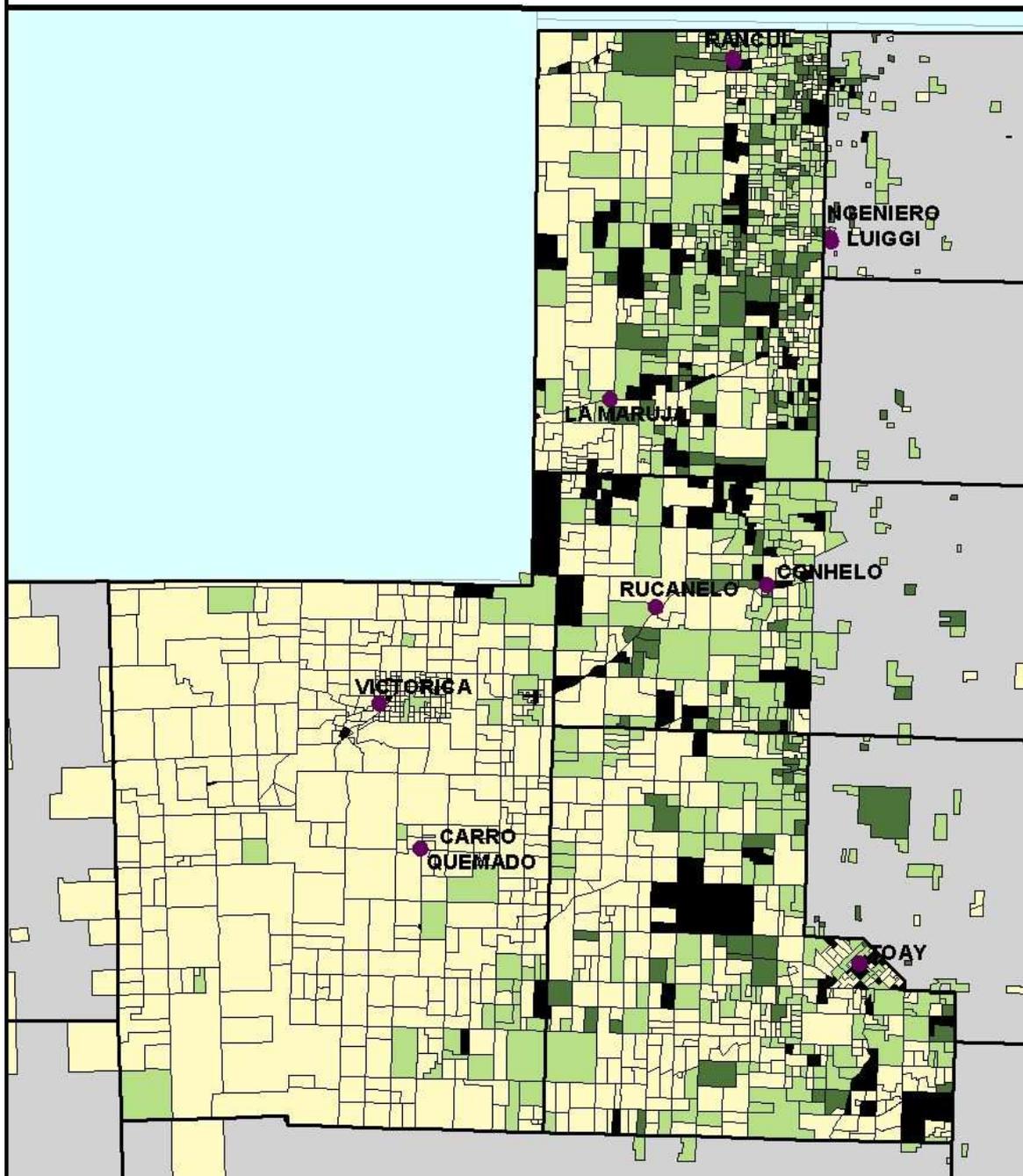


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



### Trigo: ¿Realiza Control de Malezas?



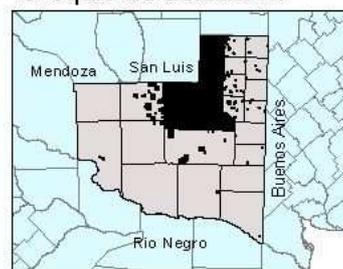
#### Referencias:

- No (54.1 %)
- Si (45.9 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

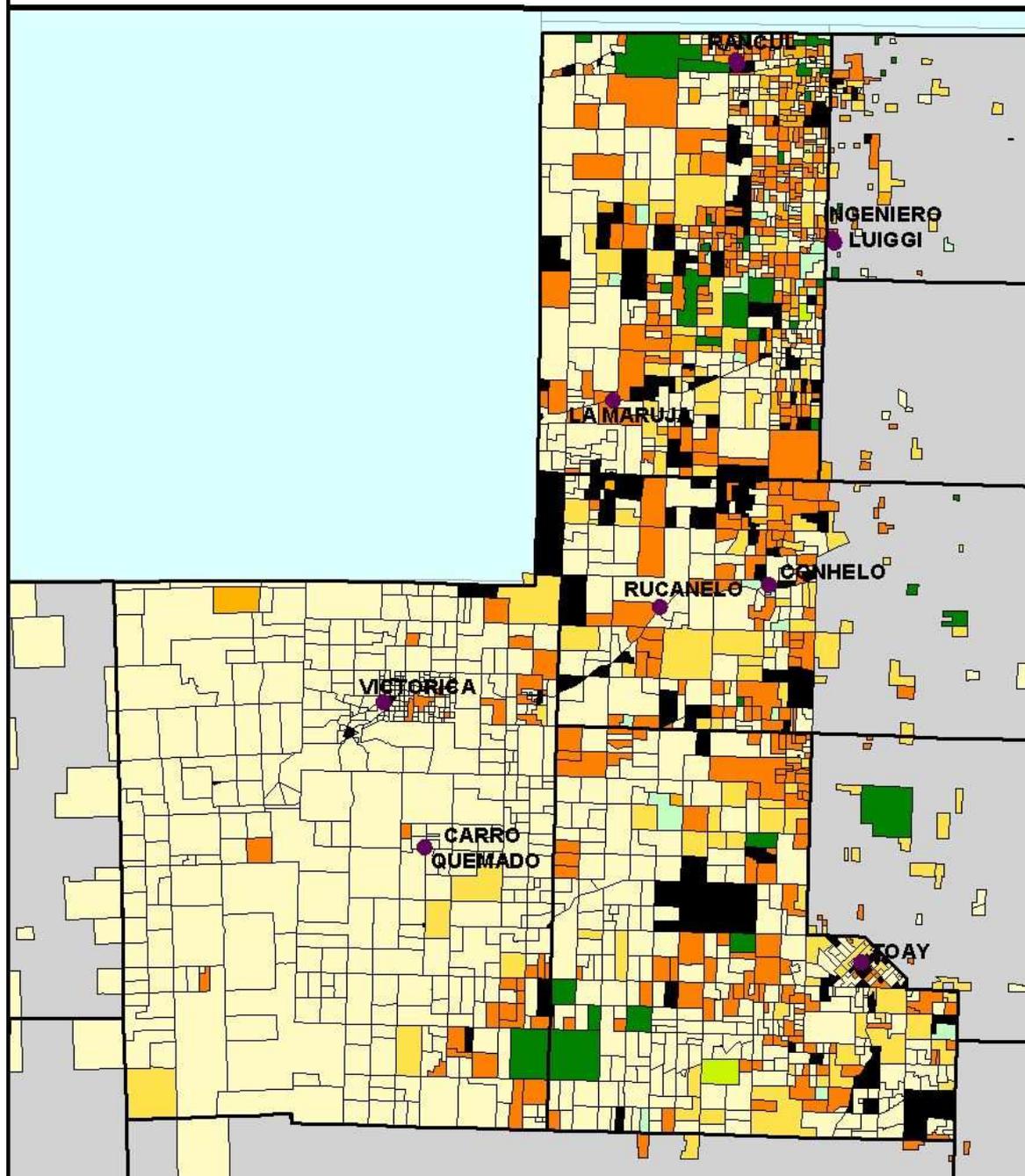


5 0 5 10 Kilometers

#### Croquis de ubicación



## Trigo: Tecnología Aplicada



### Referencias:

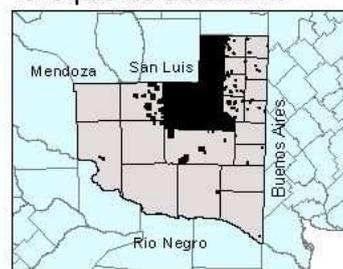
- Alternativa 1 (65.9%)
- Alternativa 2 (12.8%)
- Alternativa 3 (16.8%)
- Alternativa 4 (1.7%)
- Alternativa 5 (0.7%)
- Alternativa 6 (2.0%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

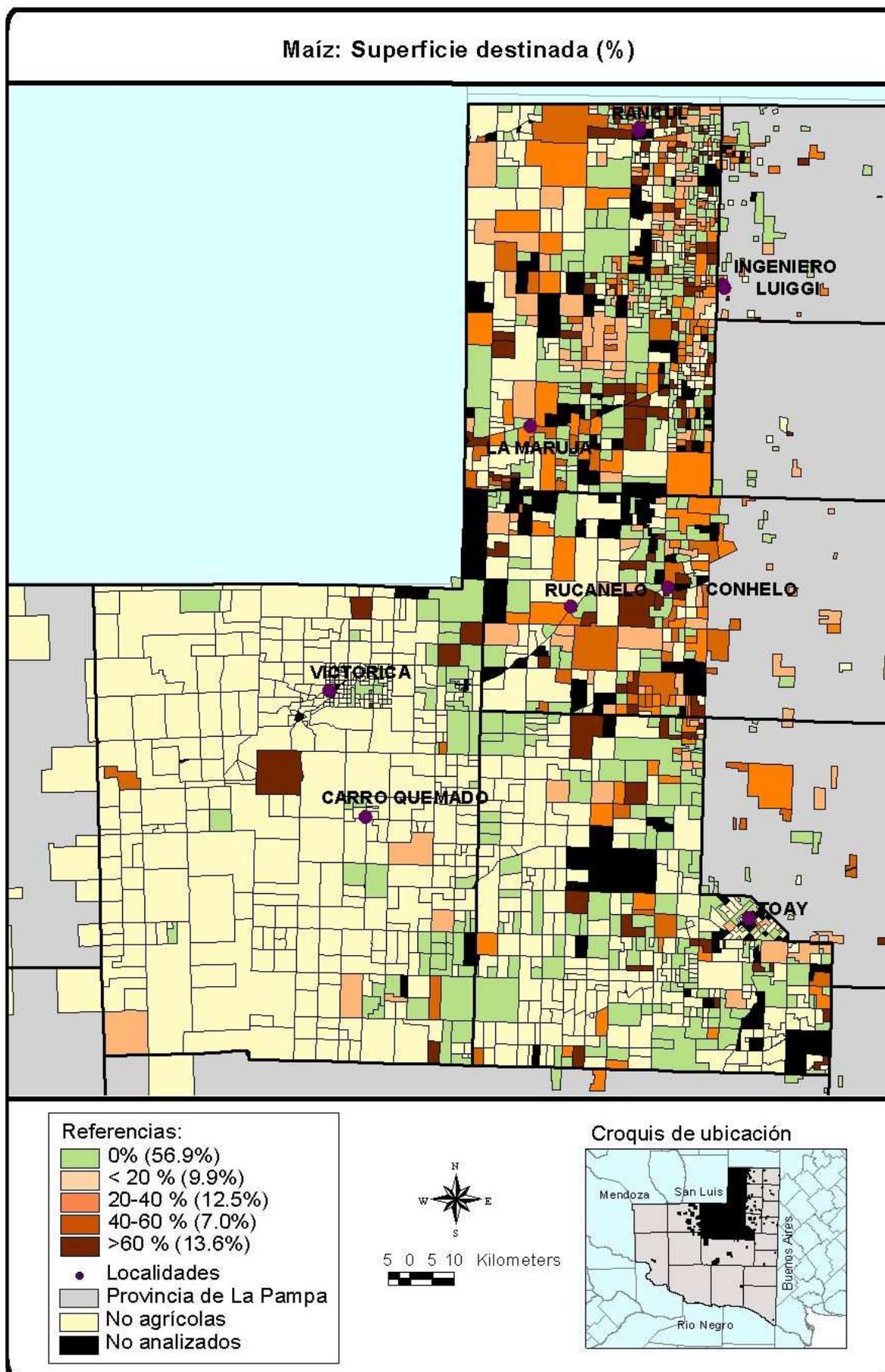


5 0 5 10 Kilometers

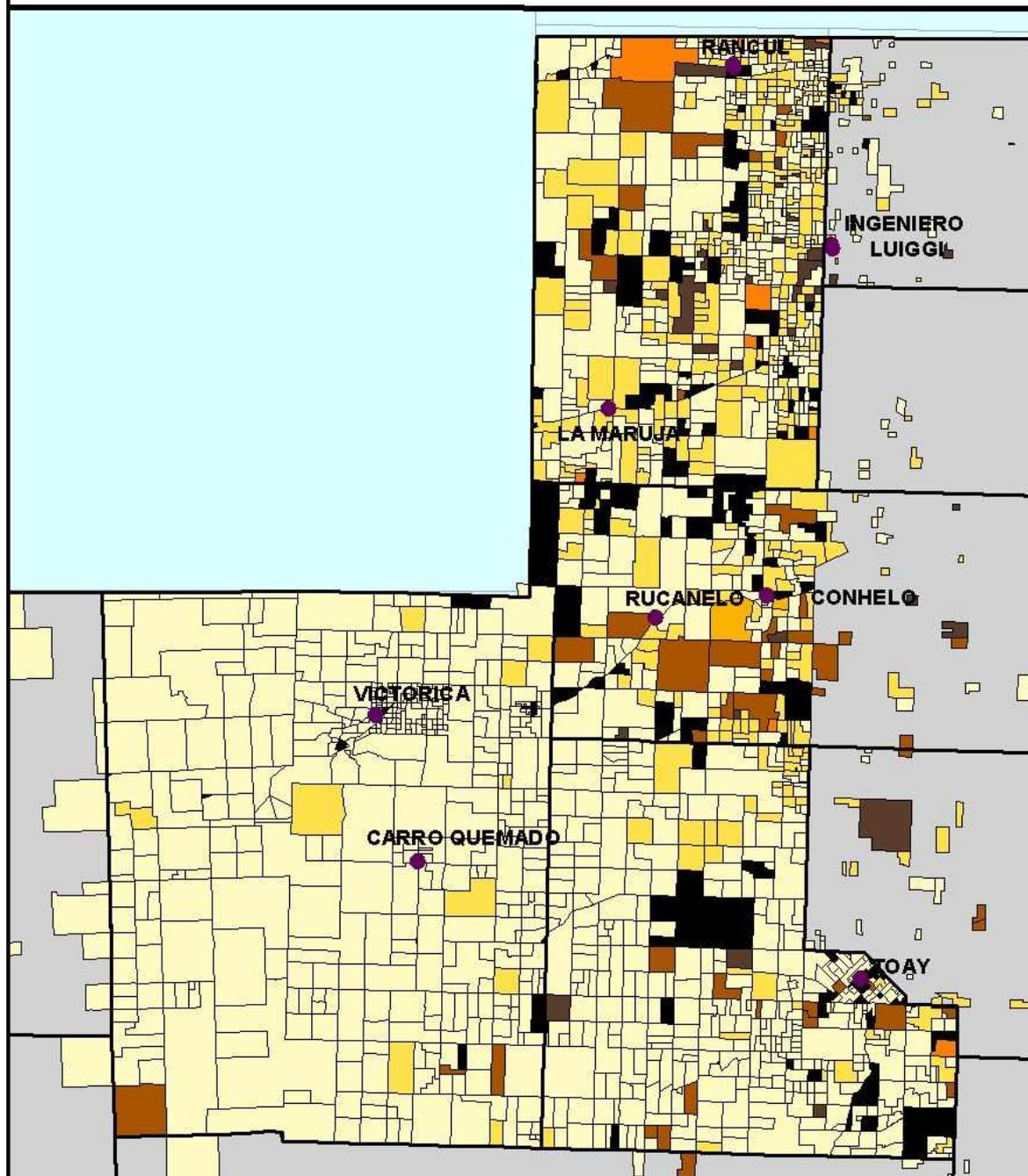


### Croquis de ubicación





## Maíz: Tipos de Labranza utilizada

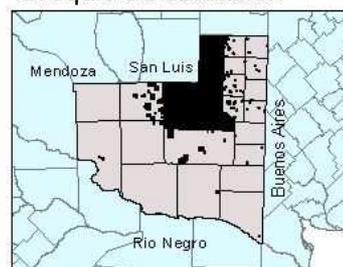


### Referencias:

- Convencional (C) (80.1 %)
- Labranza Mínima (LM) (0.8%)
- Siembra Directa (SD) (2.4%)
- C + LM (9.6 %)
- C + SD ( 7.2%)

- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

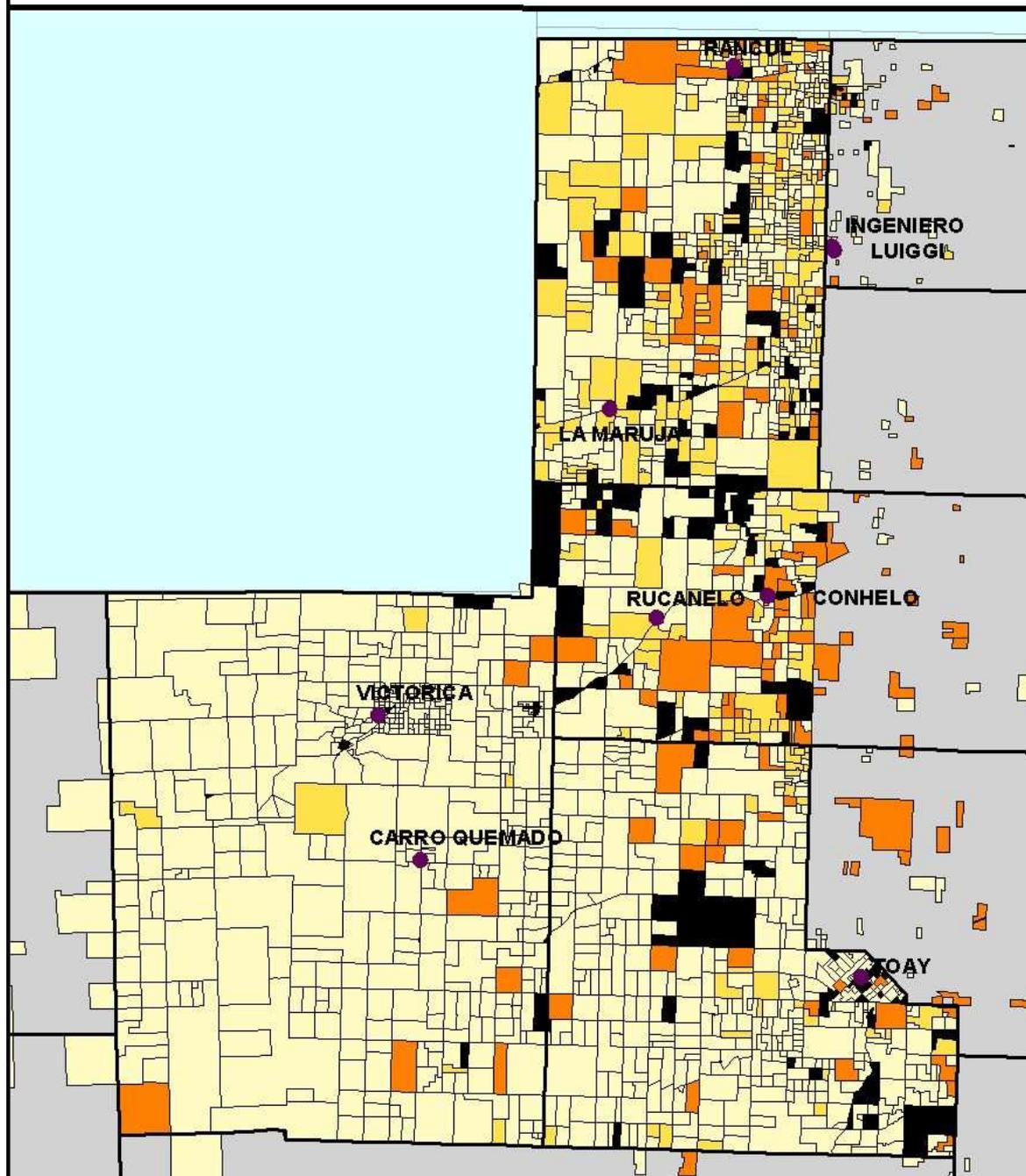
### Croquis de ubicación



5 0 5 10 Kilometers



## Maíz: ¿Realiza Análisis de Suelo?



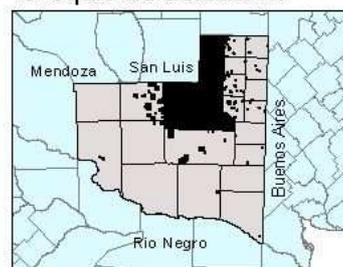
### Referencias:

- No (75.7 %)
- Si (24.3 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

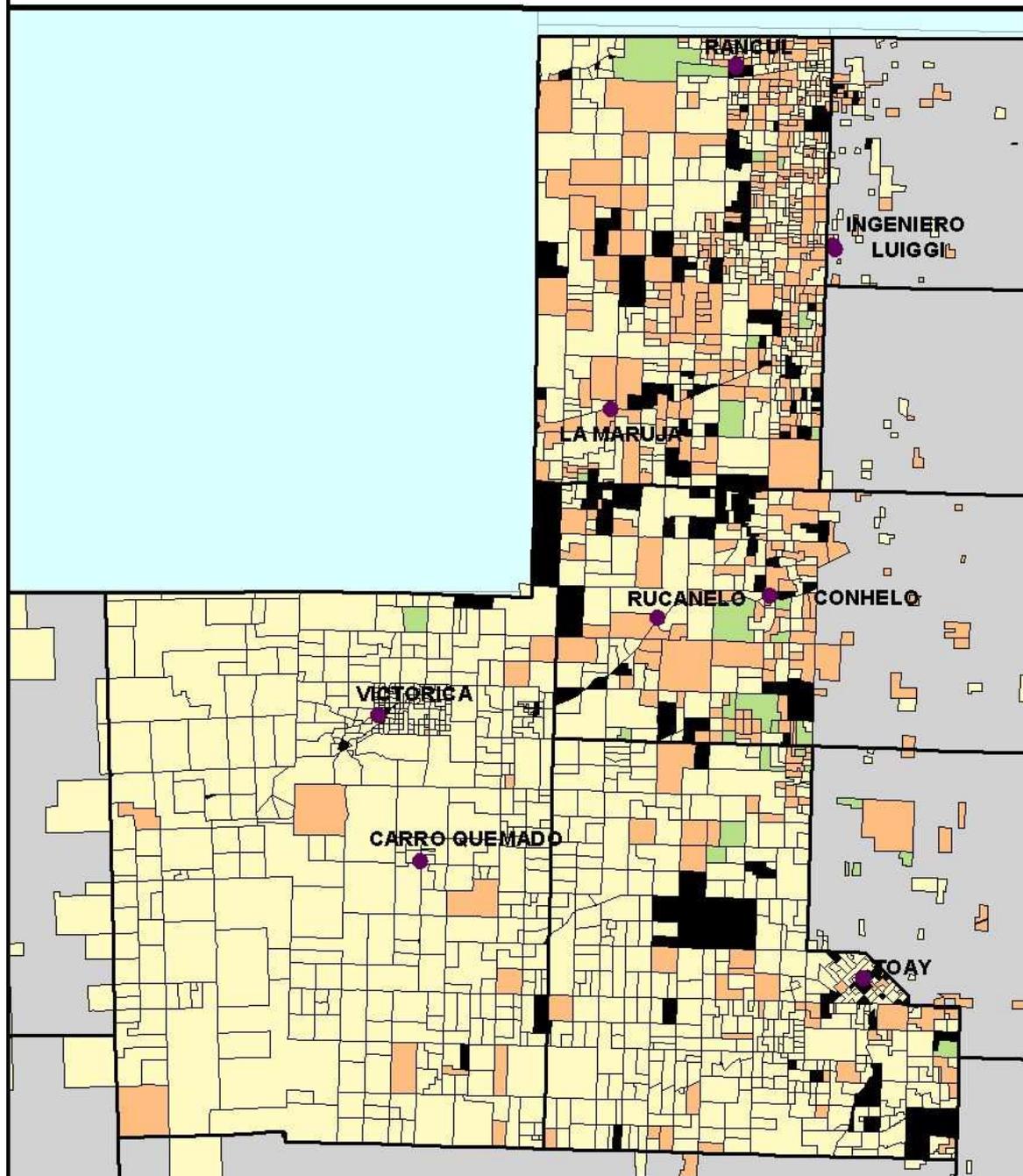


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Maíz: ¿Realiza Fertilización?



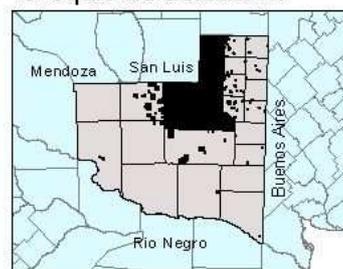
### Referencias:

- No (91.8%)
- Si (8.4%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agricolas
- No analizados

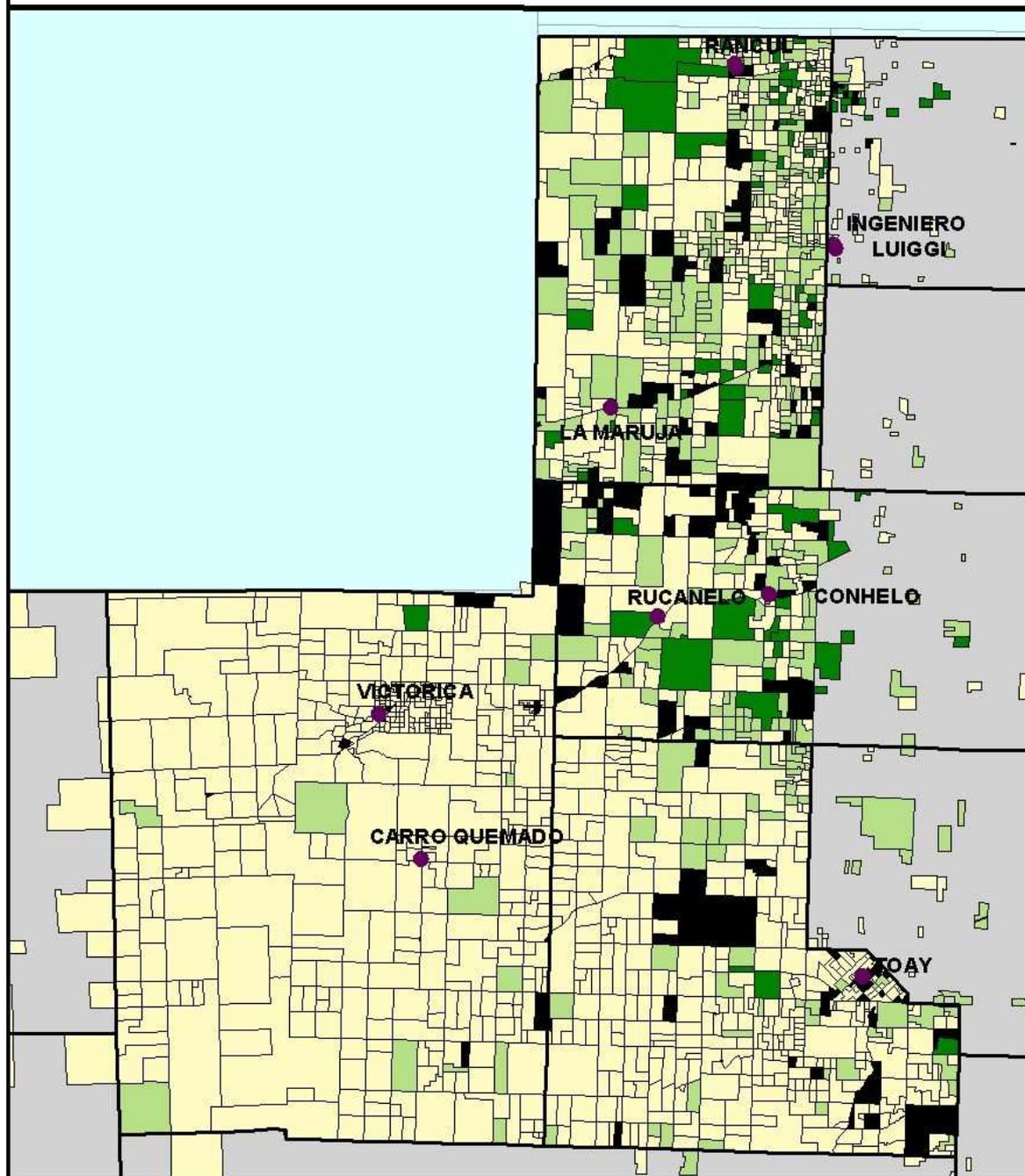


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Maíz: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



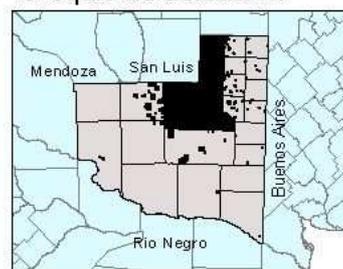
### Referencias:

- No (82.5%)
- Si (17.5%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

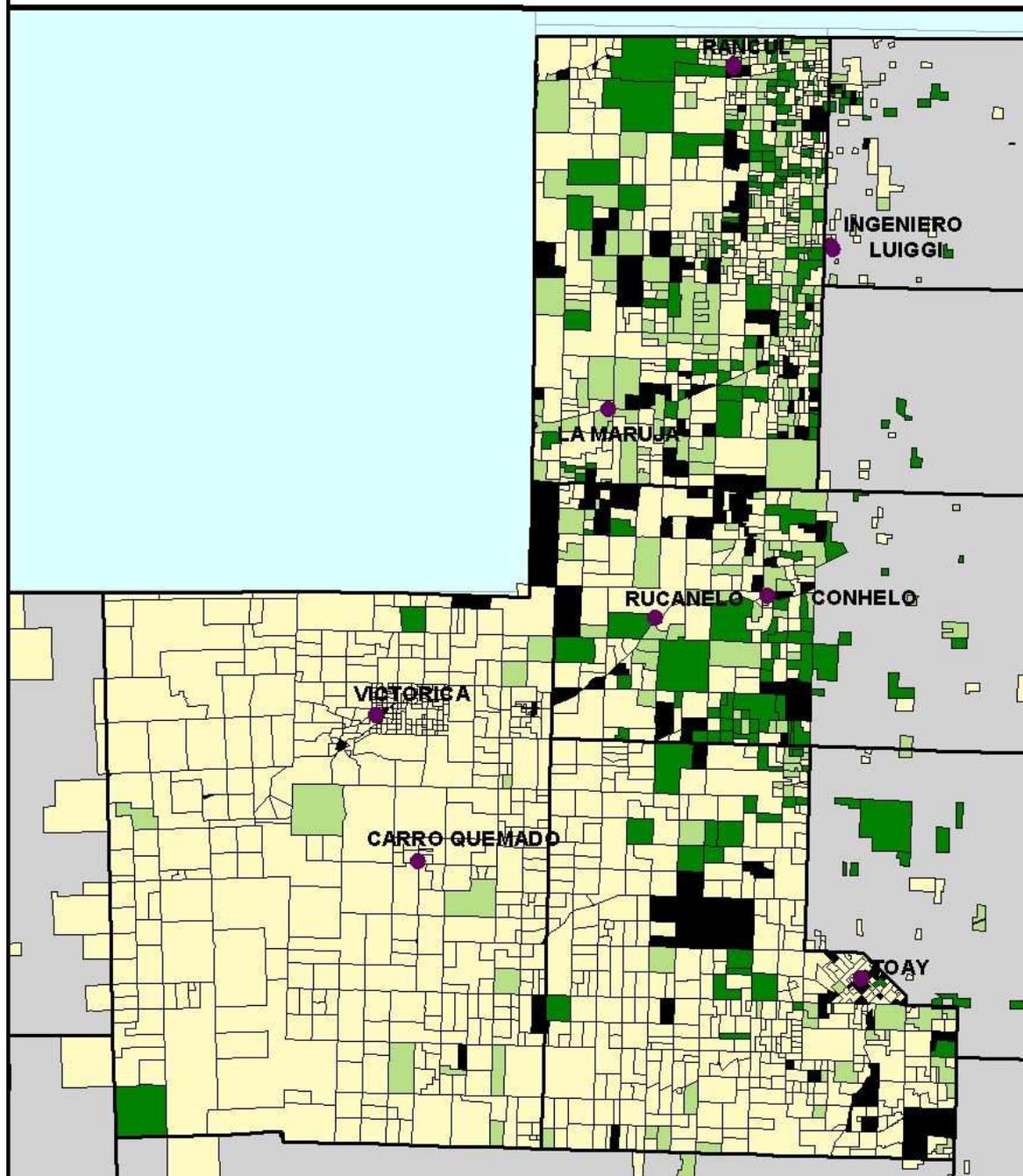


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Maíz: ¿Realiza Control de Malezas?



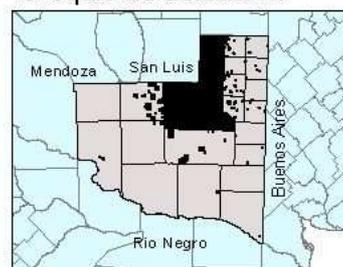
### Referencias:

- No (58.5%)
- Si (41.4 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

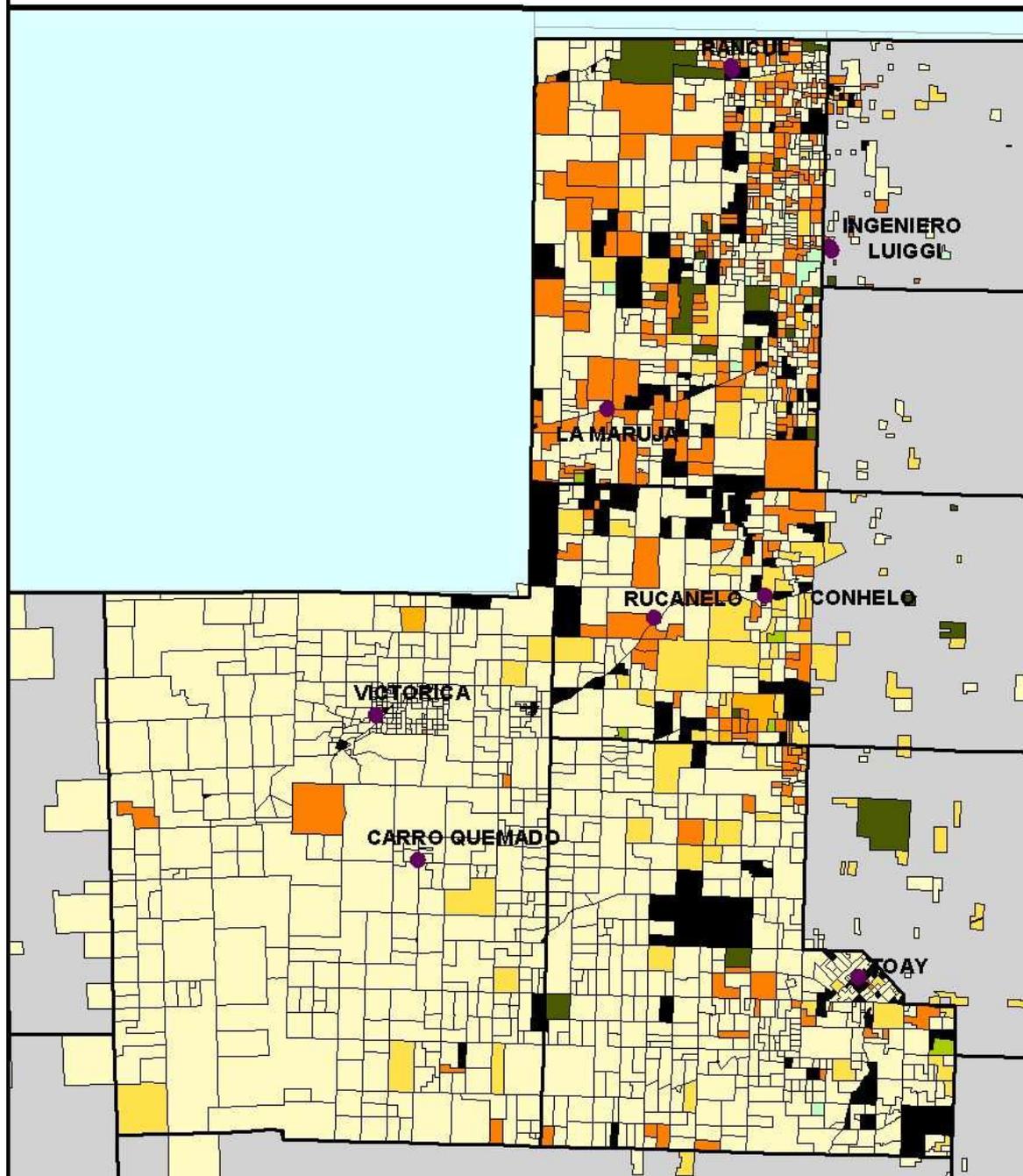


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Maíz: Tecnología Aplicada



### Referencias:

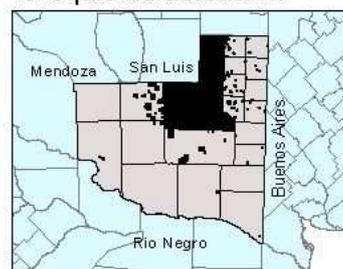
- Alternativa 1 (68.1%)
- Alternativa 2 (2.4%)
- Alternativa 3 (19.9%)
- Alternativa 4 (4.0%)
- Alternativa 5 (1.2%)
- Alternativa 6 (4.4%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

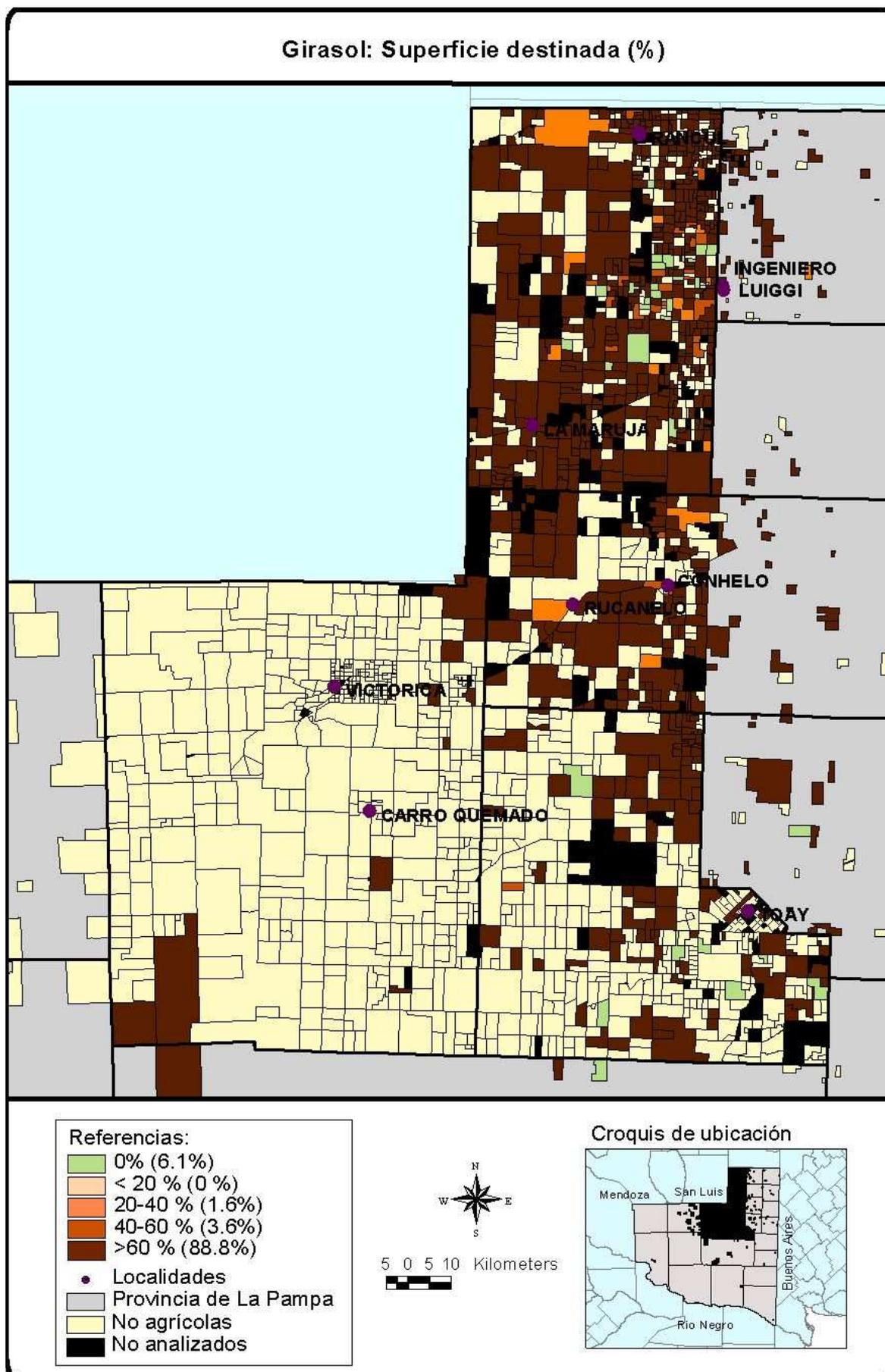


5 0 5 10 Kilometers

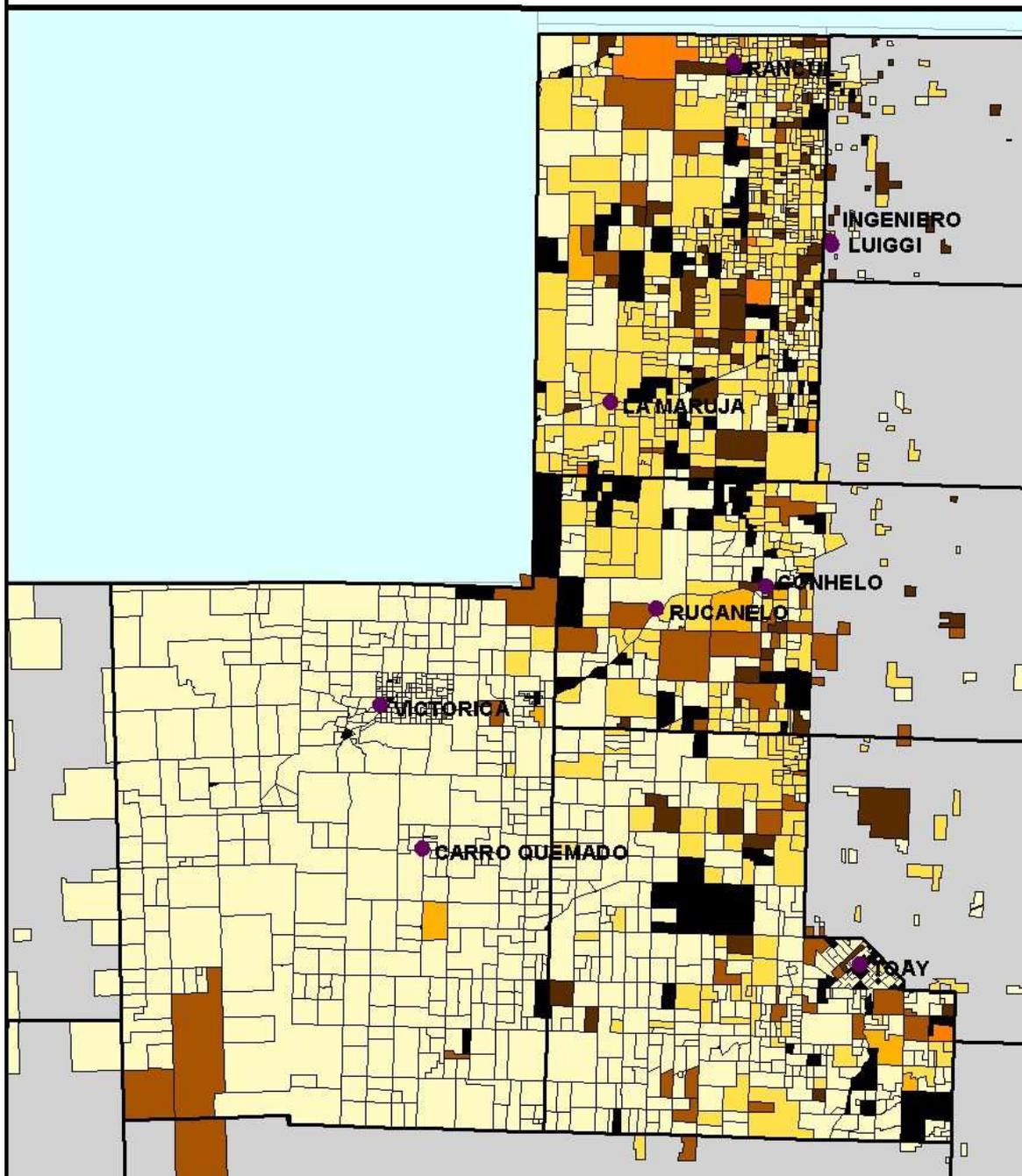


### Croquis de ubicación





### Girasol: Tipos de Labranza utilizada



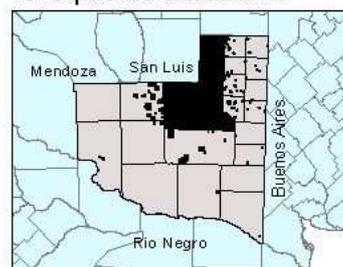
#### Referencias:

- Convencional (C) (85.9 %)
- Labranza Minima (LM) (1.9%)
- Siembra Directa (SD) (1.7%)
- C + LM (6.5 %)
- C + SD (4.1%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

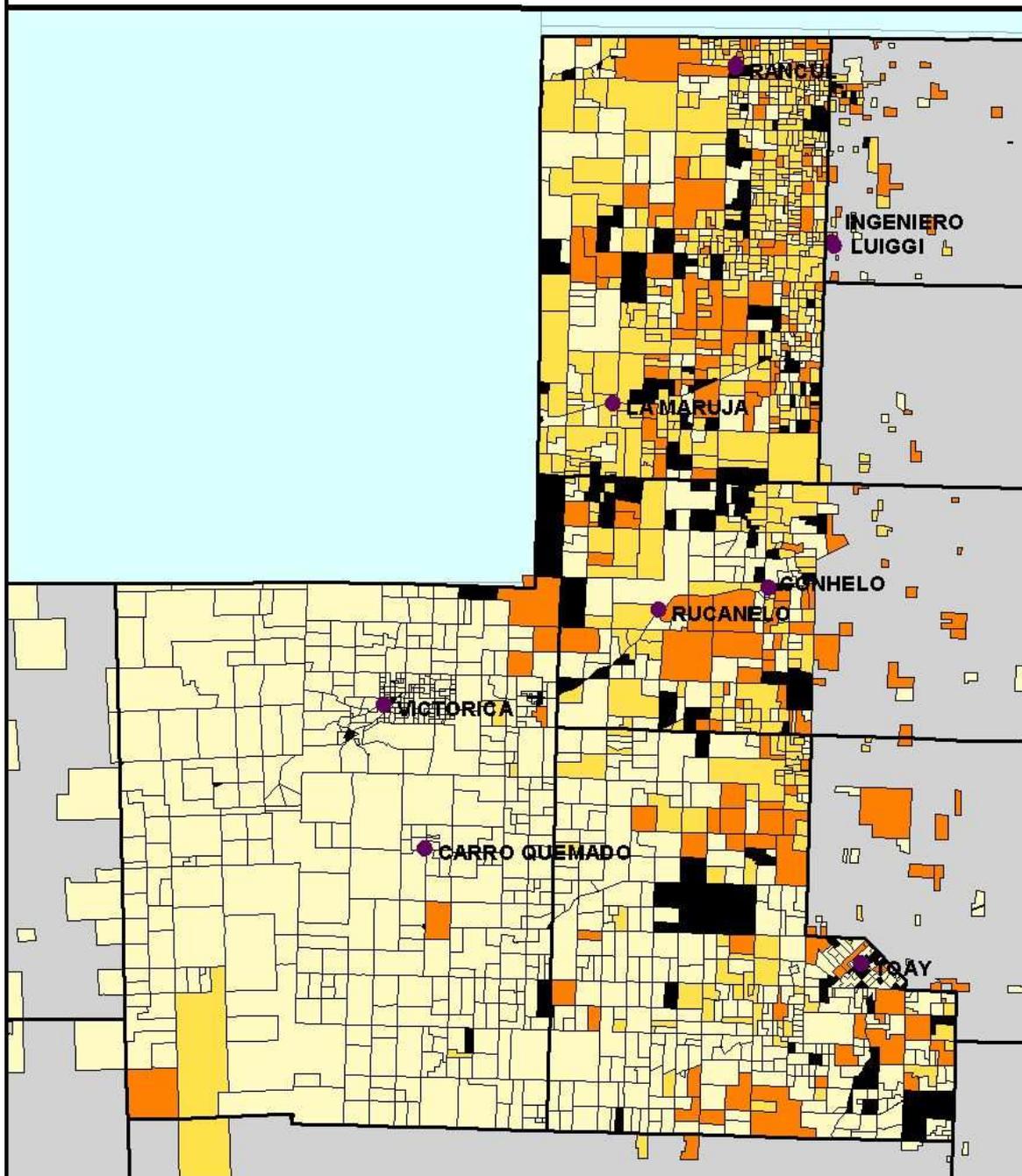


5 0 5 10 Kilometers

#### Croquis de ubicación



## Girasol: ¿Realiza Análisis de Suelo?



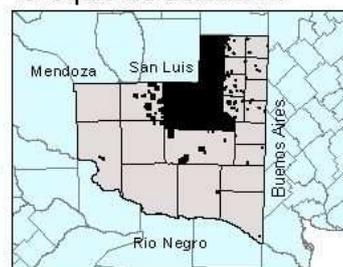
### Referencias:

- No (76.2 %)
- Si (23.8 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

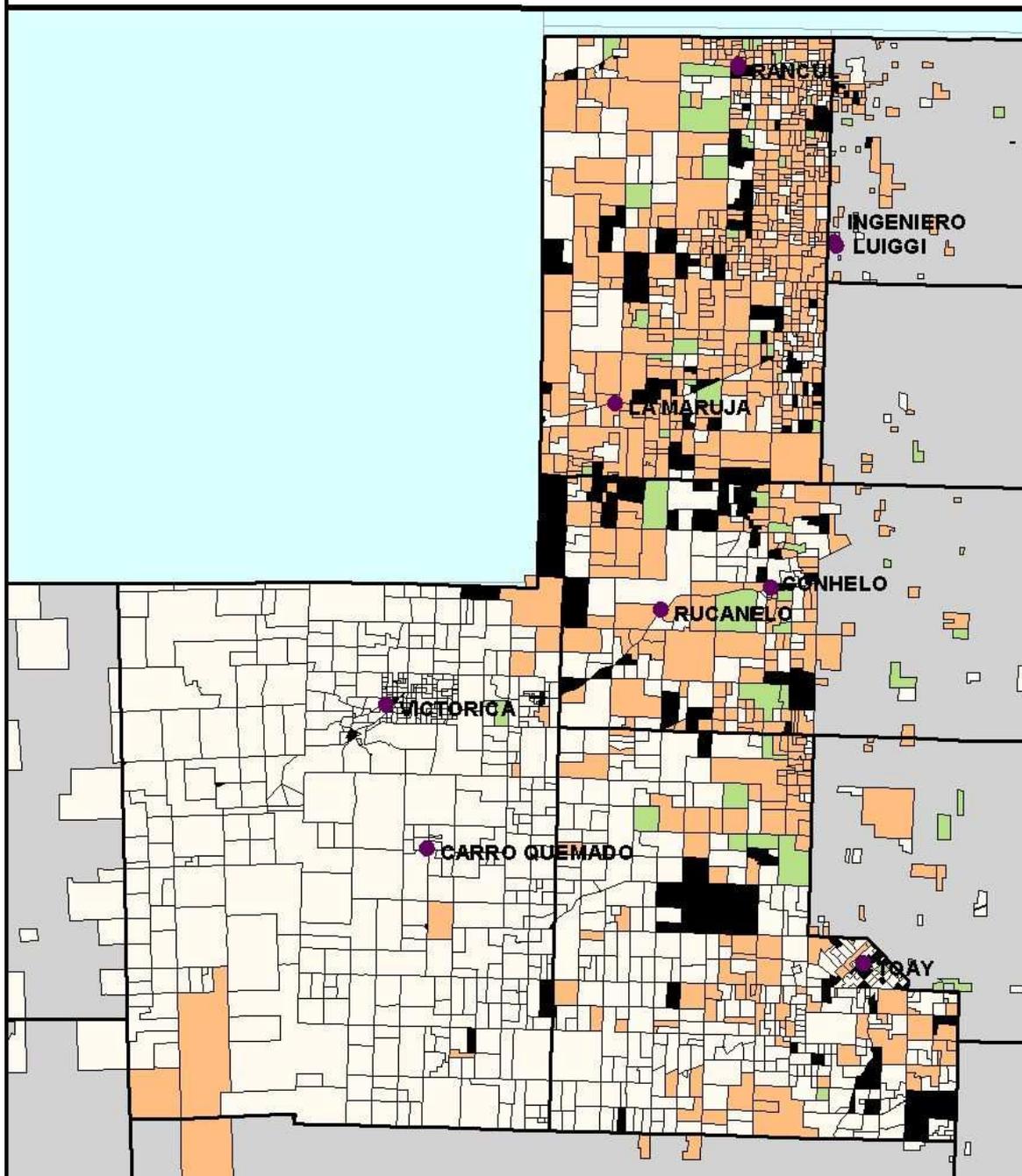


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Girasol: ¿Realiza Fertilización?



### Referencias:

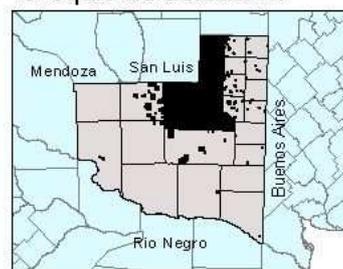
- No (90.7%)
- Si (9.3%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



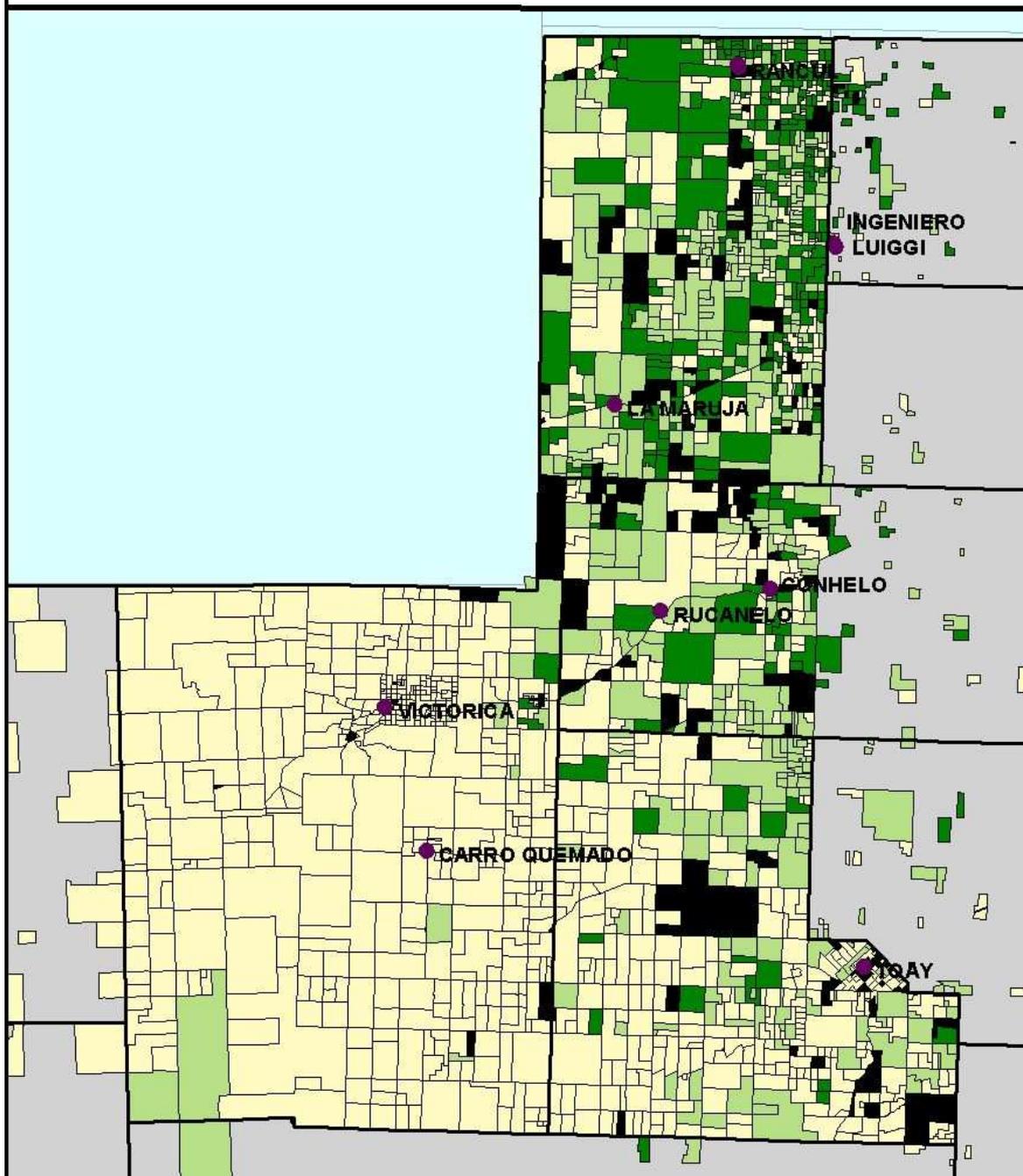
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación



### Girasol: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



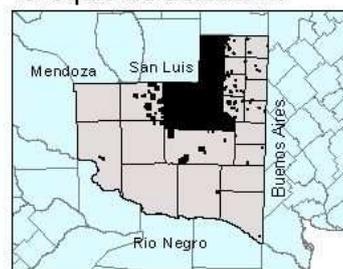
**Referencias:**

- No (39.7%)
- Si (60.3%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

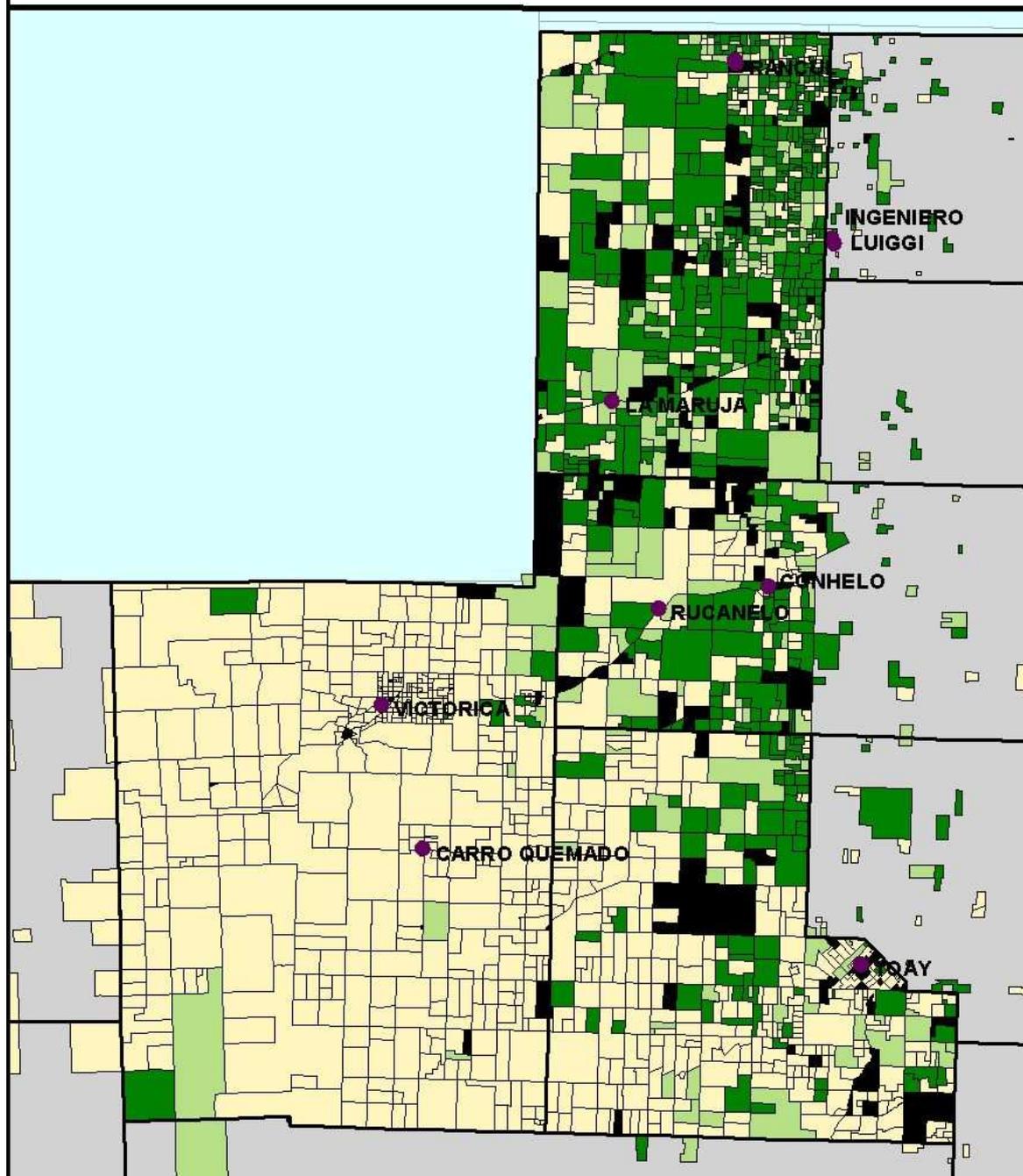


5 0 5 10 Kilometers

**Croquis de ubicación**

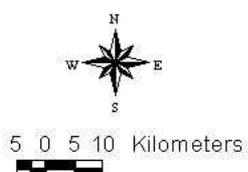


## Girasol: ¿Realiza Control de Malezas?

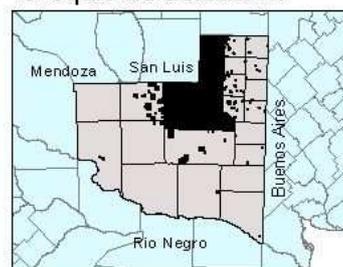


### Referencias:

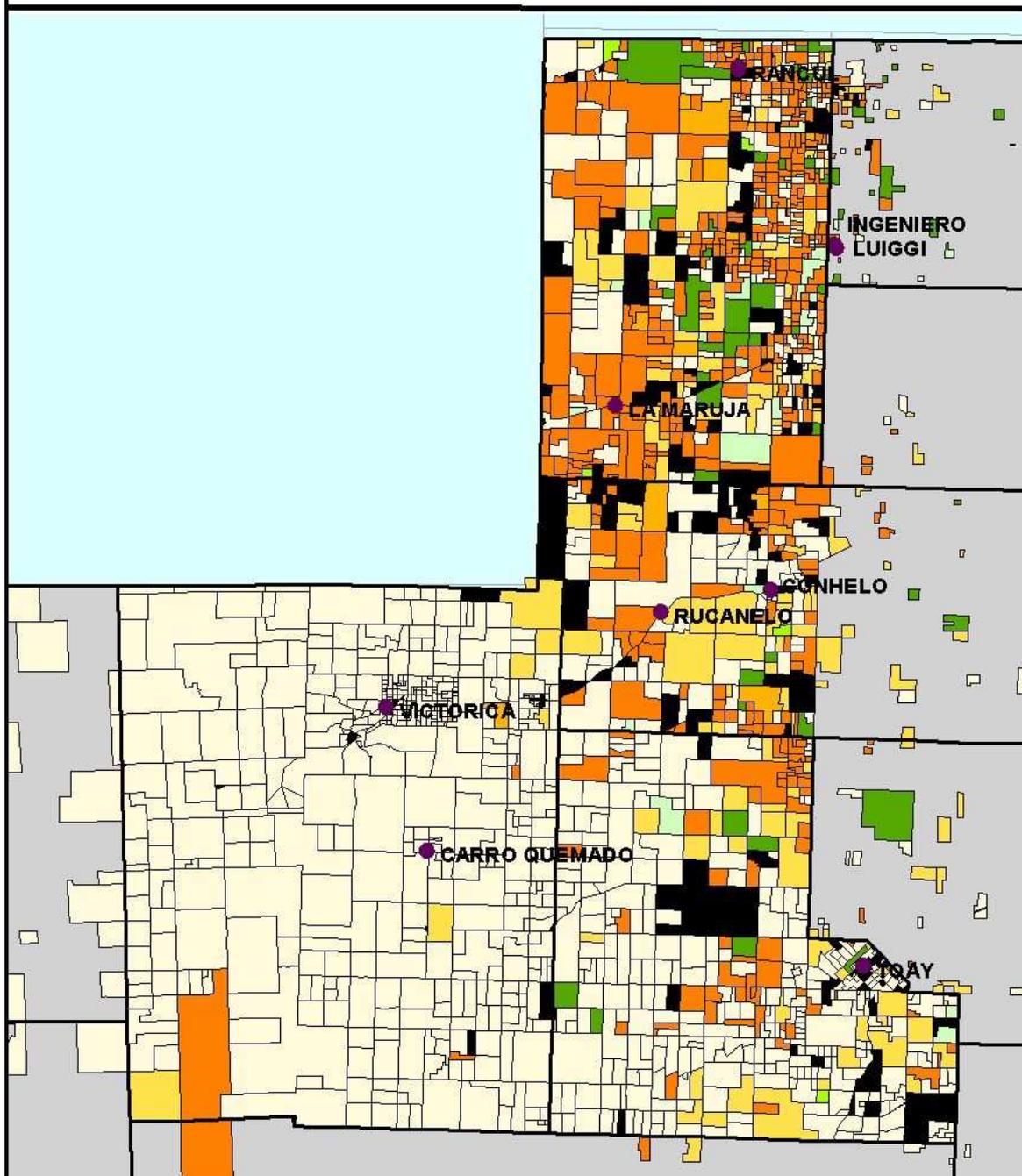
- No (30.2 %)
- Si (69.8 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



### Croquis de ubicación

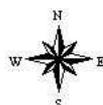


## Girasol: Tecnología Aplicada



### Referencias:

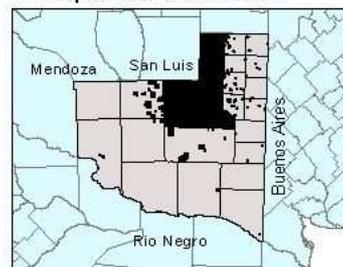
- Alternativa 1 (70.1%)
- Alternativa 2 (3.1%)
- Alternativa 3 (19.8%)
- Alternativa 4 (1.9%)
- Alternativa 5 (2.4%)
- Alternativa 6 (2.9%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados



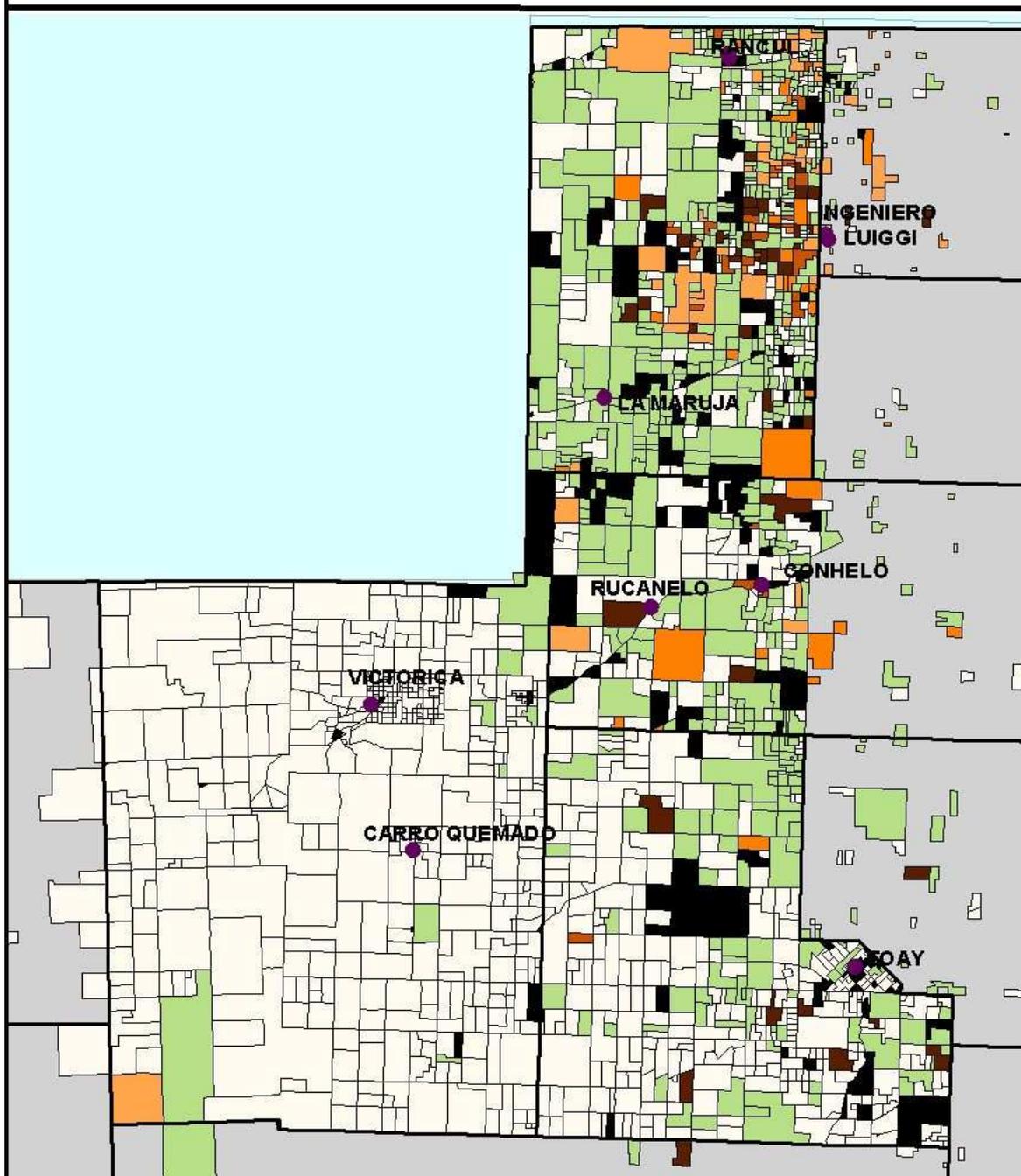
5 0 5 10 Kilometers



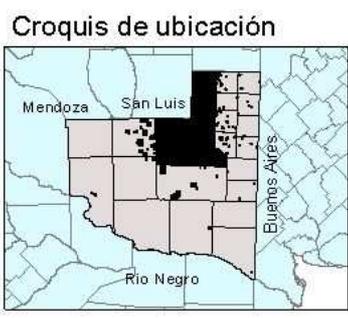
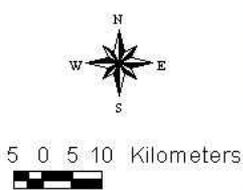
### Croquis de ubicación



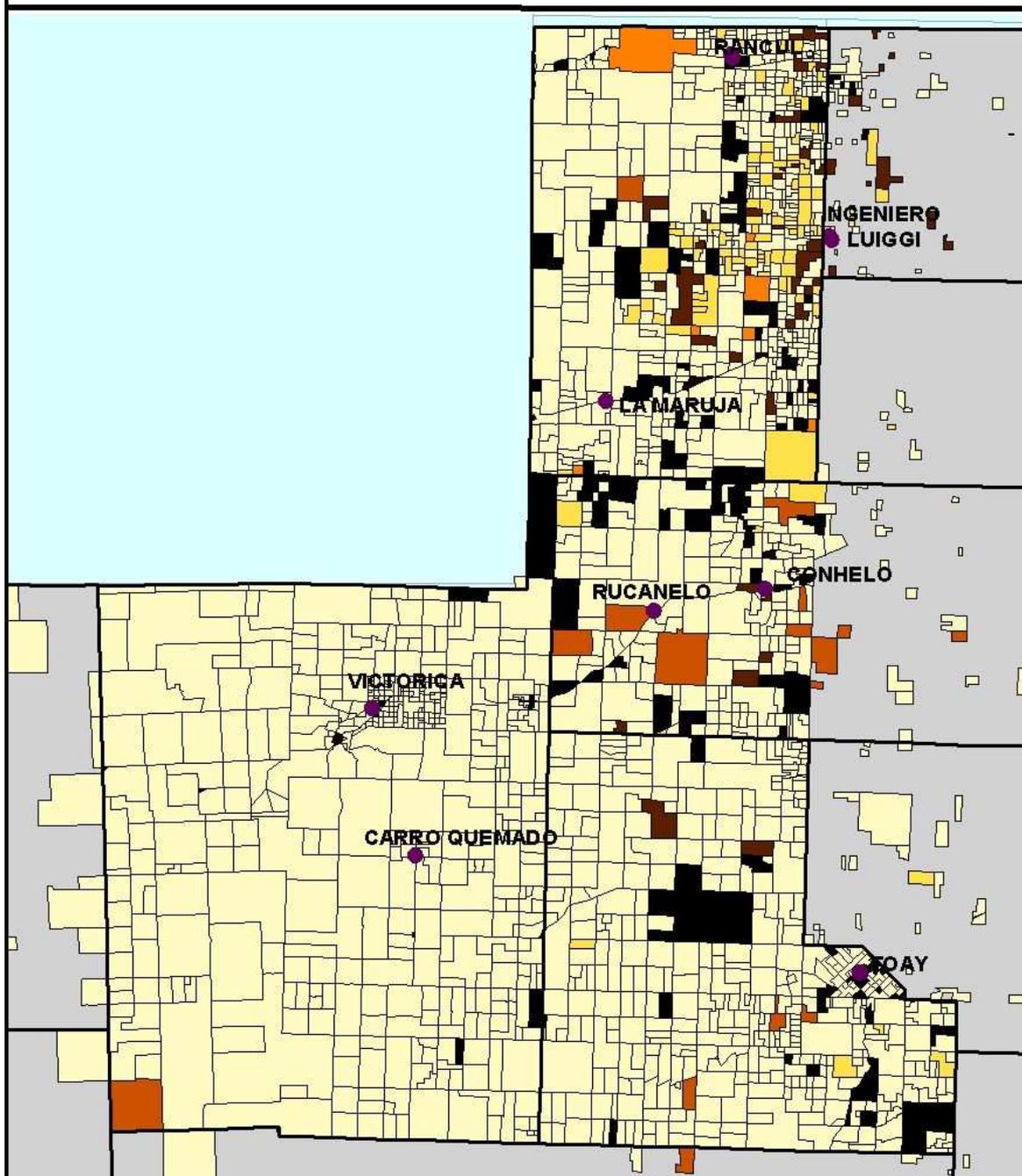
### Soja: Superficie destinada(%)



- Referencias:**
- 0% (82.0%)
  - < 20 % (3.1 %)
  - 20-40 % (4.3%)
  - 40-60 % (3.6%)
  - >60 % (7.0%)
  - Localidades
  - Provincia de La Pampa
  - No agrícolas
  - No analizados



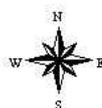
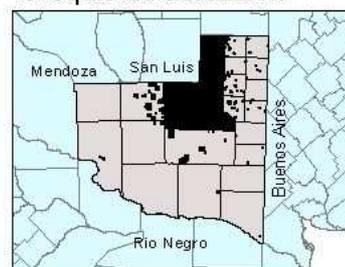
## Soja: Tipos de Labranza utilizada



## Referencias:

- Convencional (C) (66.3%)
- Siembra Directa (SD) (7.2%)
- C + LM (8.4 %)
- C + SD ( 18.1%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

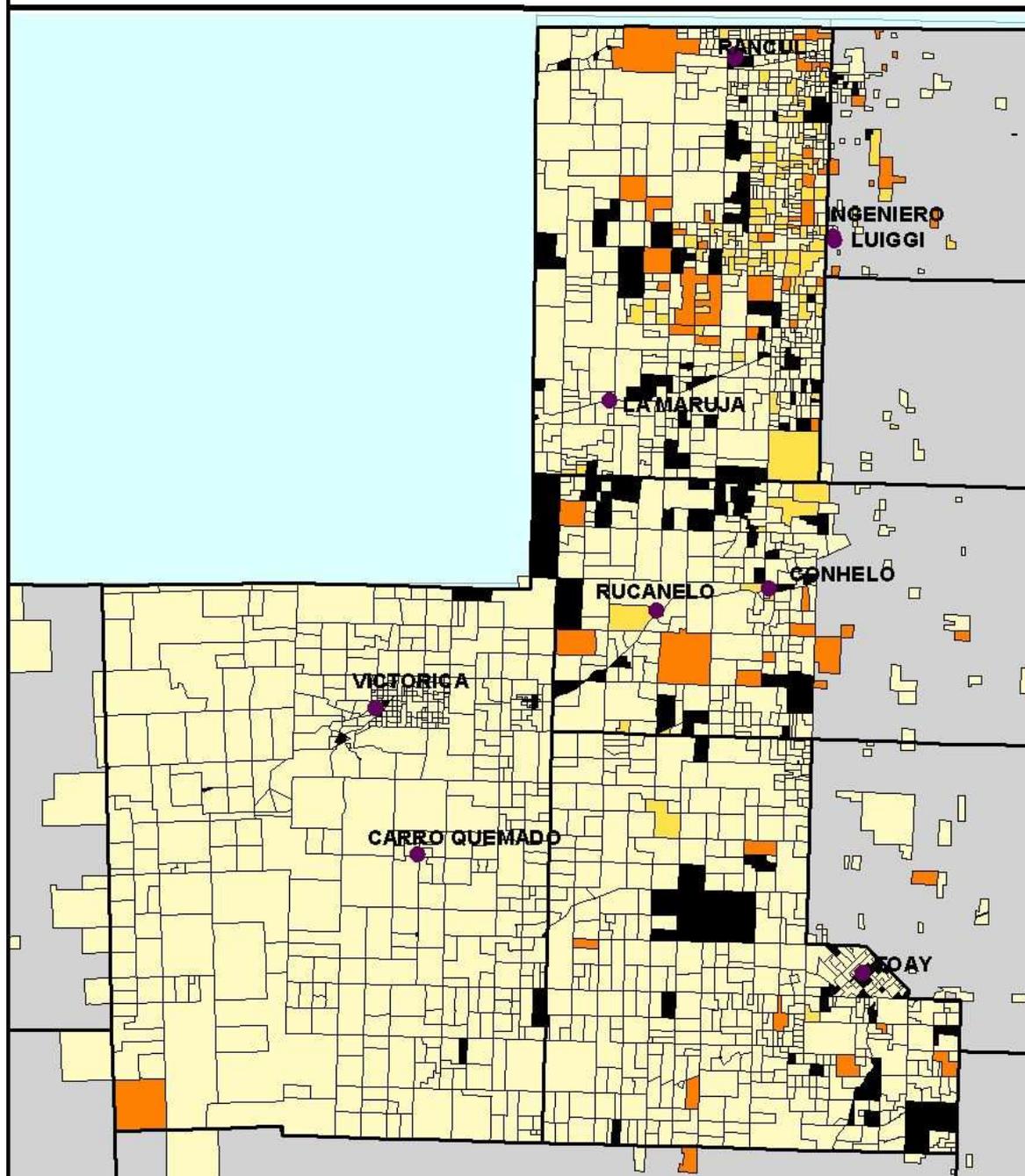
## Croquis de ubicación



5 0 5 10 Kilometers



## Soja: ¿Realiza Análisis de Suelo?



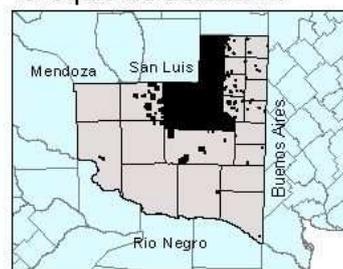
### Referencias:

- No (73.2 %)
- Si (28.8 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

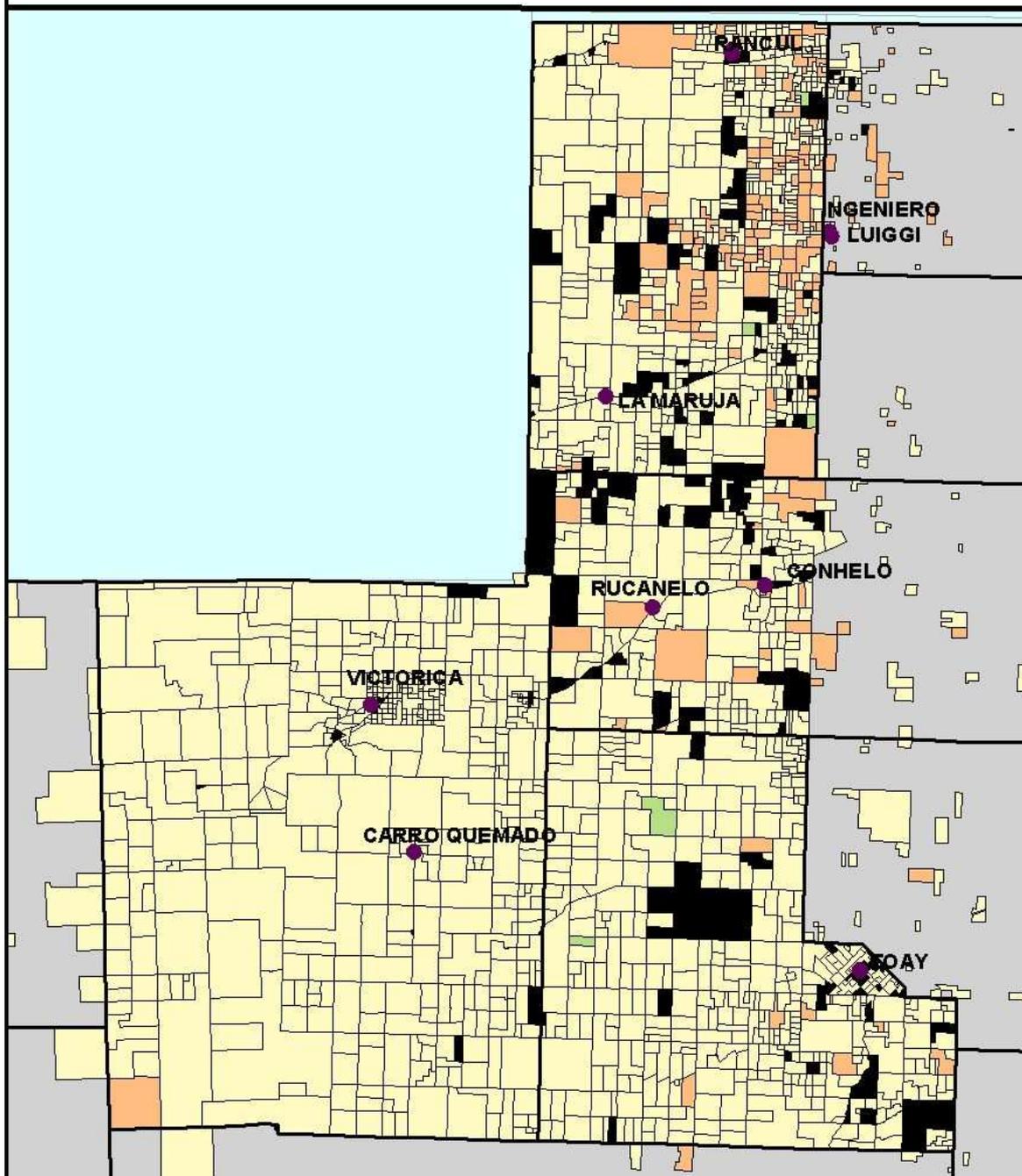


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



## Soja: ¿Realiza Fertilización?



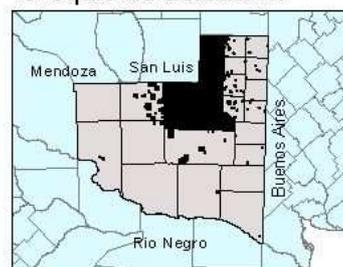
### Referencias:

- No (95.1%)
- Si (4.9%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

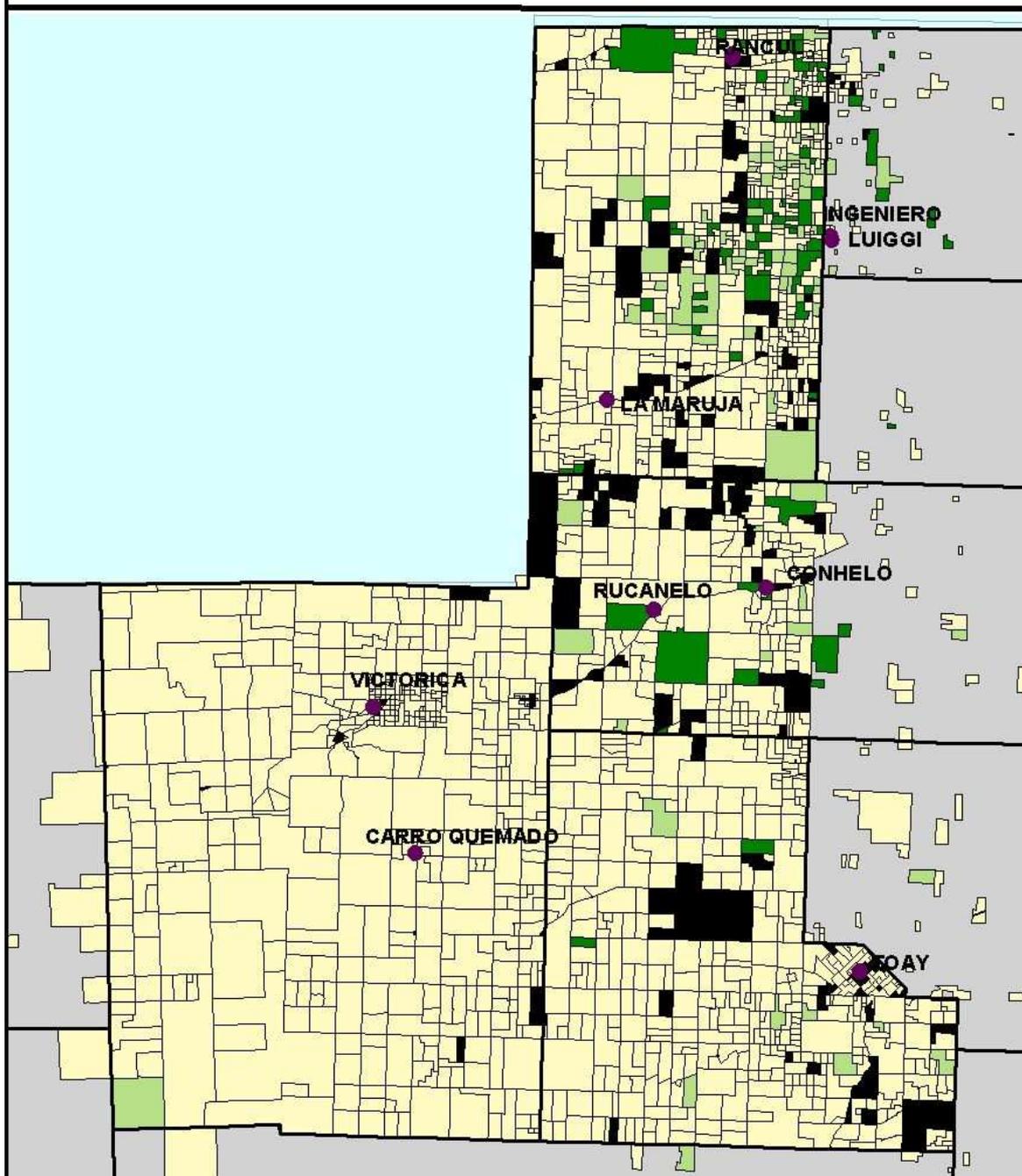


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación

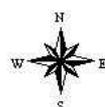


### Soja: ¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas?



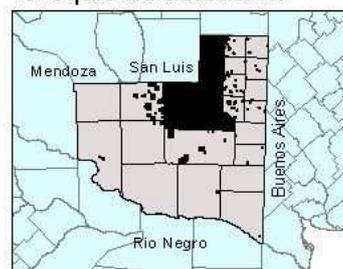
#### Referencias:

- No (50.0%)
- Si (50.0%)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

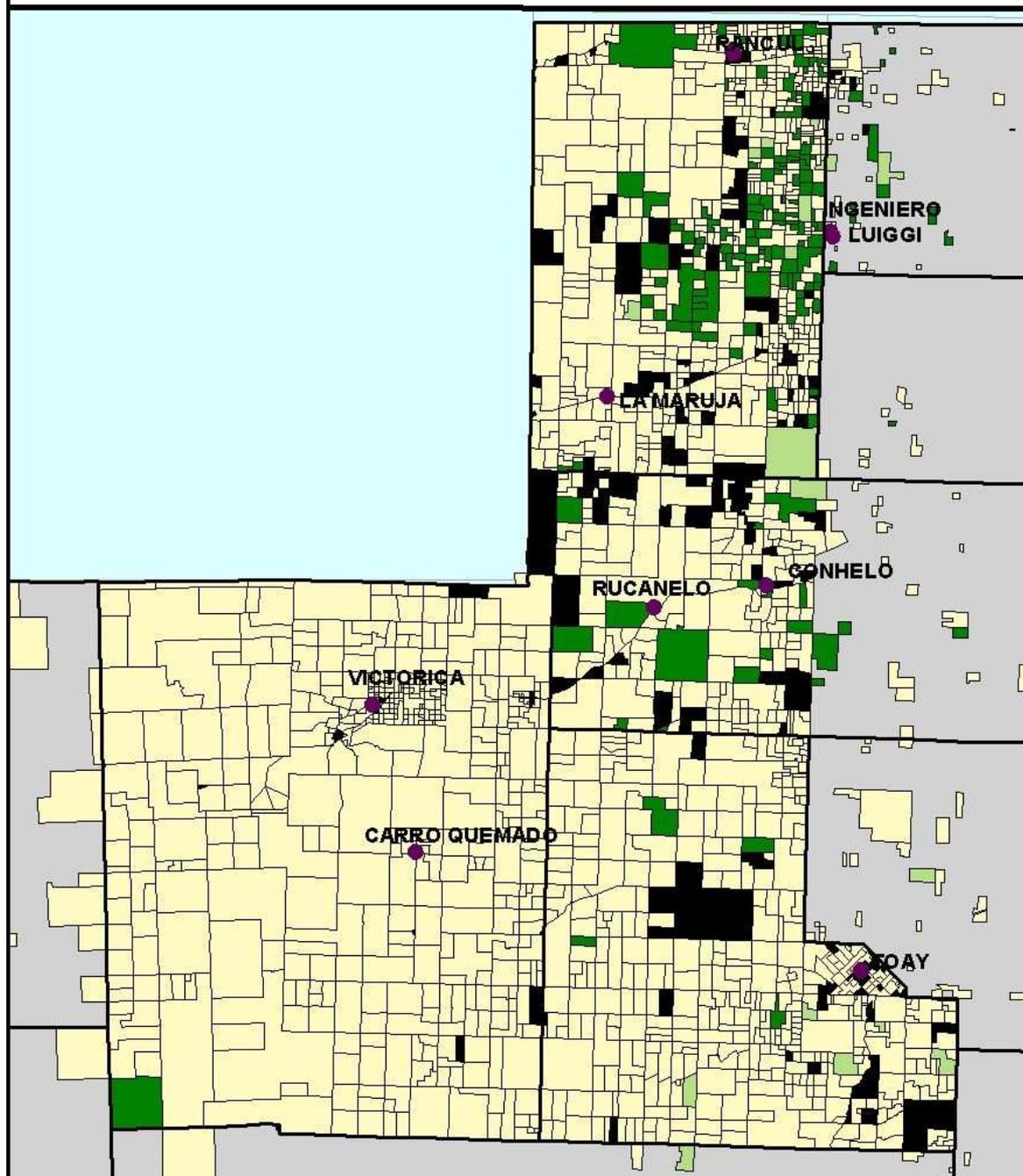


5 0 5 10 Kilometers

#### Croquis de ubicación



## Soja: ¿Realiza Control de Malezas?



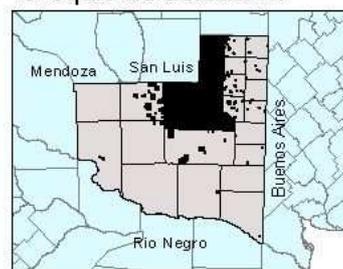
### Referencias:

- No (58.5 %)
- Si (41.5 %)
- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

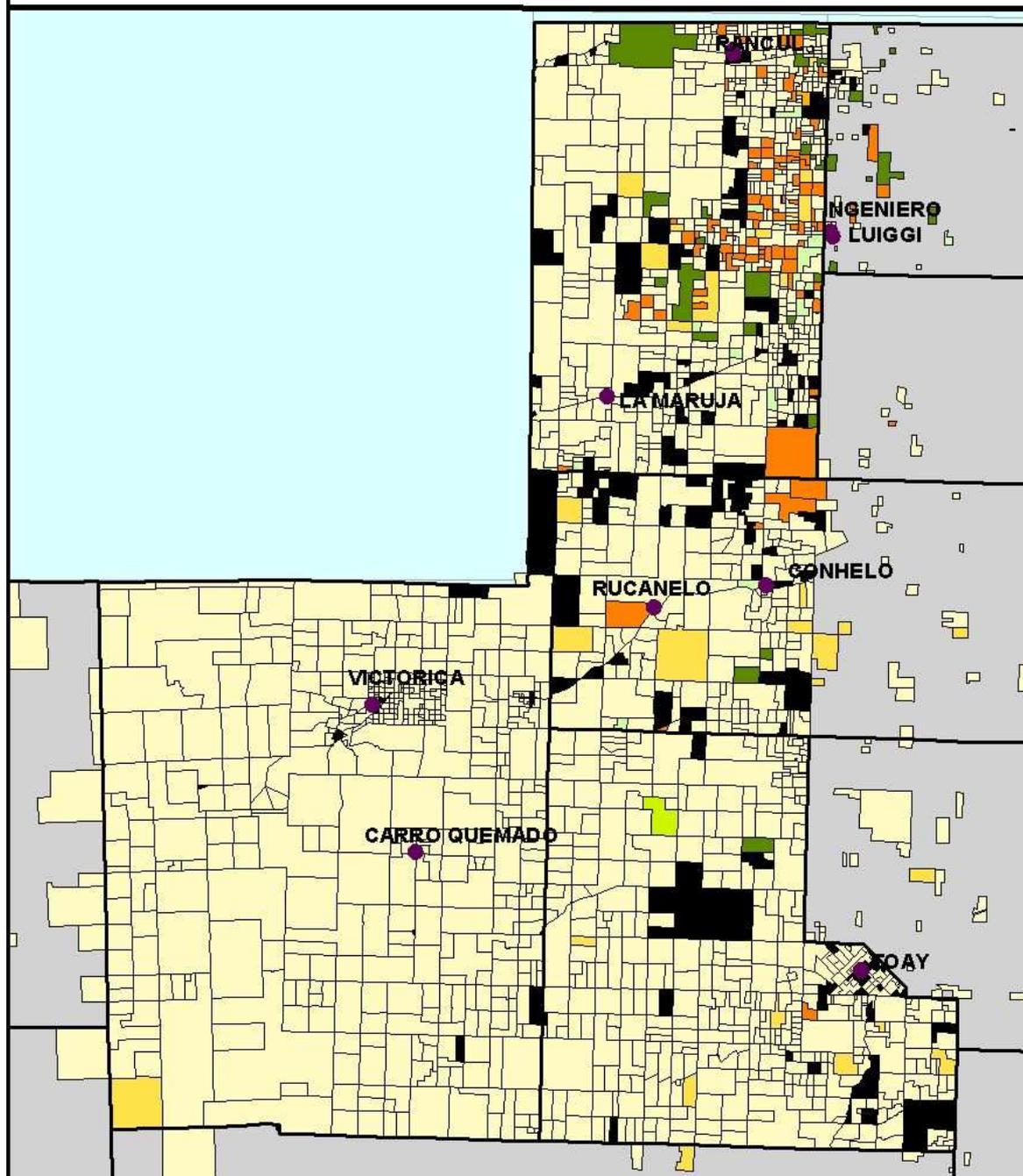


5 0 5 10 Kilometers

### Croquis de ubicación



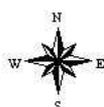
## Soja: Tecnología Aplicada



## Referencias:

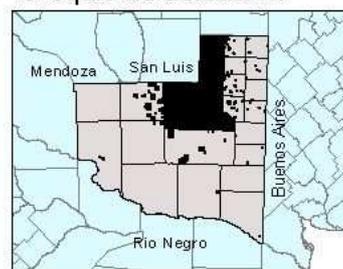
- Alternativa 1 (58.8%)
- Alternativa 2 (1.3%)
- Alternativa 3 (16.3%)
- Alternativa 4 (11.3%)
- Alternativa 5 (1.3%)
- Alternativa 6 (11.3%)

- Localidades
- Provincia de La Pampa
- No agrícolas
- No analizados

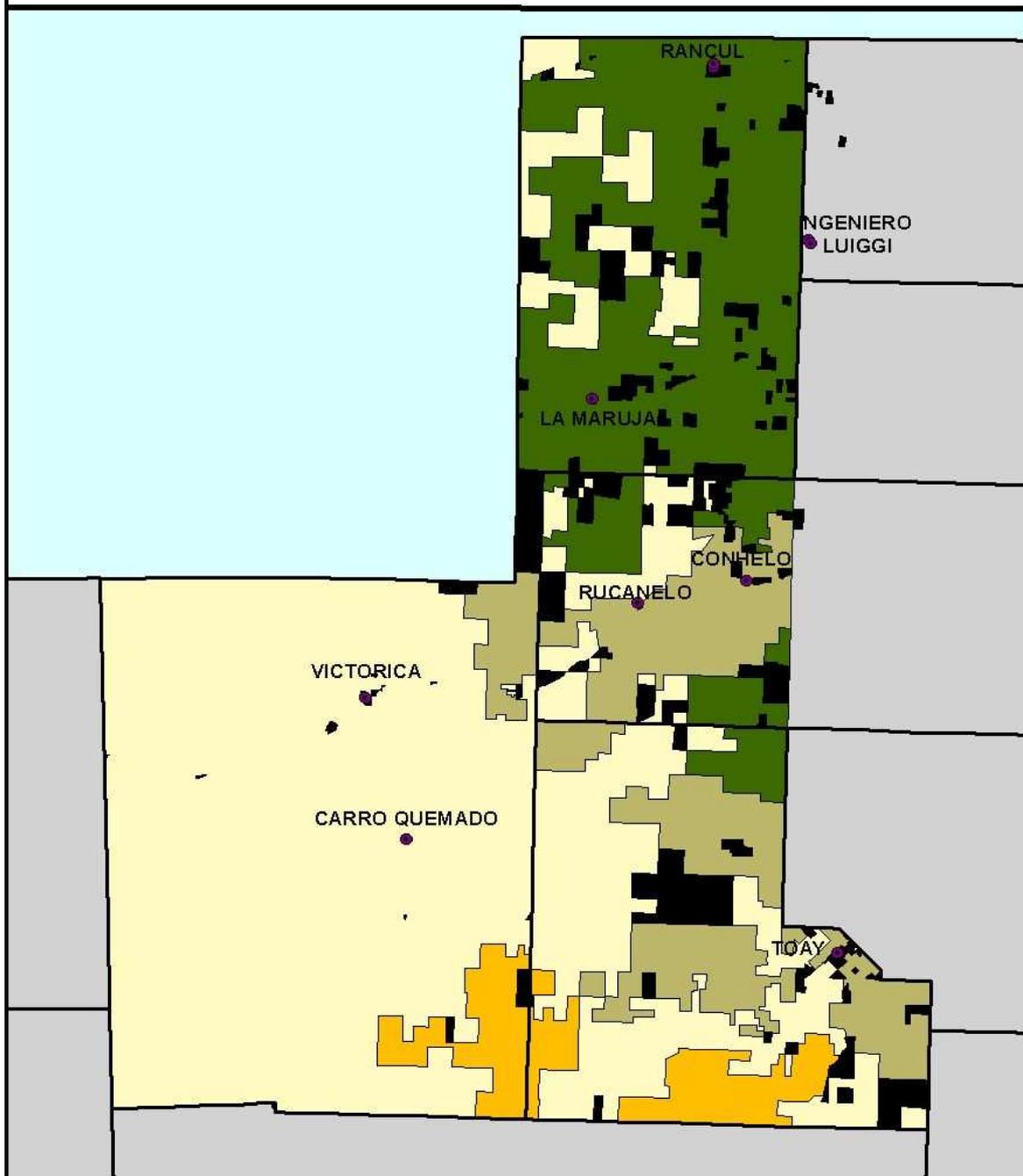


5 0 5 10 Kilometers

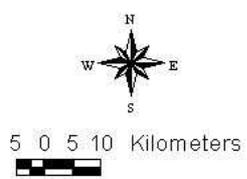
## Croquis de ubicación



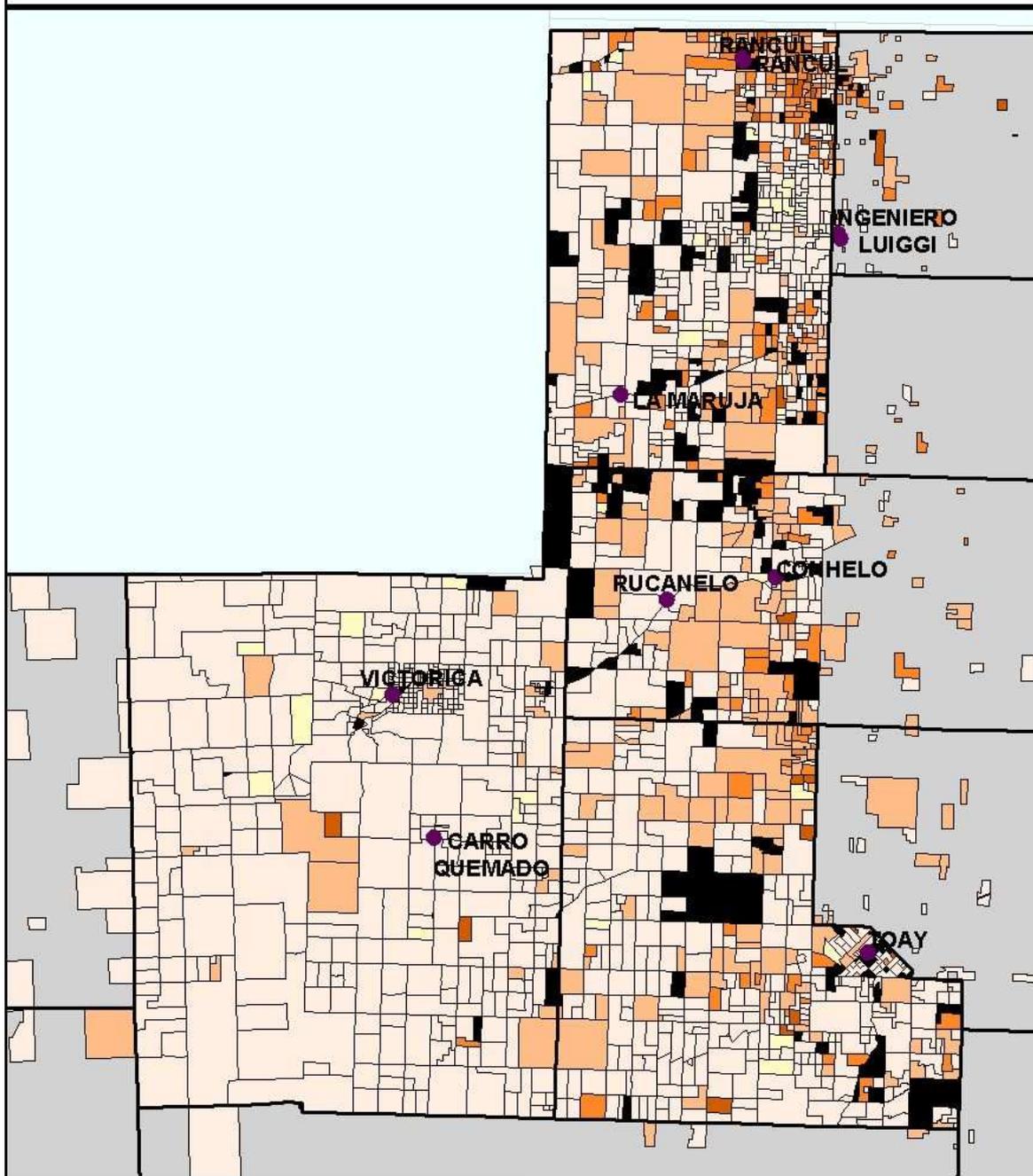
### Areas Homogéneas según Tecnología Aplicada



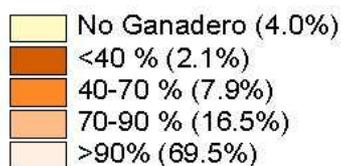
- Referencias:
- Zona 1
  - Zona 2
  - Zona 3
  - Zona 4
  - Localidades
  - Provincia de La Pampa



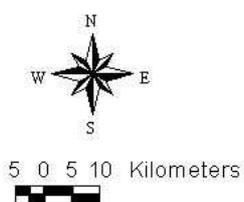
### Ganadería: Superficie destinada (%)



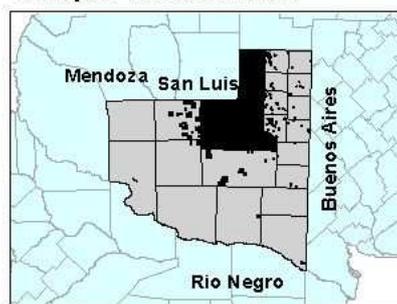
**Referencias:**



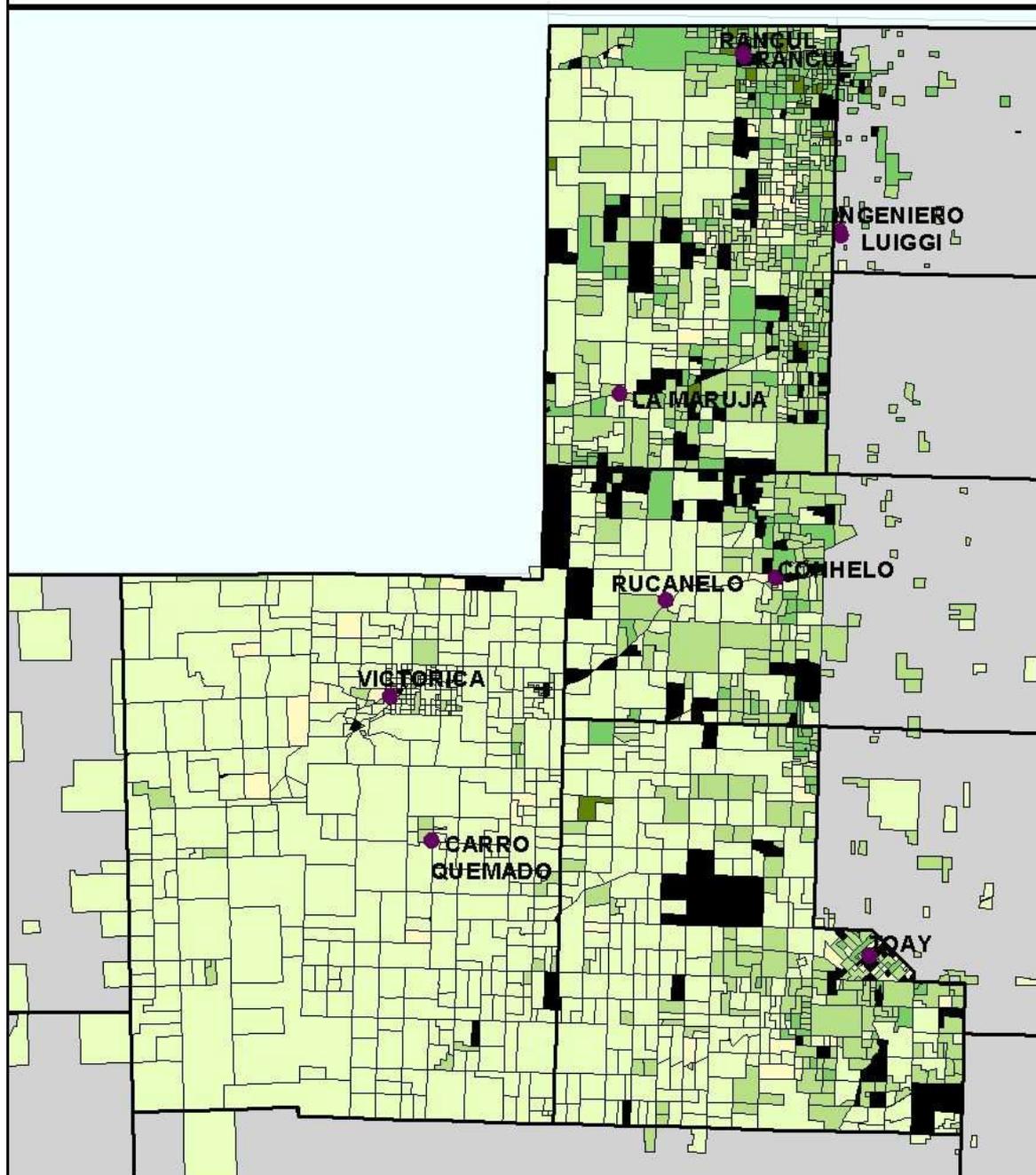
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



**Croquis de ubicación**



### Ganadería: Carga Animal ( EV Totales)



#### Referencias:

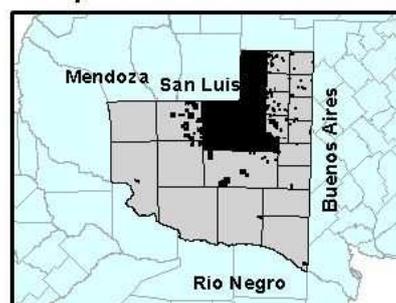
- No Ganadero
- < 0.4EV/ha (49.2%)
- 0.4-0.8 EV/ha (34.4%)
- 0.8-1.5 EV/ha (14.4%)
- >1.5 EV/ha (2.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



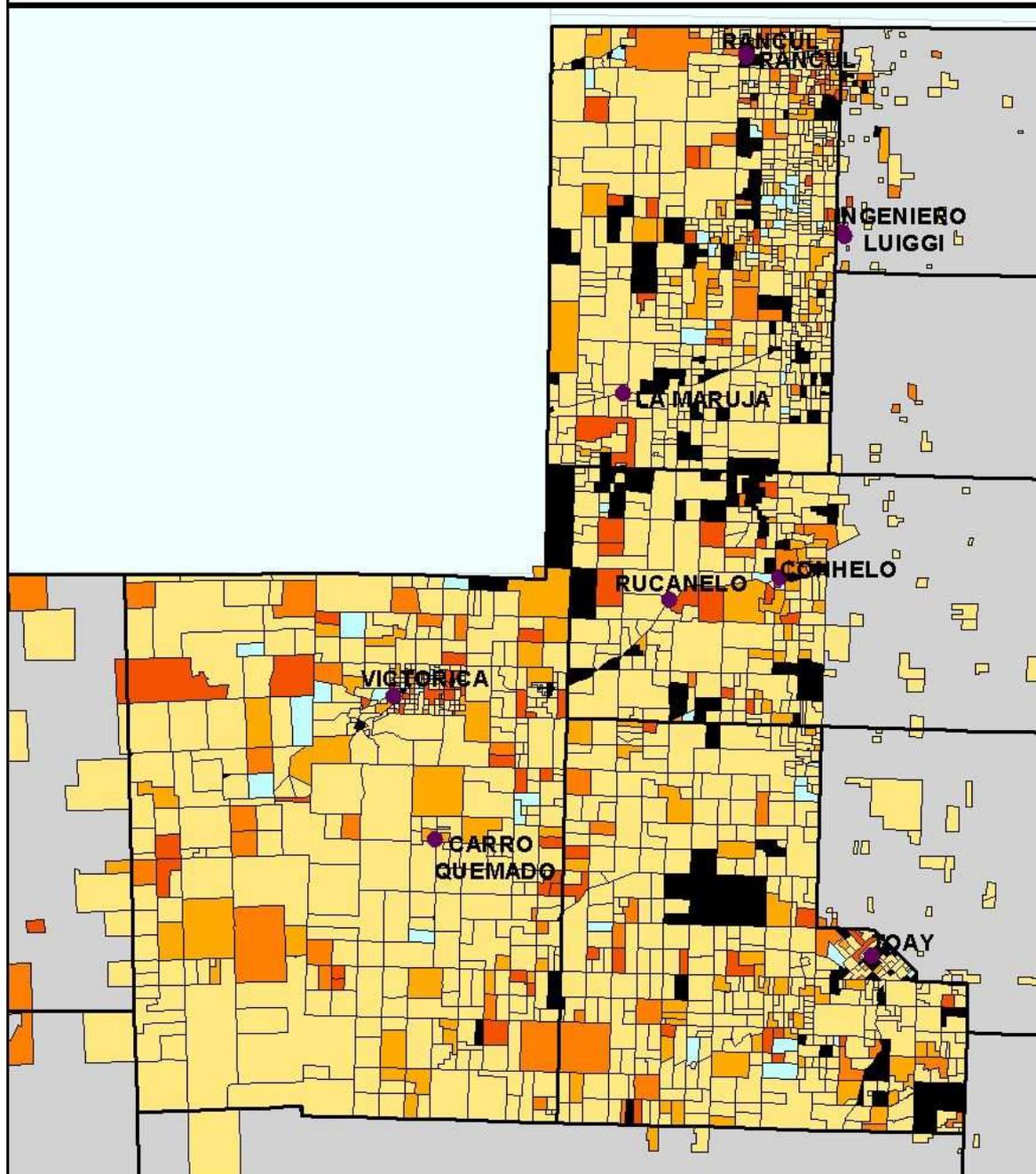
5 0 5 10 Kilometers



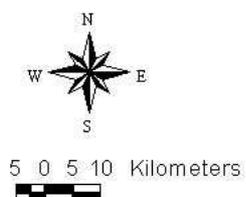
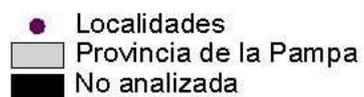
#### Croquis de ubicación



## Ganadería: Hacienda Propia vs Existencia Total



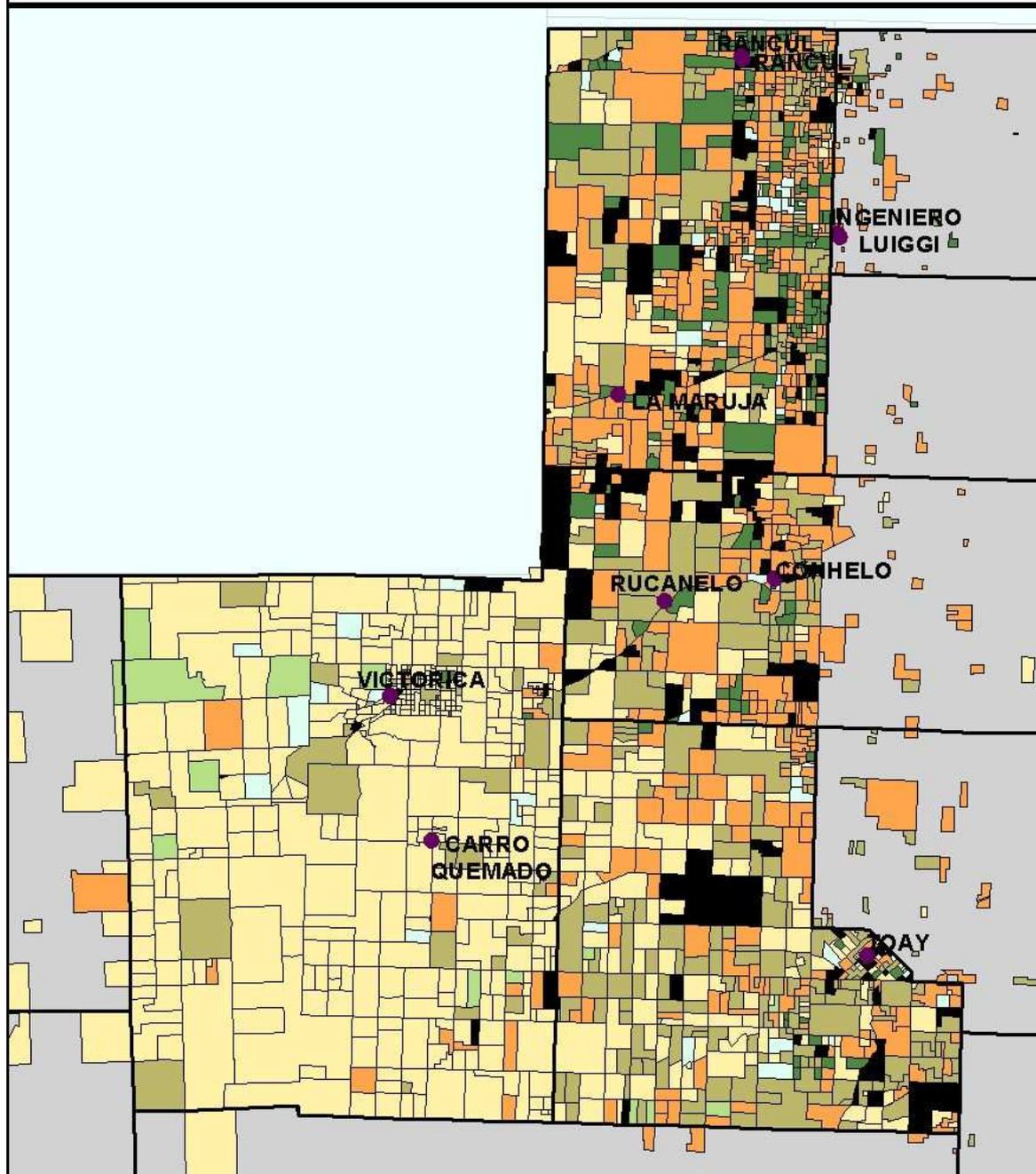
### Referencias:



### Croquis de ubicación



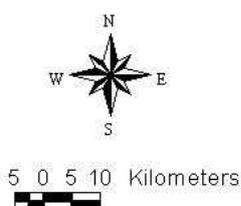
## Ganadería: Orientación Productiva



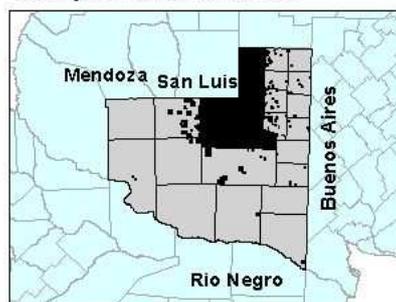
### Referencias:

- No Ganadero (5.0%)
- Cría (36.8%)
- Cría+Recría (23.3%)
- Ciclo Completo (23.7%)
- Engorde (10.0%)
- Recría (1.1%)

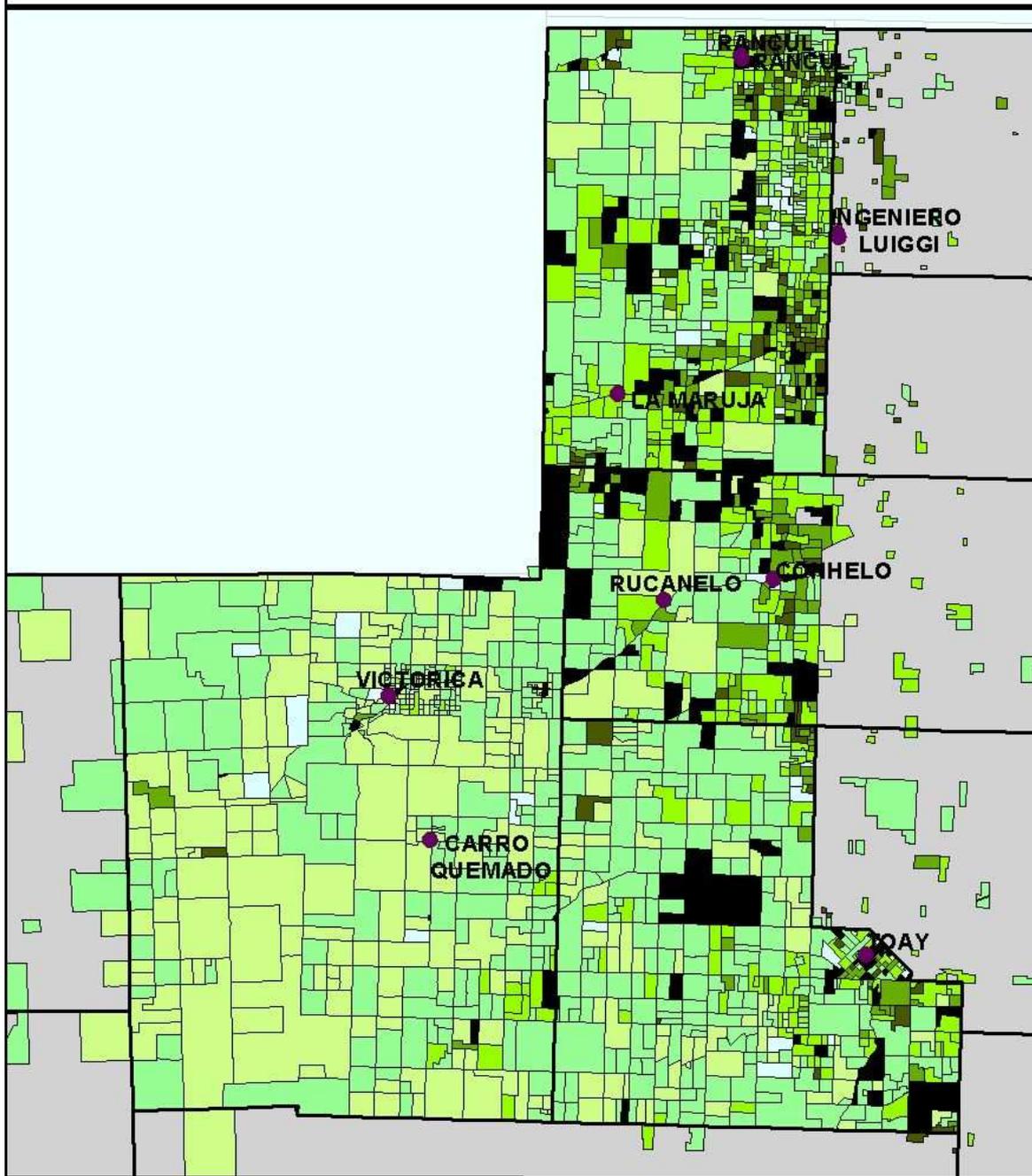
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación



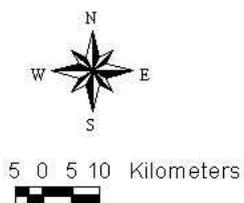
### Ganadería: Superficie con Forrajeras Anuales (%)



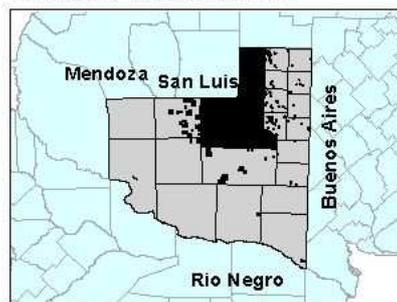
**Referencias:**

- No Ganadero (4.1%)
- 0 % (24.0%)
- < 20% (35.0%)
- 20 - 40 % (20.0%)
- 40 - 60 % (10.7%)
- > 60 % (6.1%)

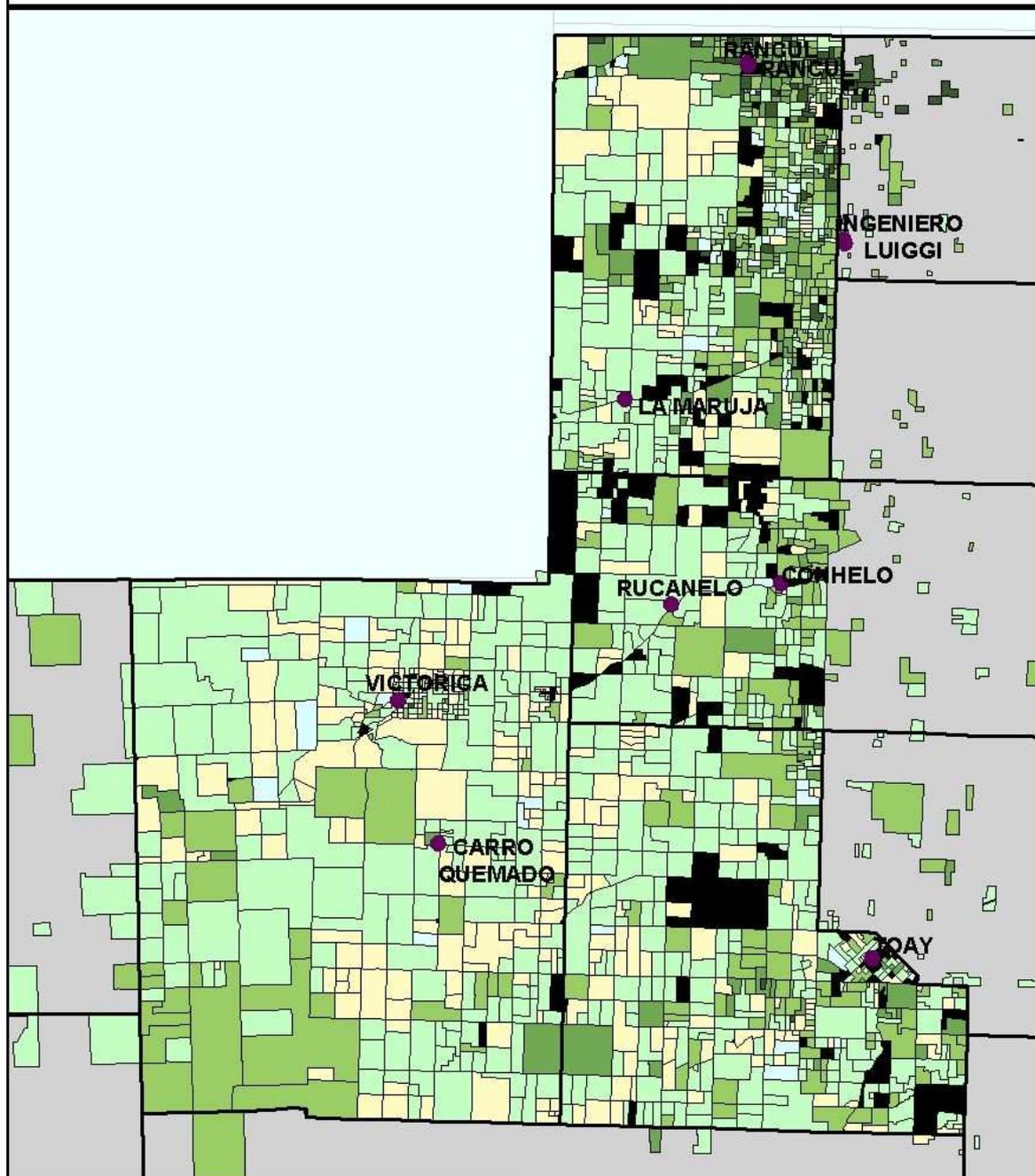
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



**Croquis de ubicación**

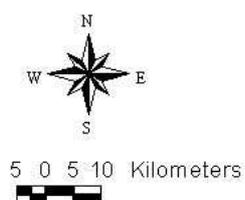


### Ganadería: Superficie con Forrajeras Perennes (%)

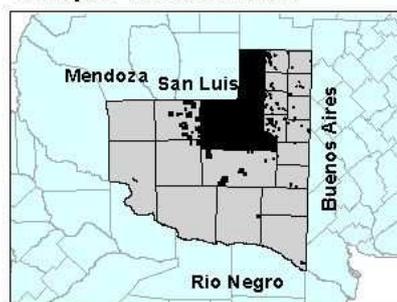


#### Referencias:

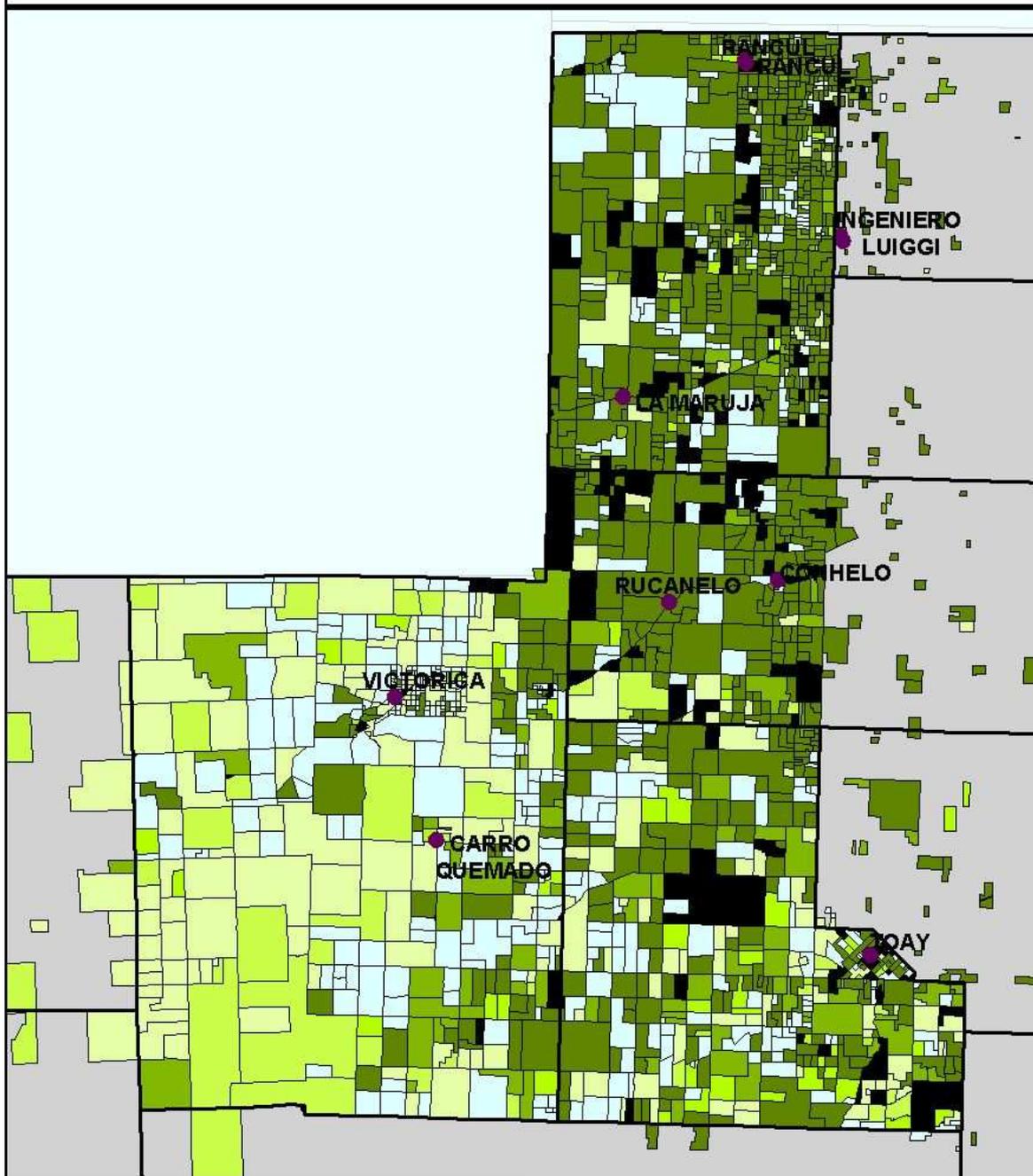
	No ganadero (4.1%)
	0 % (26.4%)
	<20 % (39.9)
	20-40 % (18.5%)
	40-60 % (7.8%)
	>60 % (3.2%)
	Localidades
	Provincia de la Pampa
	No analizada



#### Croquis de ubicación

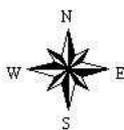


**Ganadería: Superficie con Alfalfa / Forrajas Perennes (%)**



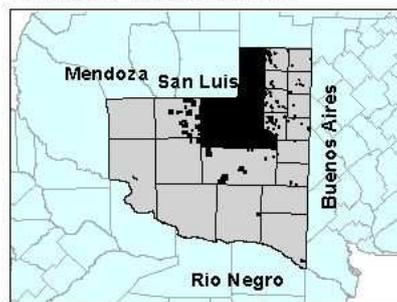
**Referencias:**

- No Forr. Perennes (30.6%)
- 0 % (13.8 %)
- < 20 % (2.1%)
- 20-40 % (4.2%)
- 40-60 % (6.3%)
- >60 % (43.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

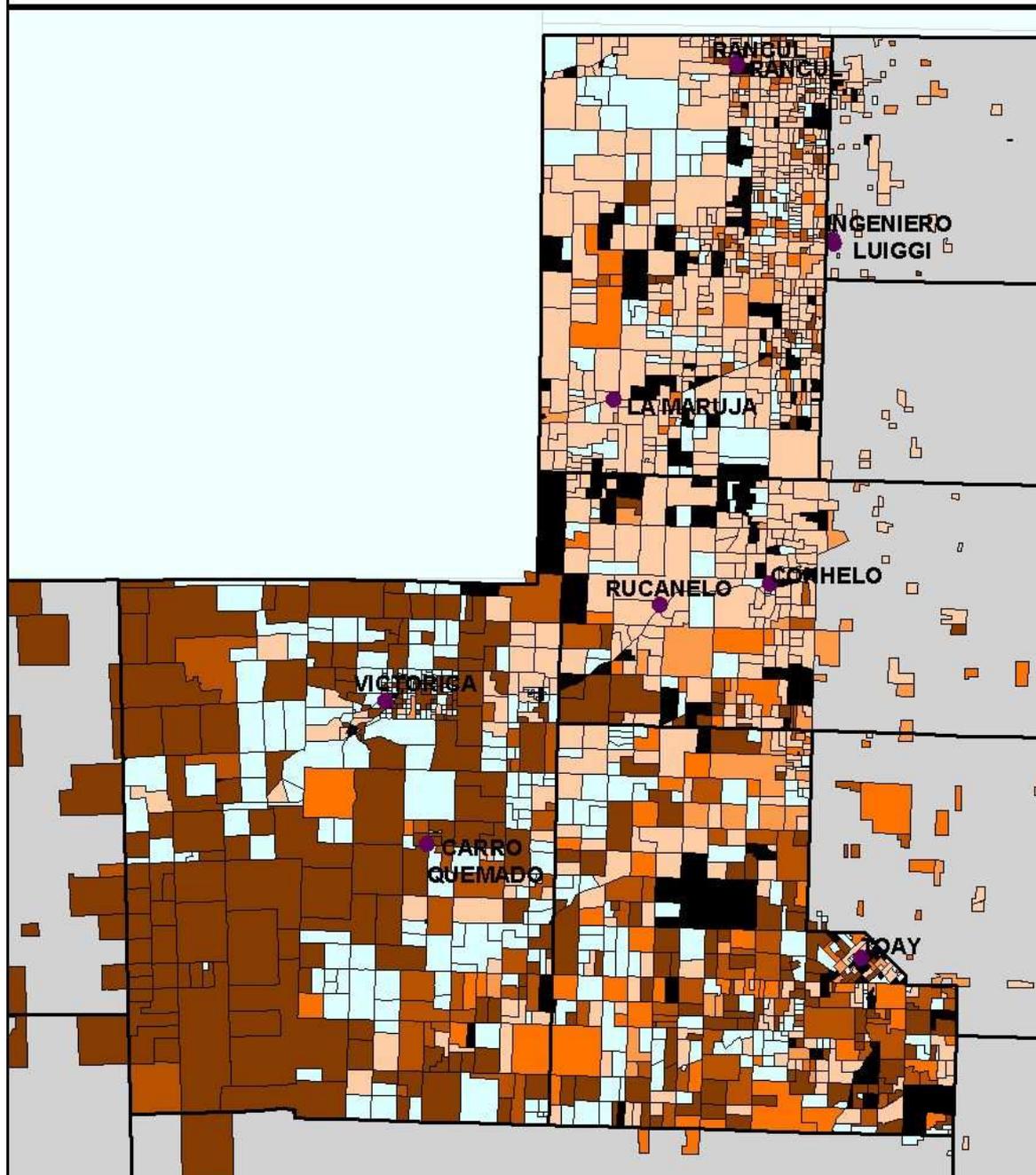


5 0 5 10 Kilometers

**Croquis de ubicación**

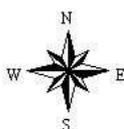


### Ganadería: Superficie con Pasto Llorón / Forrajeras Perennes (%)



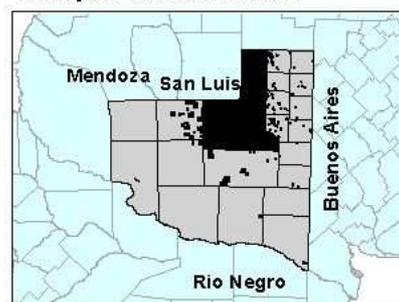
#### Referencias:

- No Forr. Perennes (30.6%)
- 0 % (37.5 %)
- <20 % (3.3 %)
- 20-40 % (5.7 %)
- 40-60 % (5.7 %)
- >60 % (17.1%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

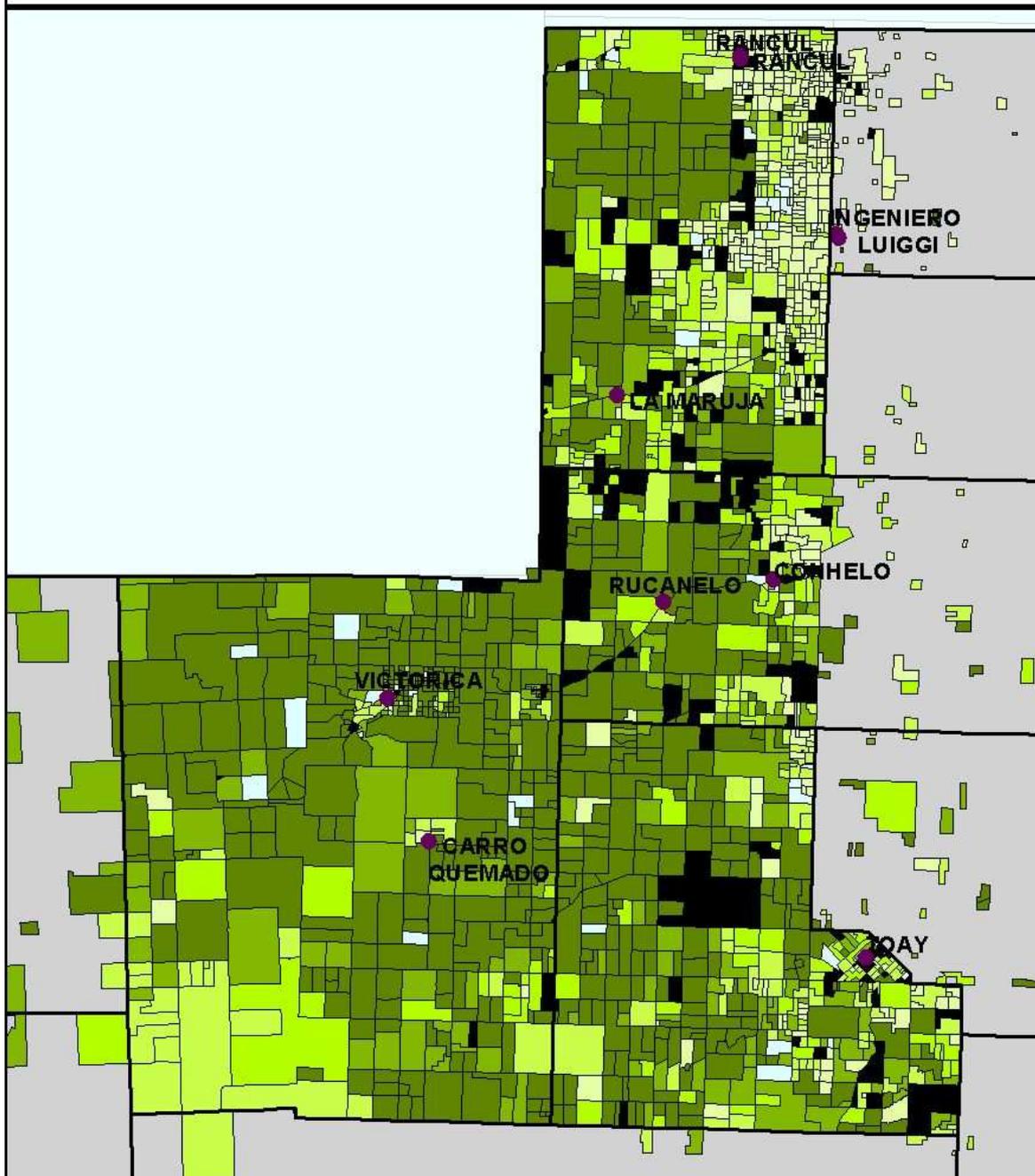


5 0 5 10 Kilometers

#### Croquis de ubicación

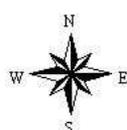


### Ganadería: Superficie con Monte Natural (%)



#### Referencias:

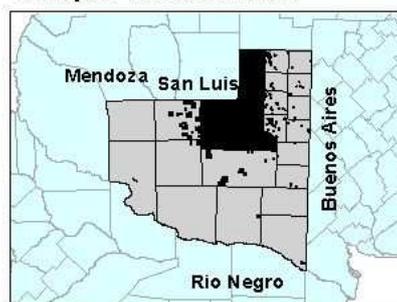
- No ganadero (4.1%)
- 0 % (23.4%)
- <20 % (13.3%)
- 20-40 % (8.7%)
- 40-60 % (12.4%)
- >60% (38.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



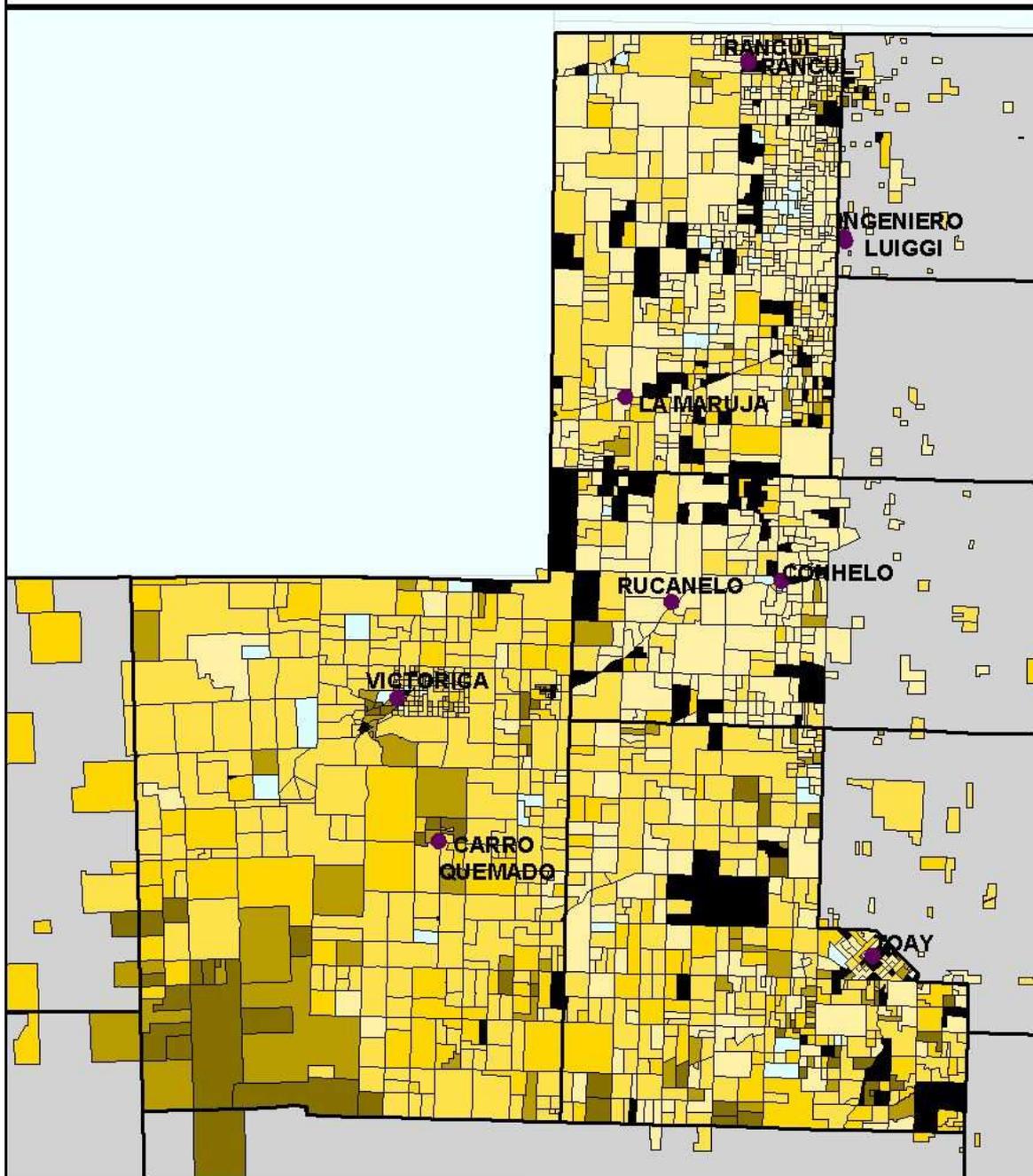
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación



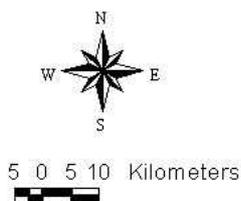
### Ganadería: Superficie con Pastizales Naturales (%)



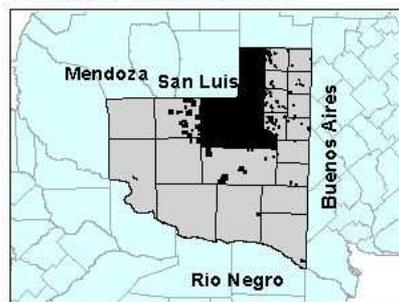
**Referencias:**

- No ganadero (4.1%)
- 0% (38.4%)
- <20 % (34.5%)
- 20-40 % (11.9%)
- 40-60 % (6.0%)
- >60 % (5.0%)

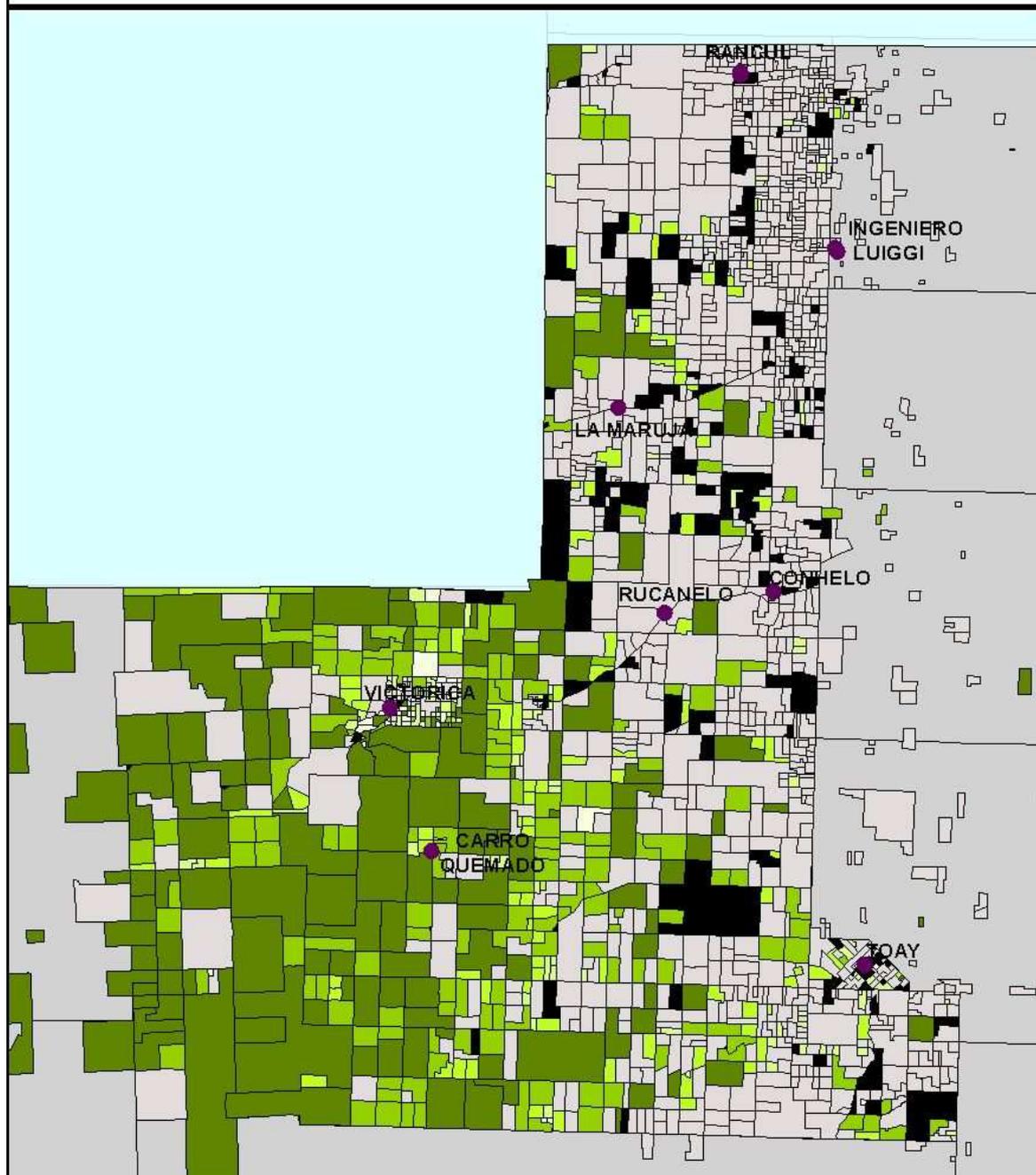
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



**Croquis de ubicación**



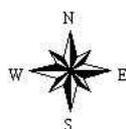
### Cría: Superficie destinada (%)



#### Referencias:

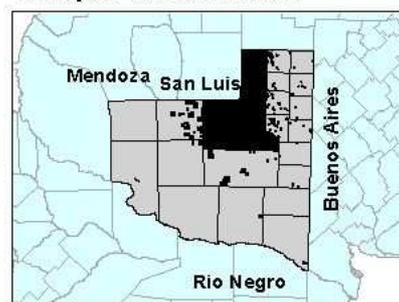
	< 200 ha (13.6 %)
	200-600 ha (16.0%)
	600-1200 ha (18.9%)
	1200-3000 ha (30.9%)
	>3000 ha (20.4%)

	Localidades
	Provincia de la Pampa
	Ganadero - No Cría
	No analizada

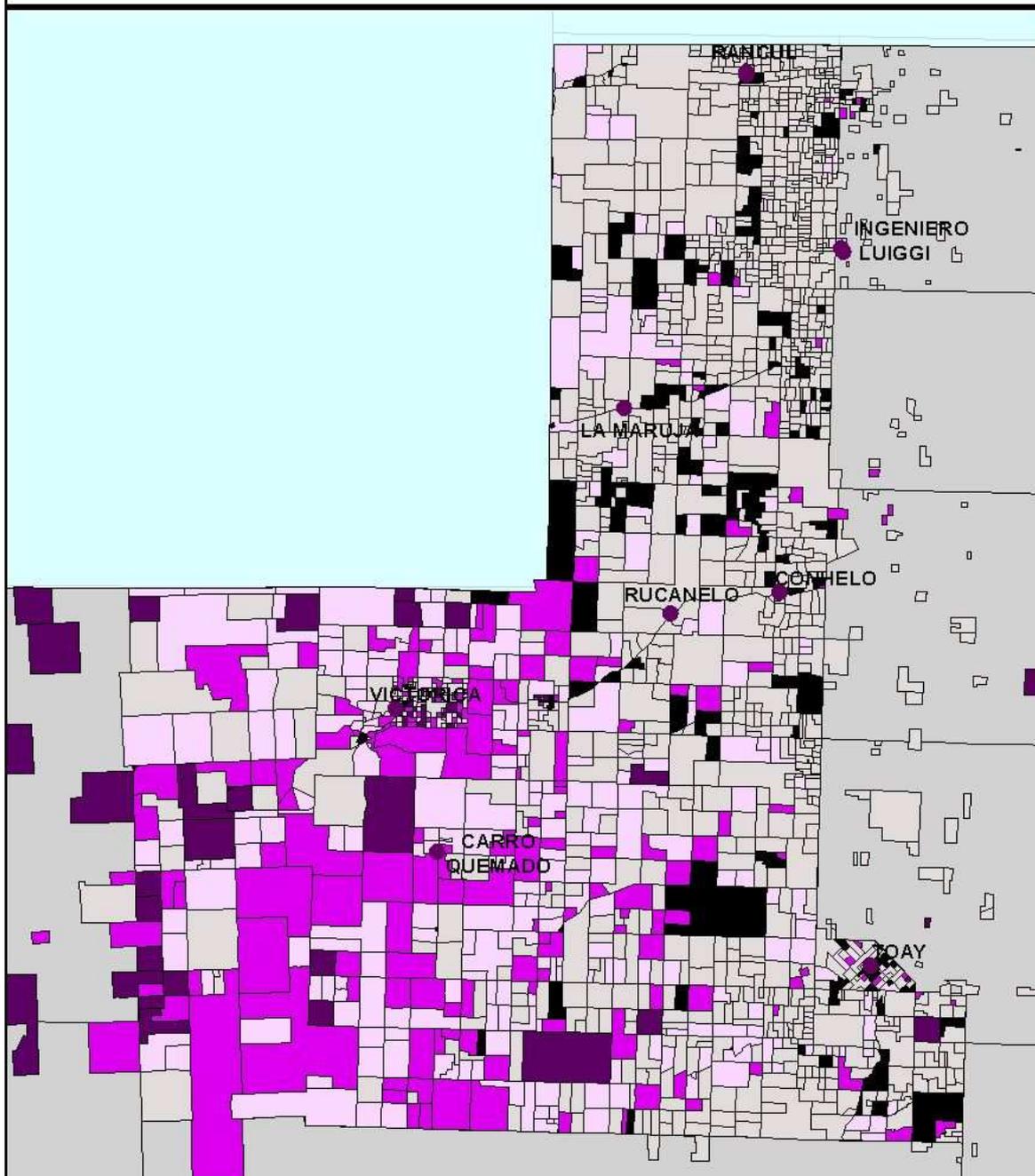


5 0 5 10 Kilometers

#### Croquis de ubicación



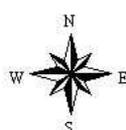
## Cría: Número de Parcelas



## Referencias:

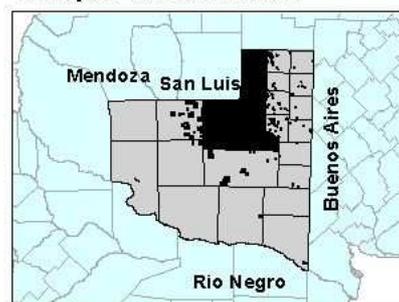
- Unica (72.3%)
- 2-4 (24.4%)
- >4 (3.3%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada

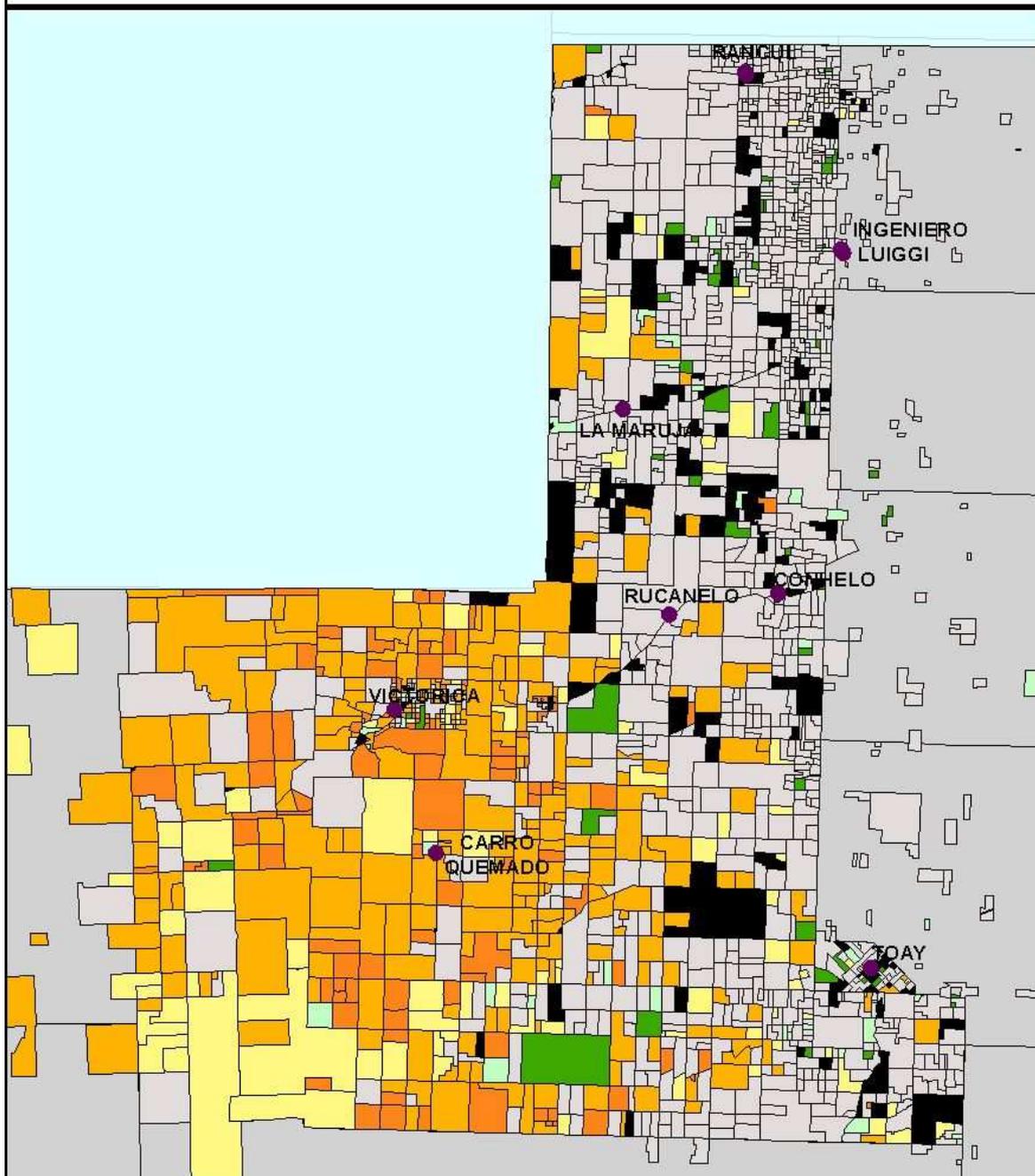


5 0 5 10 Kilometers

## Croquis de ubicación



## Cría: Cadena Forrajera



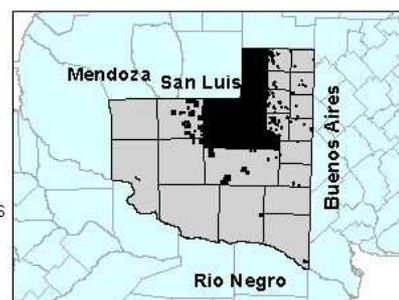
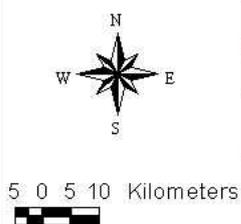
## Referencias:

- CN(100) (21.1%)
- CN(50)+FP(15)+FA(35) (7.0%)
- CN(70)+FA(20)+FP(10) (15.8%)
- CN(90)+FA(5)+FP(5) (46.1%)
- FA(50)+FP(35)+CN(10) (9.9%)

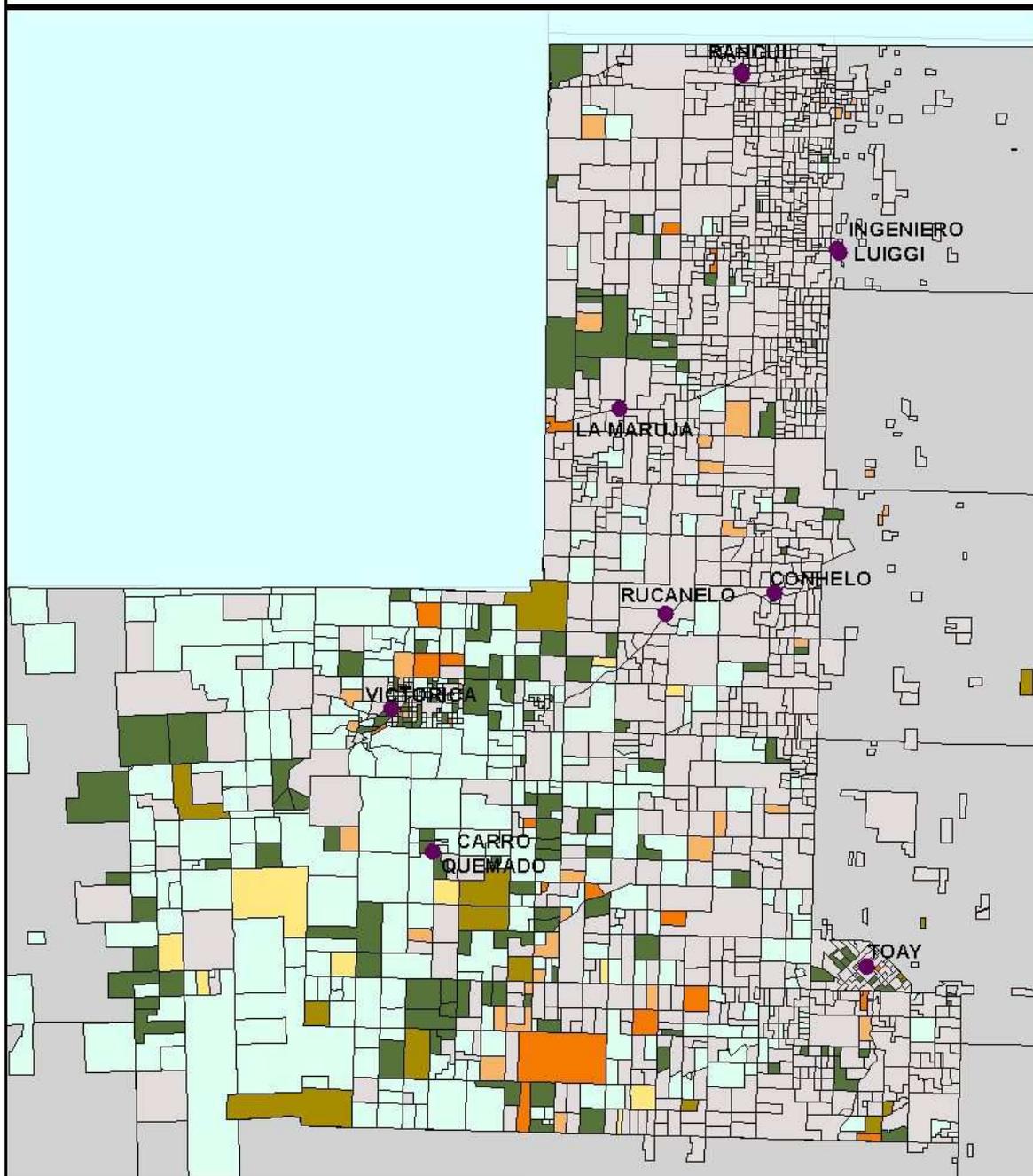
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada

CN= Campo Natural; FA = Forrajeras Anuales;  
FP = Forrajeras Perennes

## Croquis de ubicación

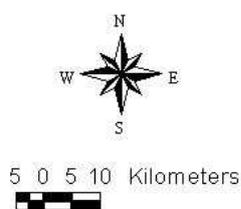


### Cría: Tipos de Suplementación

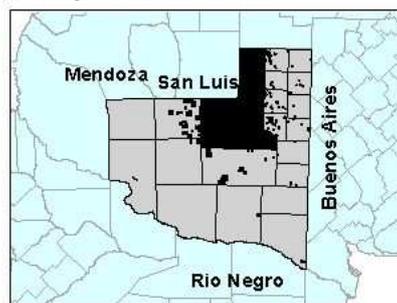


#### Referencias:

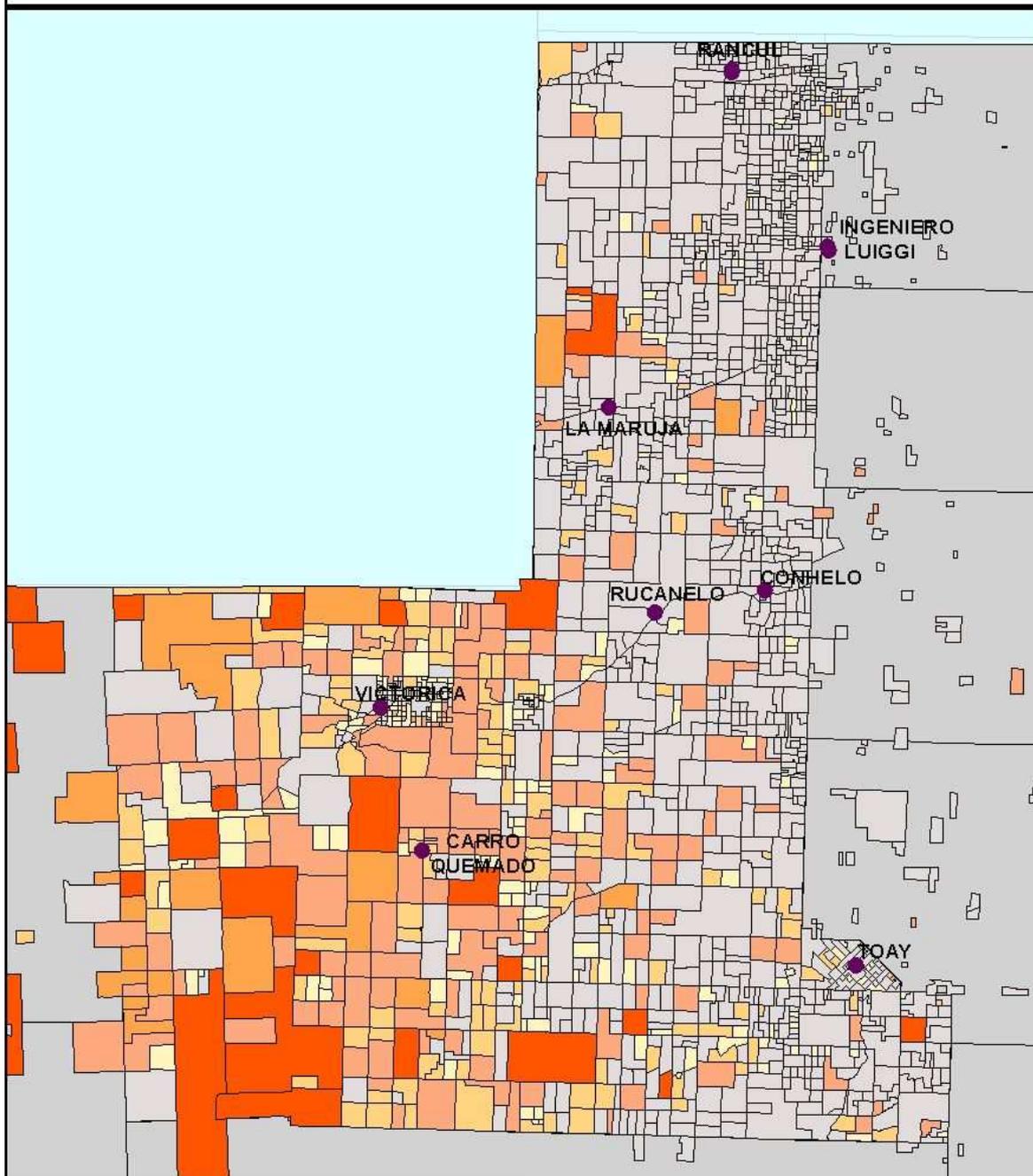
- No (62.9%)
- Concentrado (C) (1.5%)
- Grano (G) (3.3%)
- R+G (5.9%)
- R+G+C (2.0%)
- Reserva(R) (24.4%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



#### Croquis de ubicación



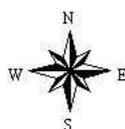
### Cría: Existencia Ganadera (EV)



**Referencias:**

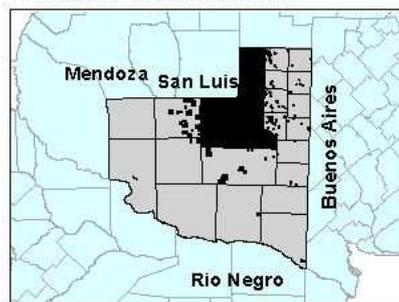
- < 250 EV (42.0%)
- 250-500 EV (27.0%)
- 500-1500 EV (25.9%)
- 1500-3000 EV (2.6%)
- >3000 EV (2.4%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada

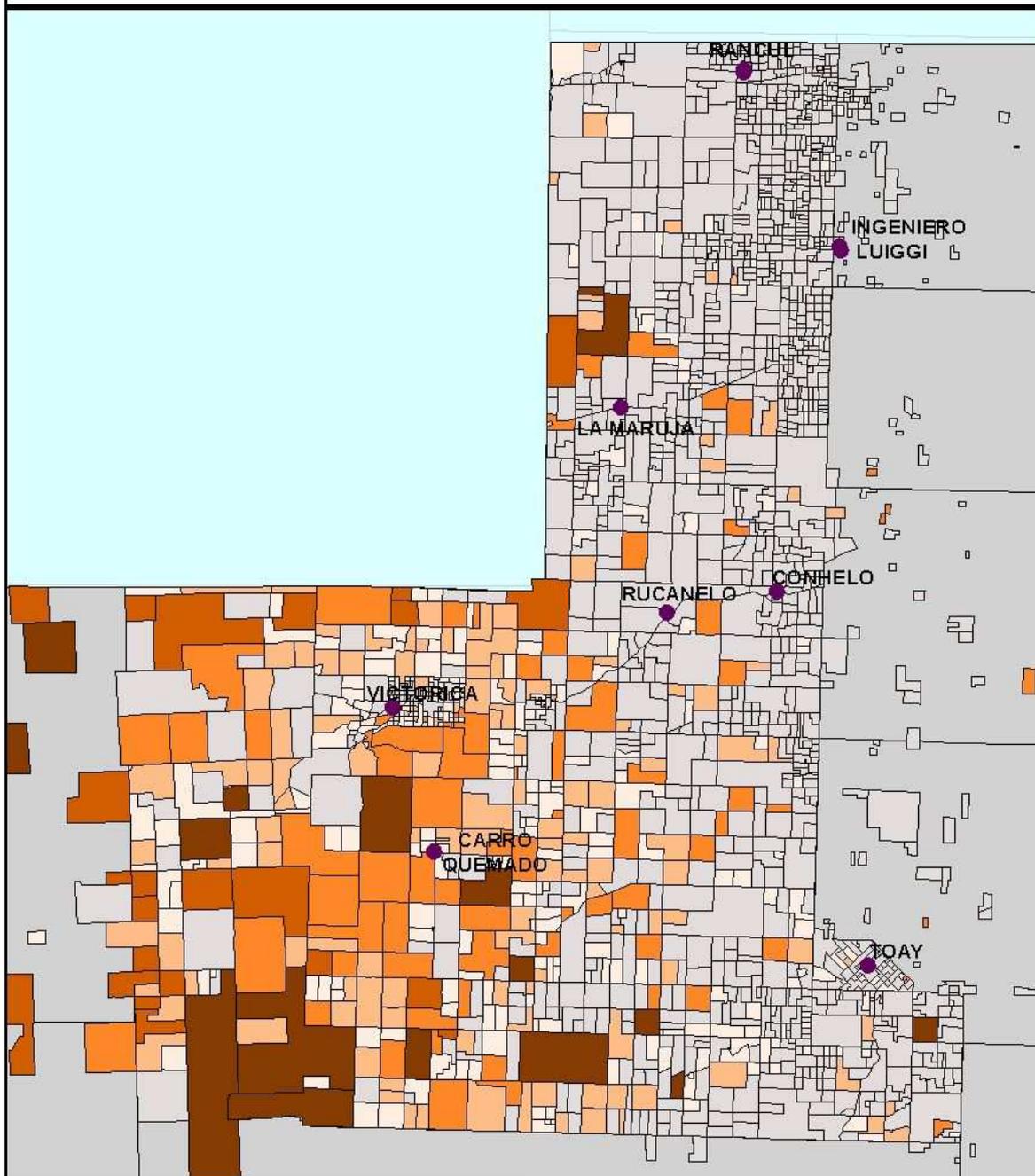


5 0 5 10 Kilometers

**Croquis de ubicación**

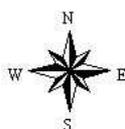


### Cria: Existencia Ganadera (Cabezas)



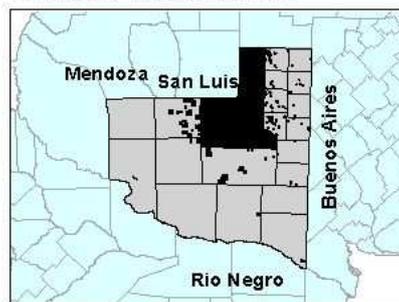
**Referencias:**

- <500 cab (60.8%)
- 500-1000 cab (24.0%)
- 1001 - 2500 cab (11.4%)
- 2501 - 5000 cab (2.0%)
- >5000 cab (1.8%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cria
- No analizada

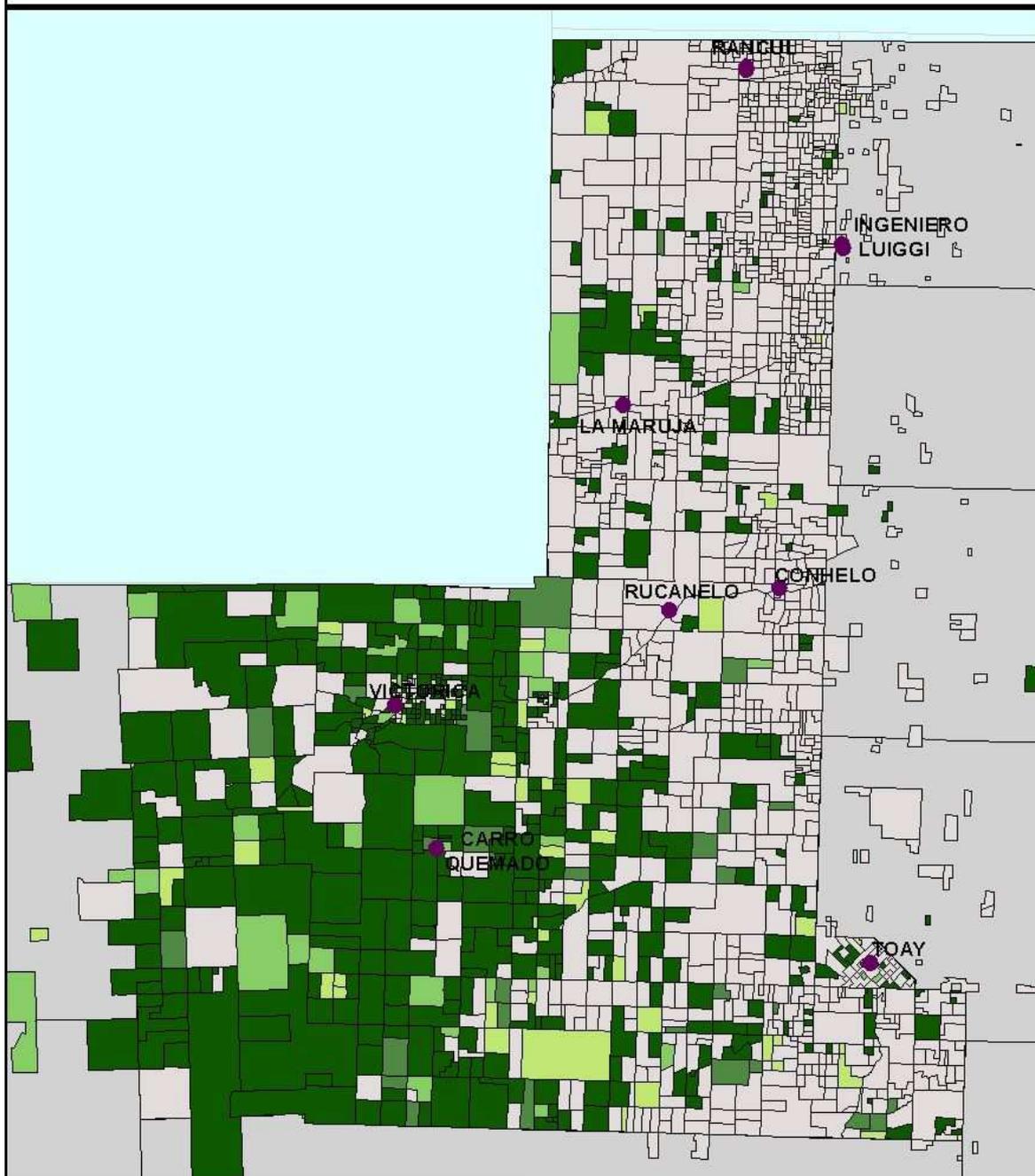


5 0 5 10 Kilometers

**Croquis de ubicación**

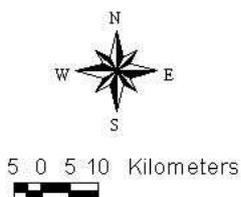


### Cría: Hacienda Propia vs Existencia Total

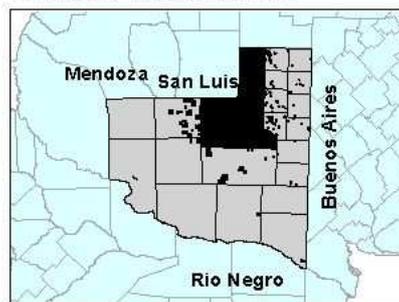


**Referencias:**

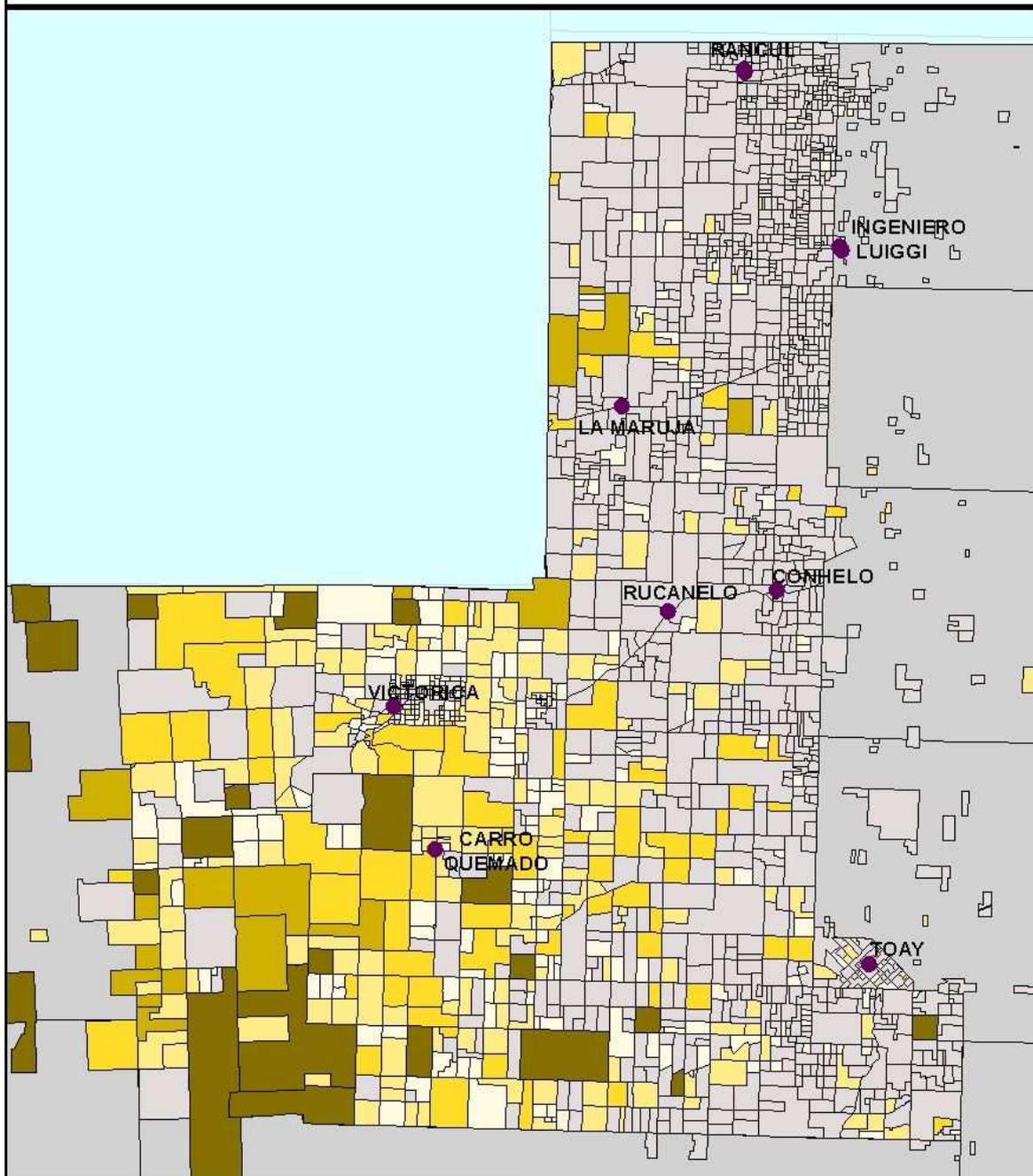
- < 50 % (10.3%)
- 50-75 % (5.9%)
- 75-95 % (5.7%)
- >95 % (78.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



**Croquis de ubicación**

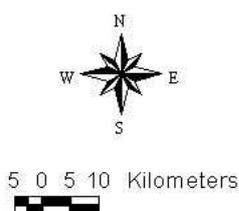


### Cría: Número de Hembras en Servicio

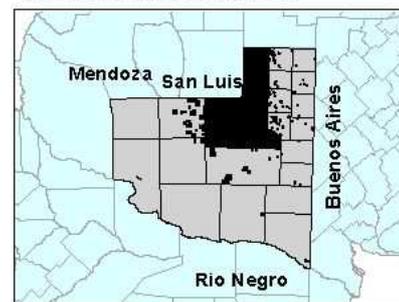


**Referencias:**

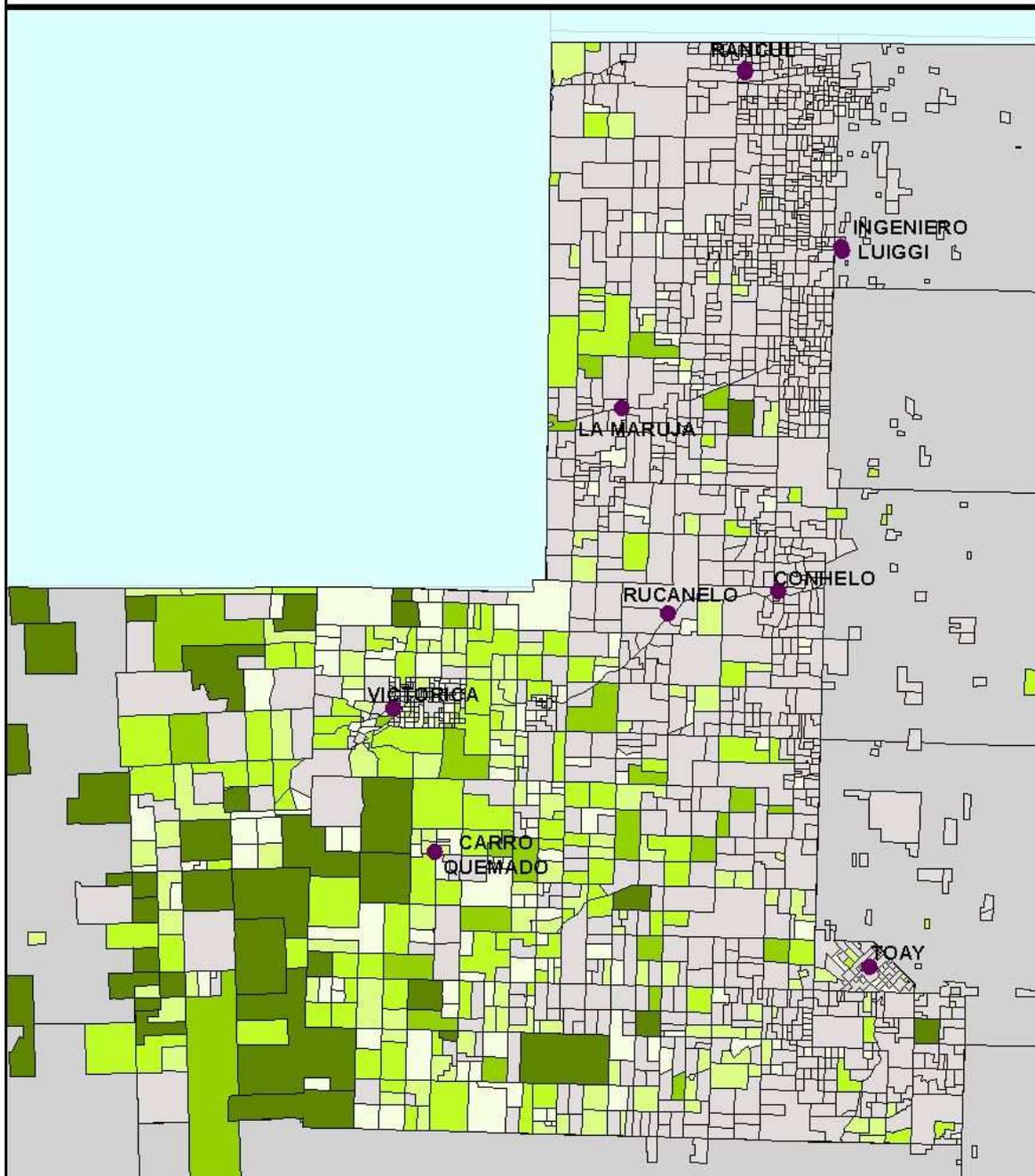
- < 250 hembras (51.4%)
- 250-600 hembras (31.2%)
- 601-1500 hembras (13.4%)
- 1501-3000 hembras (2.2%)
- >3000 hembras (1.8%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



**Croquis de ubicación**

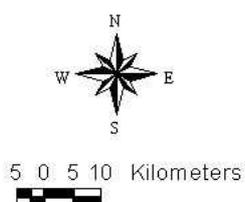


### Cria: Número de Terneros Nacidos (Cabezas)

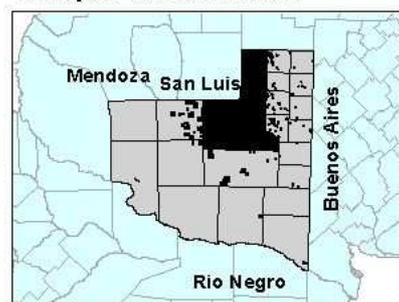


#### Referencias:

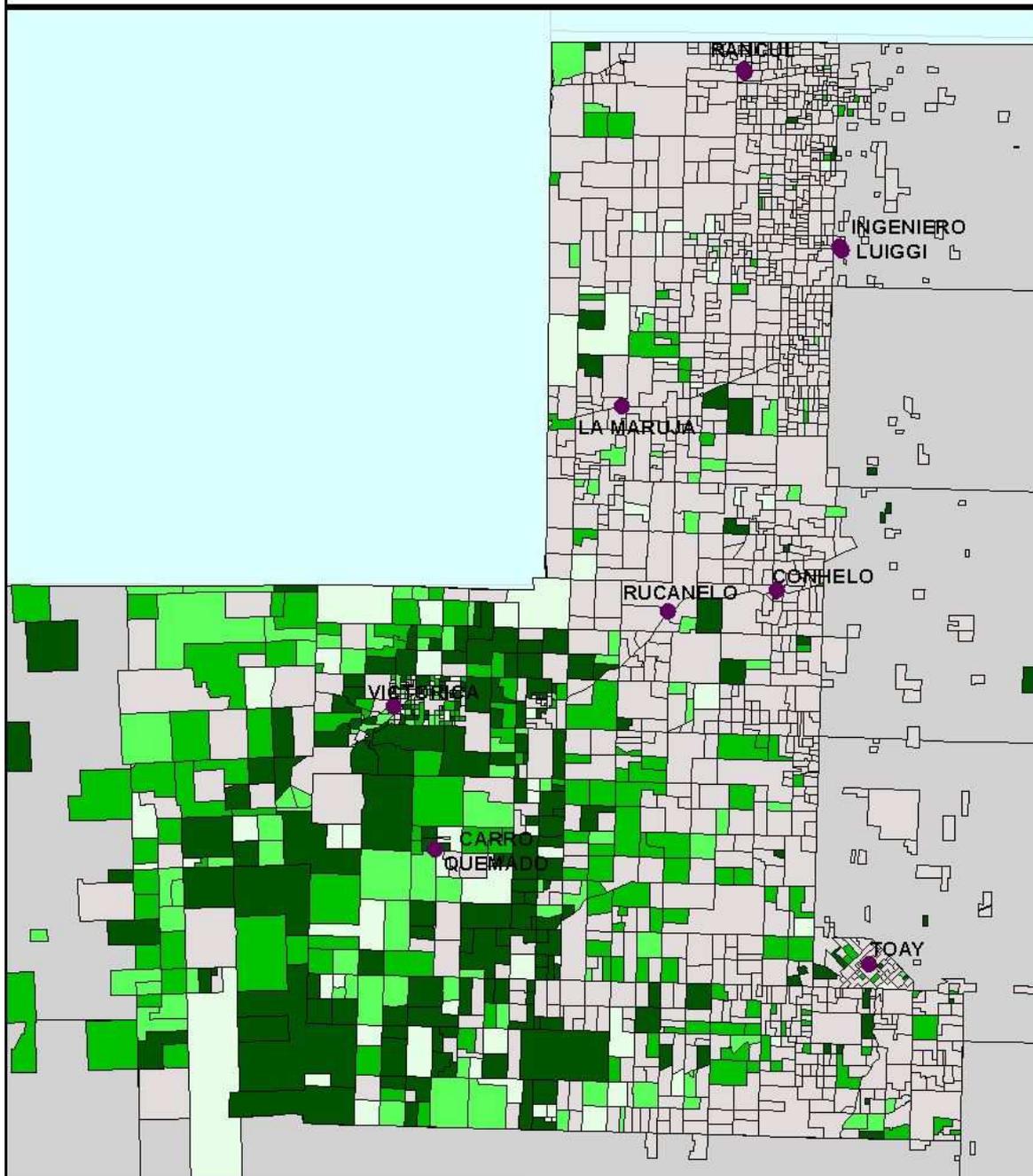
- < 150 cab (47.4%)
- 150 - 350 cab (25.3%)
- 351 - 700 cab (18.9%)
- 701 - 1000 cab (4.4%)
- > 1000 cab (4.0)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cria
- No analizada



#### Croquis de ubicación



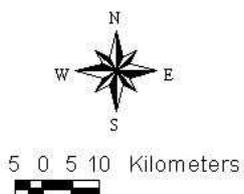
### Cria: Porcentaje de terneros logrados



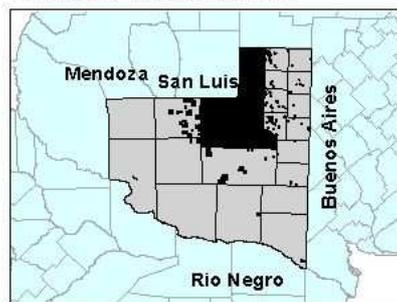
**Referencias:**

- <50% (16.3%)
- 50-75 % (19.3%)
- 75-85 % (30.5%)
- >85% (33.8%)

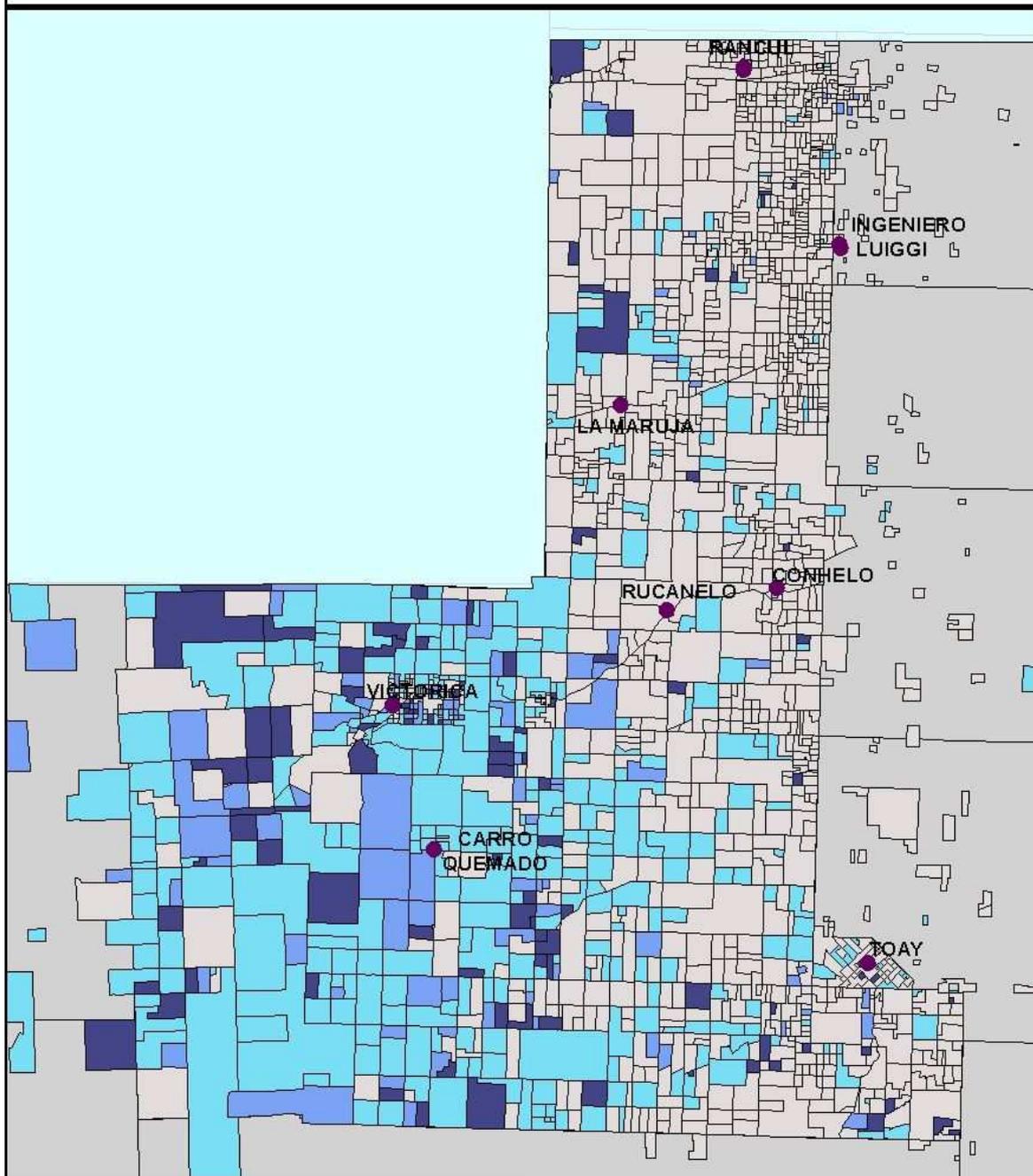
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cria
- No analizada



**Croquis de ubicación**

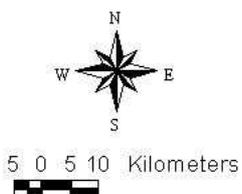


### Cría: Mortandad de Terneros (%)

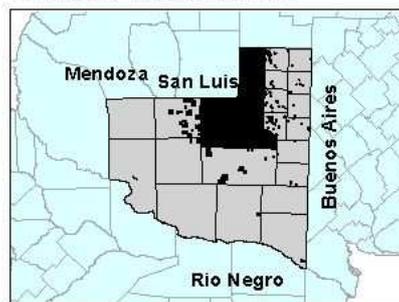


**Referencias:**

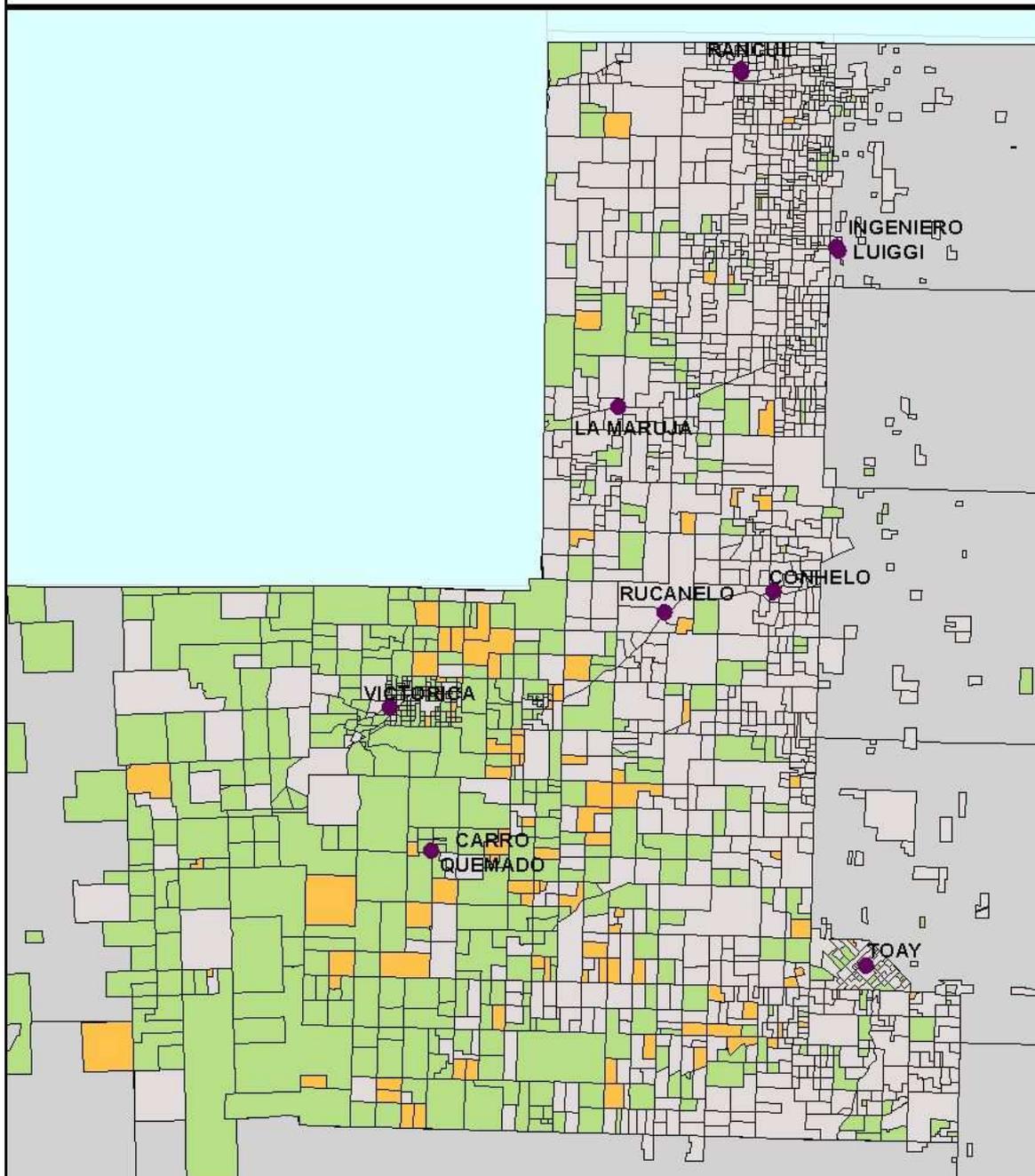
- <3% (64.7%)
- 3-5 % (14.7%)
- > 5% (20.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



**Croquis de ubicación**

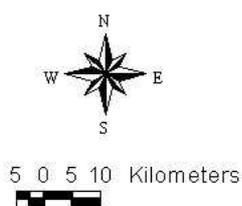


### Cría: ¿Realiza Control Antiparasitario?

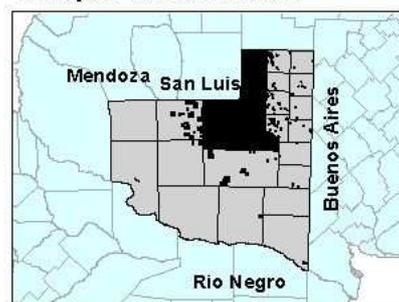


#### Referencias:

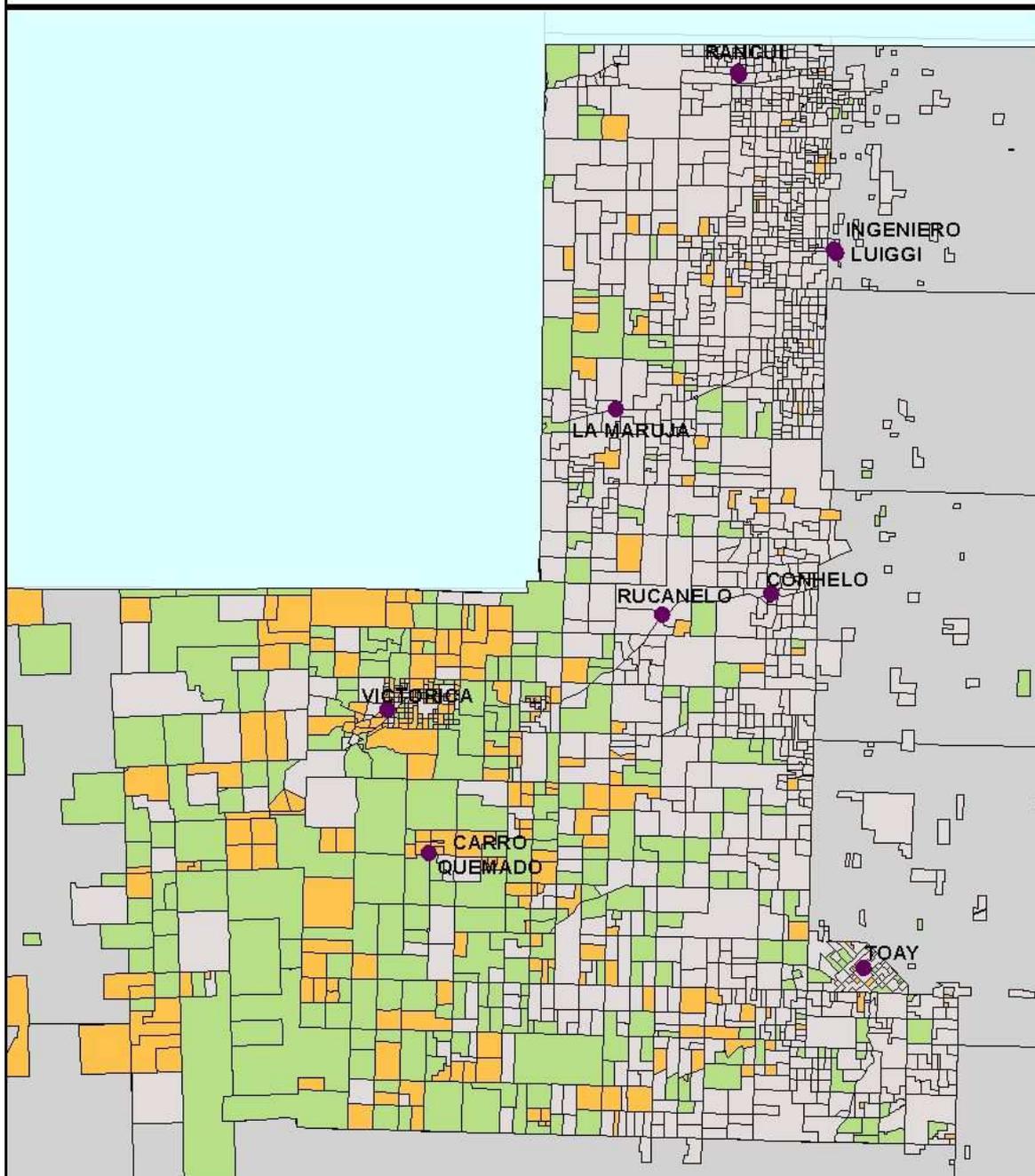
- Si (79.9%)
- No (20.1%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



#### Croquis de ubicación



### Cría: ¿Realiza Control de Venerreas?

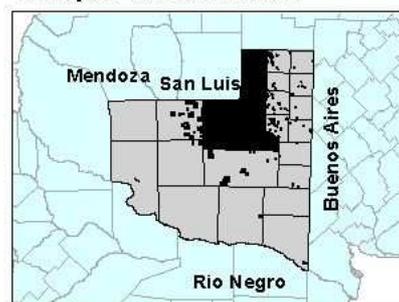


#### Referencias:

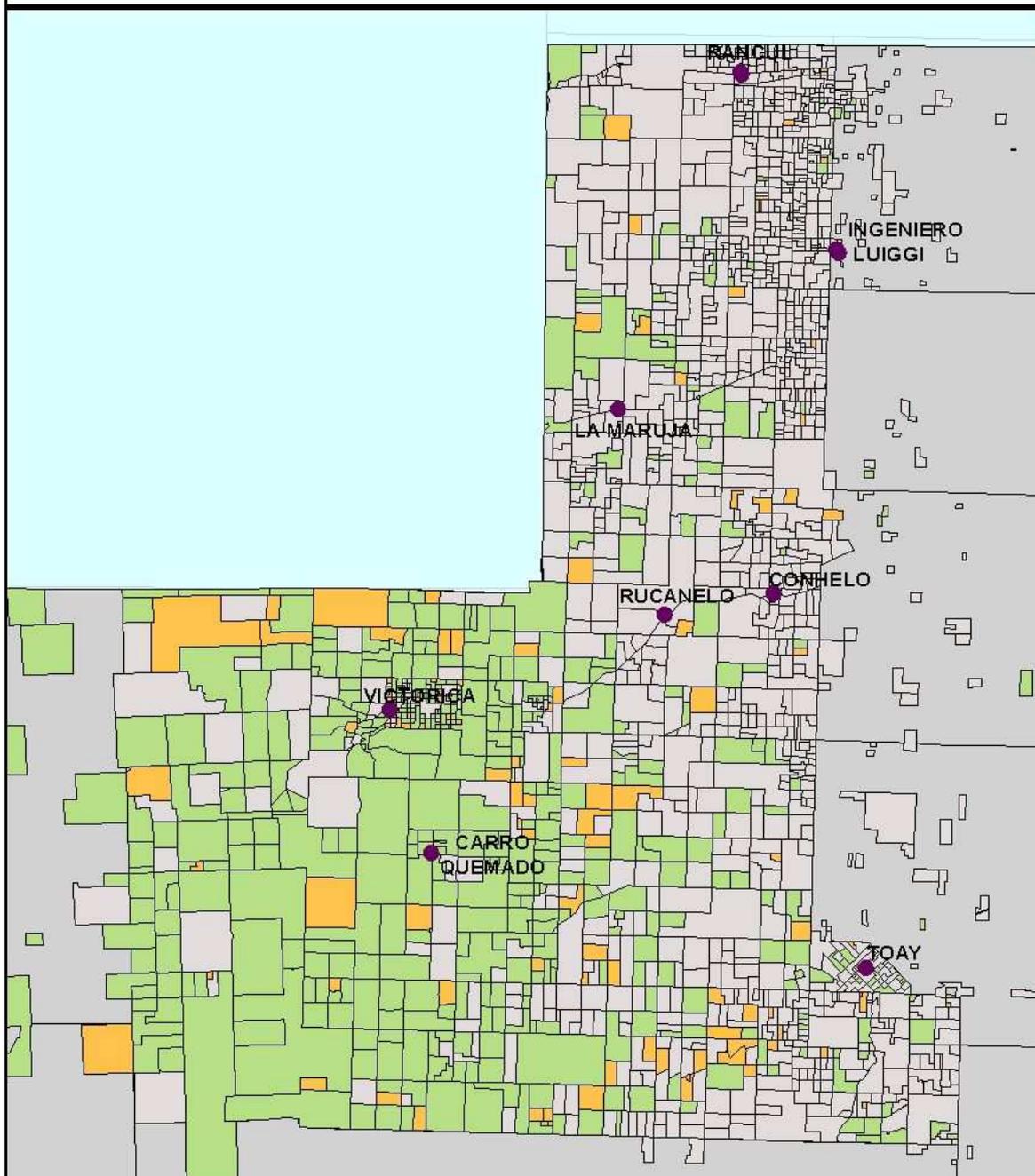
- Si (50.0%)
- No (50.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



#### Croquis de ubicación



### Cría: ¿Realiza Vacunaciones no Obligatorias



#### Referencias:

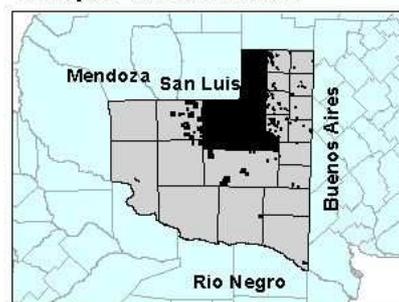
- Si (78.0%)
- No (22.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



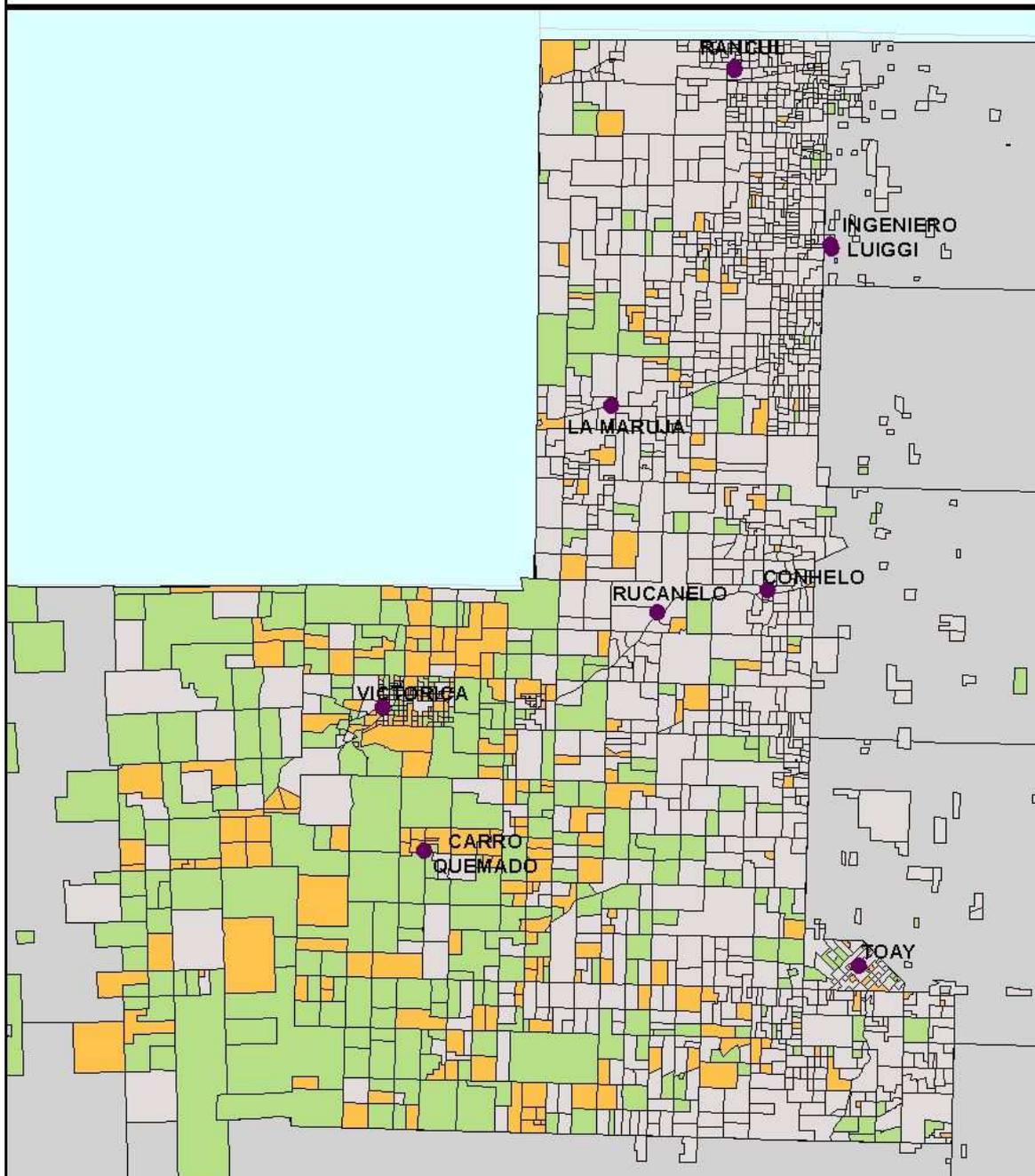
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

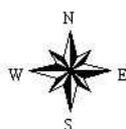


### Cría: ¿Realiza Diagnóstico de Preñez?



#### Referencias:

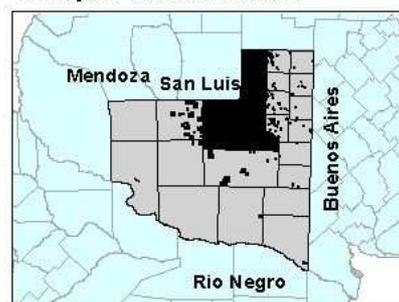
- Si (48.8%)
- No (51.2%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



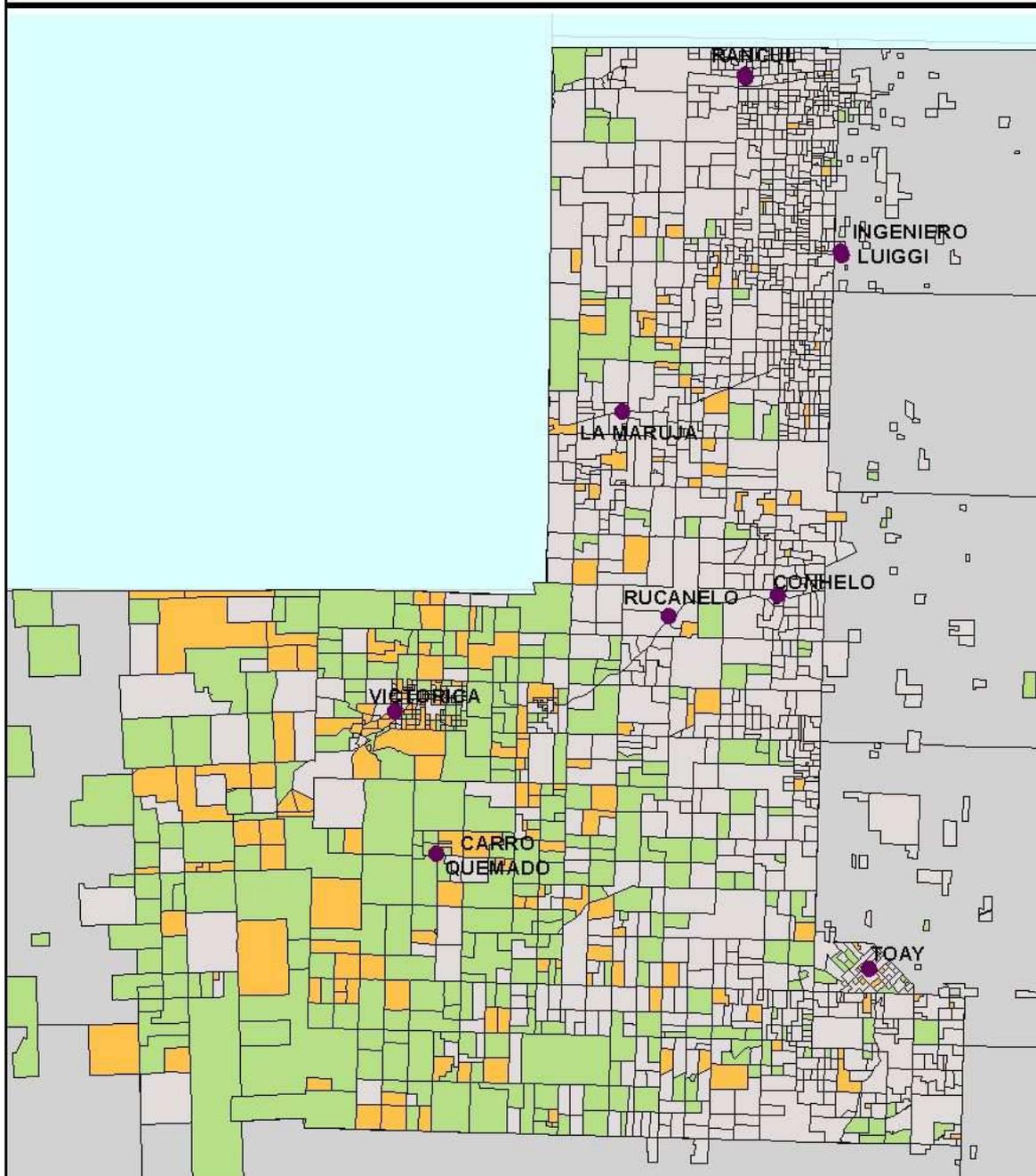
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación



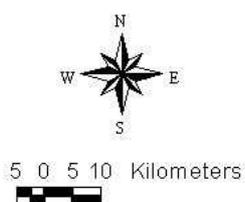
### Cría: ¿Realiza Servicio Estacionado?



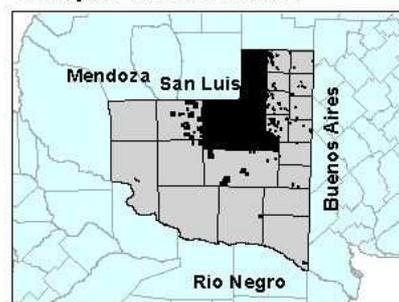
#### Referencias:

Si (58.3%)  
 No (43.7%)

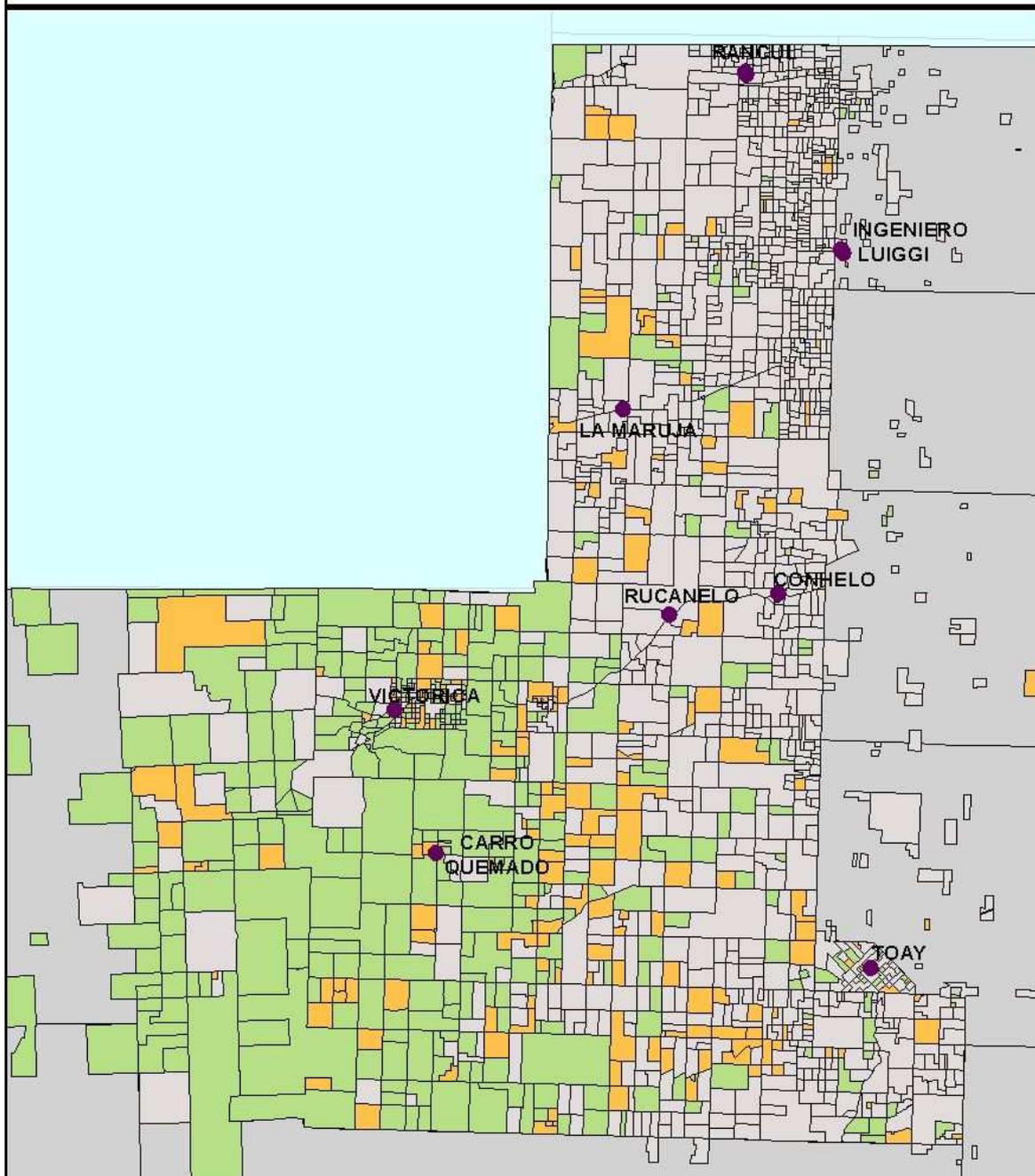
Localidades  
 Provincia de la Pampa  
 Ganadero- No Cría  
 No analizada



#### Croquis de ubicación

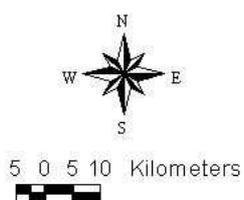


## Cría: ¿Realiza Selección de Vaquillonas para Reposición?

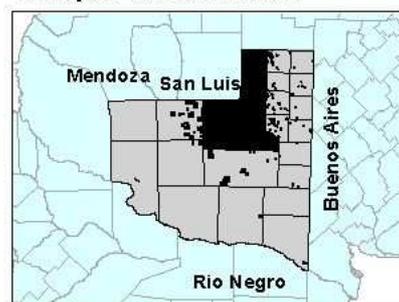


### Referencias:

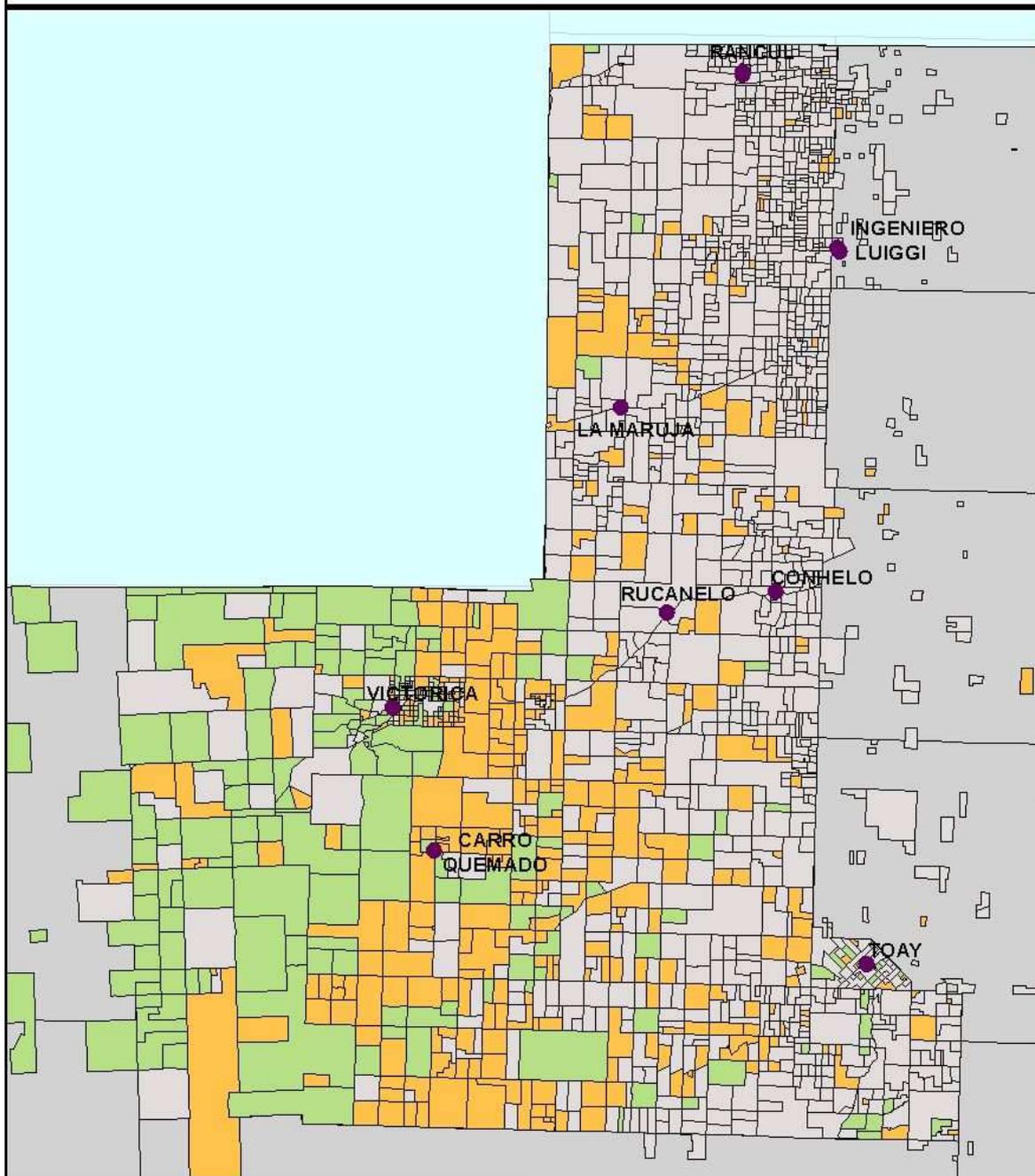
- Si (59.6%)
- No (40.4%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



### Croquis de ubicación

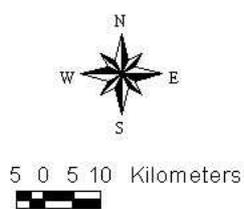


**Cría: ¿Realiza Control de Peso/Edad de Vaquillonas al Primer Entore?**

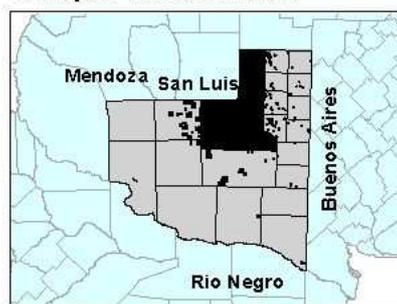


**Referencias:**

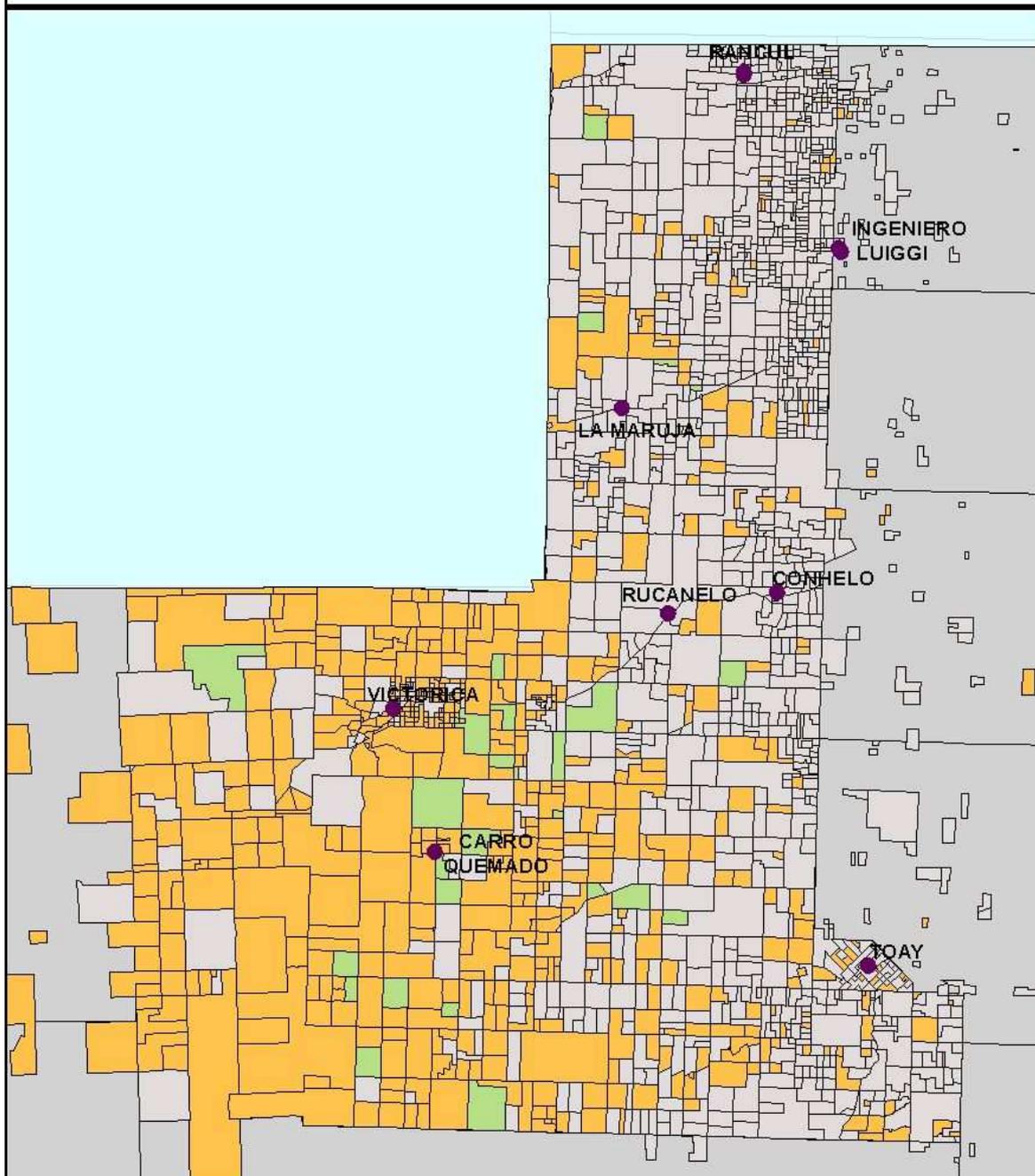
- Si (30.0%)
- No (70.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



**Croquis de ubicación**

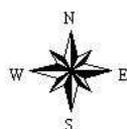


### Cría: ¿Realiza Control de Fertilidad en Toros?



#### Referencias:

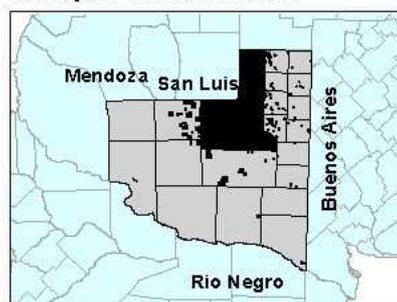
- Si (4.2%)
- No (95.8%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



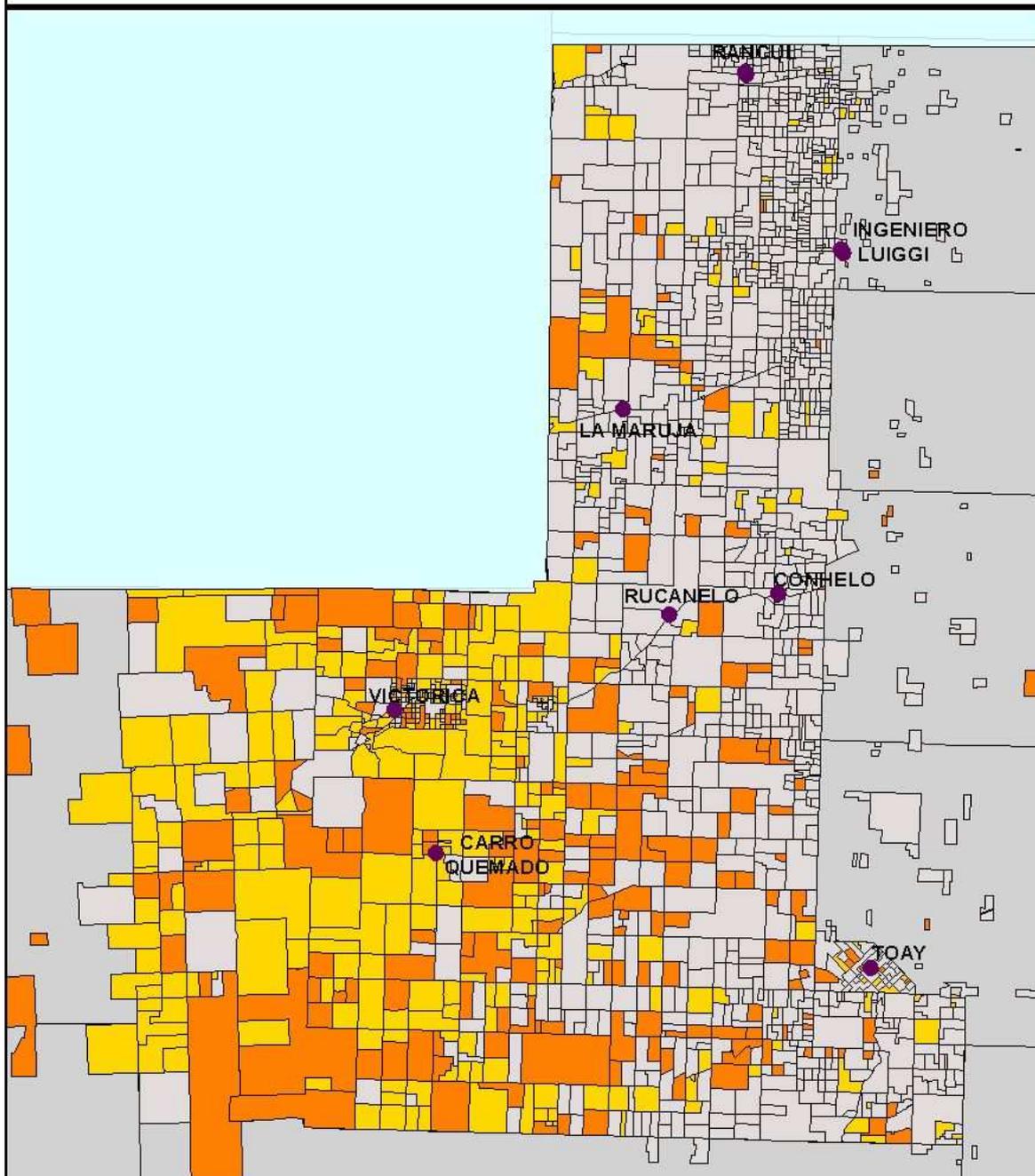
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

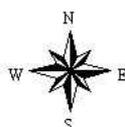


### Cría: Edad al Destete



#### Referencias:

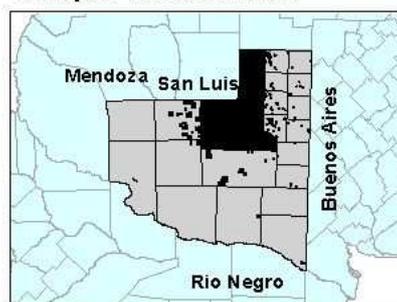
- < 6 meses (39%)
- > 6 meses (61%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



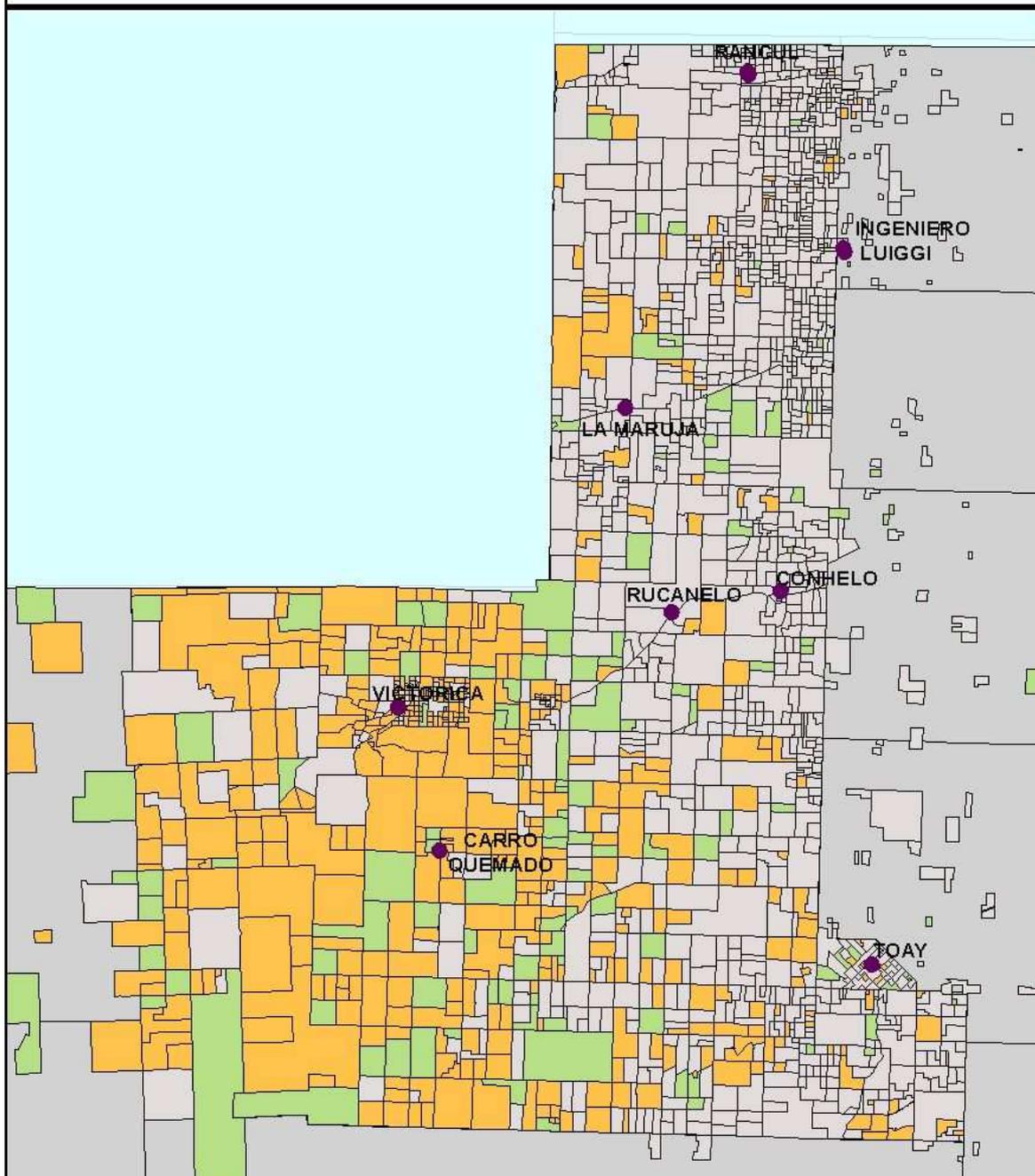
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

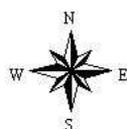


### Cría: ¿Tiene Equipamiento para Acondicionar el Forraje?



#### Referencias:

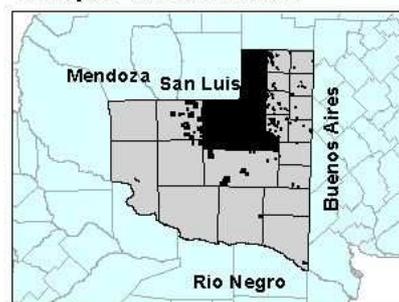
- Si (20%)
- No (80%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



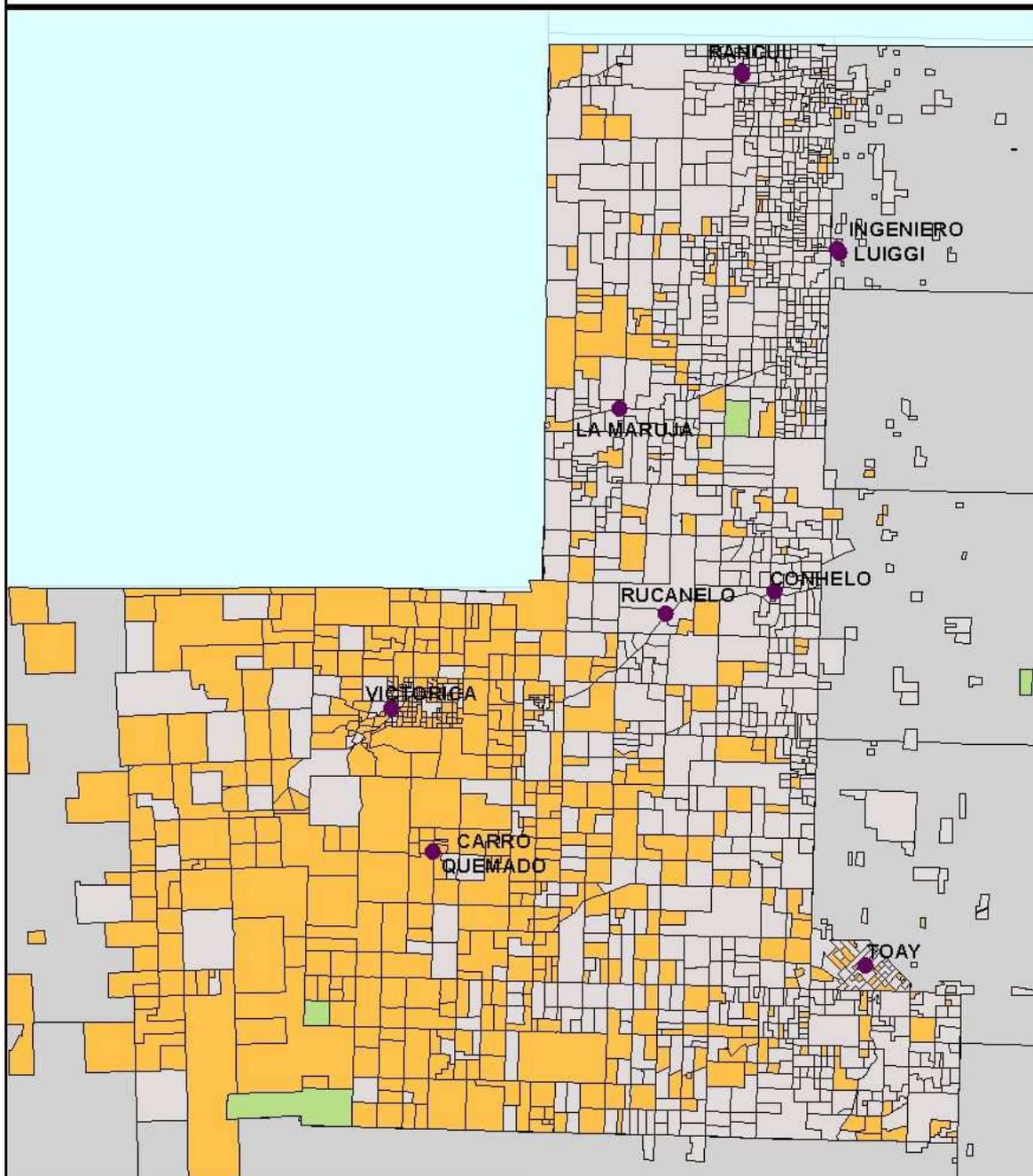
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

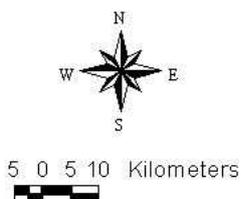


### Cría: ¿Posee Mezcladora (Mixers)?

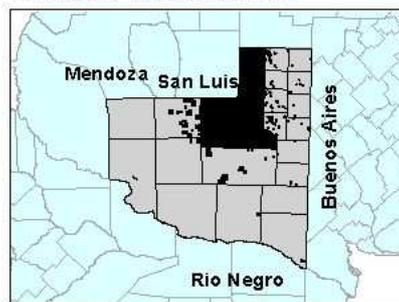


**Referencias:**

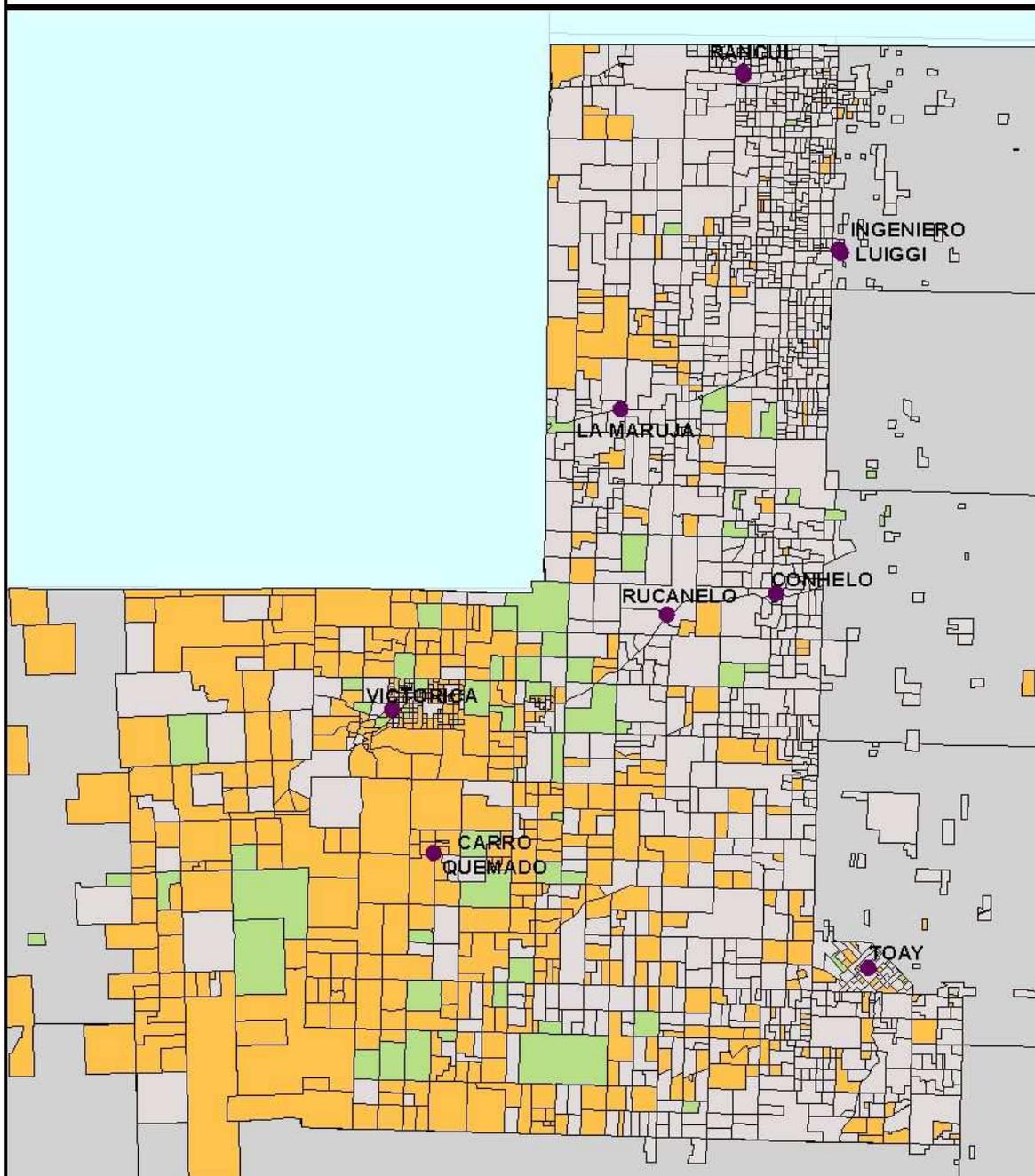
- Si (1.0%)
- No (99.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



**Croquis de ubicación**

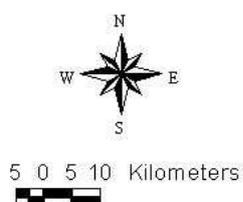


### Cría: ¿Posee Modedora de Granos?

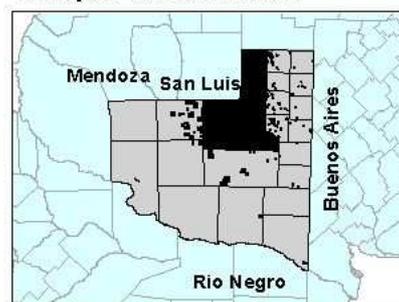


#### Referencias:

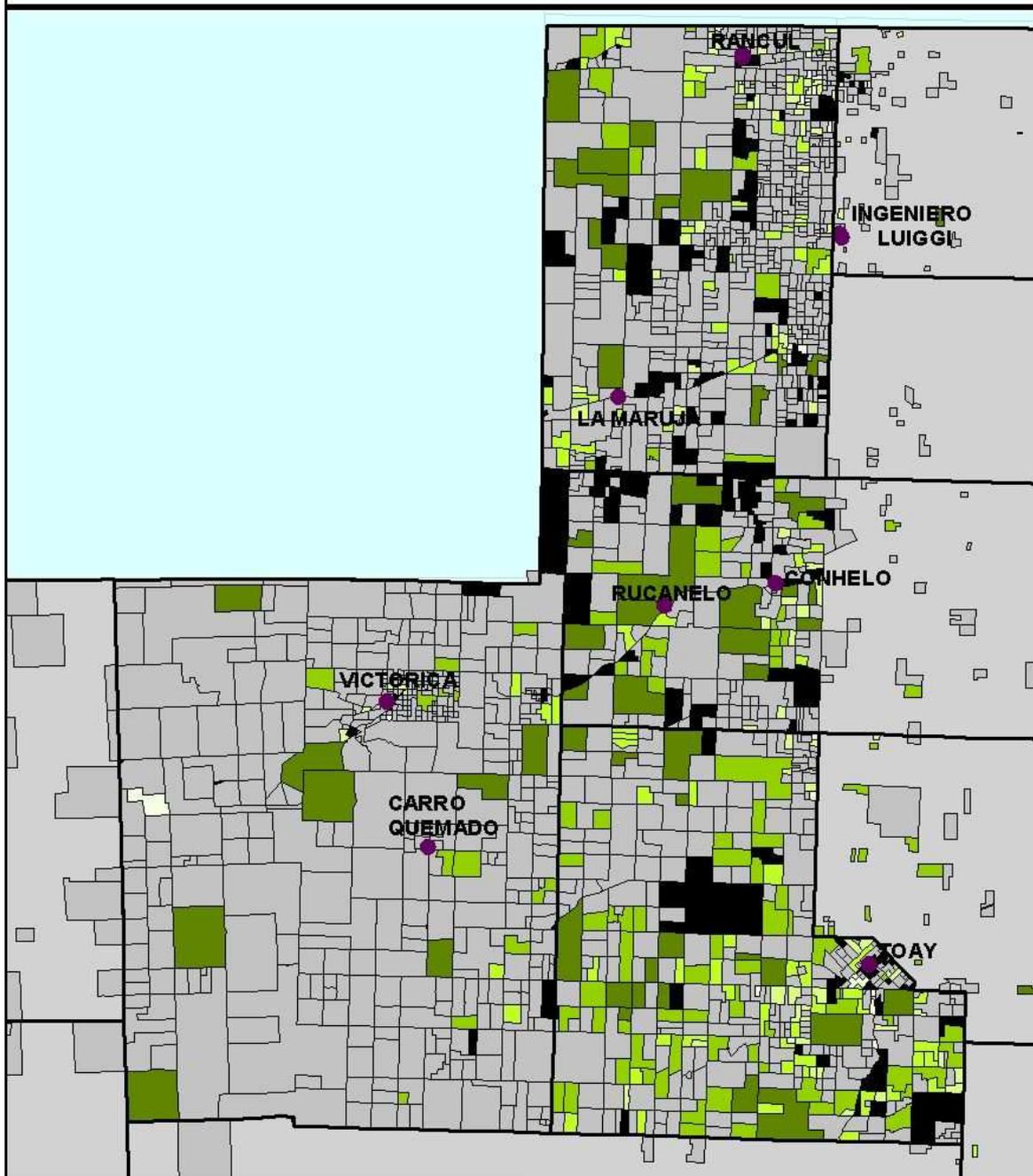
- Si (10.0%)
- No (90.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría
- No analizada



#### Croquis de ubicación



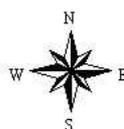
### Cría-Recría: Superficie destinada (%)



**Referencias:**

- < 200 ha (12.5%)
- 200-600 ha (26.0%)
- 600-1200 ha (22.9%)
- 1200-3000 ha (28.5%)
- >3000 ha (10.1%)

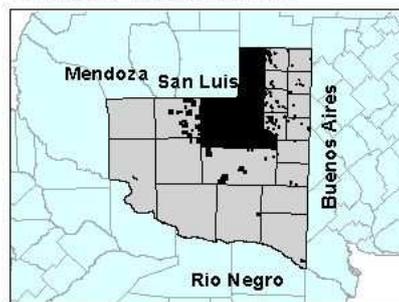
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cria-Recria
- No analizada



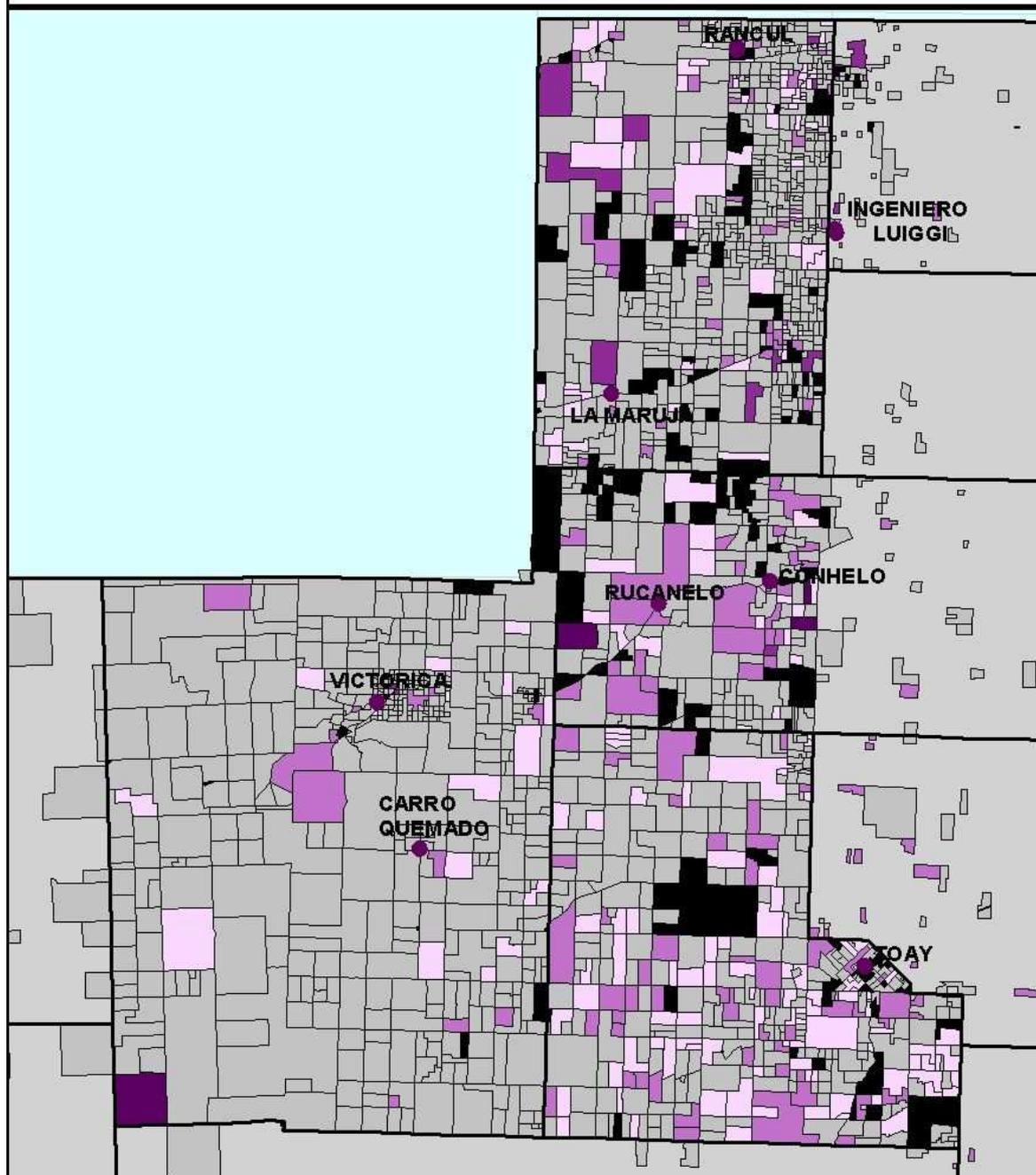
5 0 5 10 Kilometers



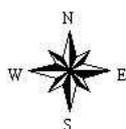
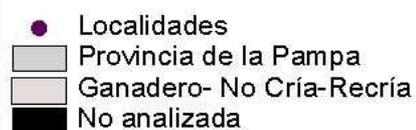
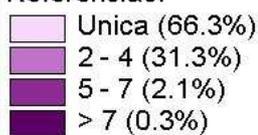
**Croquis de ubicación**



## Cría - Recría: Número de parcelas



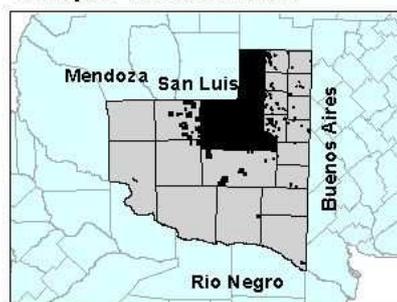
## Referencias:



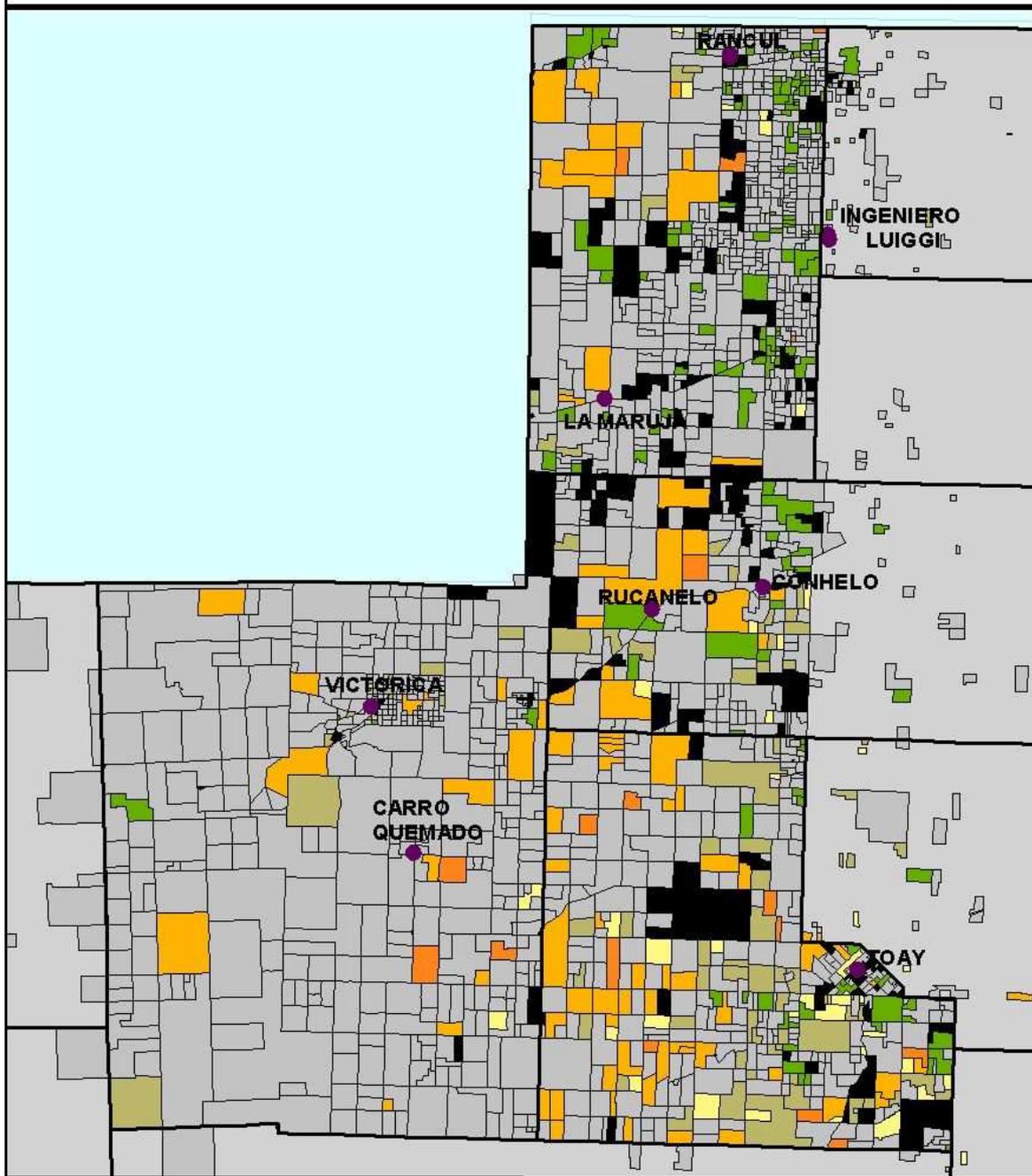
5 0 5 10 Kilometers



## Croquis de ubicación



### Cría - Recría: Cadena Forrajera



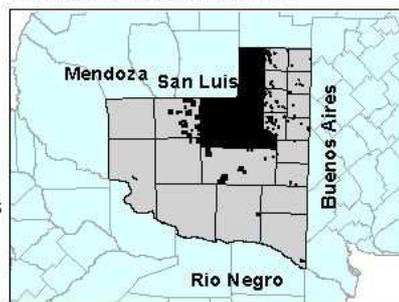
**Referencias:**

- CN(100) (6.2%)
- CN(50)+FP(15)+FA(35) (11.5%)
- CN(70)+FA(20)+FP(10) (20.1%)
- CN(90)+FA(5)+FP(5) (23.0%)
- FA(50)+FP(35)+CN(10) (39.2%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada

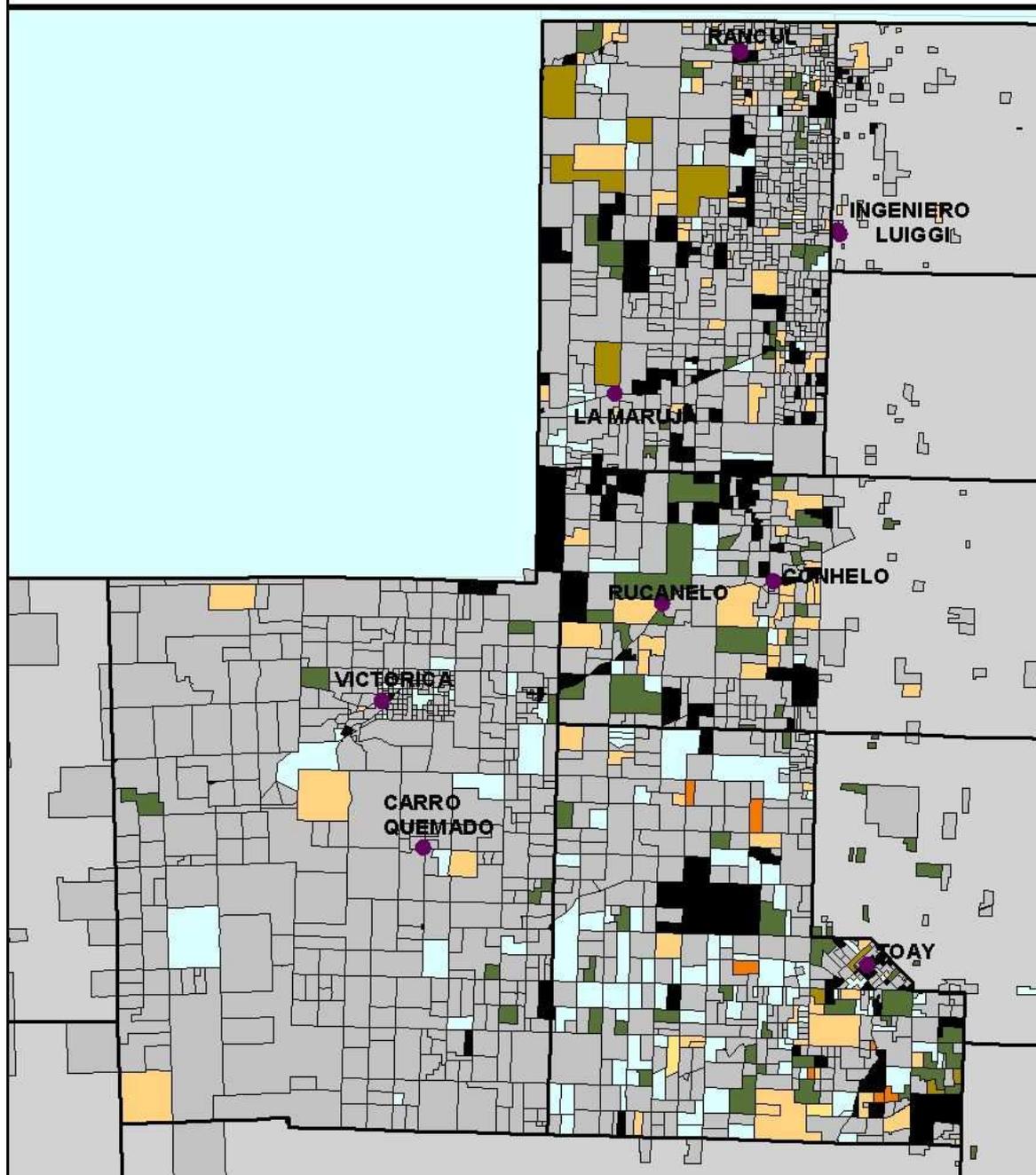
CN= Campo Natural; FA = Forrajeras Anuales; FP = Forrajeras Perennes

**Croquis de ubicación**



5 0 5 10 Kilometers

### Cría - Recría: Tipos de Suplementación



#### Referencias:

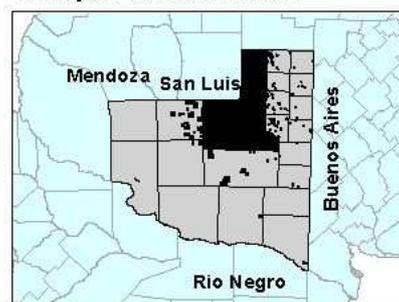
- Concentrado (C) (0.7%)
- Grano (G) (3.1%)
- No (44.8%)
- R+G (25.0%)
- R+G+C (1.7%)
- Reserva (R) (24.7%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



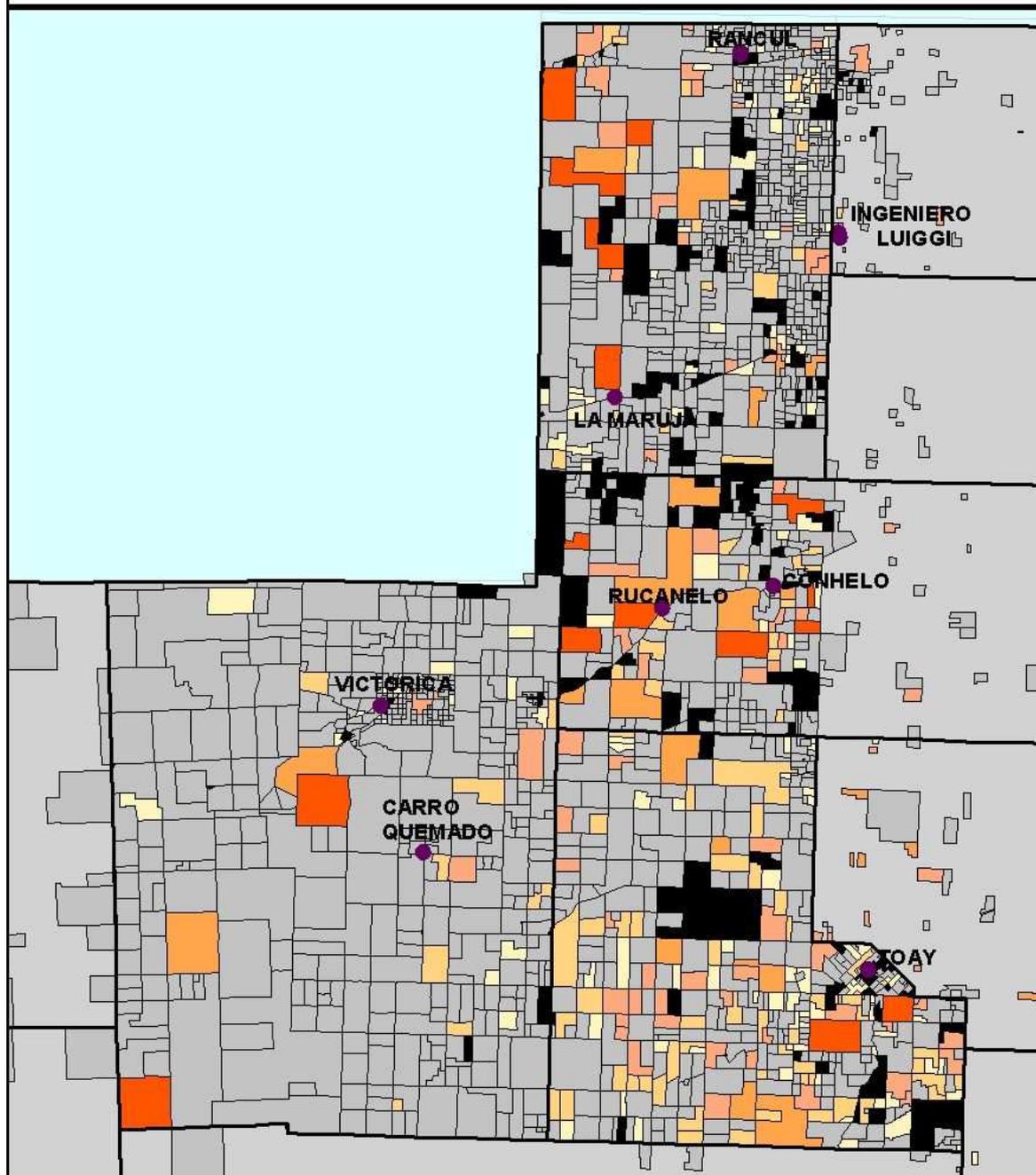
5 0 5 10 Kilometers



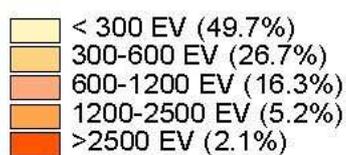
#### Croquis de ubicación



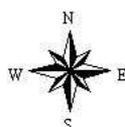
### Cría - Recría: Existencia Total (EV)



#### Referencias:



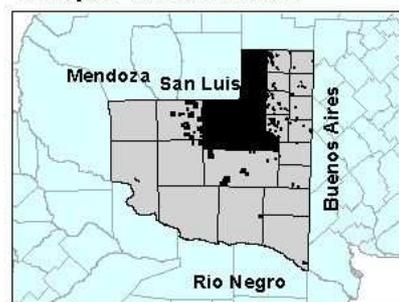
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



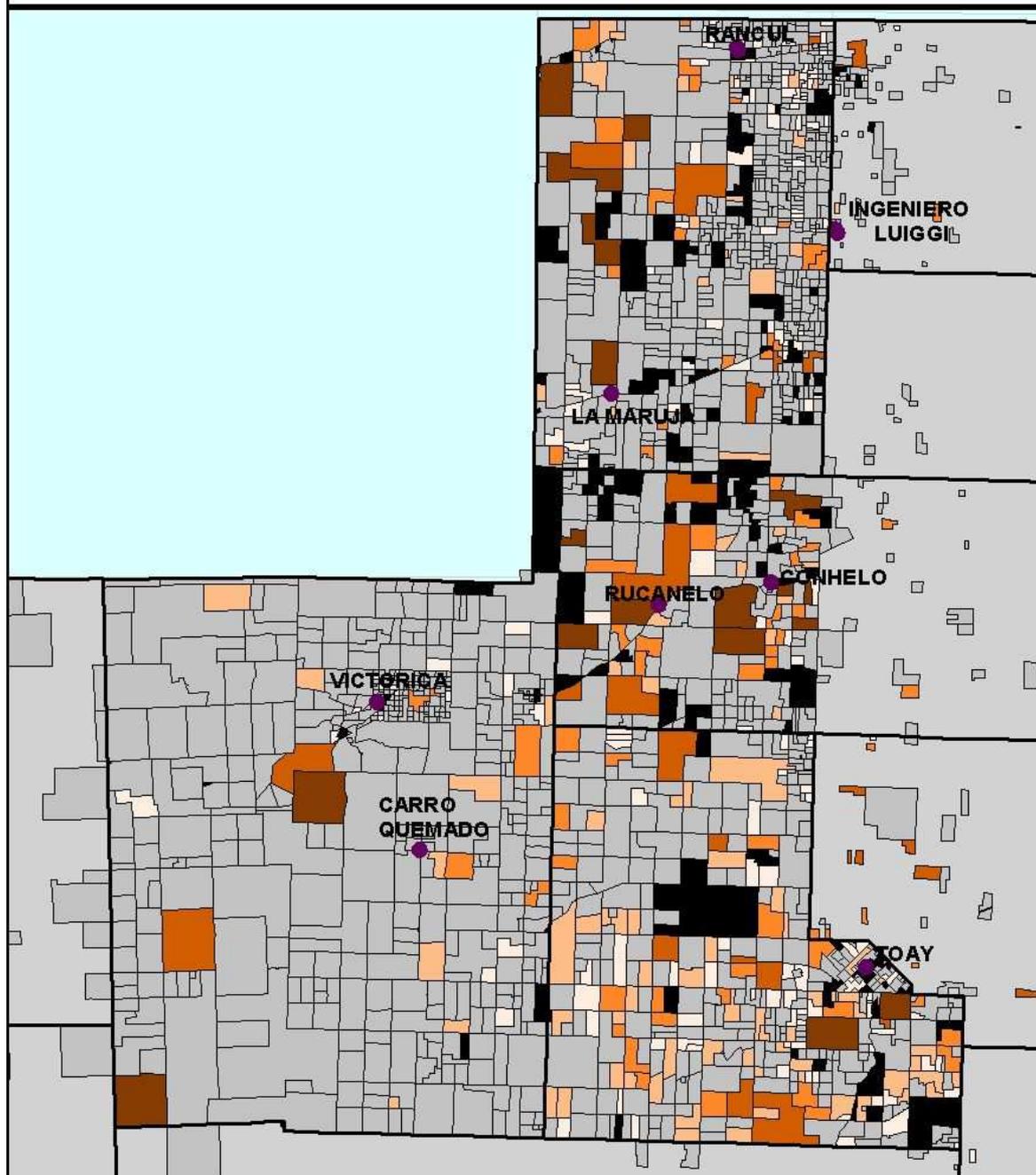
5 0 5 10 Kilometers



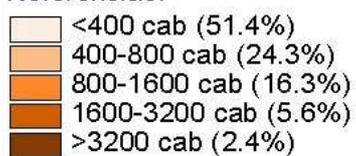
#### Croquis de ubicación



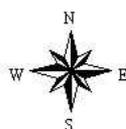
### Cría - Recría: Existencia Ganadera (Cabezas)



#### Referencias:



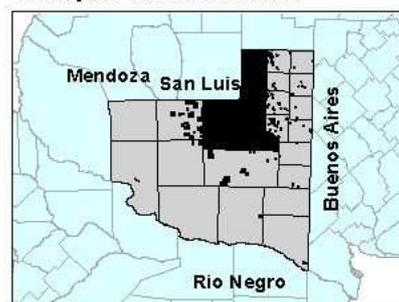
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



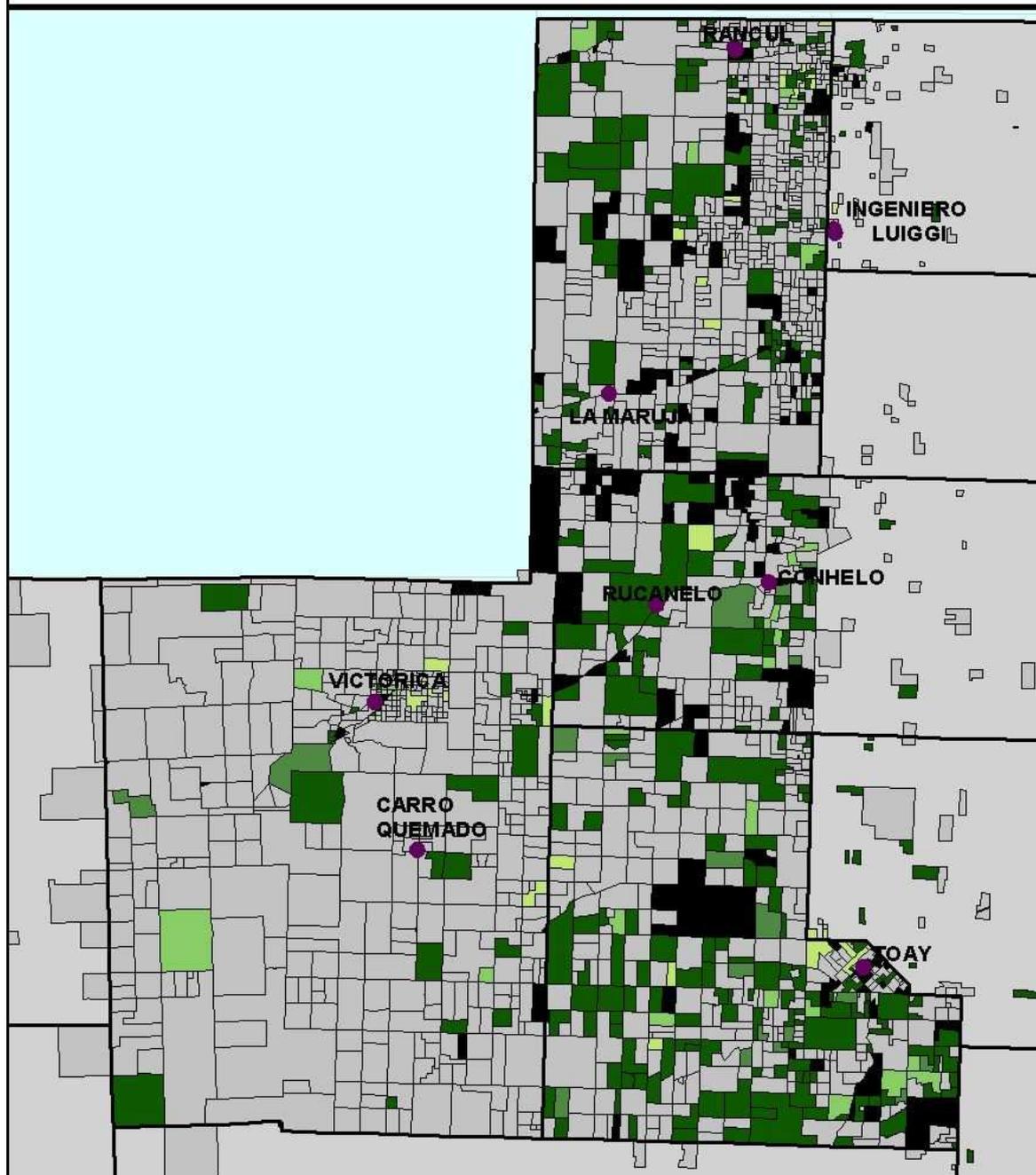
5 0 5 10 Kilometers



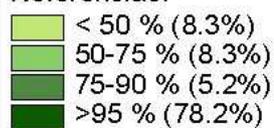
#### Croquis de ubicación



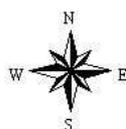
### Cría - Recría: Hacienda Propia vs Existencia Total



#### Referencias:



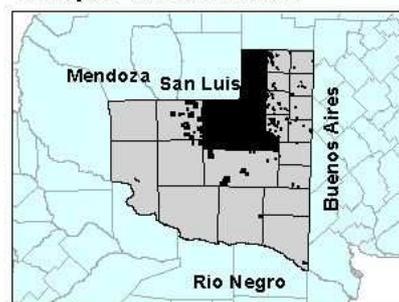
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



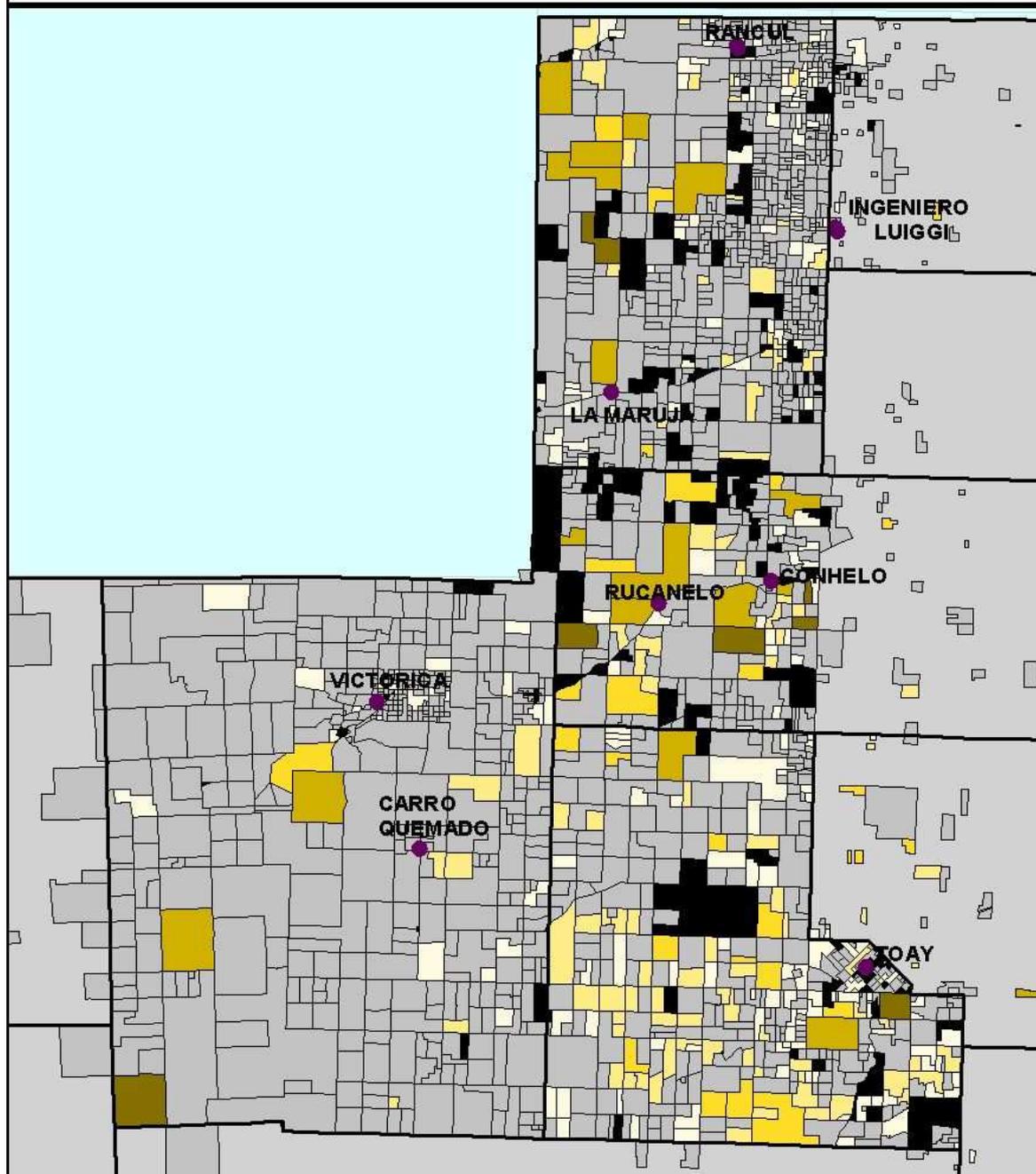
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación



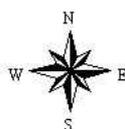
### Cría - Recría: Número de Hembras en Servicio



#### Referencias:

- < 250 cab (64.2%)
- 250-600 cab (25.3%)
- 600-1200 cab (6.3%)
- 1200-3000 cab (3.5%)
- >3000 cab (0.7%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



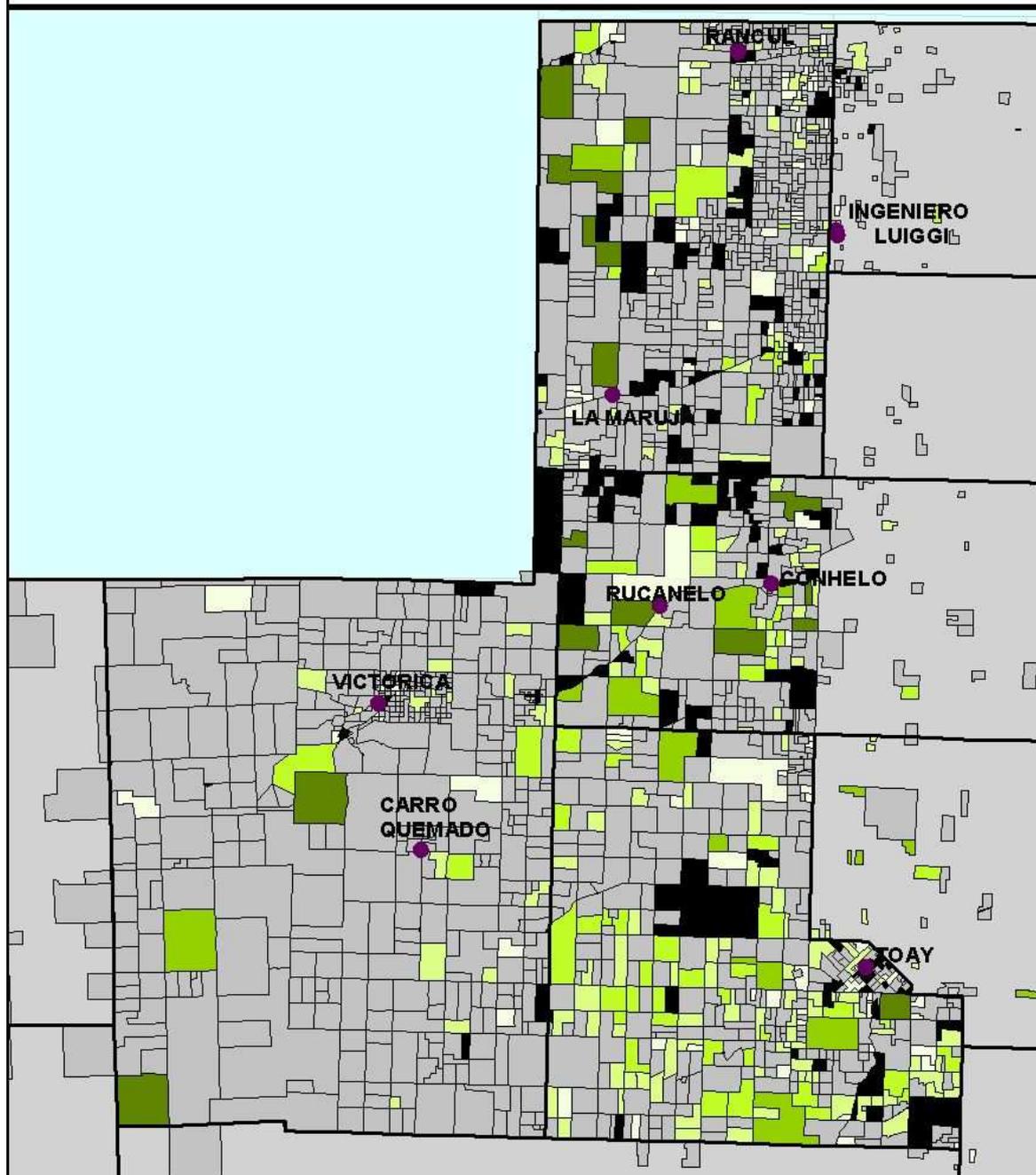
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación



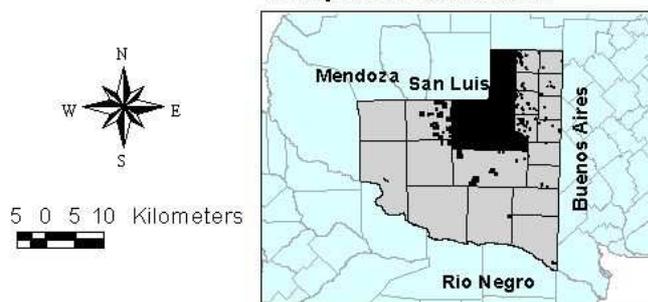
### Cría-Recría: Número de Terneros Nacidos (Cabezas)



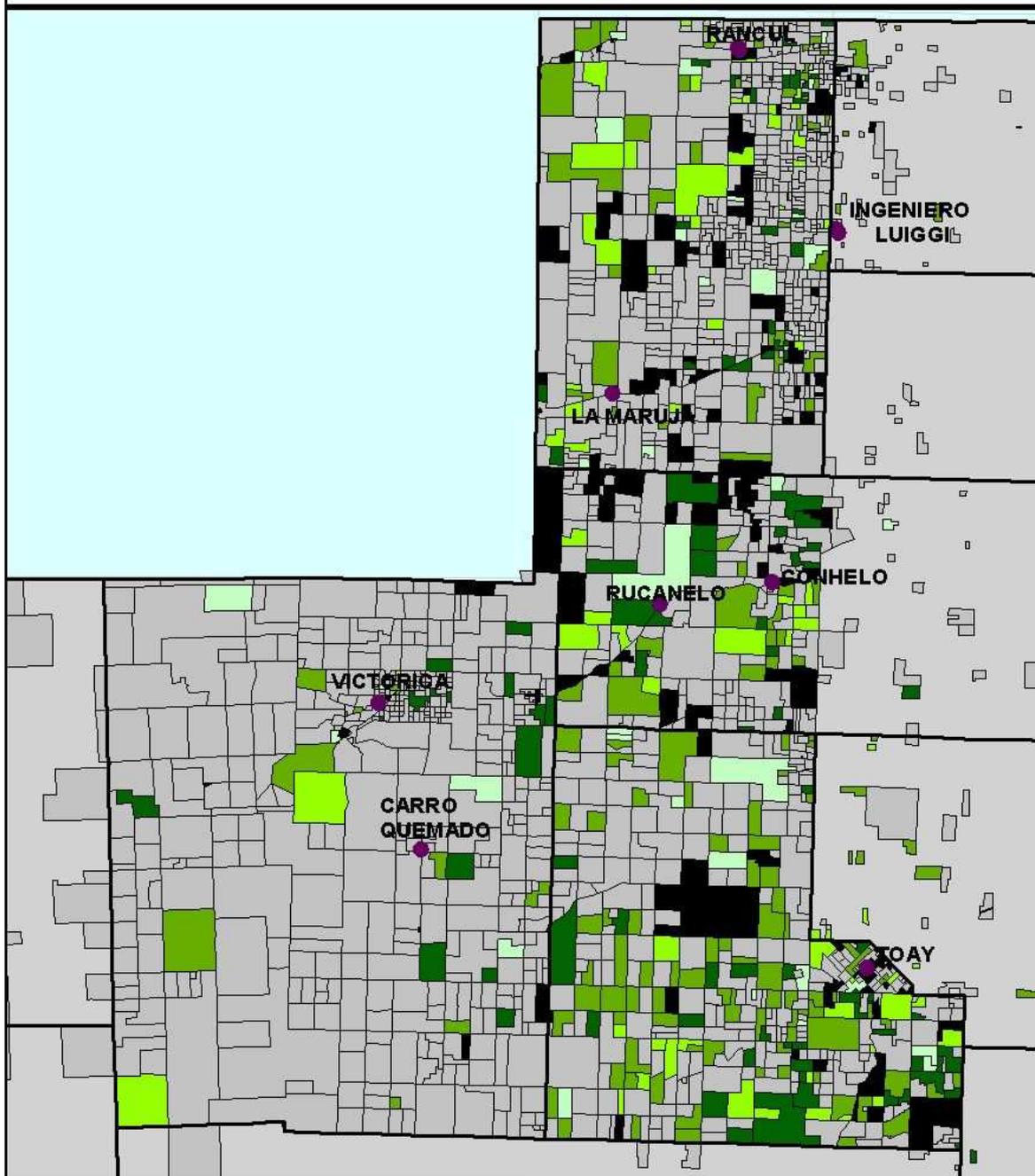
#### Referencias:

- < 80 cab (34.%)
- 80-300 cab (46.2%)
- 300-800 cab (14.2%)
- 800-1600 cab (3.8%)
- >1600 cab (1.7%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada

#### Croquis de ubicación



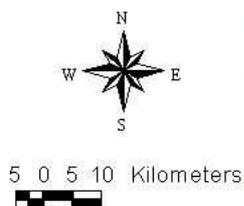
### Cría - Recría: Porcentaje de Terneros Logrados



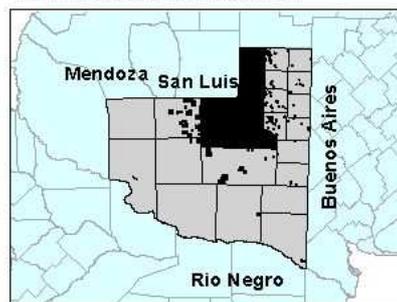
**Referencias:**

- < 50 % (11.8%)
- 50-75 % (18.8%)
- 75-85% (39.9%)
- > 85% (29.5%)

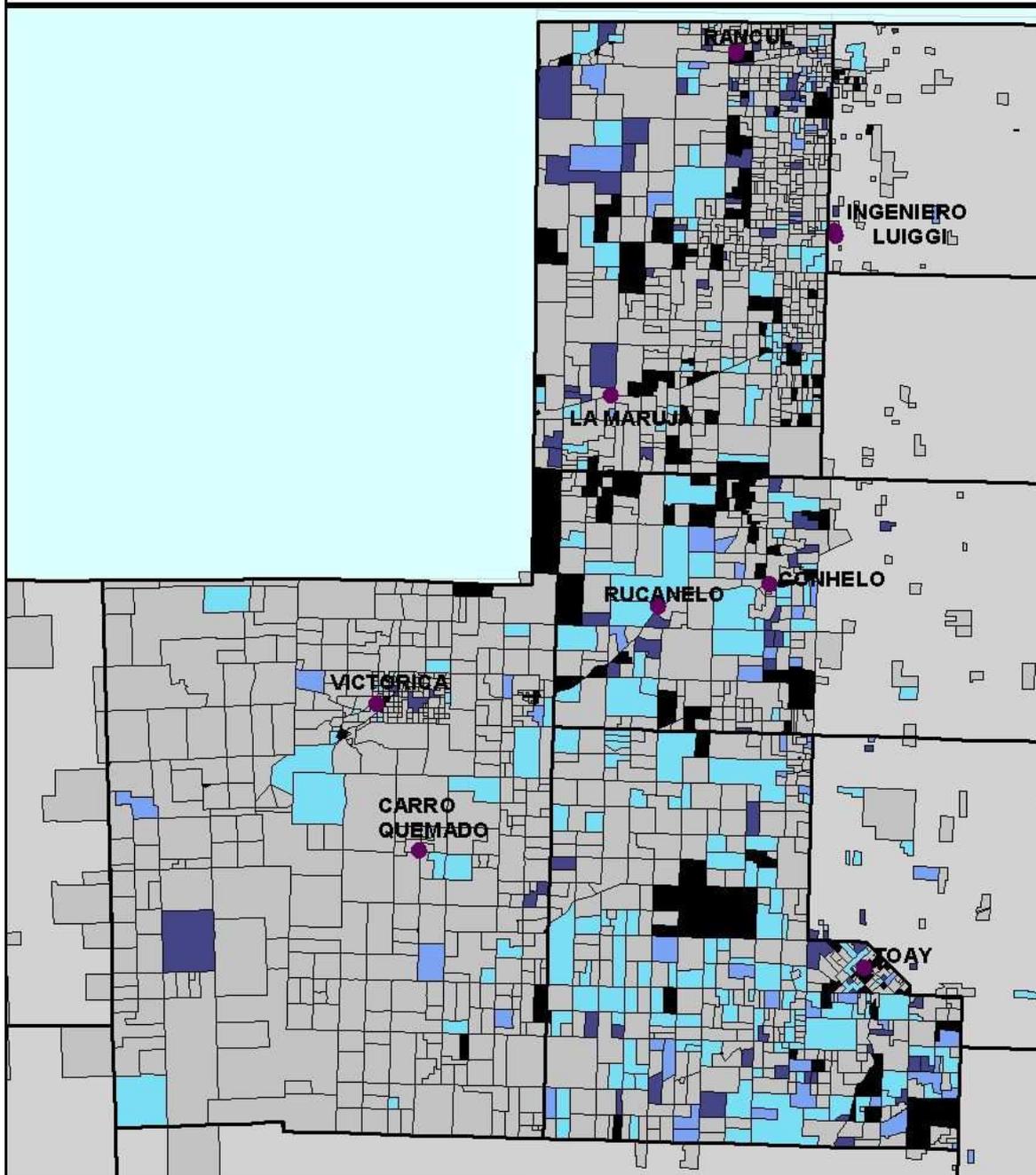
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



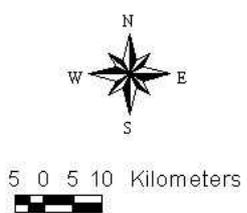
**Croquis de ubicación**



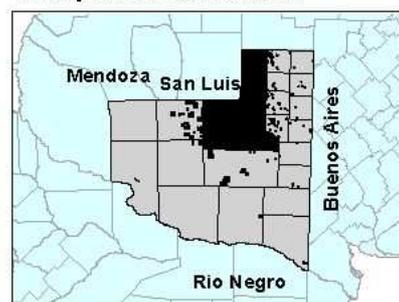
**Cría - Recría: Mortandad de Terneros (%)**



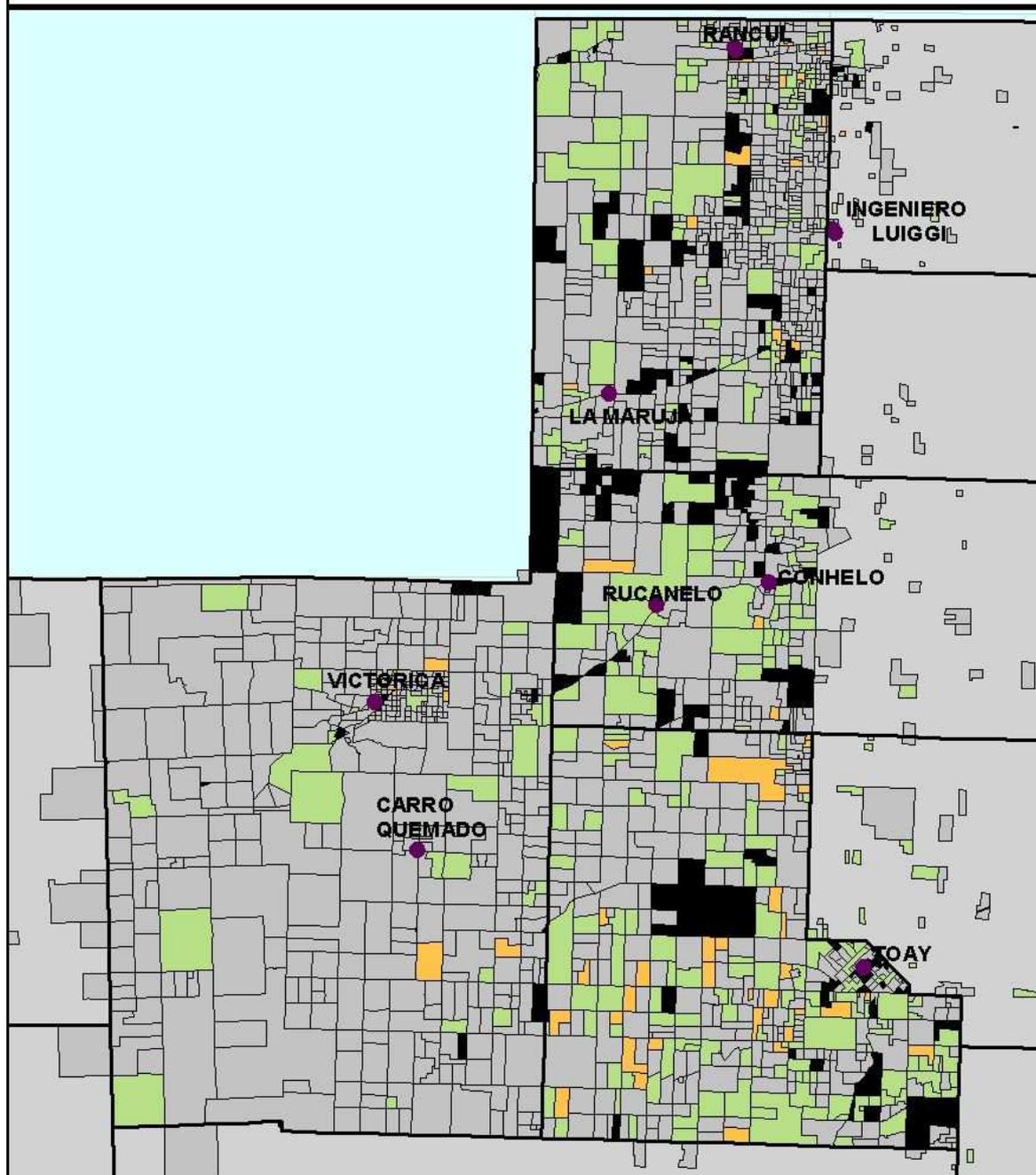
- Referencias:**
- < 3% (55.2%)
  - 3-5 % (17.7%)
  - >5% (27.1%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No Cría-Recría
  - No analizada



**Croquis de ubicación**



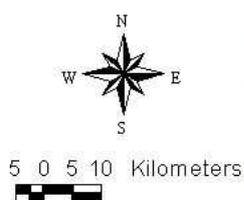
### Cría - Recría: ¿Realiza Control Antiparasitario?



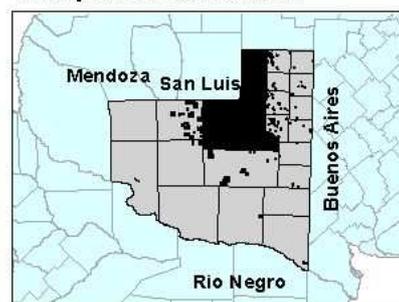
#### Referencias:

- Si (81.2%)
- No (18.8%)

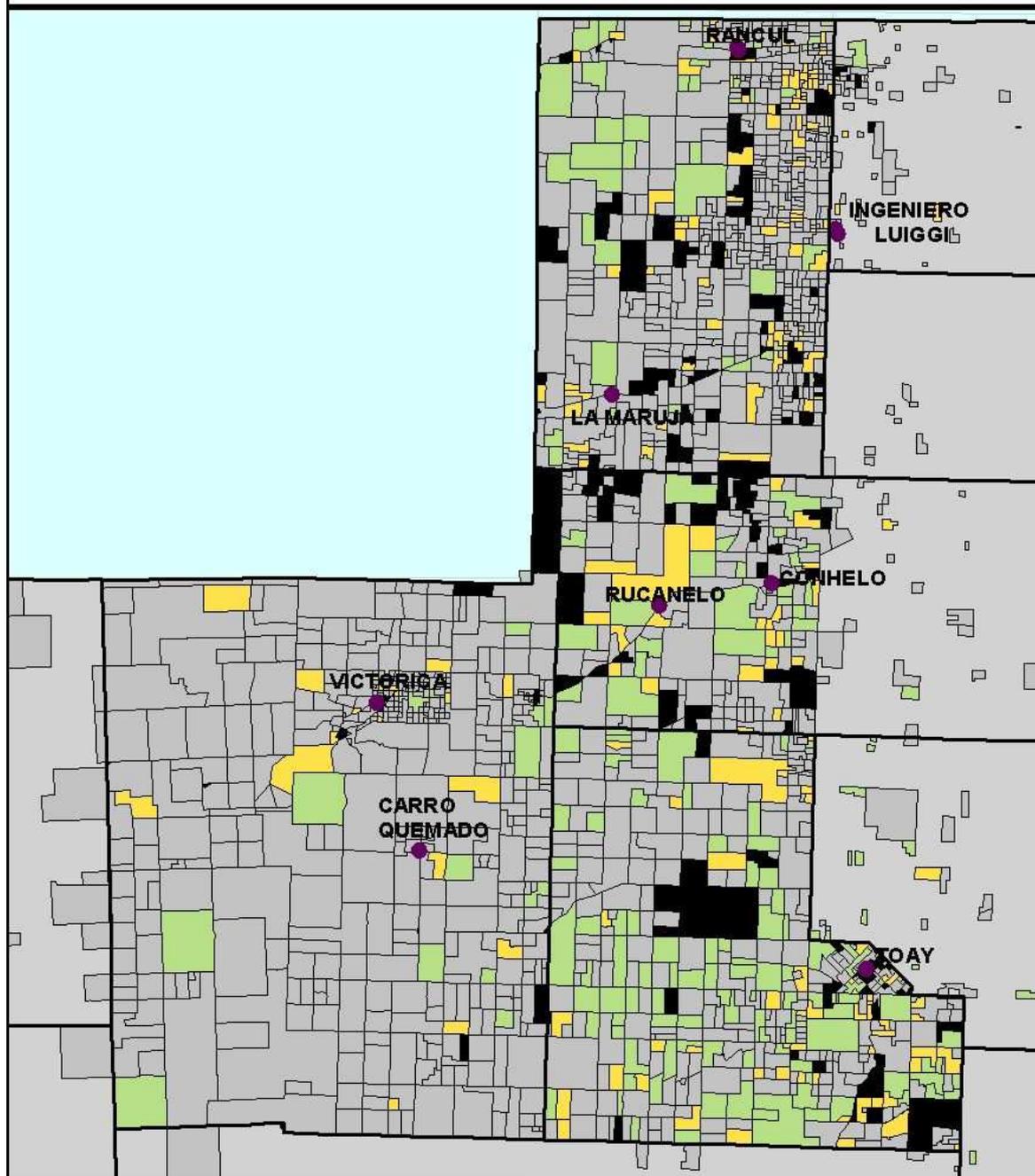
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



#### Croquis de ubicación



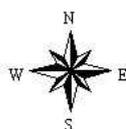
### Cría - Recría: ¿Realiza Control de Venerreas?



#### Referencias:

- Si (48.6%)
- No (51.4%)

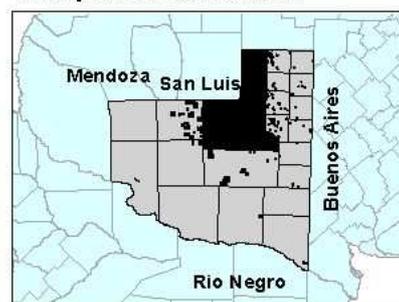
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



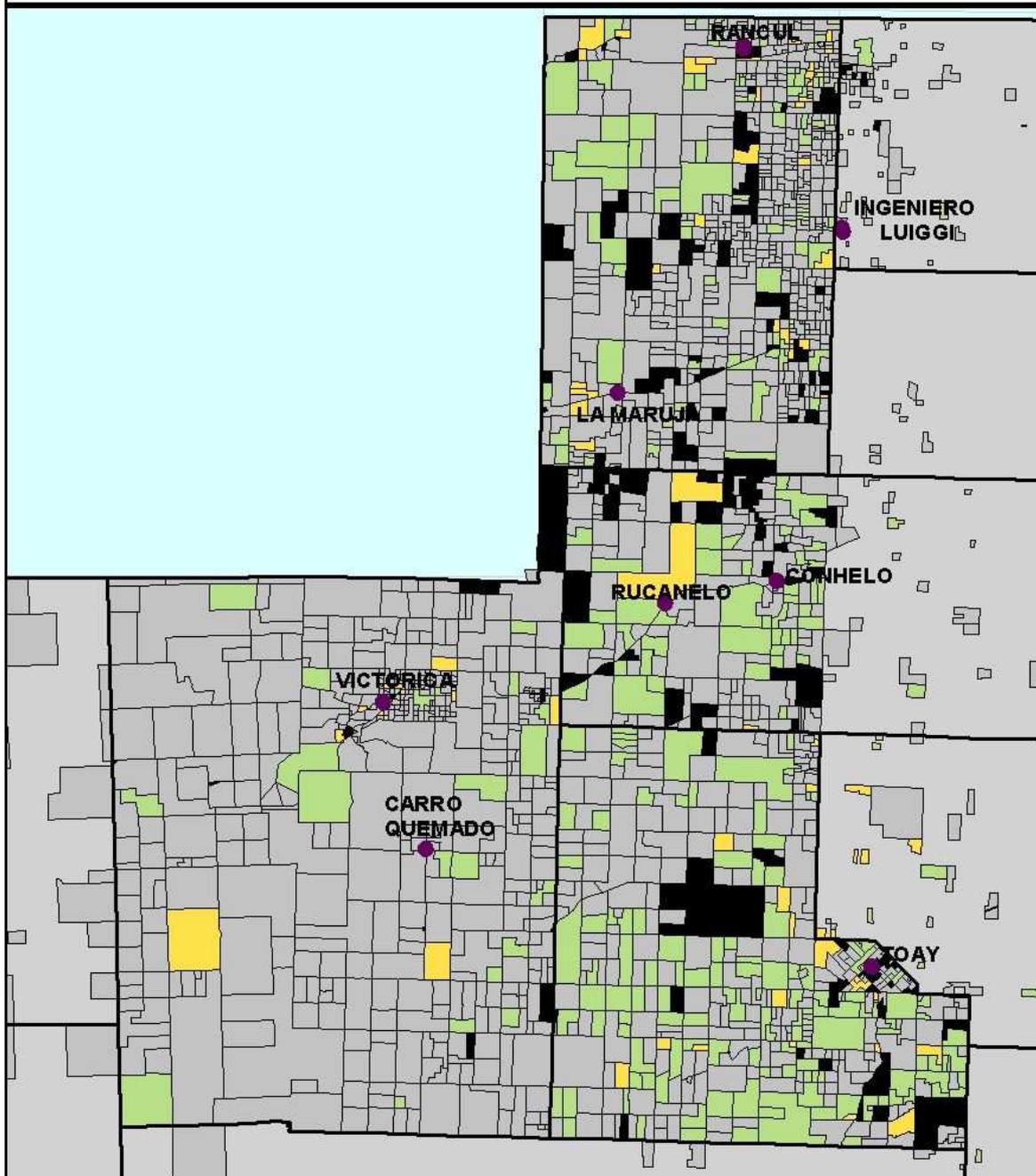
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación



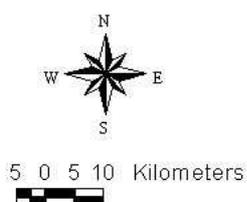
## Cría - Recría: ¿Realiza Vacunaciones no Obligatorias?



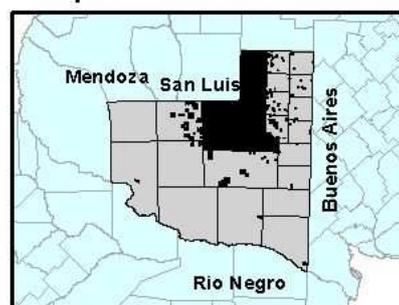
### Referencias:

- Si (76.7%)
- No (23.3%)

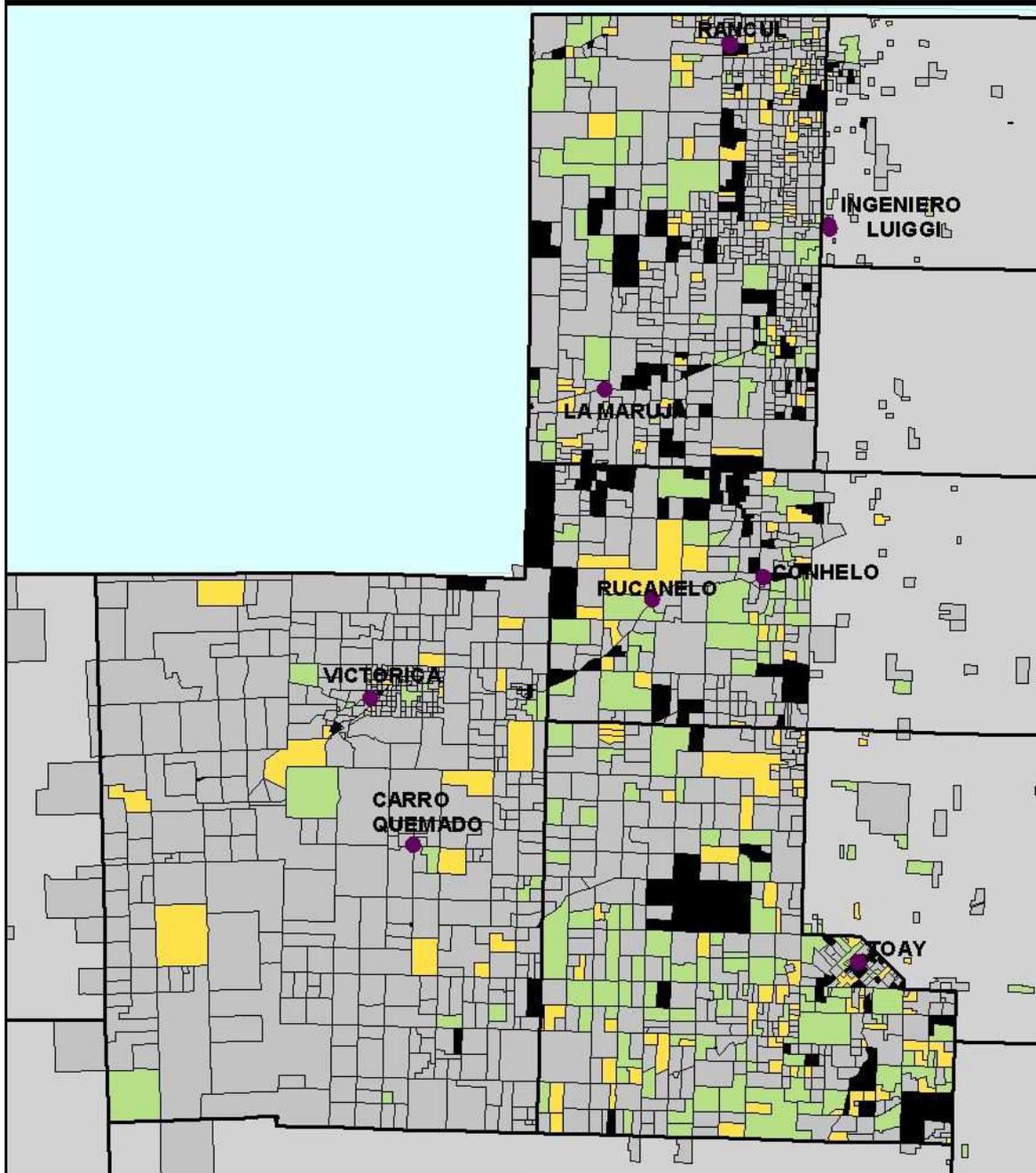
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



### Croquis de ubicación



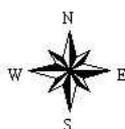
Cría - Recría: ¿Realiza Diagnóstico de Preñez?



Referencias:

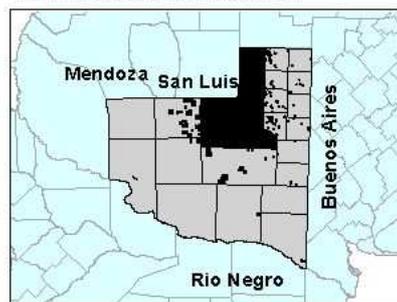
- Si (46.5%)
- No (53.5%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada

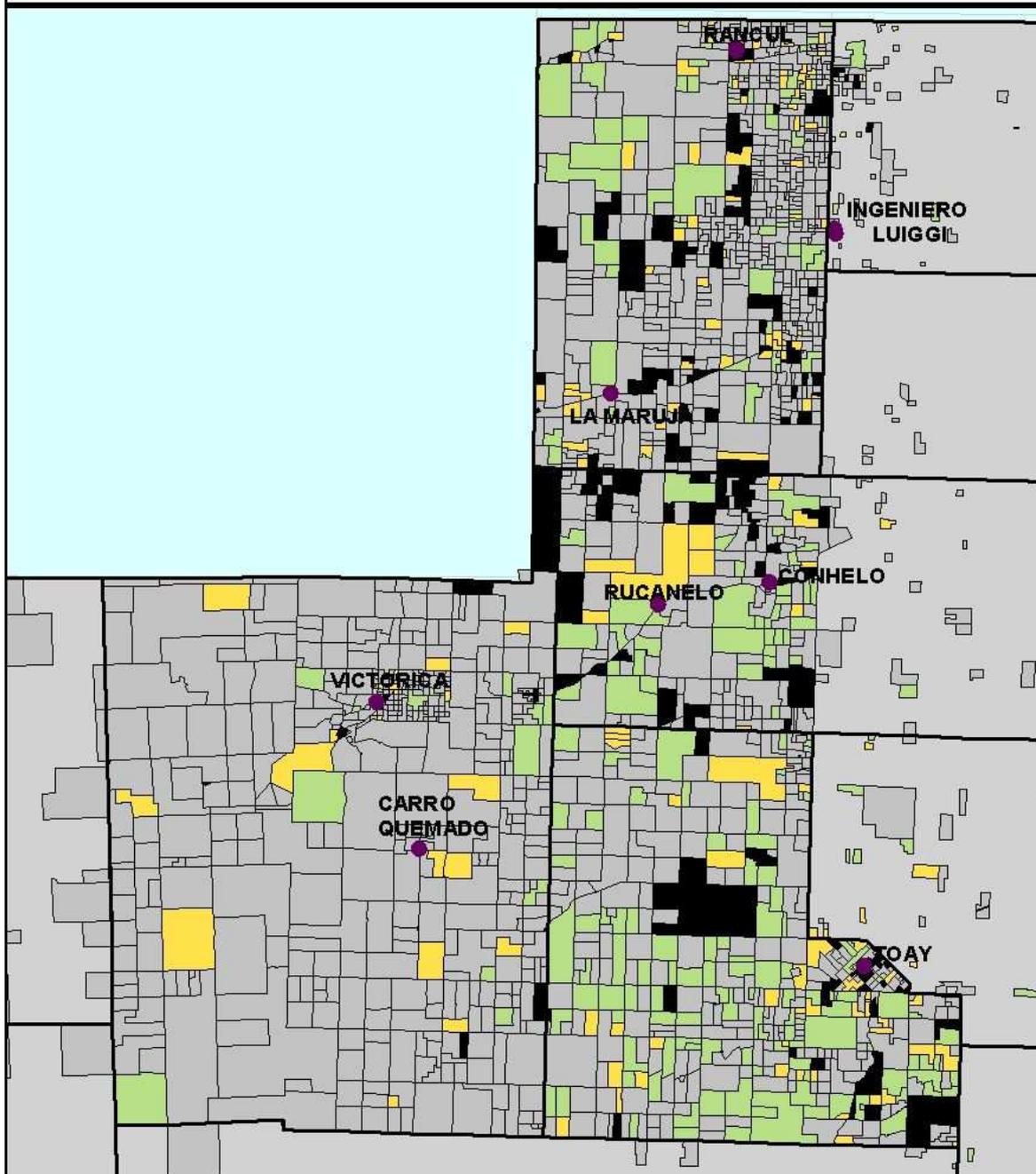


5 0 5 10 Kilometers

Croquis de ubicación

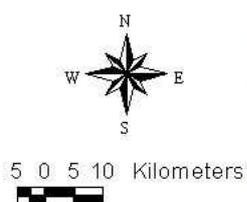


### Cría - Recría: ¿Realiza Servicio Estacionado?

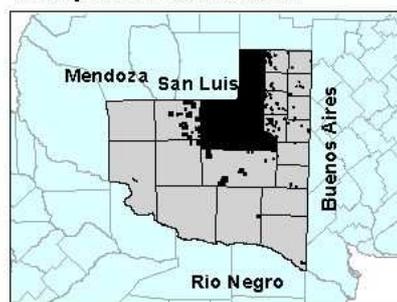


#### Referencias:

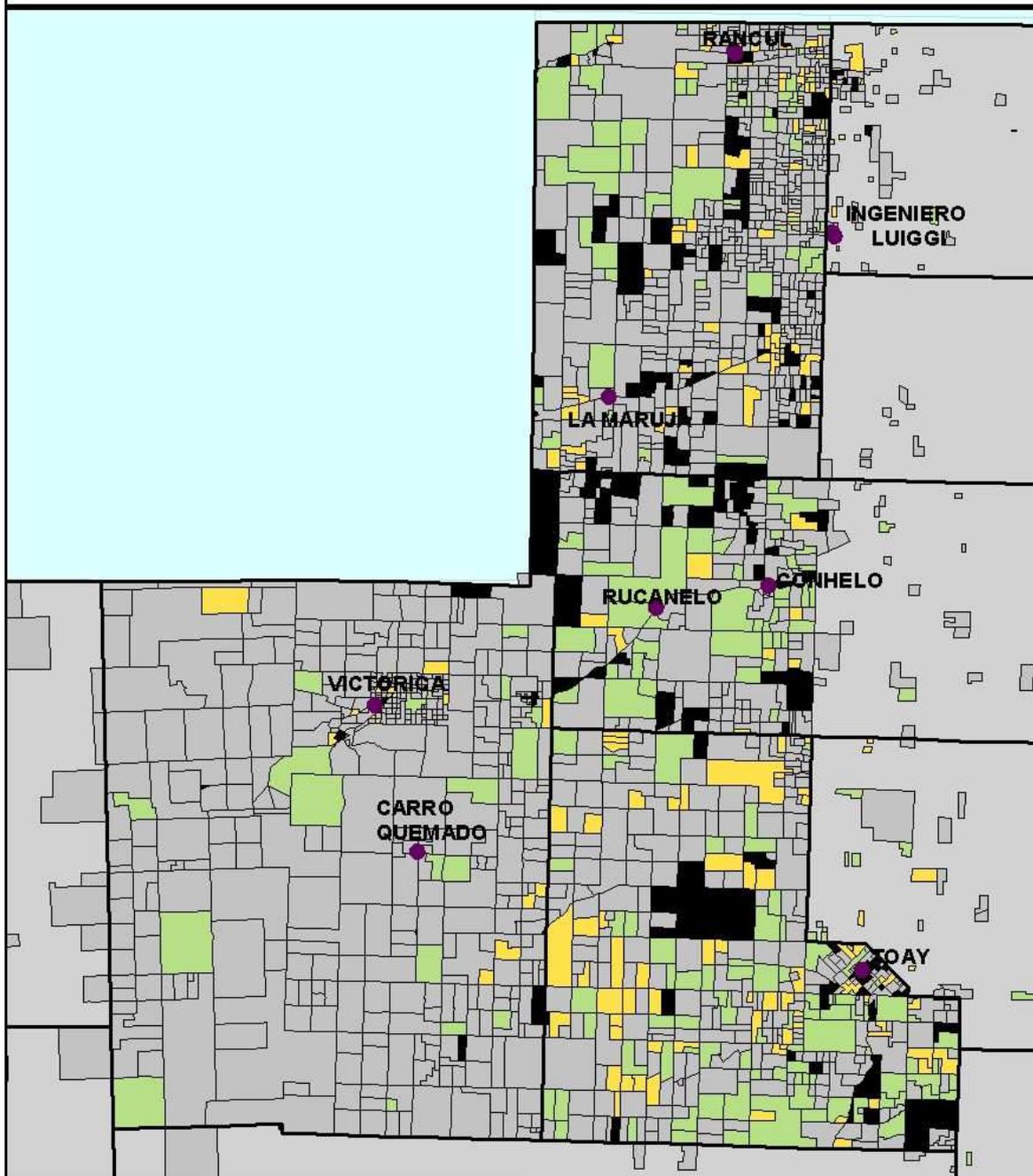
- Si (57.3%)
- No (42.7%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



#### Croquis de ubicación

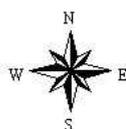


### Cría - Recría: ¿Realiza Selección de Vaquillonas para Reposición?



#### Referencias:

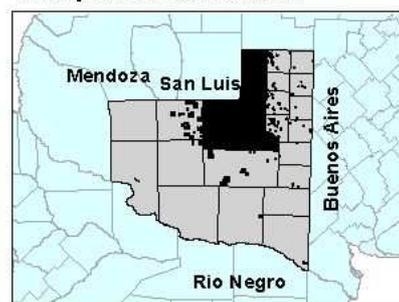
- Si (52.4%)
- No (47.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



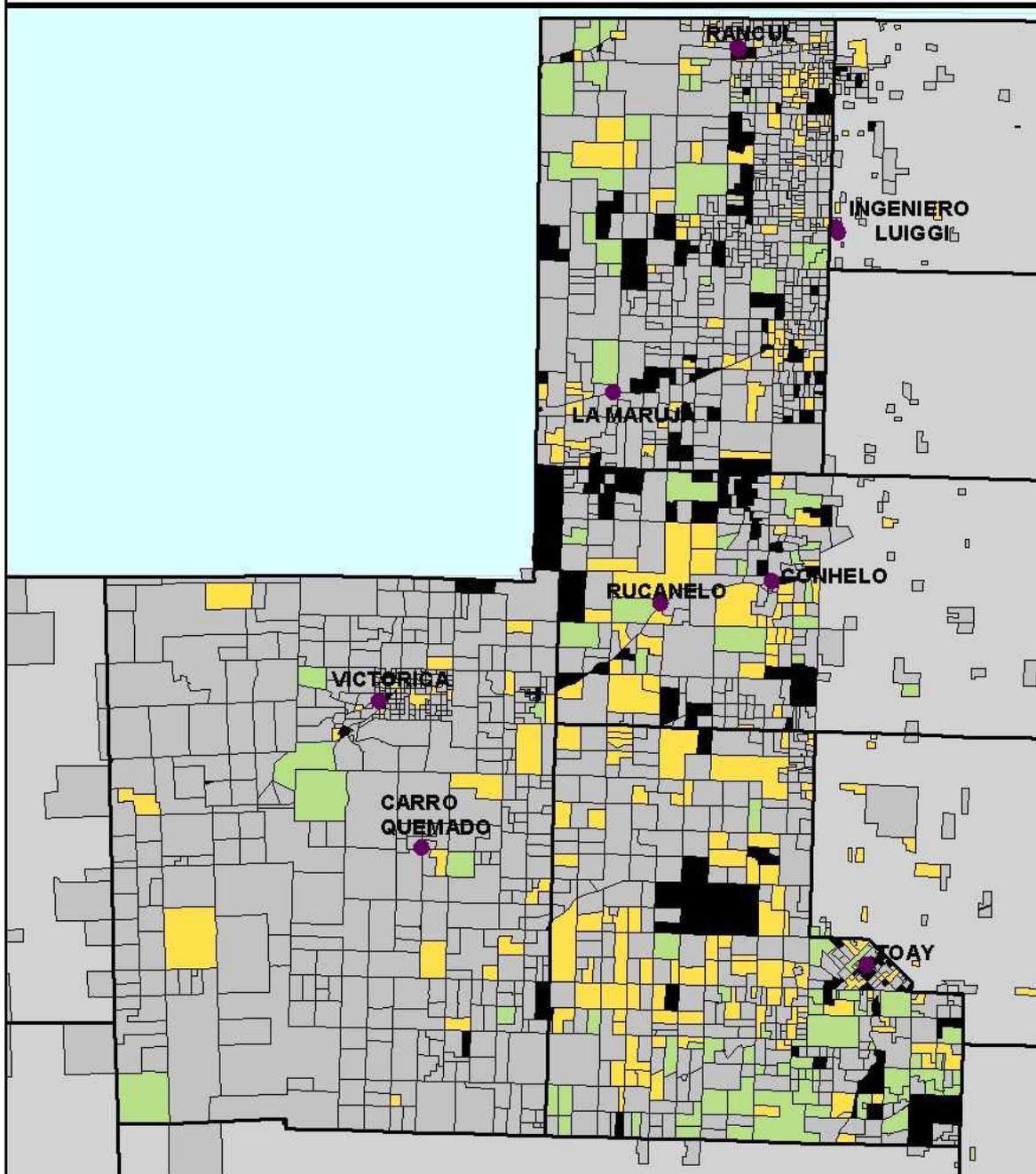
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

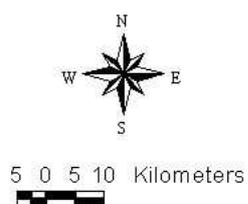


### Cría - Recría: ¿Realiza Control de Peso en Vaquillonas de Primer Servicio?

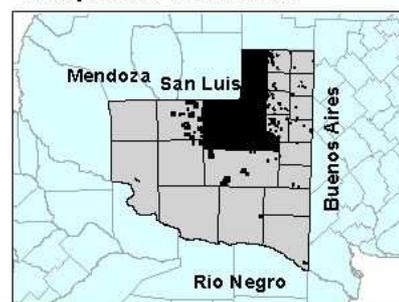


#### Referencias:

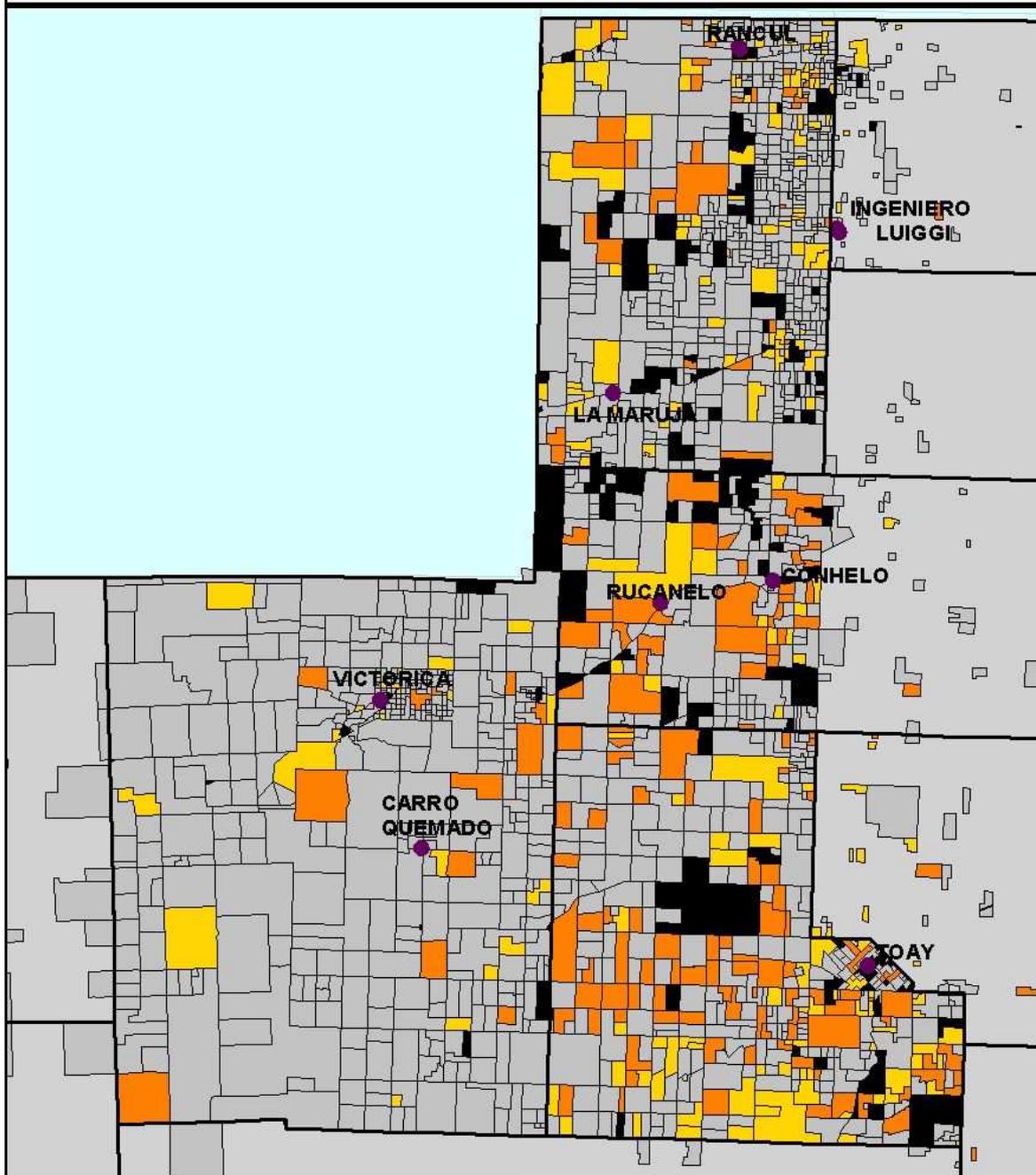
- Si (28.5%)
- No (71.5%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



#### Croquis de ubicación

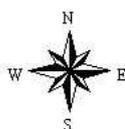


### Cría - Recría: Edad al Destete



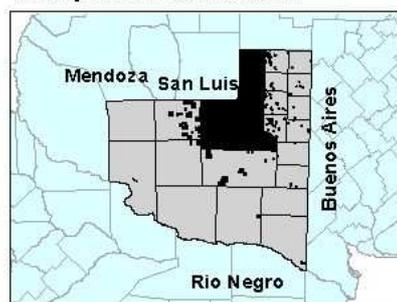
#### Referencias:

- < 6 meses (45%)
- > 6 meses (55%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada

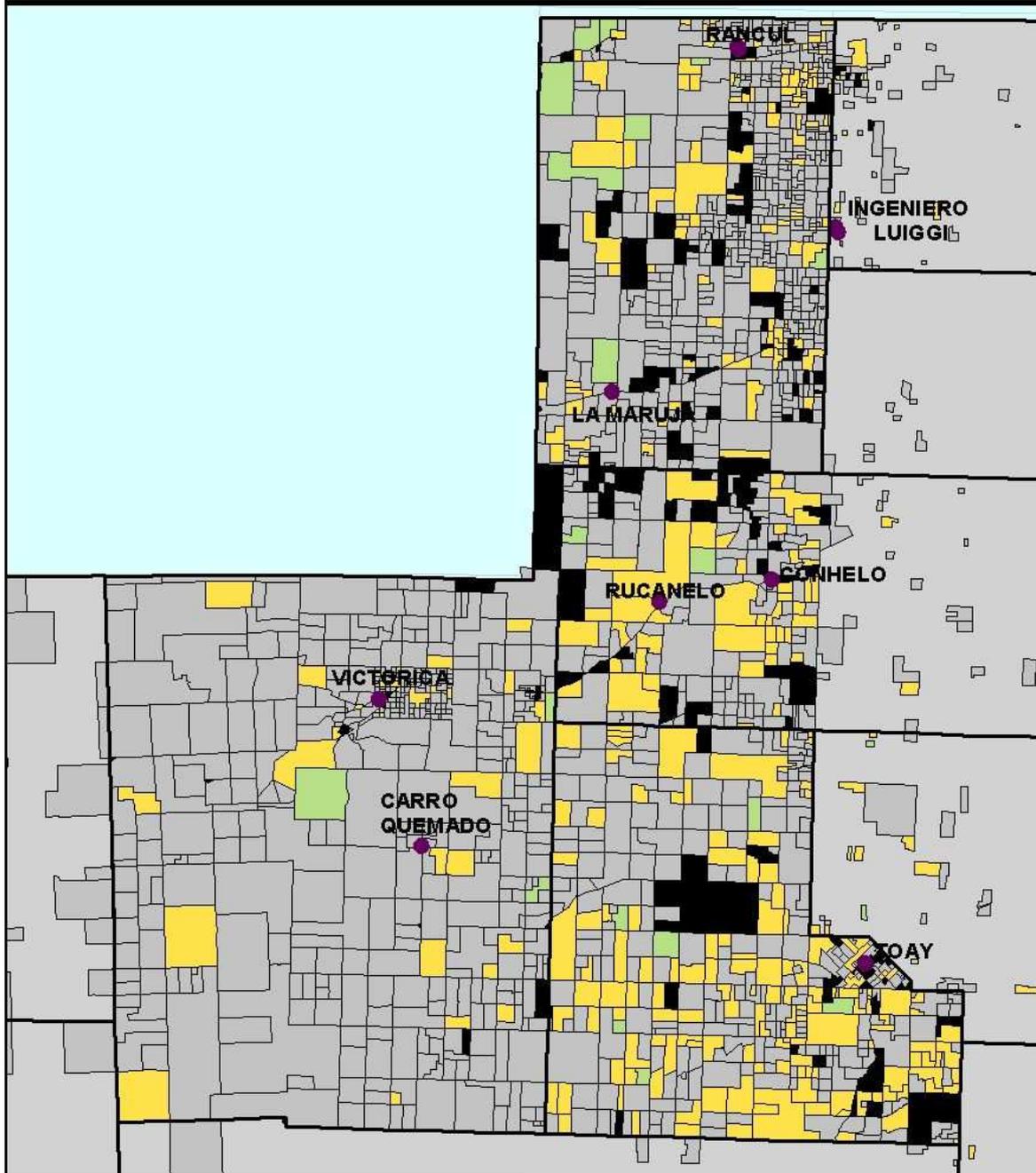


5 0 5 10 Kilometers

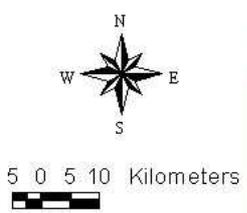
#### Croquis de ubicación



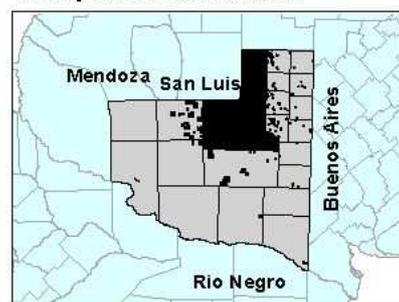
**Cría - Recría: ¿Realiza Control de fertilidad en Toros?**



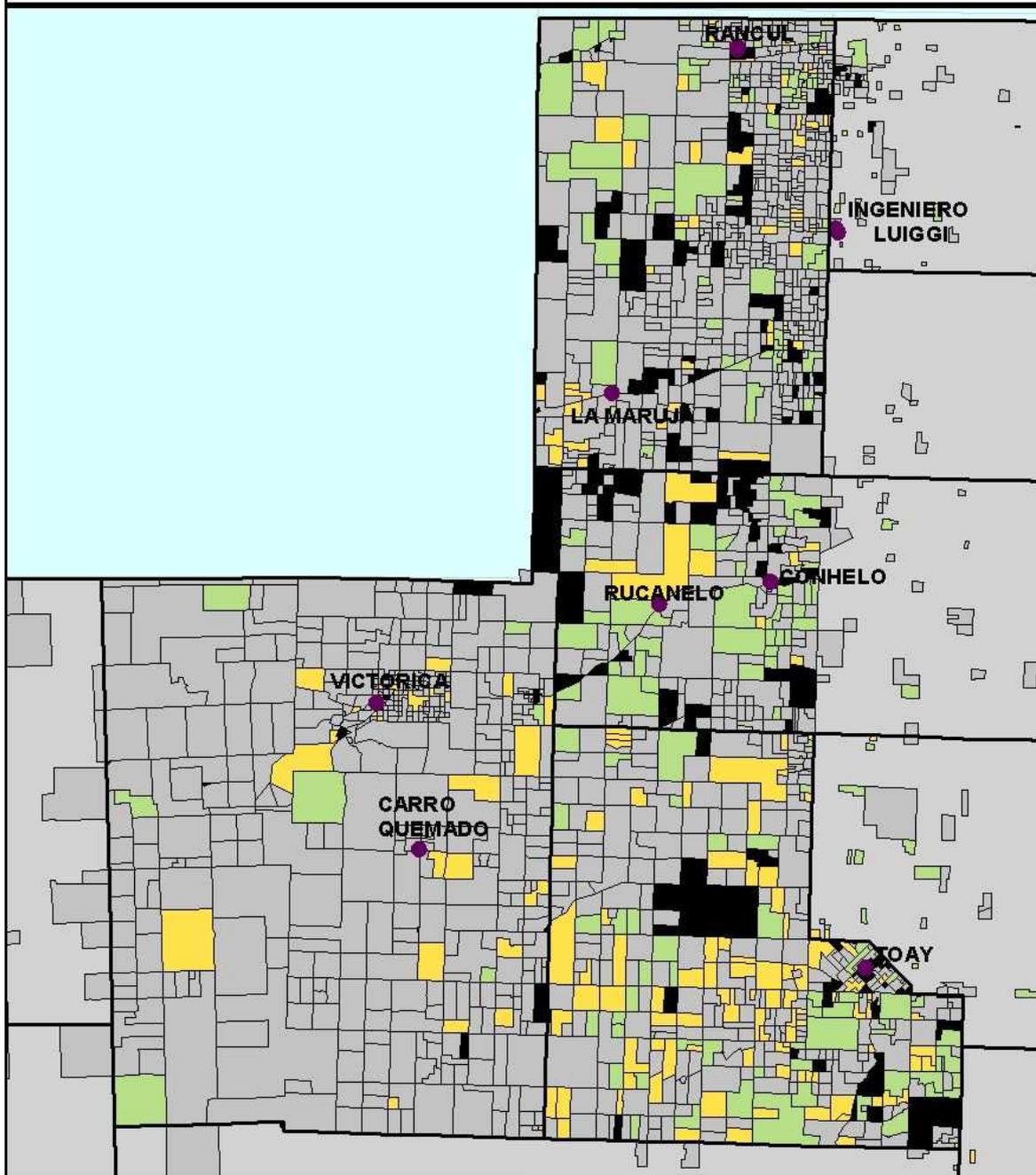
- Referencias:
- Si (5.6%)
  - No (94.4%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No Cría-Recría
  - No analizada



**Croquis de ubicación**



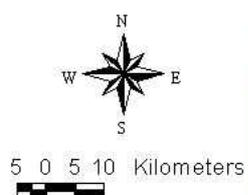
## Cría - Recría: ¿Tiene Equipamiento para Acondicionar el Forraje?



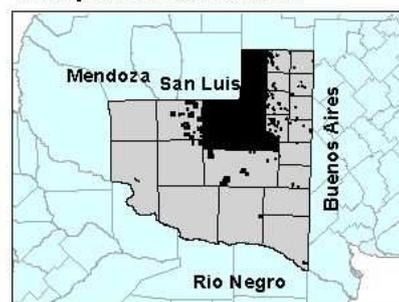
### Referencias:

■ Si (45%)  
■ No (55%)

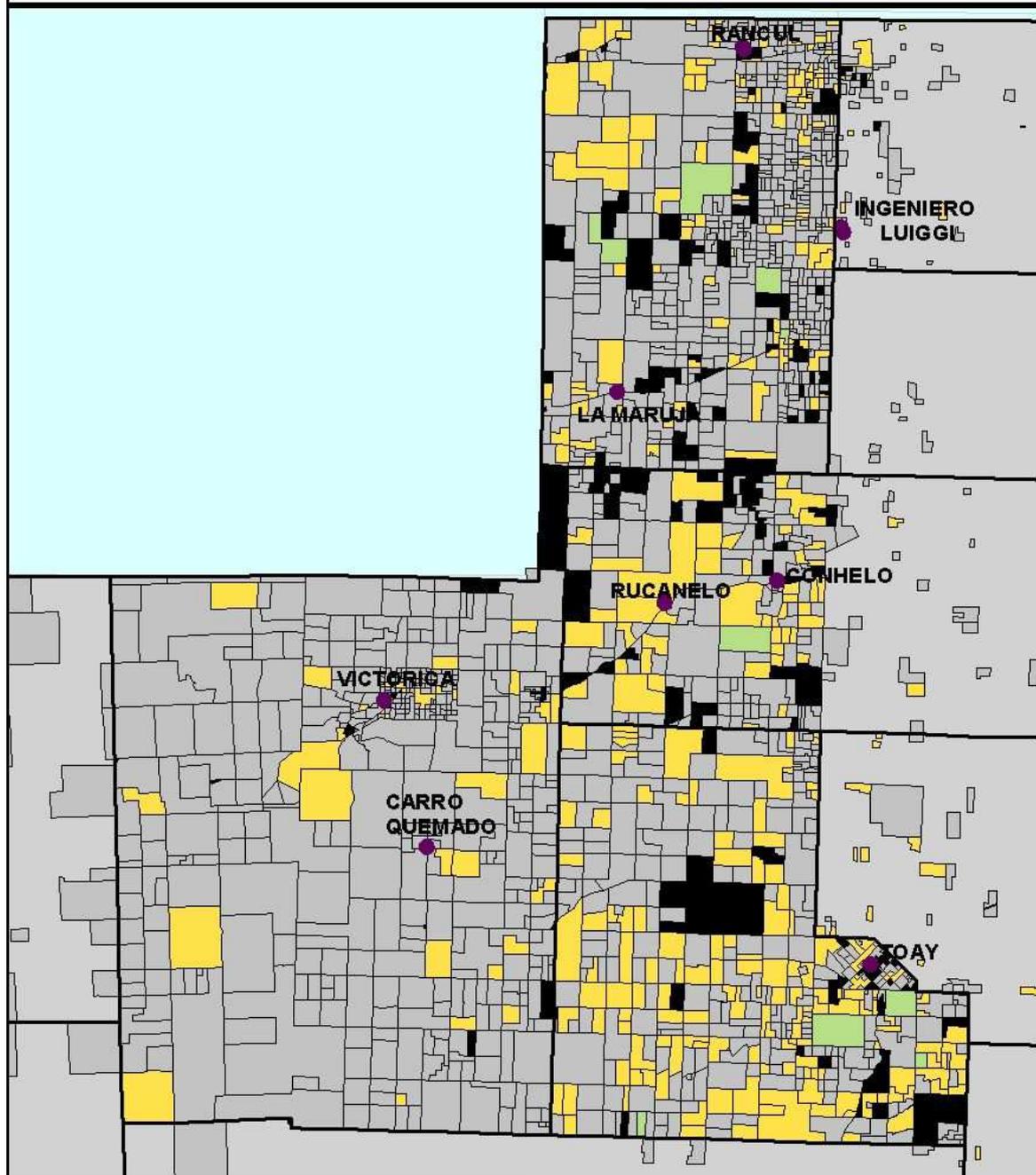
● Localidades  
■ Provincia de la Pampa  
■ Ganadero- No Cría-Recría  
■ No analizada



### Croquis de ubicación

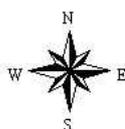


### Cría - Recría: ¿Posee Mezcladora (Mixers)?



#### Referencias:

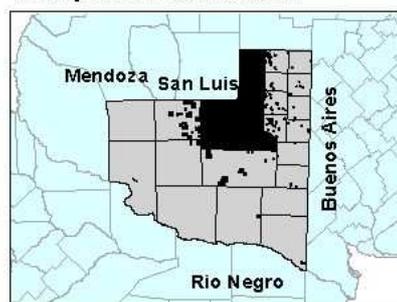
- Si (3.0%)
- No (97.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Cría-Recría
- No analizada



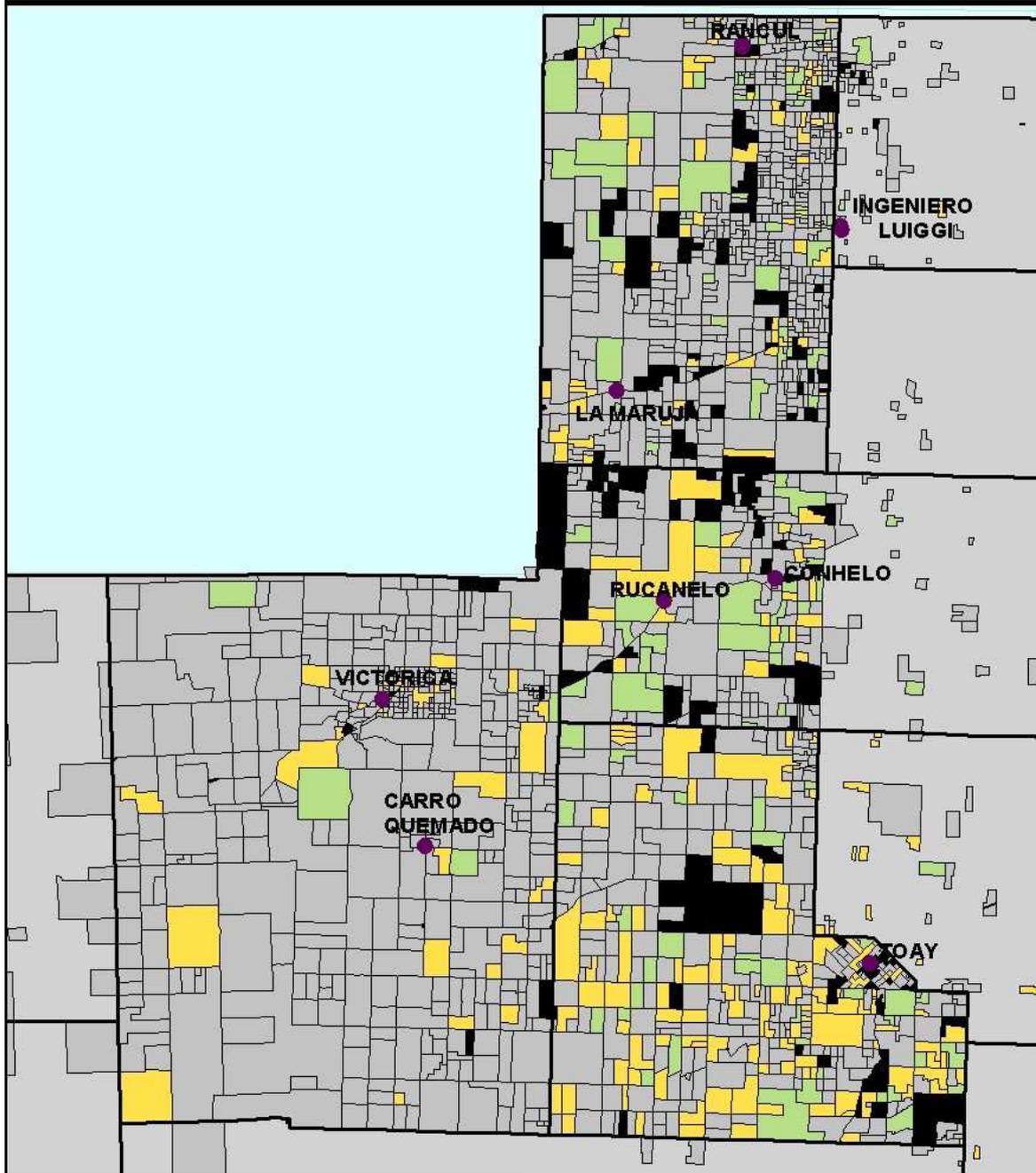
5 0 5 10 Kilometers



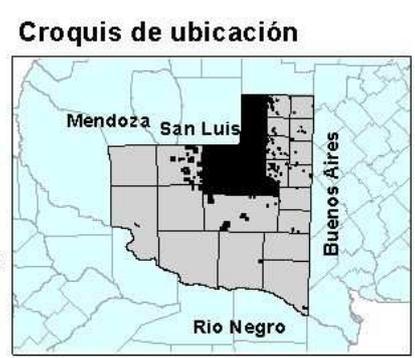
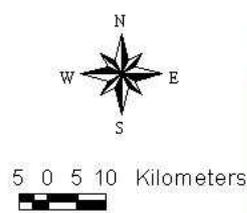
#### Croquis de ubicación



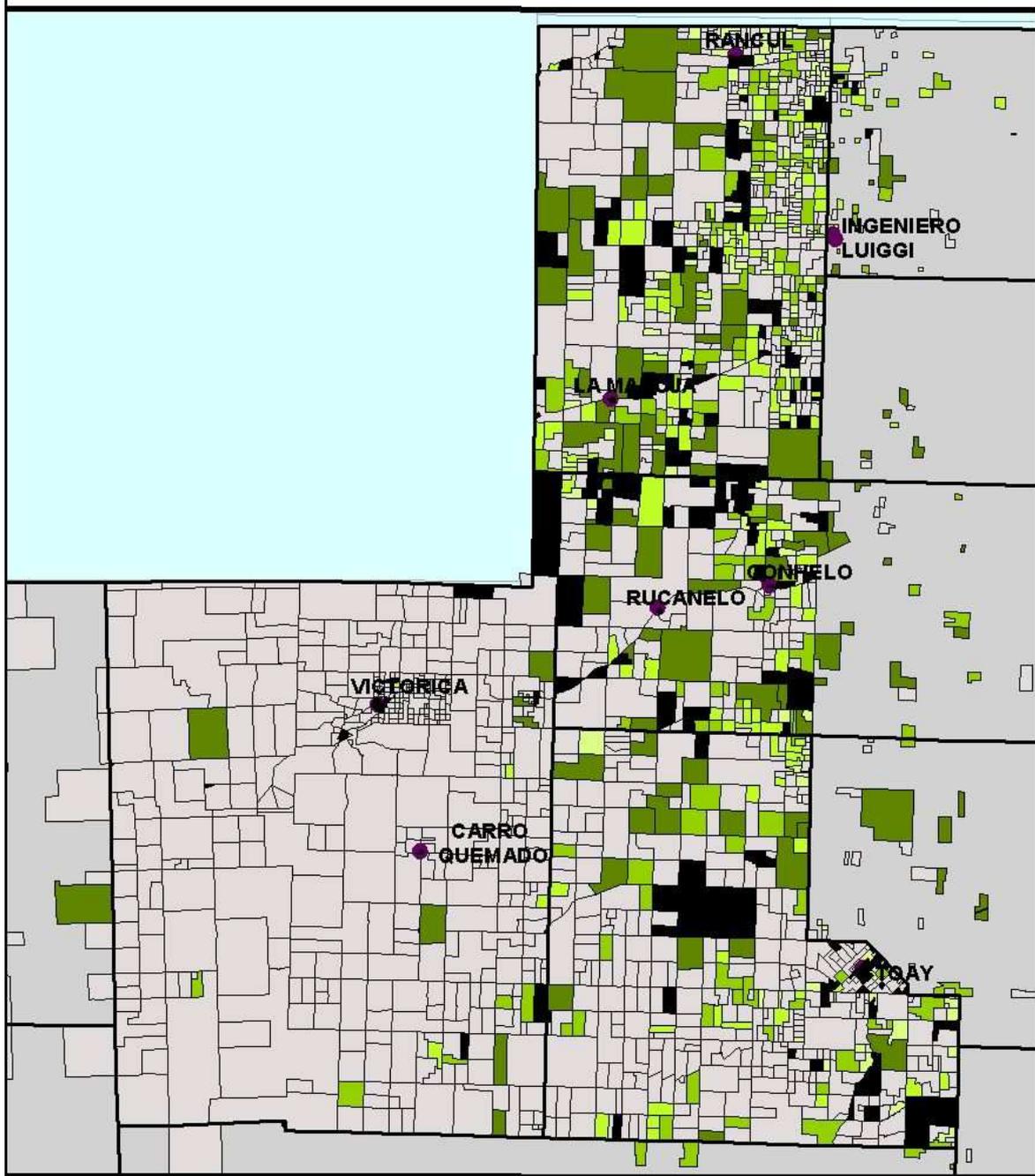
Cría - Recría: ¿Posee Meledora de Granos?



- Referencias:
- Si (29.0%)
  - No (71.0%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No Cría-Recría
  - No analizada



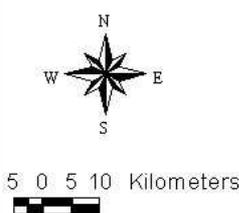
**Ciclo Completo: Superficie destinada (%)**



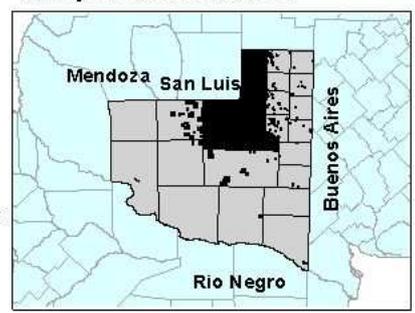
**Referencias:**

- < 200 ha (3.8%)
- 200-600 ha (29.0%)
- 600-1200 ha (29.7%)
- 1200-3000 ha (22.9%)
- >3000 ha (14.7%)

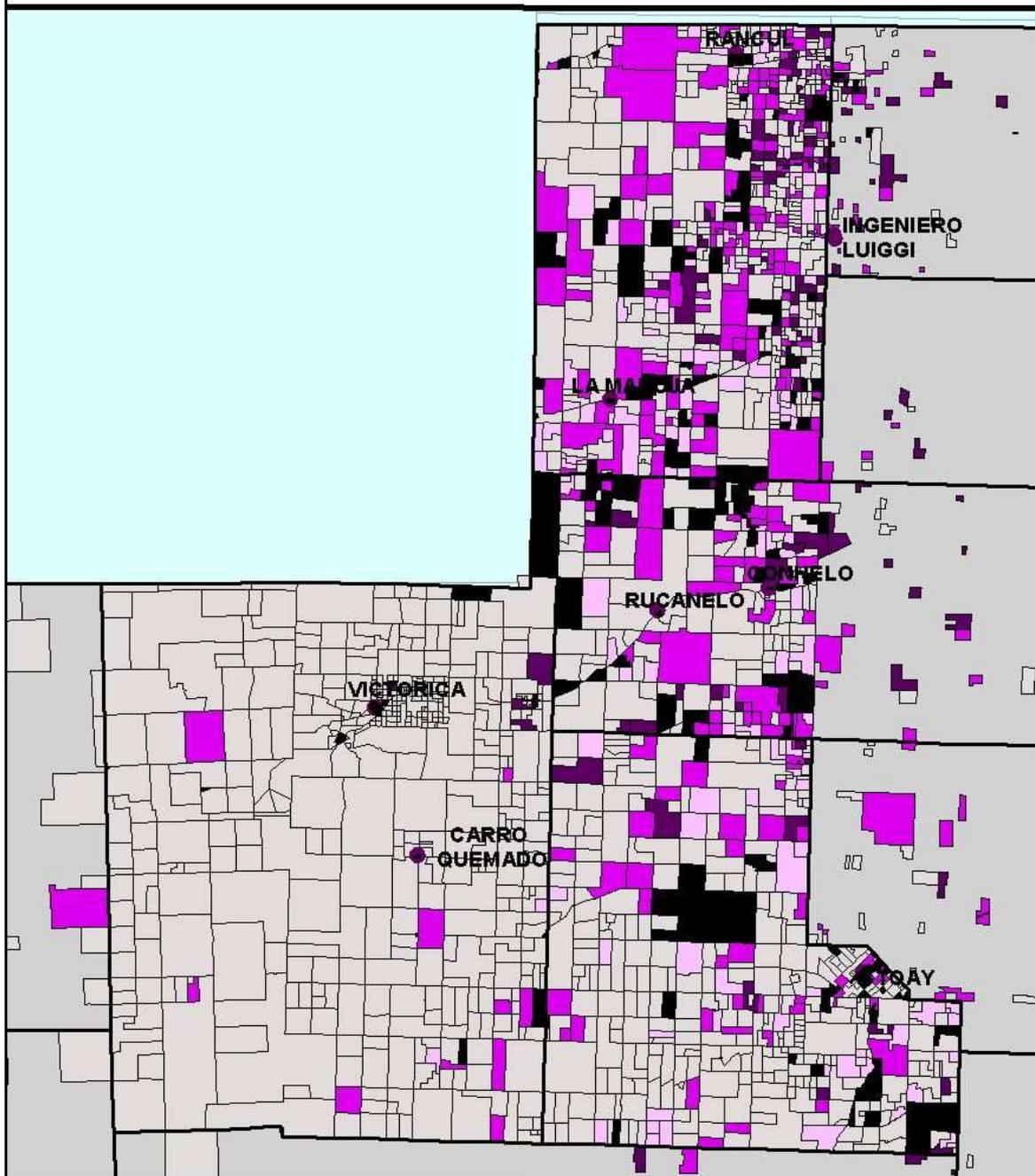
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Ciclo Completo
- No analizada



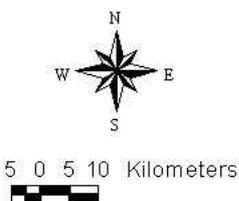
**Croquis de ubicación**



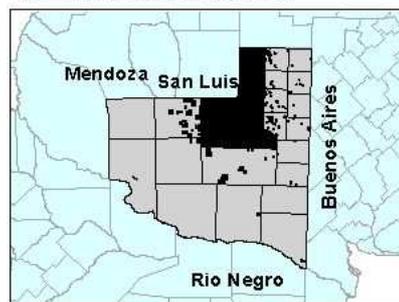
### Ciclo Completo: Número de Parcelas



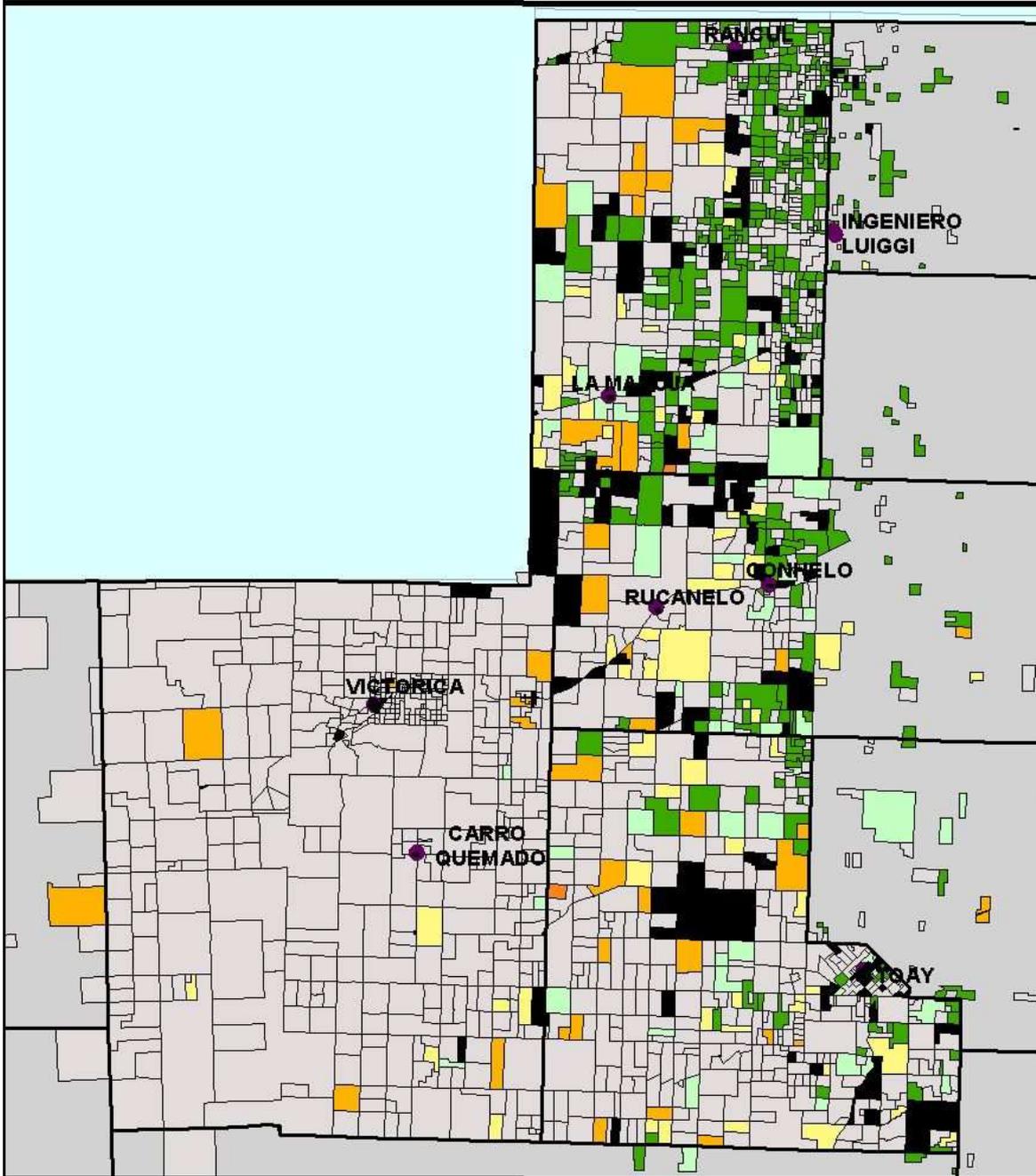
- Referencias:
- Unica (43.3%)
  - 2 - 4 (44.3%)
  - > 5 (12.4%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No C. Completo
  - No analizada



#### Croquis de ubicación



### Ciclo Completo: Cadena Forrajera

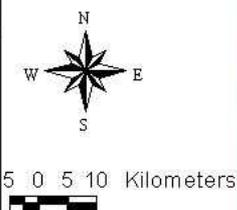


**Referencias:**

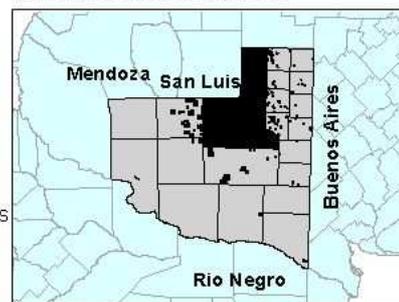
- CN(100) (1.0%)
- CN(50)+FP(15)+FA(35) (16.4%)
- CN(70)+FA(20)+FP(10) (14.0.%)
- CN(90)+FA(5)+FP(5) (10.0%)
- FA(50)+FP(35)+CN(10) (59.0)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada

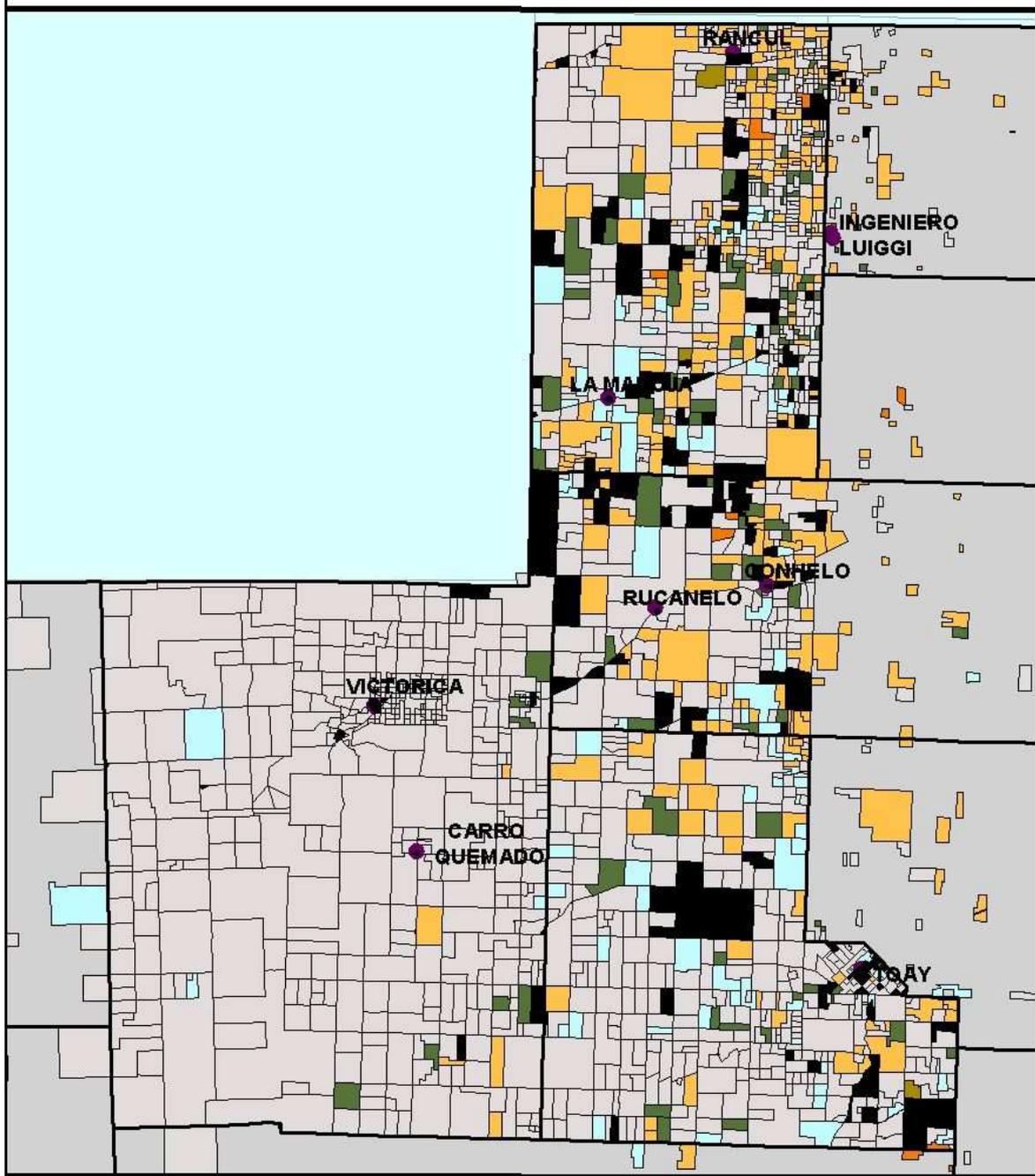
CN= Campo Natural; FA = Forrajeras Anuales; FP = Forrajeras Perennes



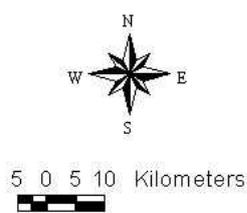
**Croquis de ubicación**



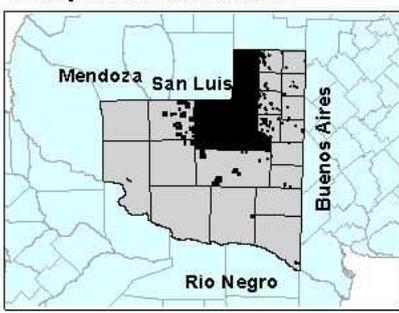
### Ciclo Completo: Tipos de Suplementación



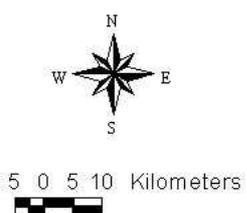
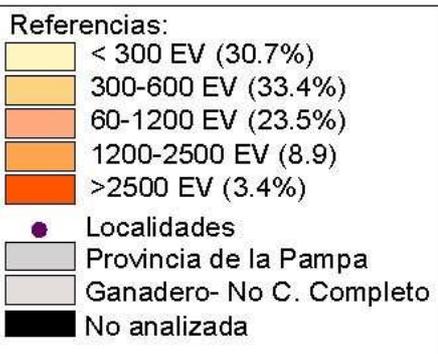
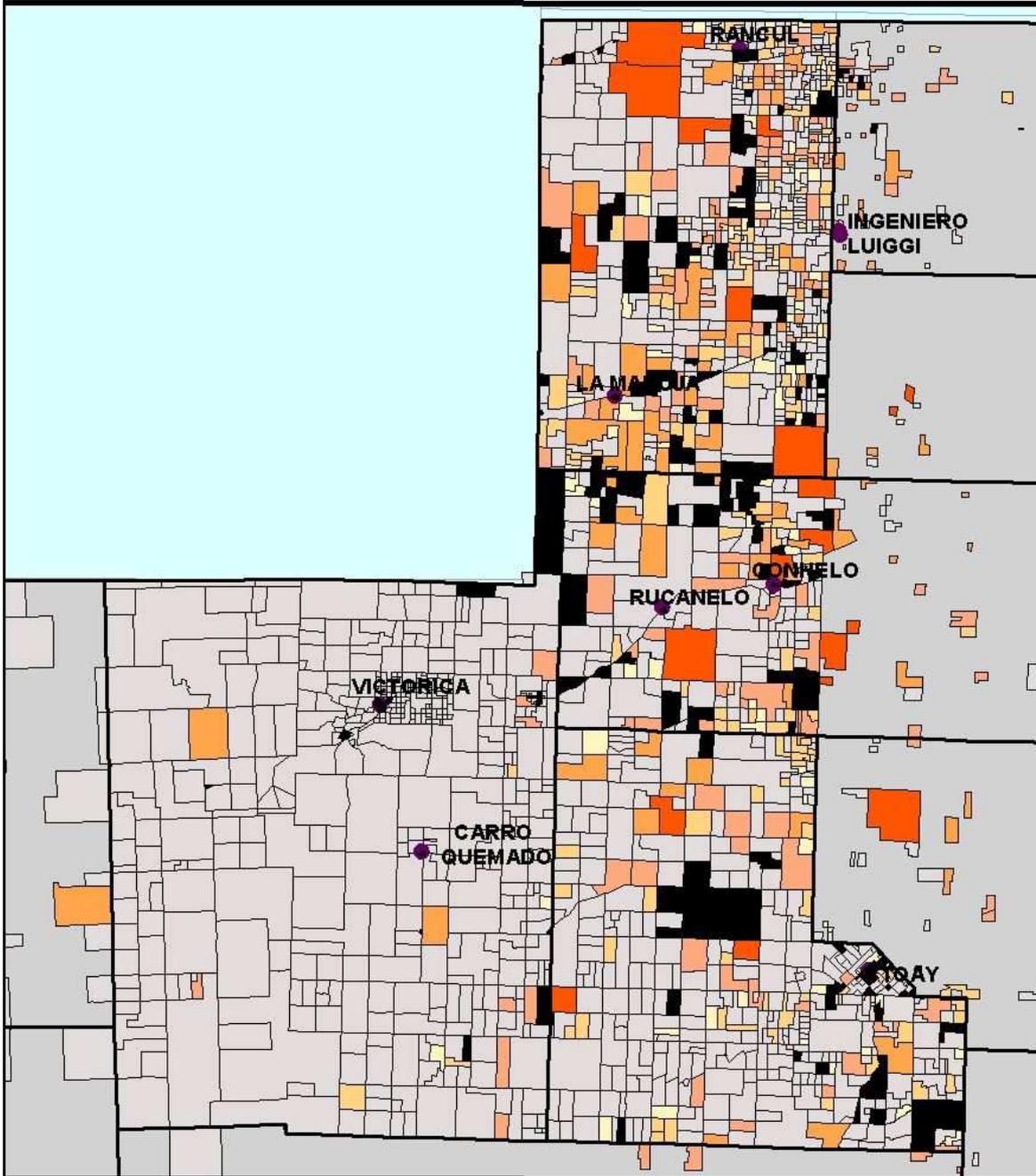
- Referencias:**
- Grano (G) (2.4%)
  - No (27.0%)
  - R+G (47.8%)
  - R+G+C (1.0 %)
  - Reserva (R) (21.8%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No C. Completo
  - No analizada



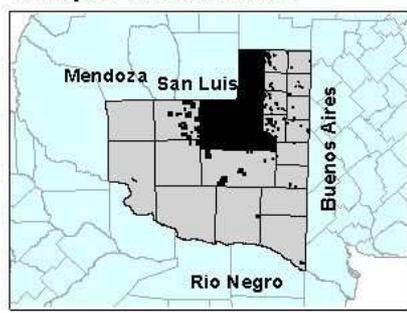
**Croquis de ubicación**

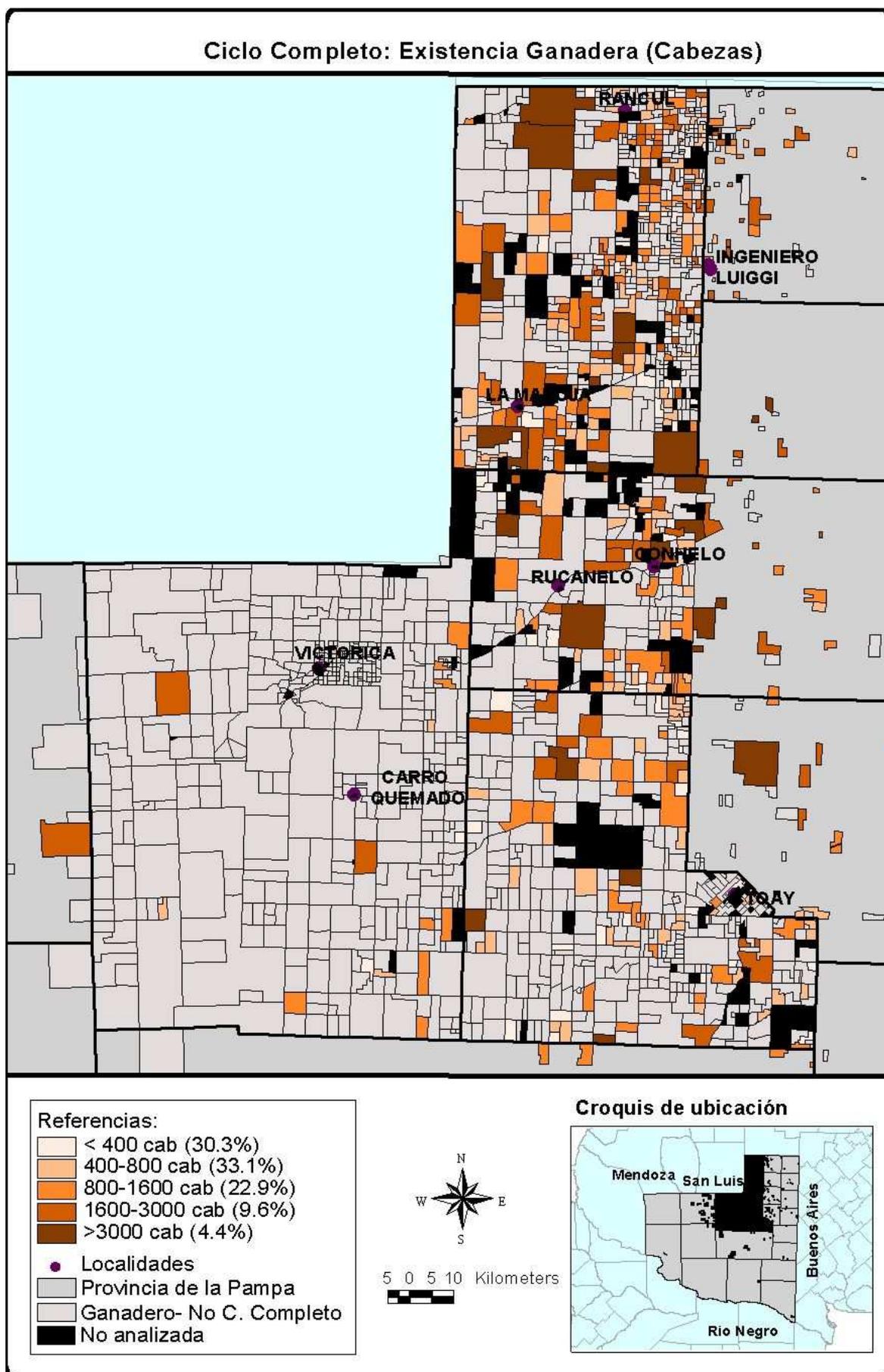


**Ciclo Completo: Existencia Ganadera (EV)**

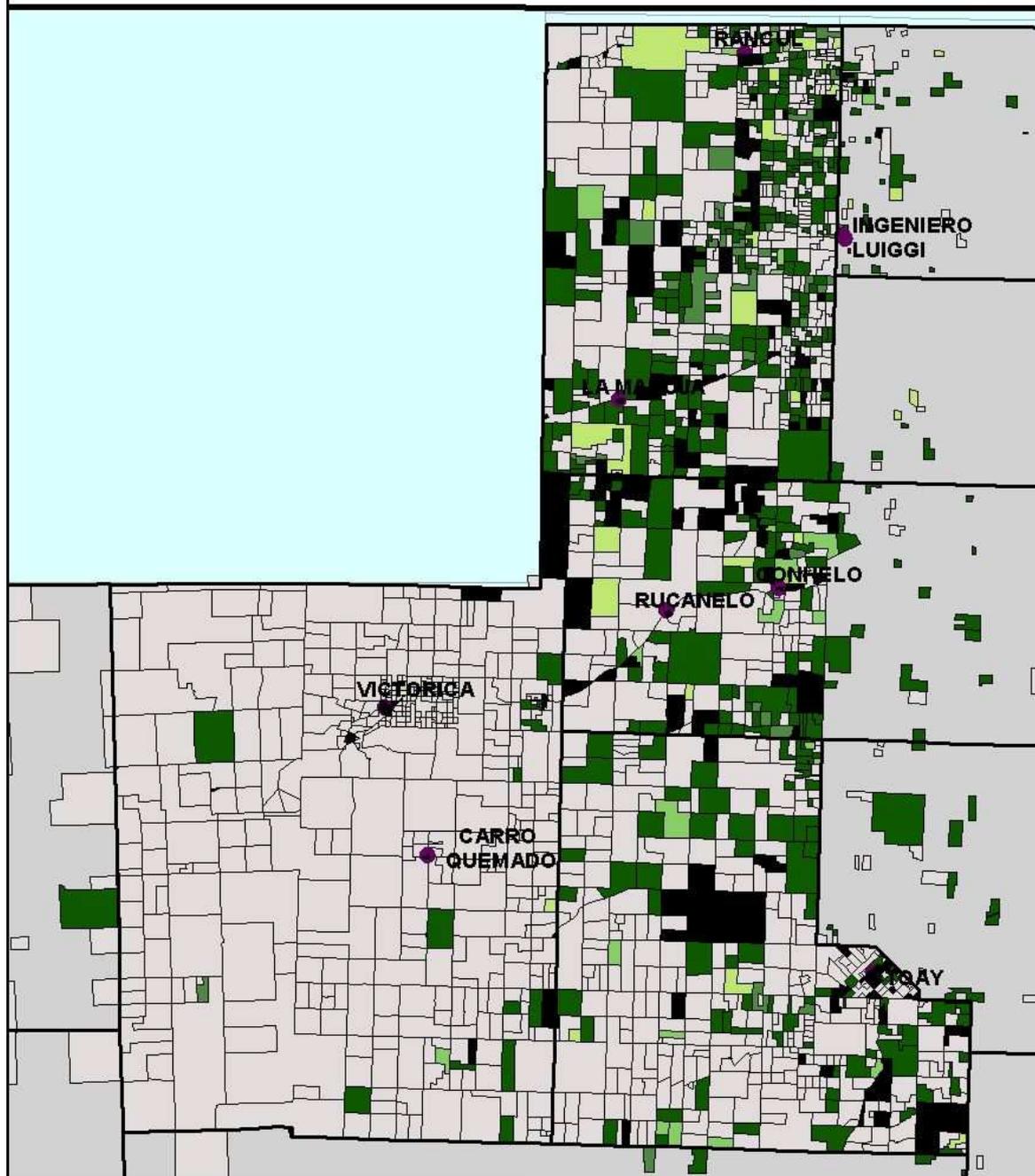


**Croquis de ubicación**

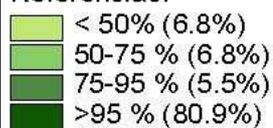




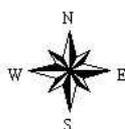
### Ciclo Completo: Hacienda Propia/ Existencia Total



#### Referencias:



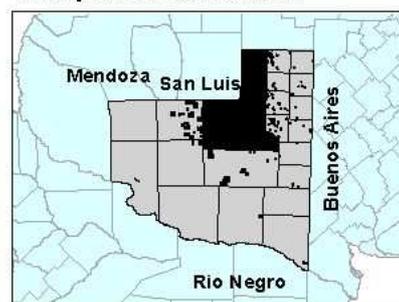
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



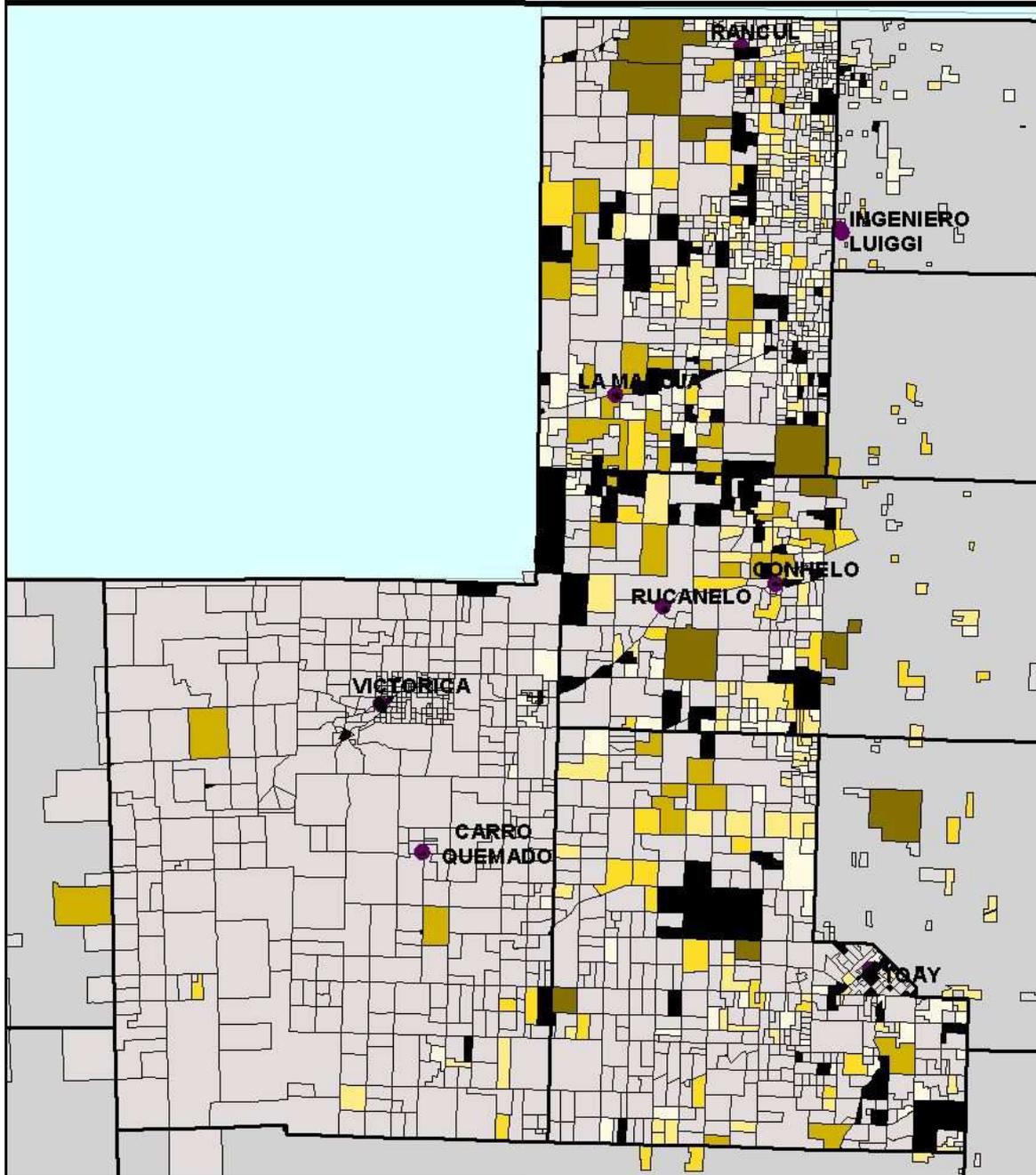
5 0 5 10 Kilometers



#### Croquis de ubicación

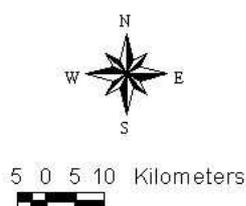


### Ciclo Completo: Número de Hembras en Servicio

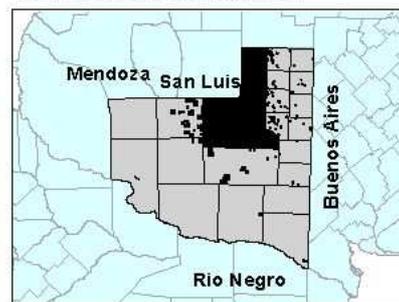


Referencias:

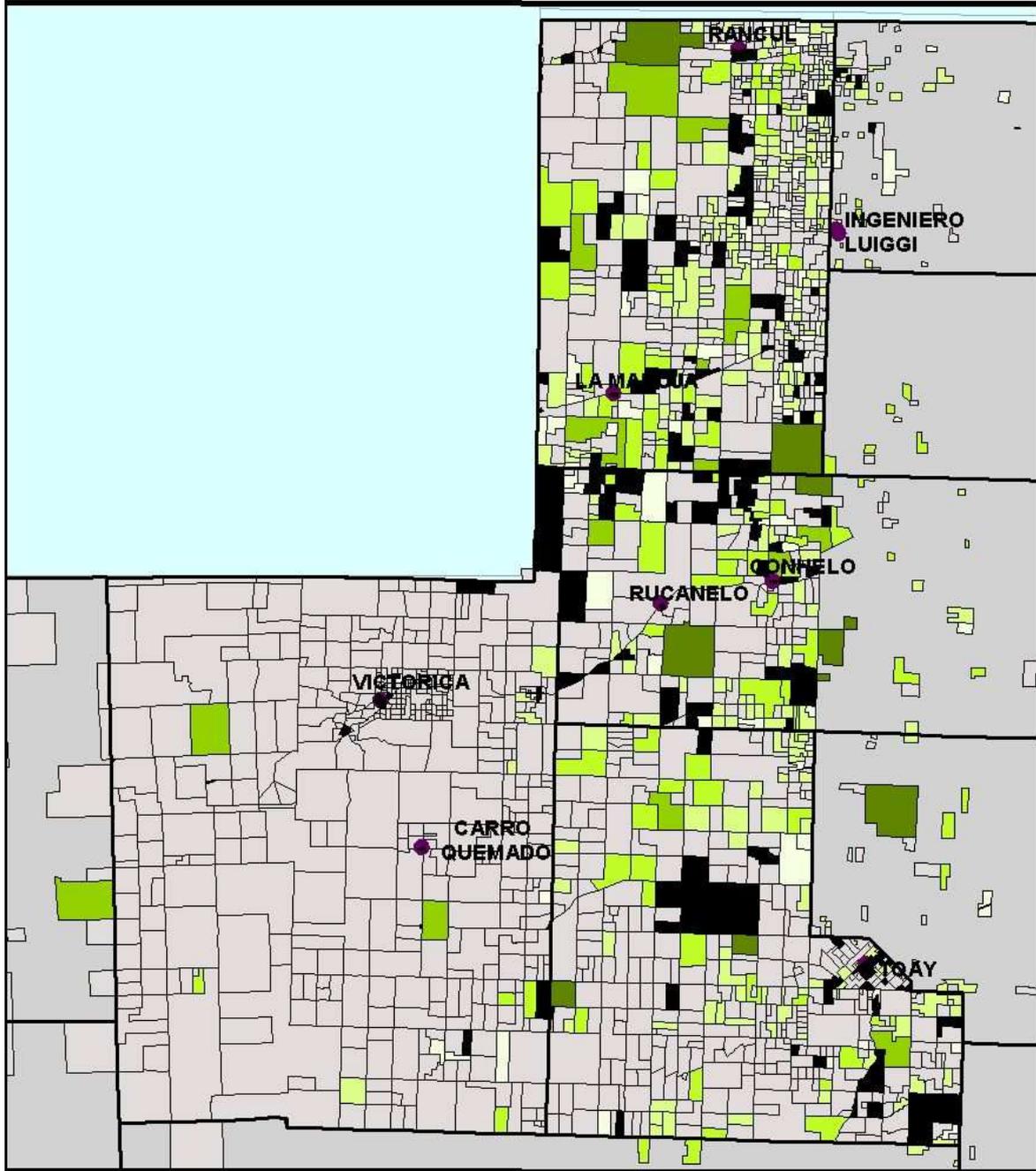
	< 200 cab (50.9%)
	200-400 cab (29.7%)
	400-800 cab (11.3%)
	800-1600 cab (5.8%)
	>1600 cab (1.7%)
	Localidades
	Provincia de la Pampa
	Ganadero- No C. Completo
	No analizada



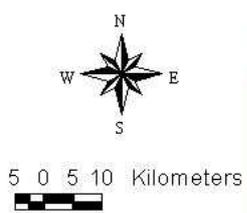
#### Croquis de ubicación



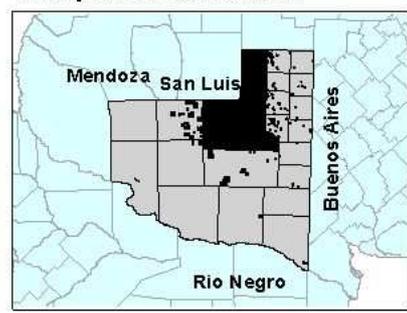
**Ciclo Completo: Número de Terneros Nacidos (cabezas)**



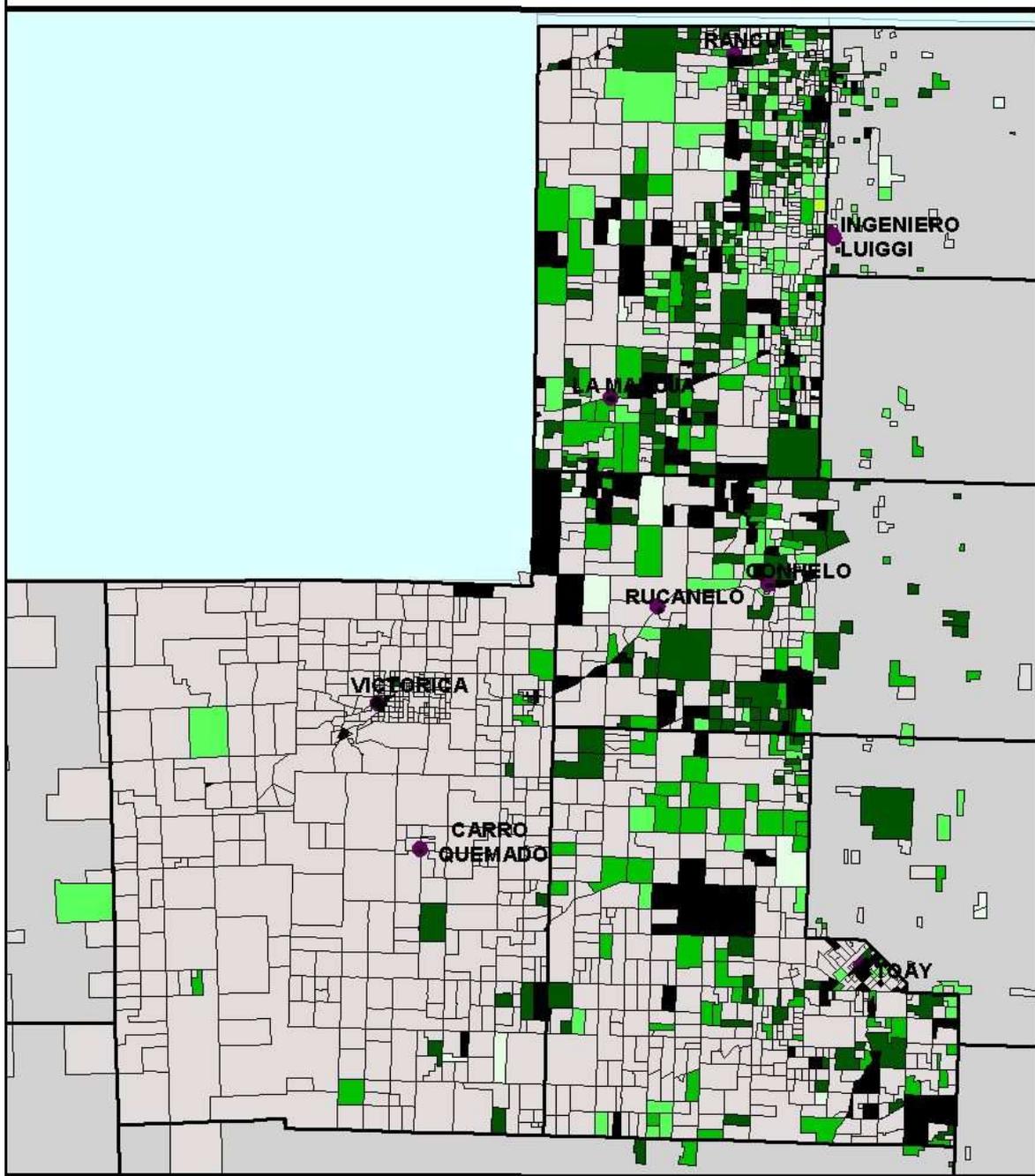
- Referencias:**
- <80 cab (3%)
  - 80-300 cab (49.5%)
  - 301 - 800 cab (16.4%)
  - 801 - 1600cab (3.1%)
  - >1600 cab (1.4%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No C. Completo
  - No analizada



**Croquis de ubicación**



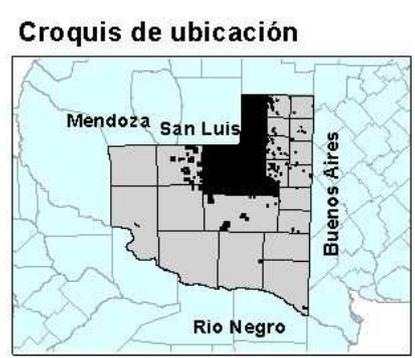
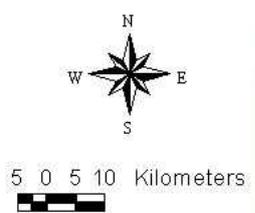
### Ciclo Completo: Porcentaje de Terneros Logrados



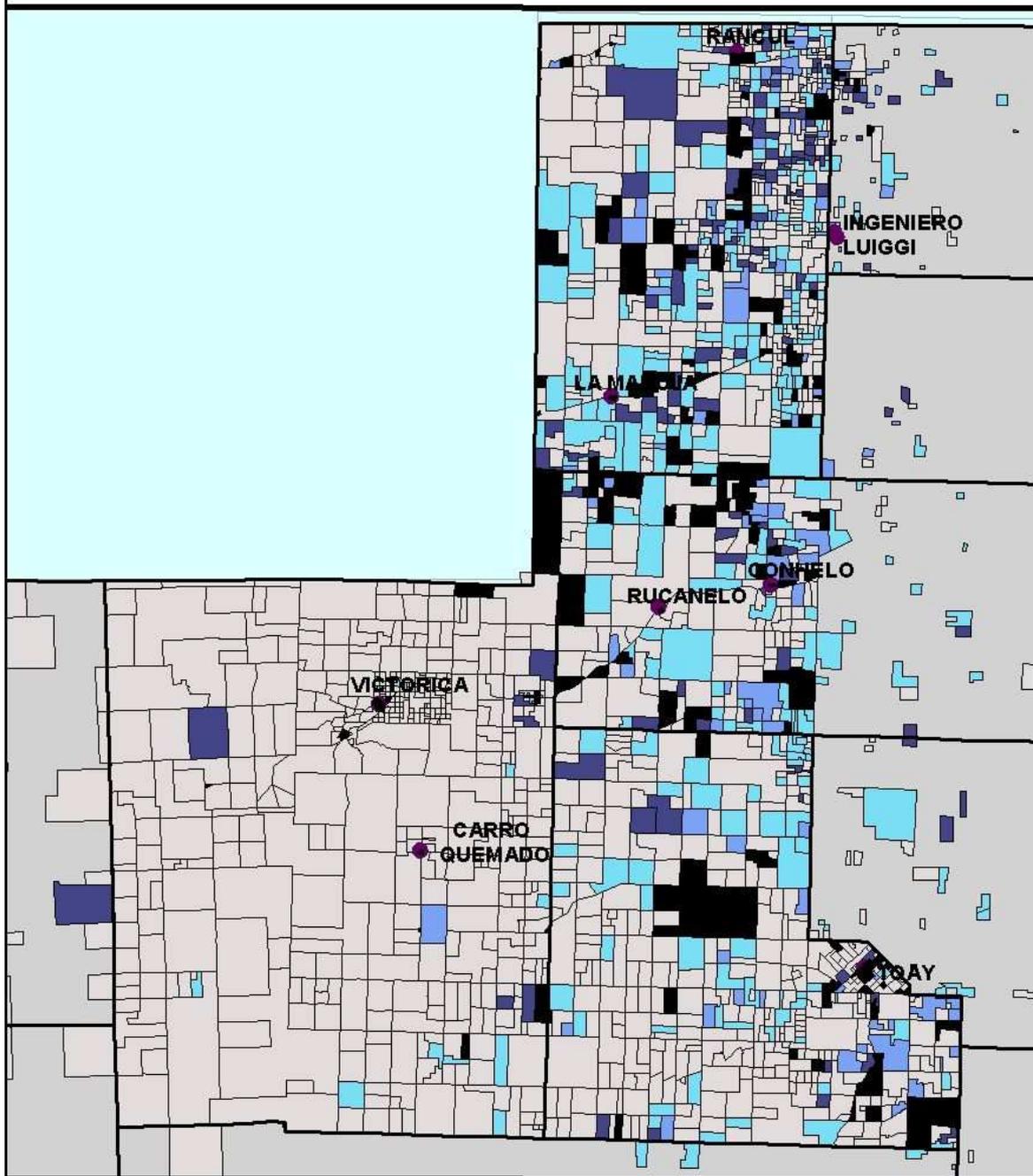
**Referencias:**

- < 50% (9.2%)
- 50-75 % (20.5%)
- 75-85 % (33.8%)
- >85% (36.5%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



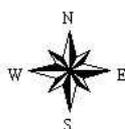
Ciclo Completo: Mortandad de Terneros (%)



Referencias:

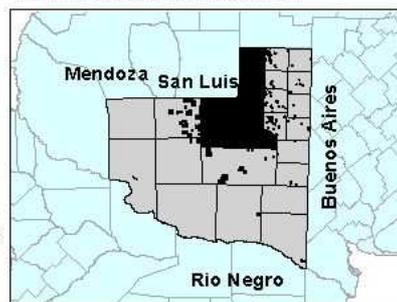
- < 3% (55.6%)
- 3-5 % (17.4%)
- >5% (27.0%)

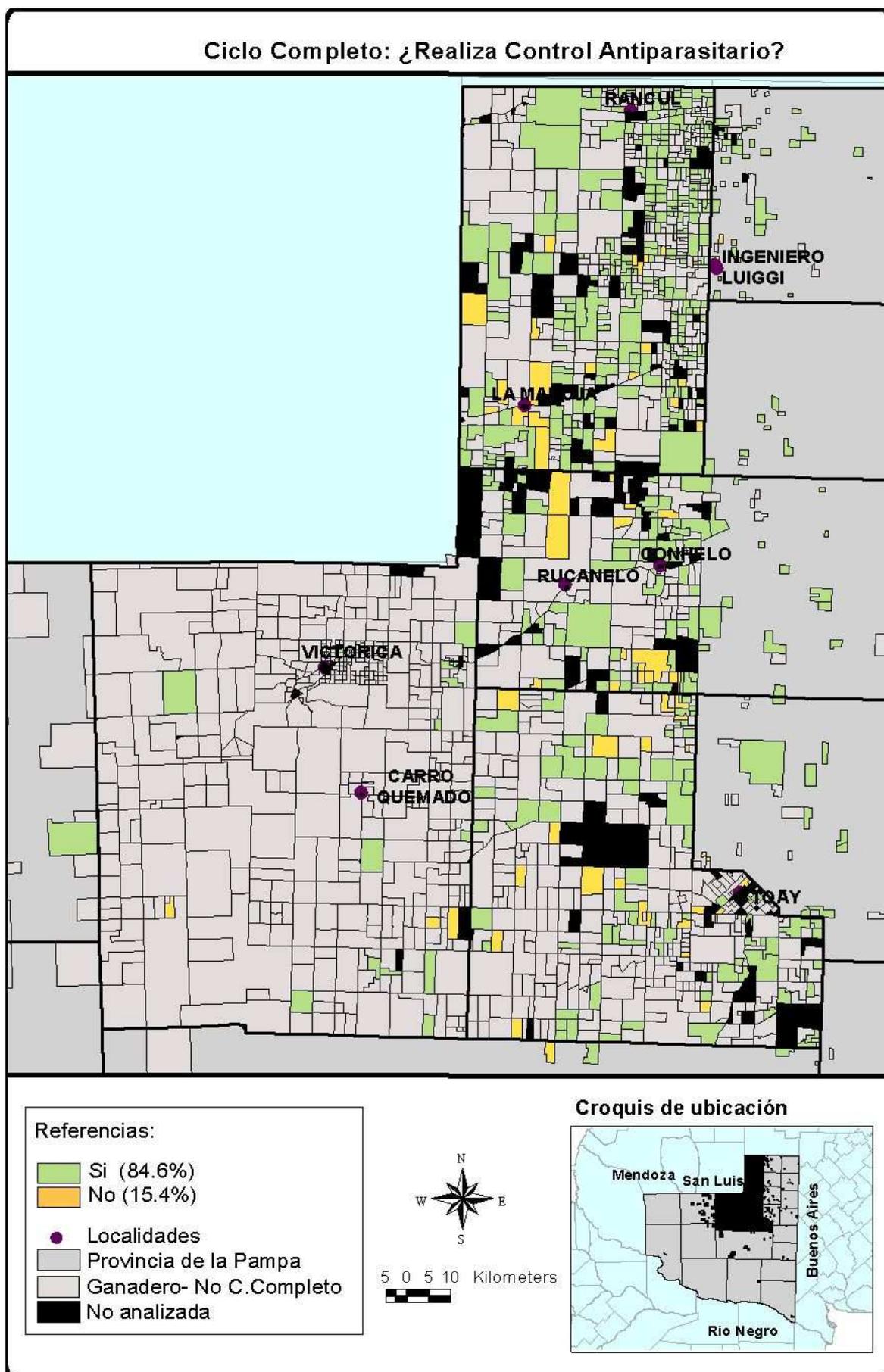
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada

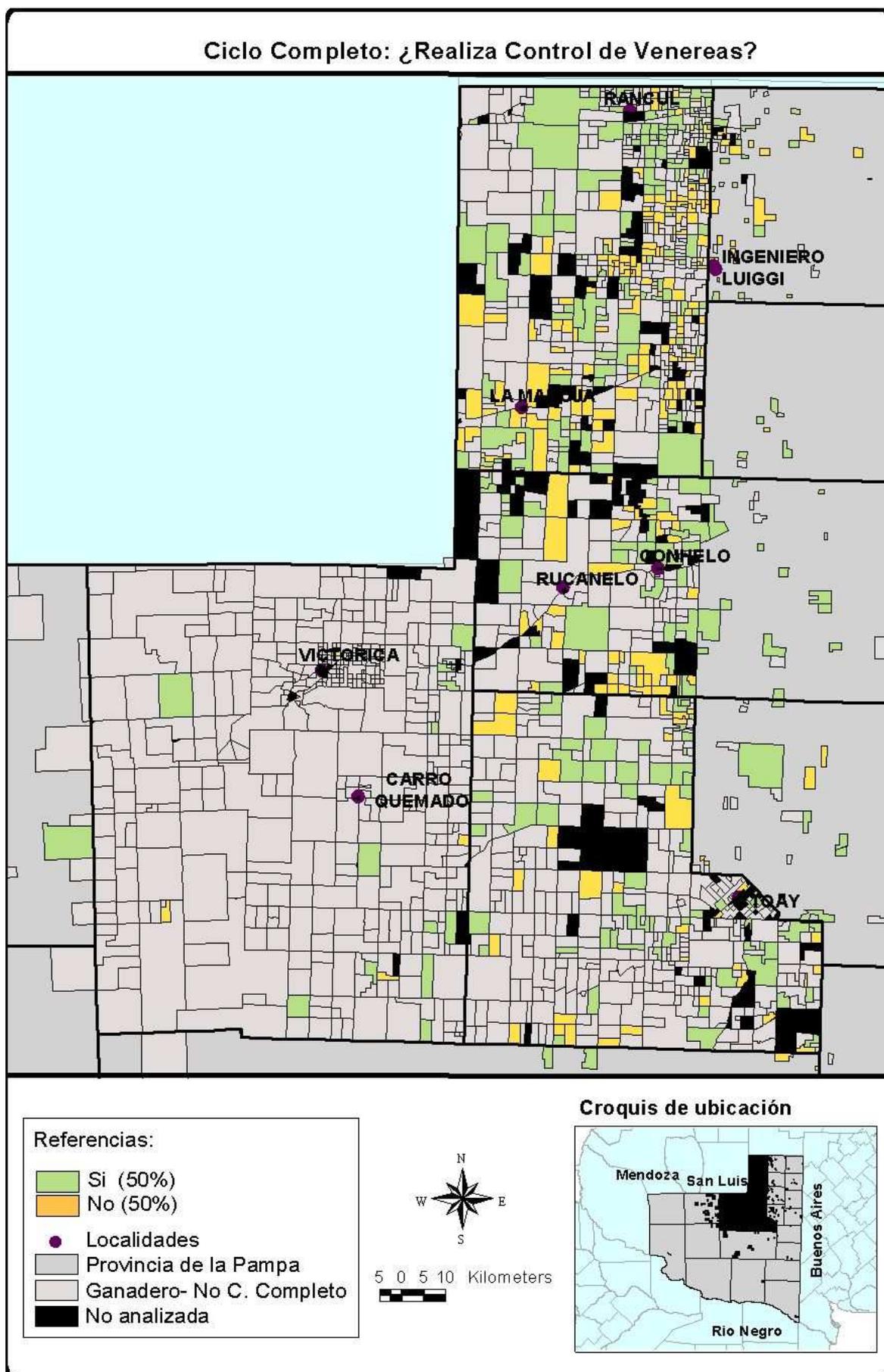


5 0 5 10 Kilometers

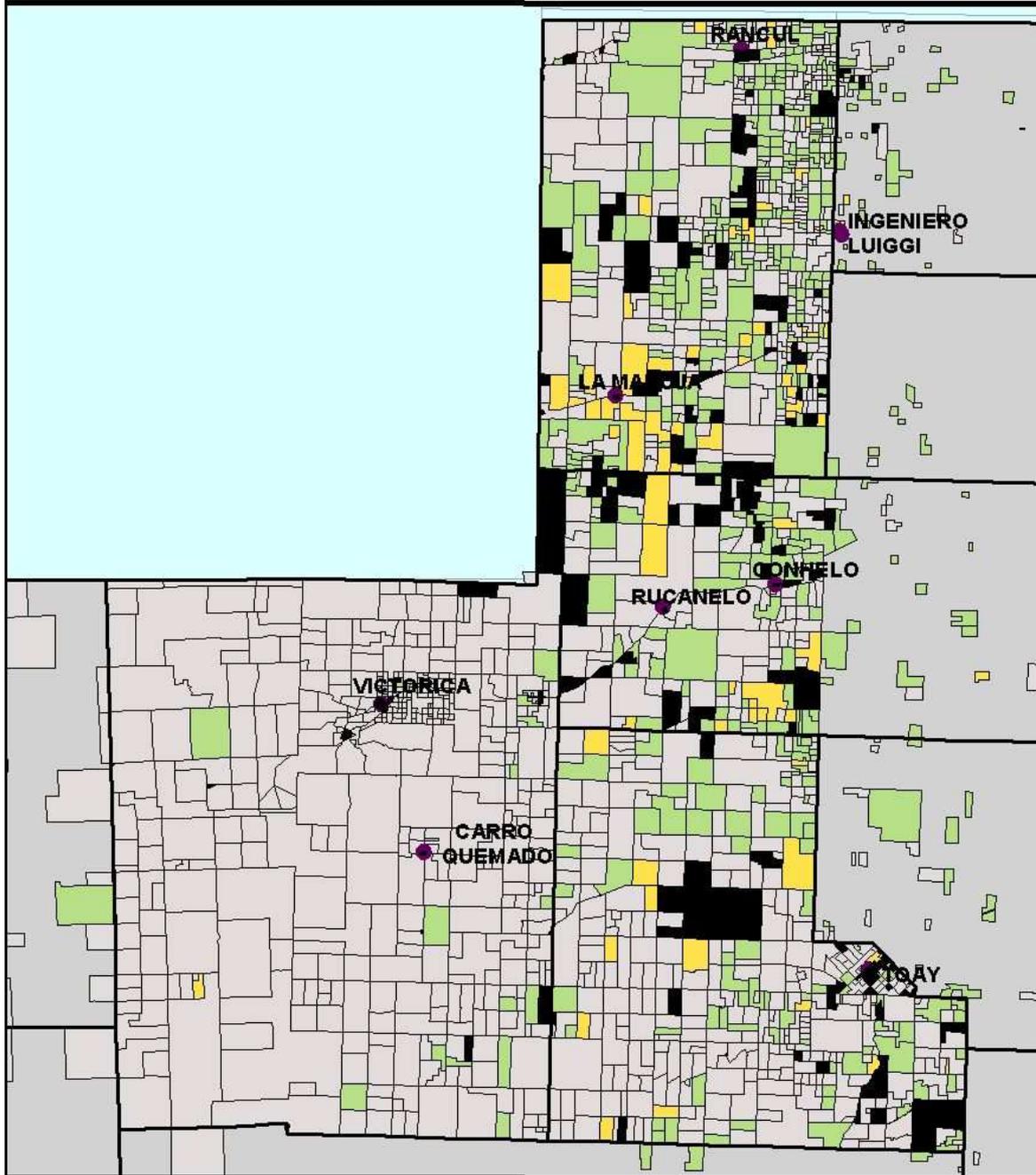
Croquis de ubicación





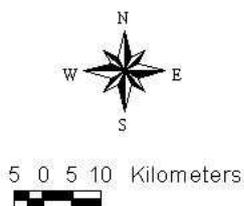


Ciclo Completo: ¿Realiza Vacunaciones no obligatorias?

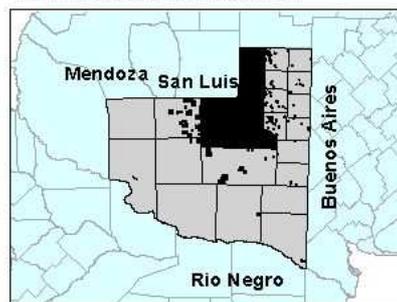


Referencias:

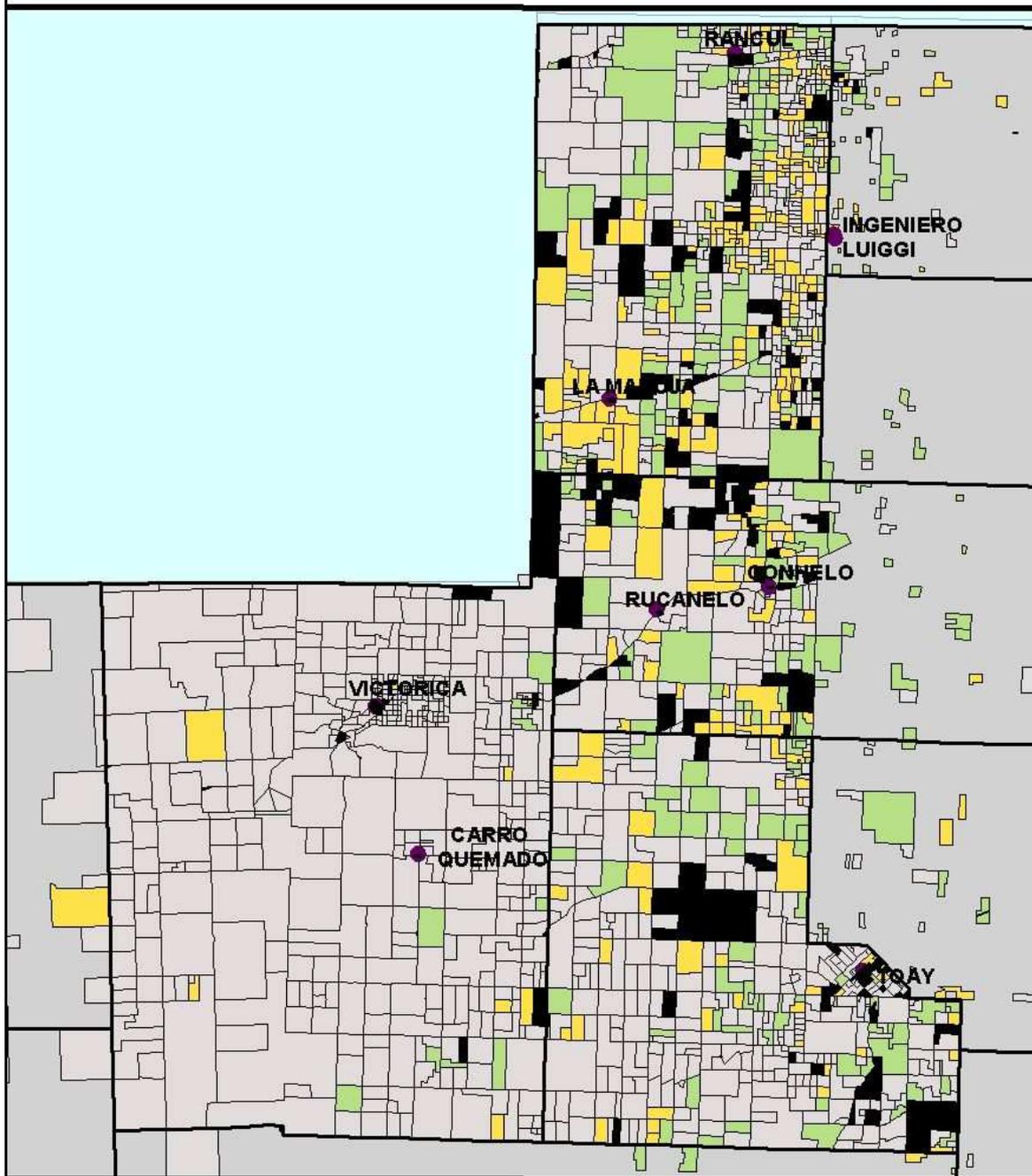
- Si (82.3%)
- No (17.7%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



Croquis de ubicación

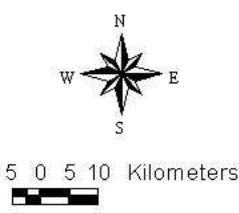


### Ciclo Completo: ¿Realiza Diagnóstico de Preñez?

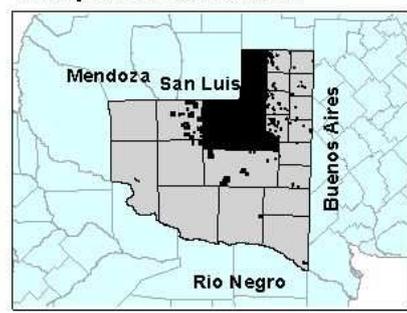


**Referencias:**

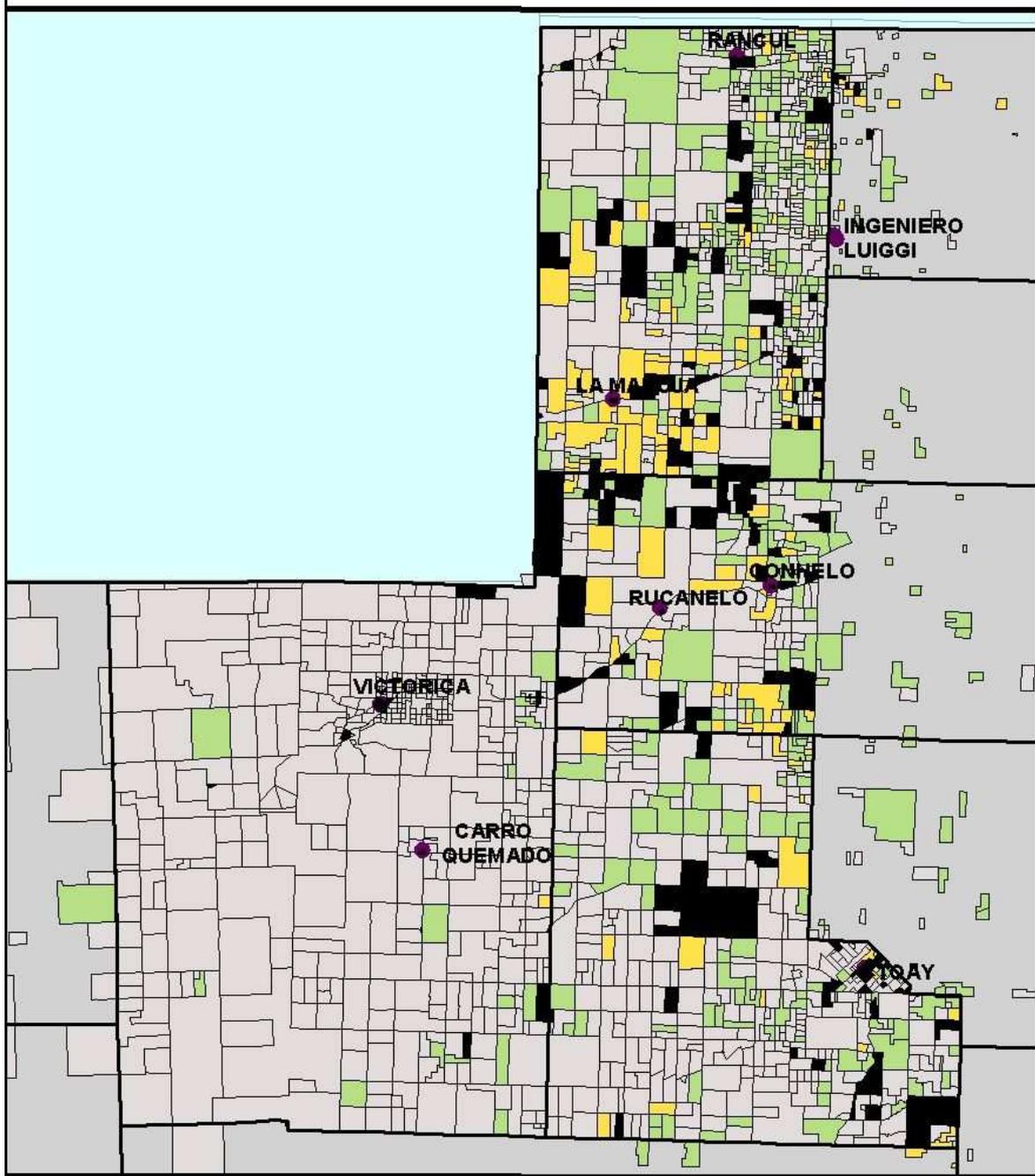
- Si (44.4%)
- No (55.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



**Croquis de ubicación**

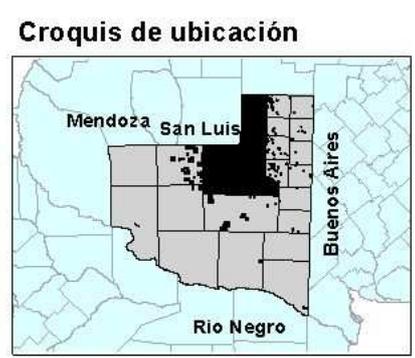
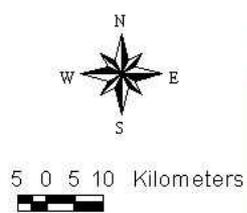


**Ciclo Completo: ¿Realiza Servicio Estacionado?**

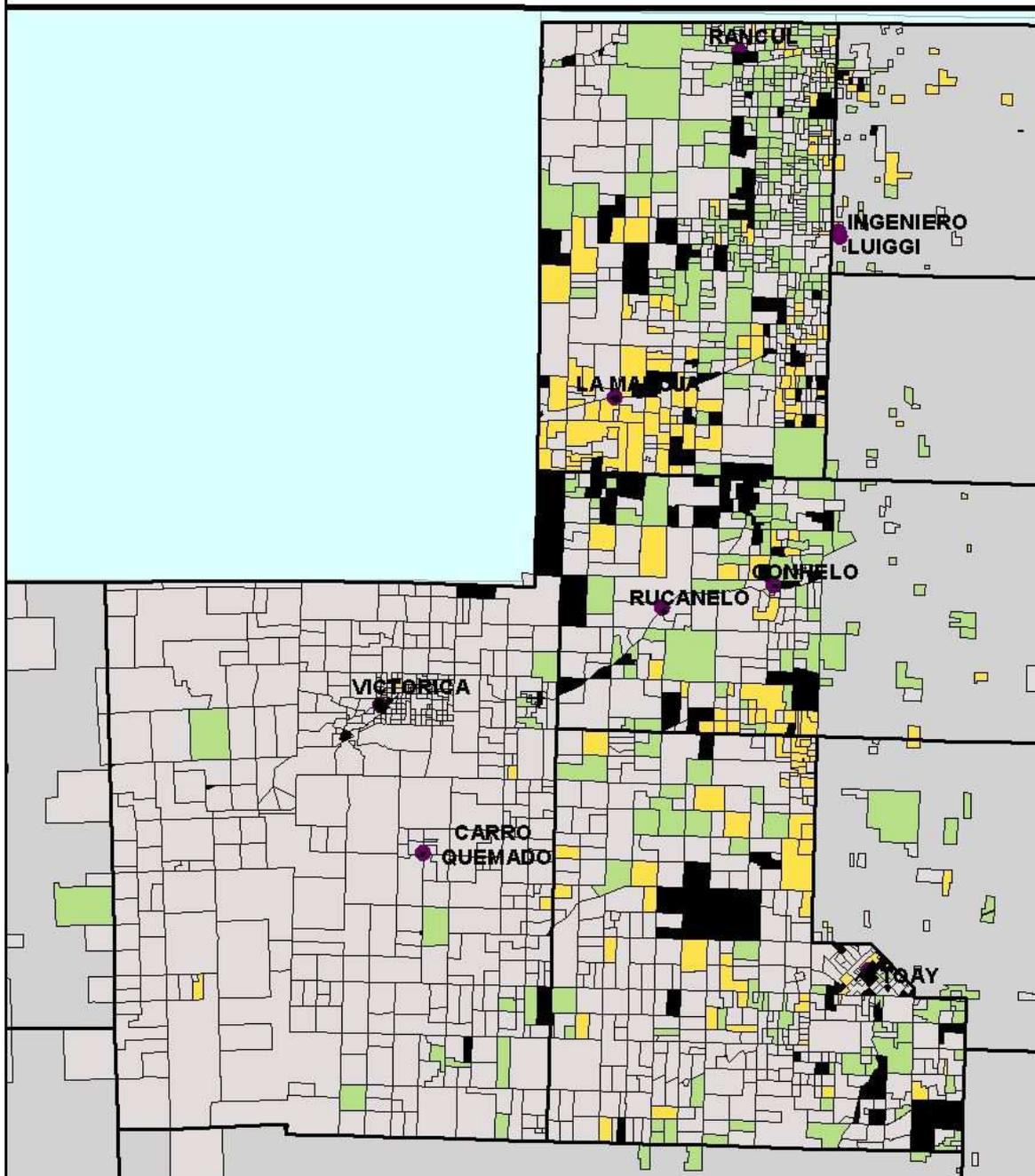


**Referencias:**

- Si (68.0%)
- No (32.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada

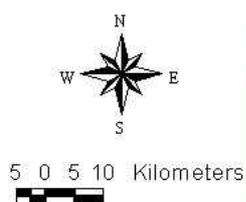


## Ciclo Completo: ¿Realiza Selección de Vaquillonas para Reposición?

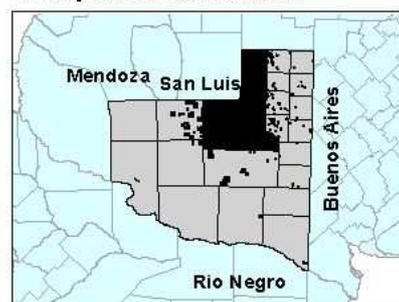


### Referencias:

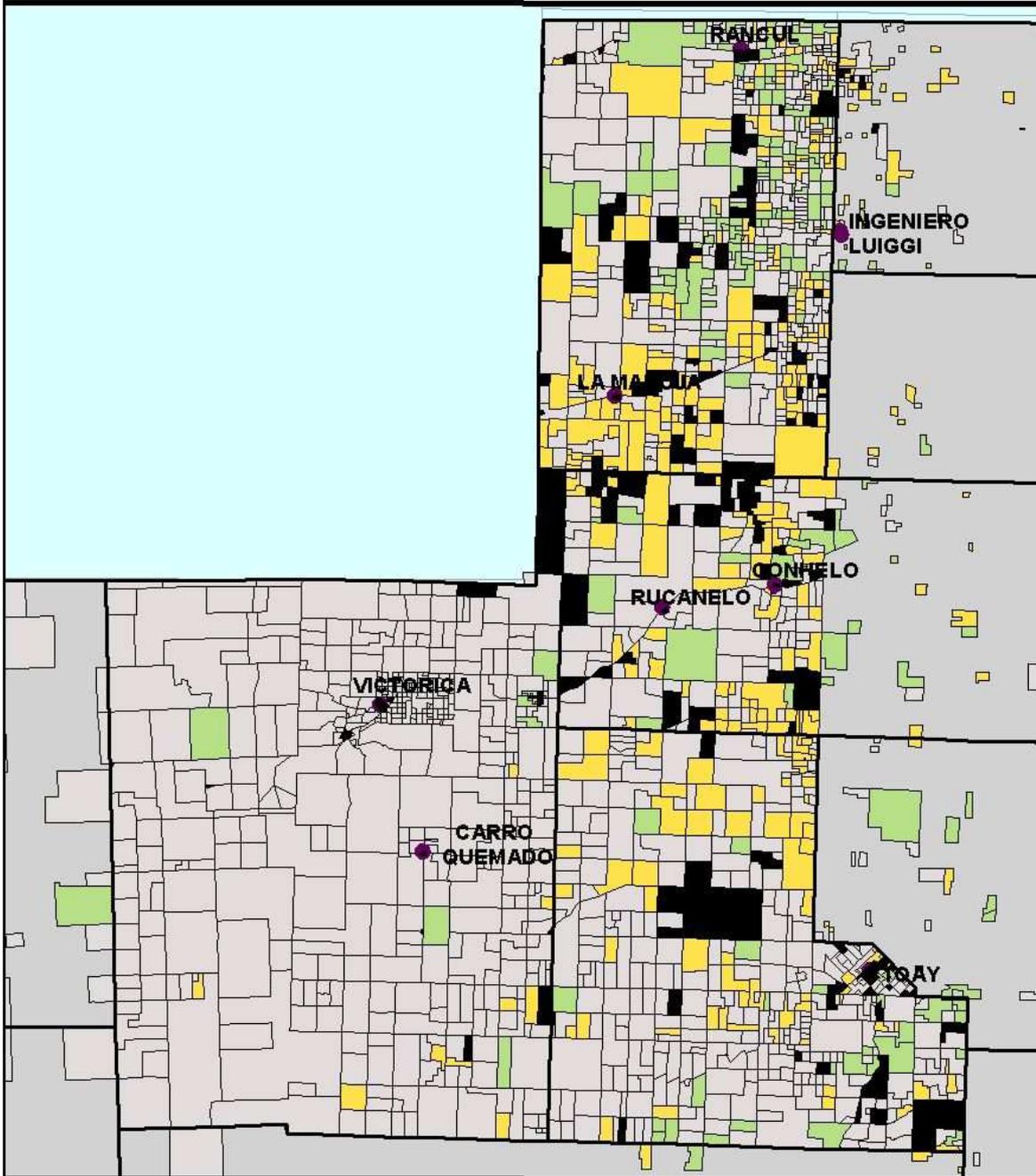
- Si (57.0%)
- No (43.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



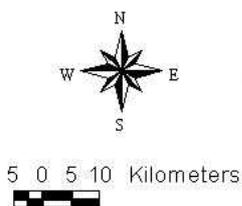
### Croquis de ubicación



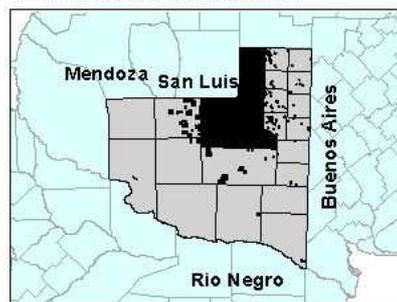
**Ciclo Completo: ¿Realiza Control de Peso en Vaquillonas de Primer Servicio?**



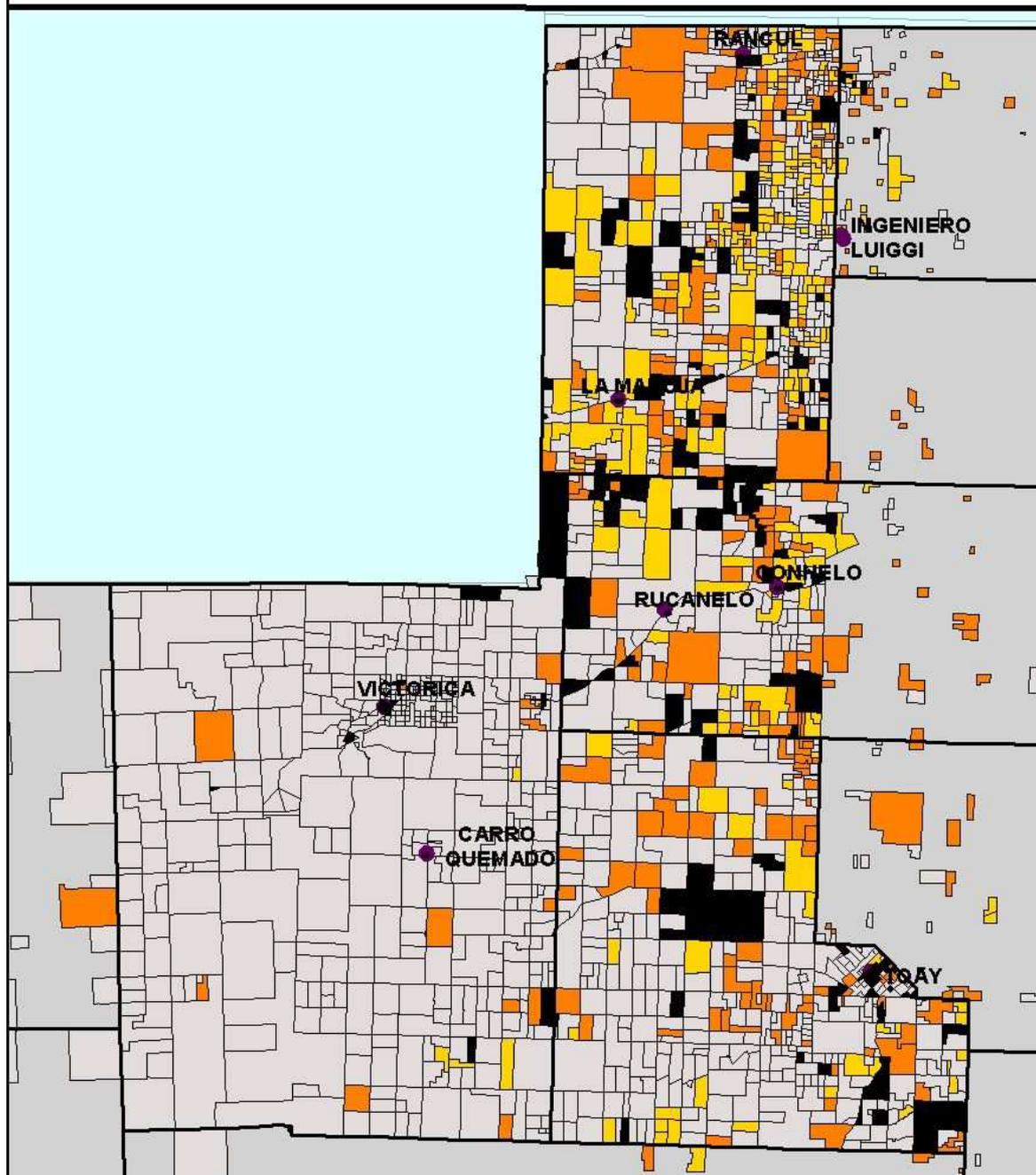
- Referencias:**
- Si (31.0%)
  - No (69.0%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No C. Completo
  - No analizada



**Croquis de ubicación**



## Ciclo Completo: Edad al Destete



## Referencias:

 < 6 meses (47.4 %)

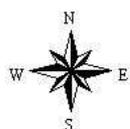
 > 6 meses (52.6 %)

 Localidades

 Provincia de la Pampa

 Ganadero- No C. Completo

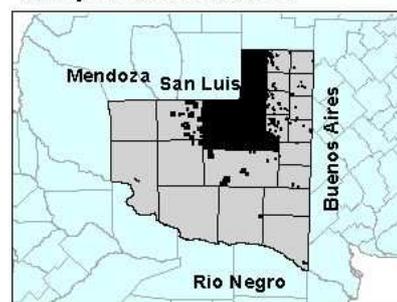
 No analizada



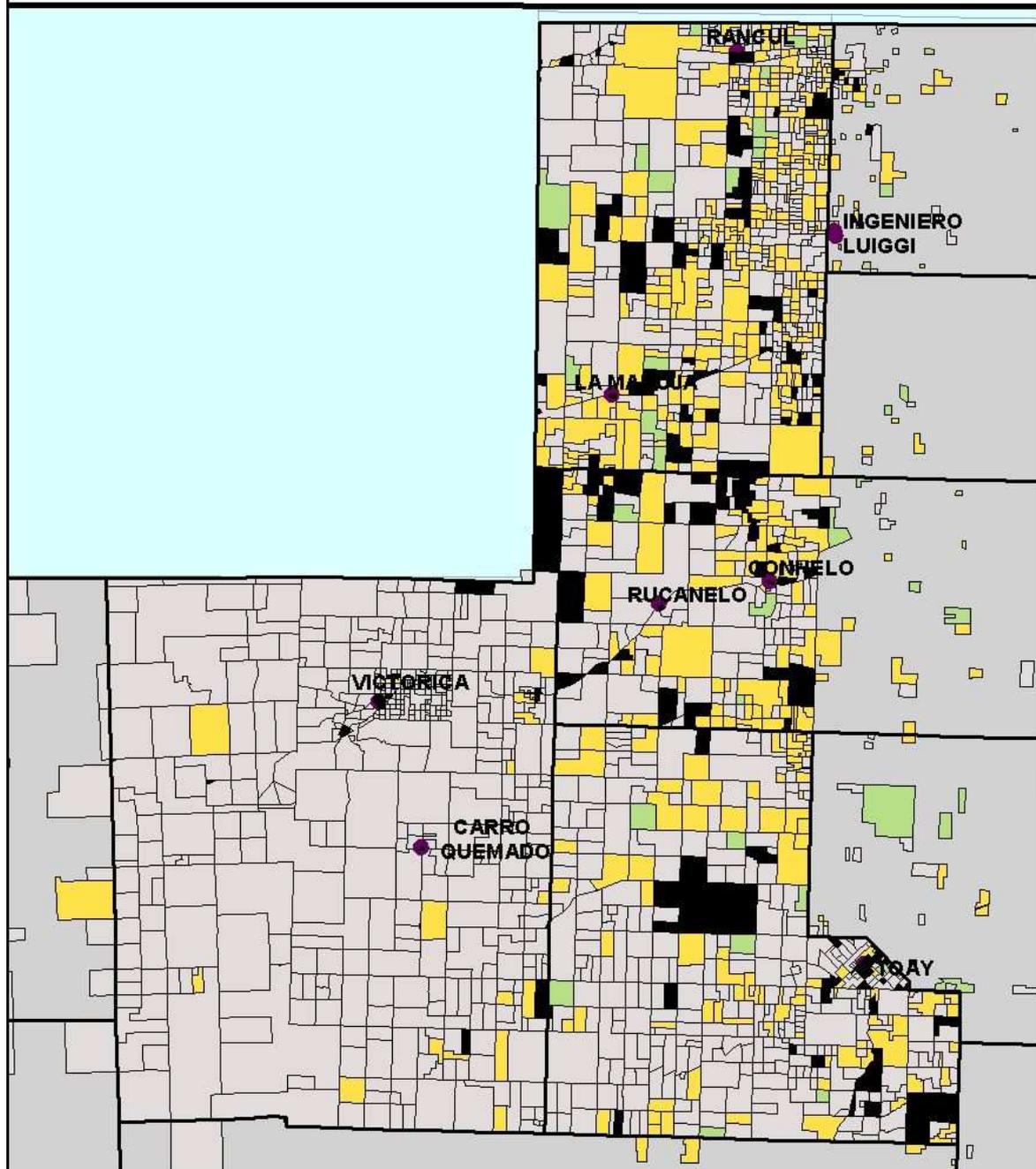
5 0 5 10 Kilometers



## Croquis de ubicación

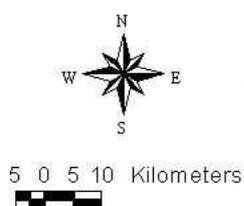


### Ciclo Completo: ¿Realiza Control de Fertilidad en Toros?

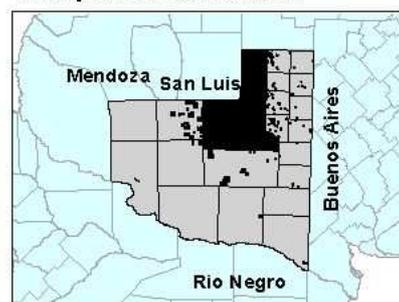


#### Referencias:

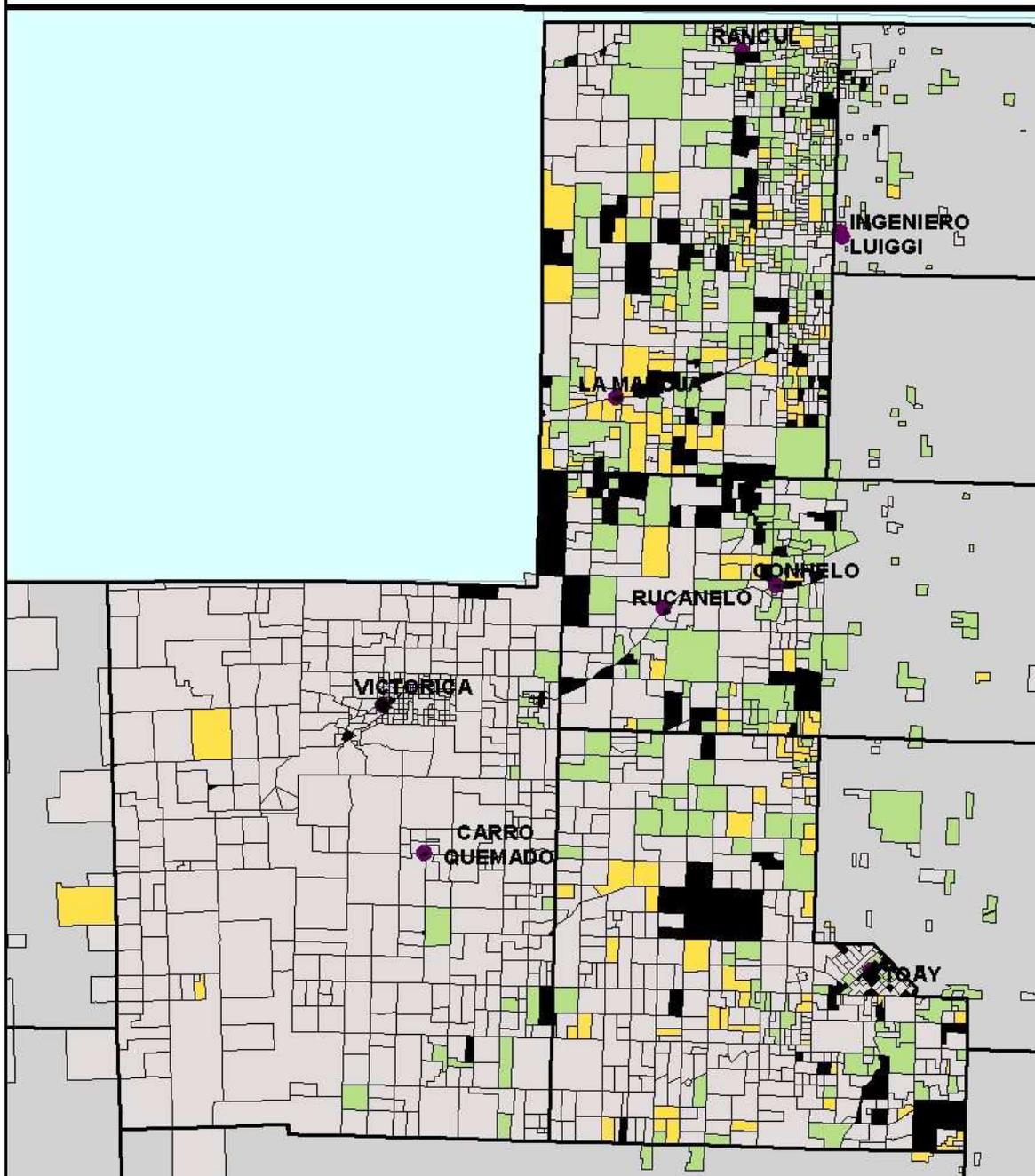
- Si (7.0%)
- No (93.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



#### Croquis de ubicación

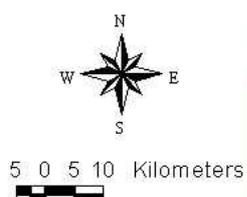


## Ciclo Completo: ¿Posee Equipamiento para Acondicionar el Forraje?

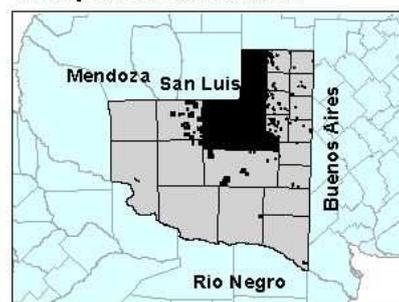


### Referencias:

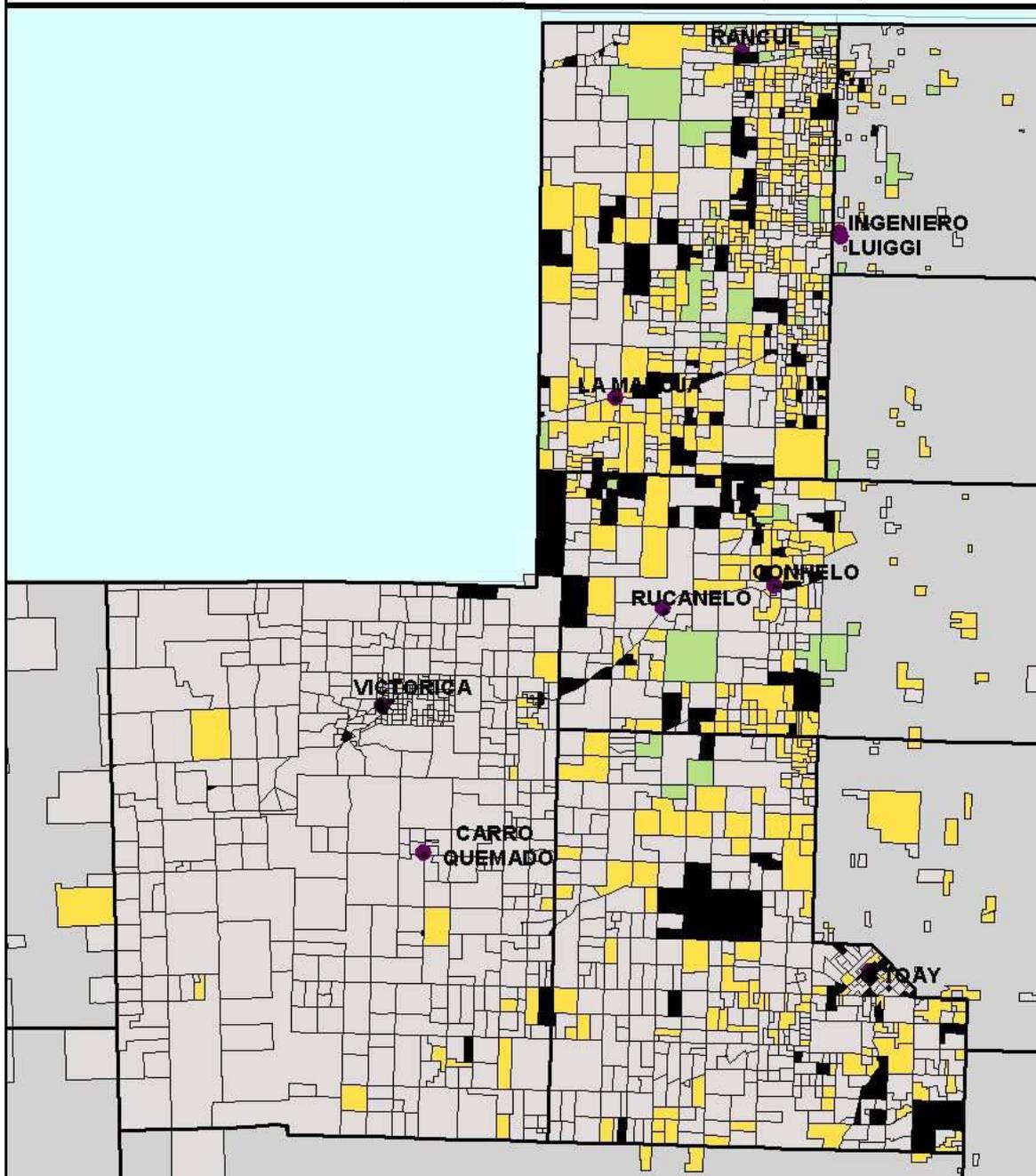
- Si (62.0%)
- No (38.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



### Croquis de ubicación

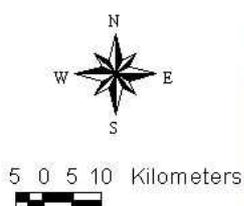


### Ciclo Completo: ¿Posee Mezcladora (Mixers)?

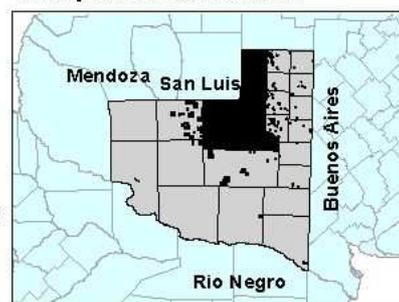


#### Referencias:

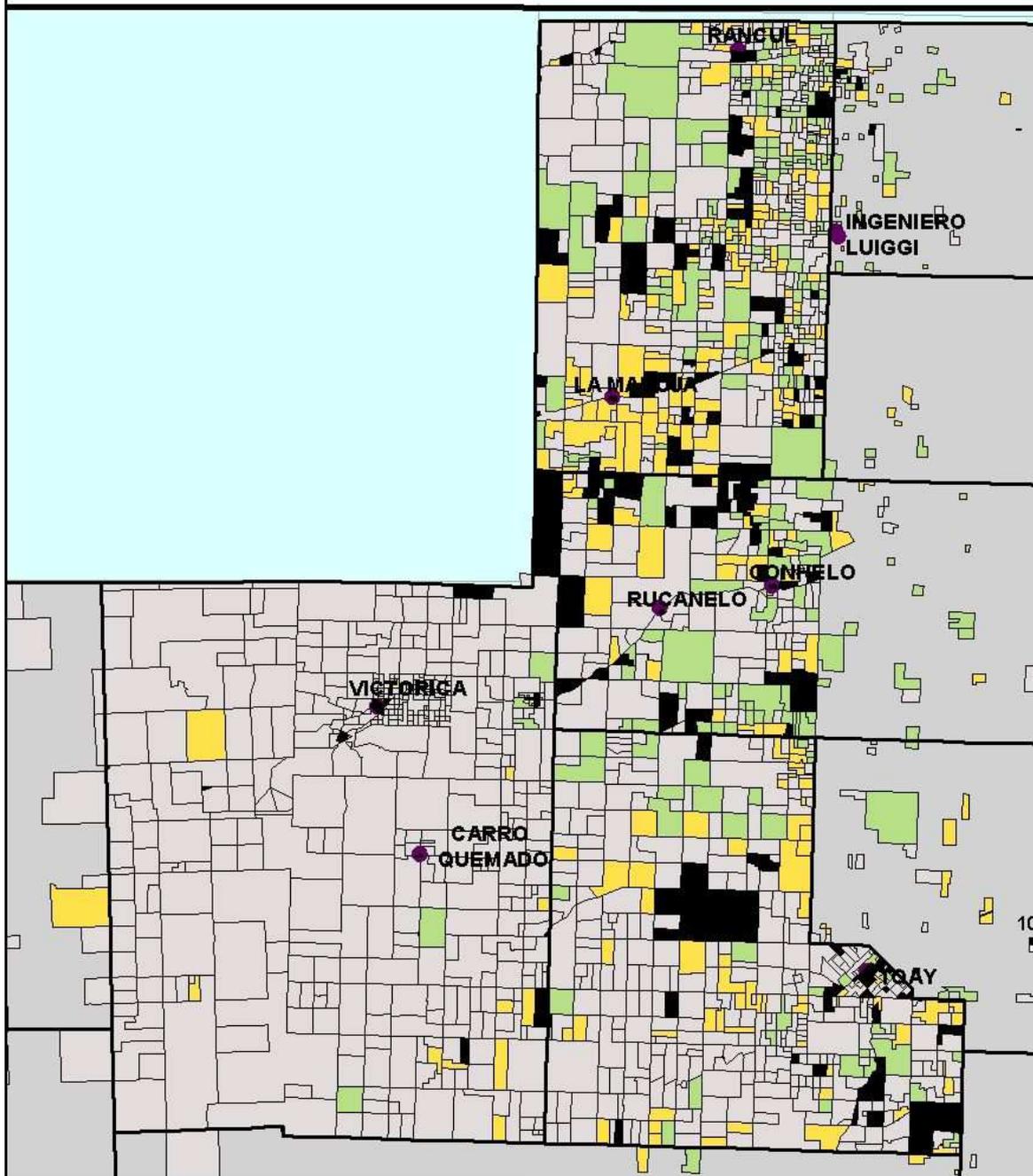
- Si (5.0%)
- No (95.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



#### Croquis de ubicación

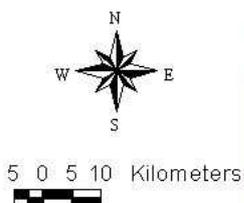


### Ciclo Completo: ¿Posee Moledora de Granos?

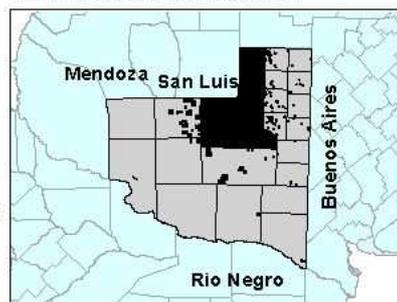


**Referencias:**

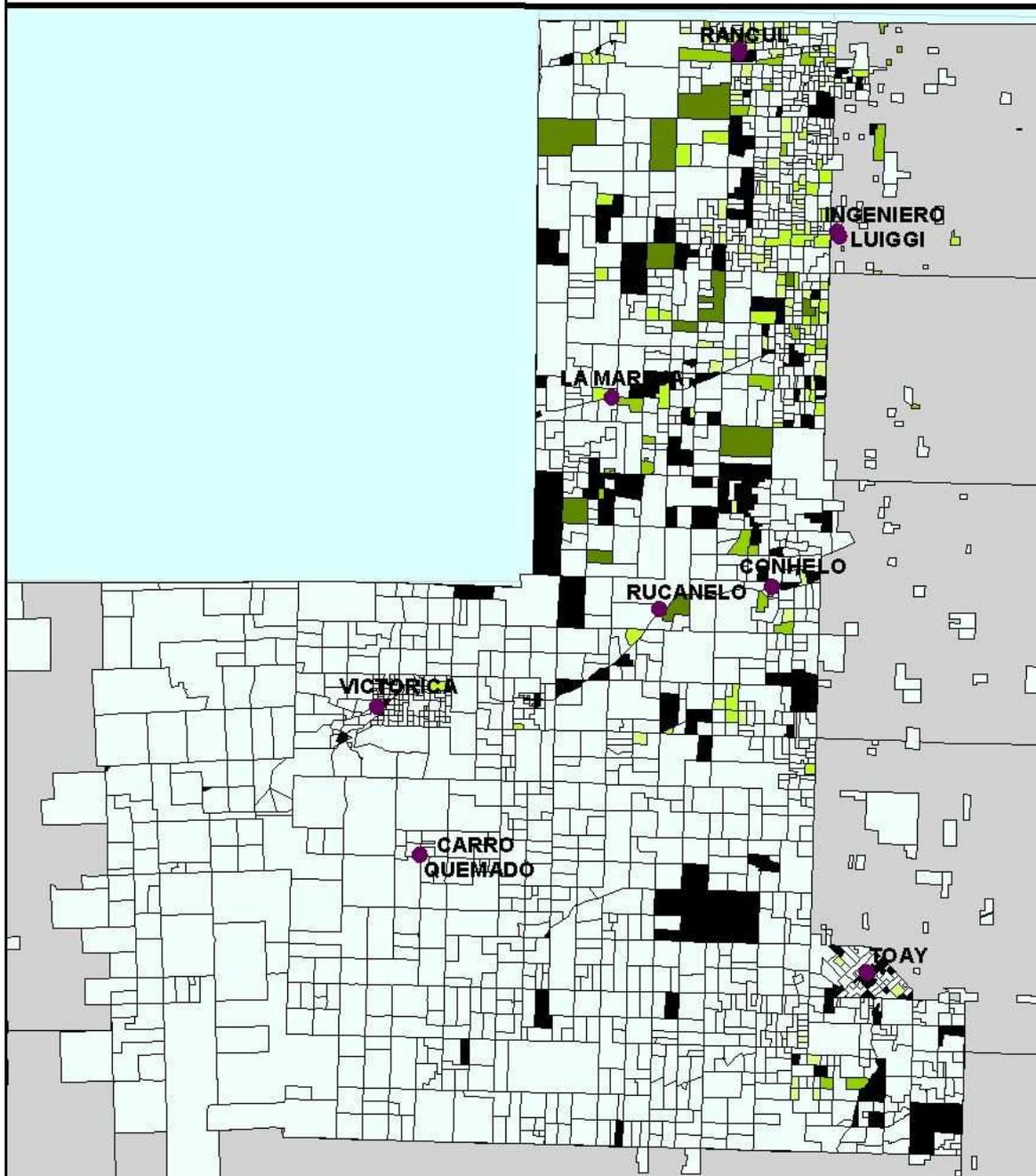
- Si (41.0%)
- No (59.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No C. Completo
- No analizada



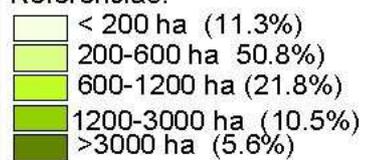
**Croquis de ubicación**



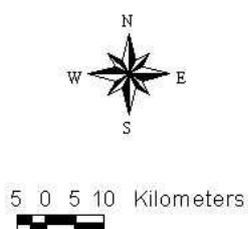
### Engorde: Superficie destinada (%)



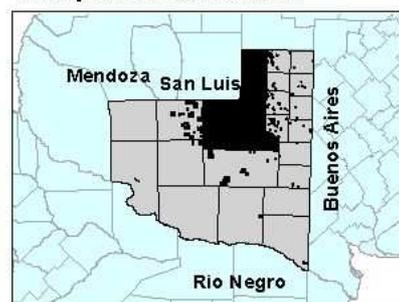
#### Referencias:



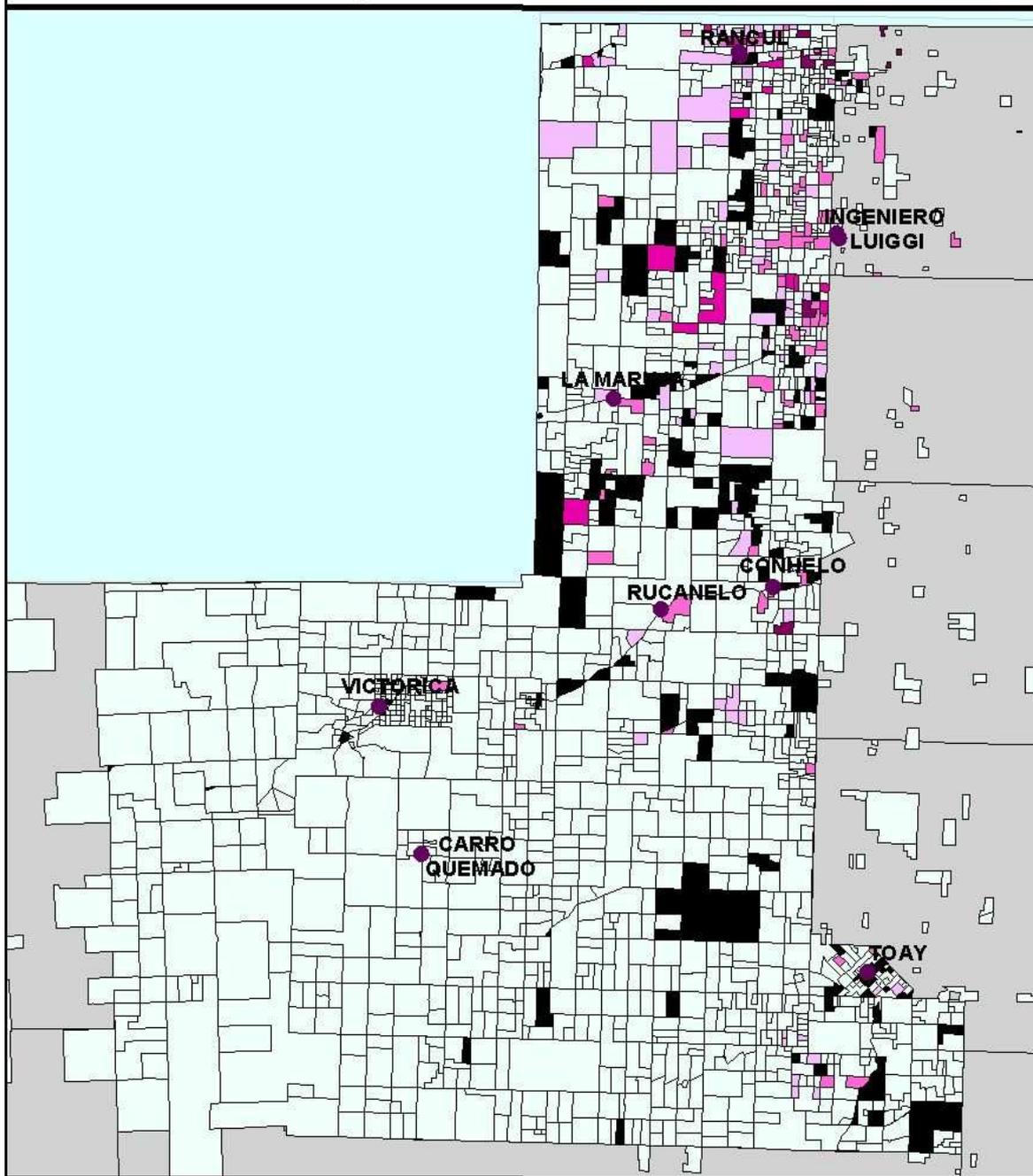
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



#### Croquis de ubicación

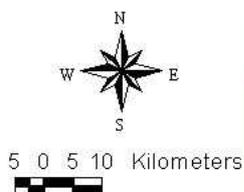


### Engorde: Número de Parcelas

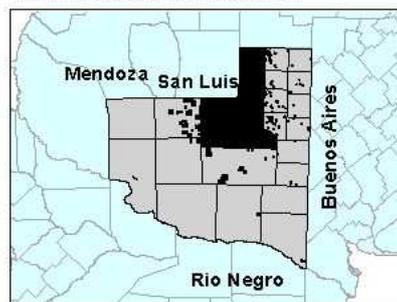


**Referencias:**

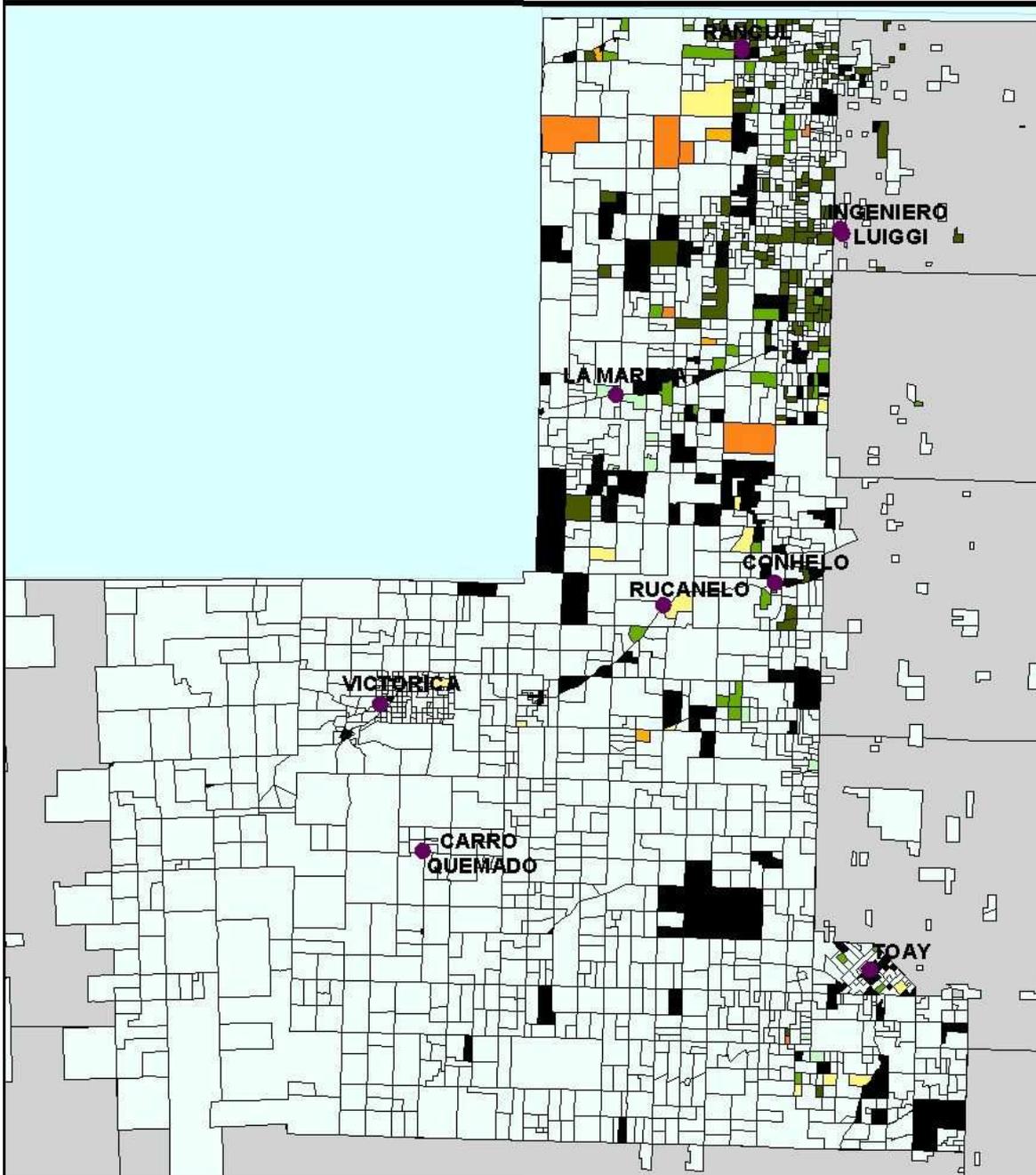
- Unica (63.0%)
- 2 - 4 (30.6%)
- 5 - 7 (4.0%)
- >7 (2.4%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



**Croquis de ubicación**



### Engorde: Cadena Forrajera



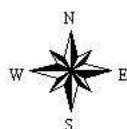
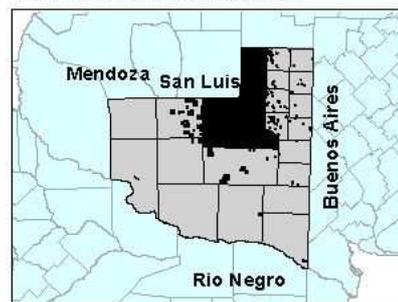
**Referencias:**

- CN(100) (5.6%)
- CN(50)+FP(15)+FA(35) (6.5%)
- CN(70)+FA(20)+FP(10)(8.1%)
- CN(90)+FA(5)+FP(5) (4.0%)
- FA(50)+FP(25)+CN(25)(25.8%)
- FA(65)+FP(35) (50.0%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada

CN= Campo Natural; FA = Forrajeras Anuales; FP = Forrajeras Perennes

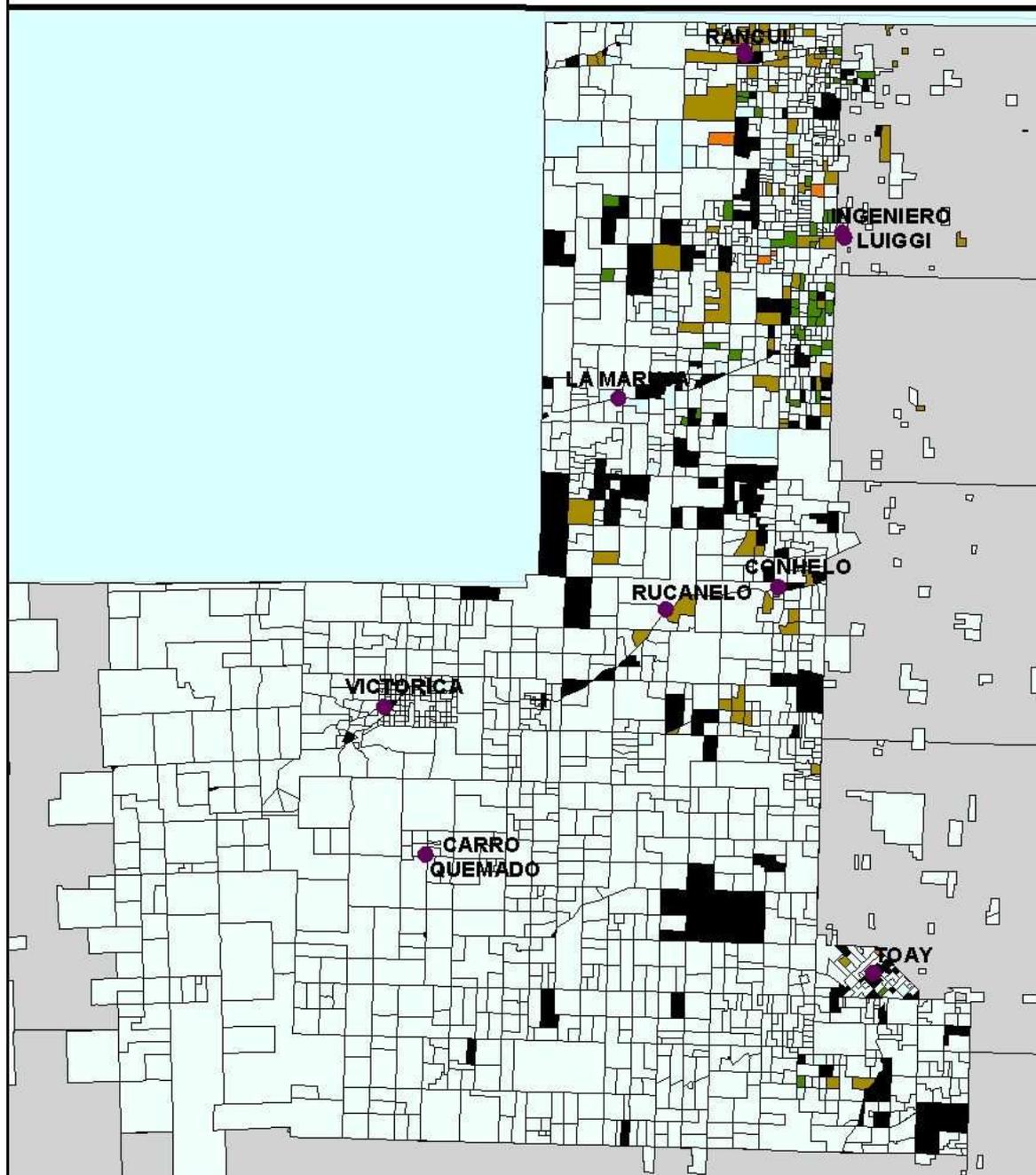
**Croquis de ubicación**



5 0 5 10 Kilometers

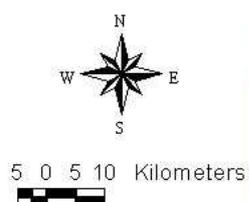


## Engorde: Tipos de Suplementación

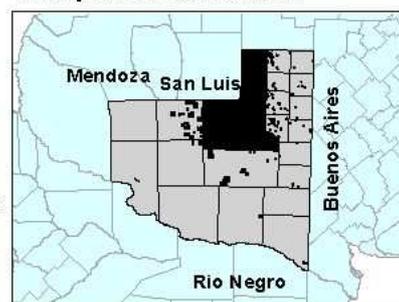


### Referencias:

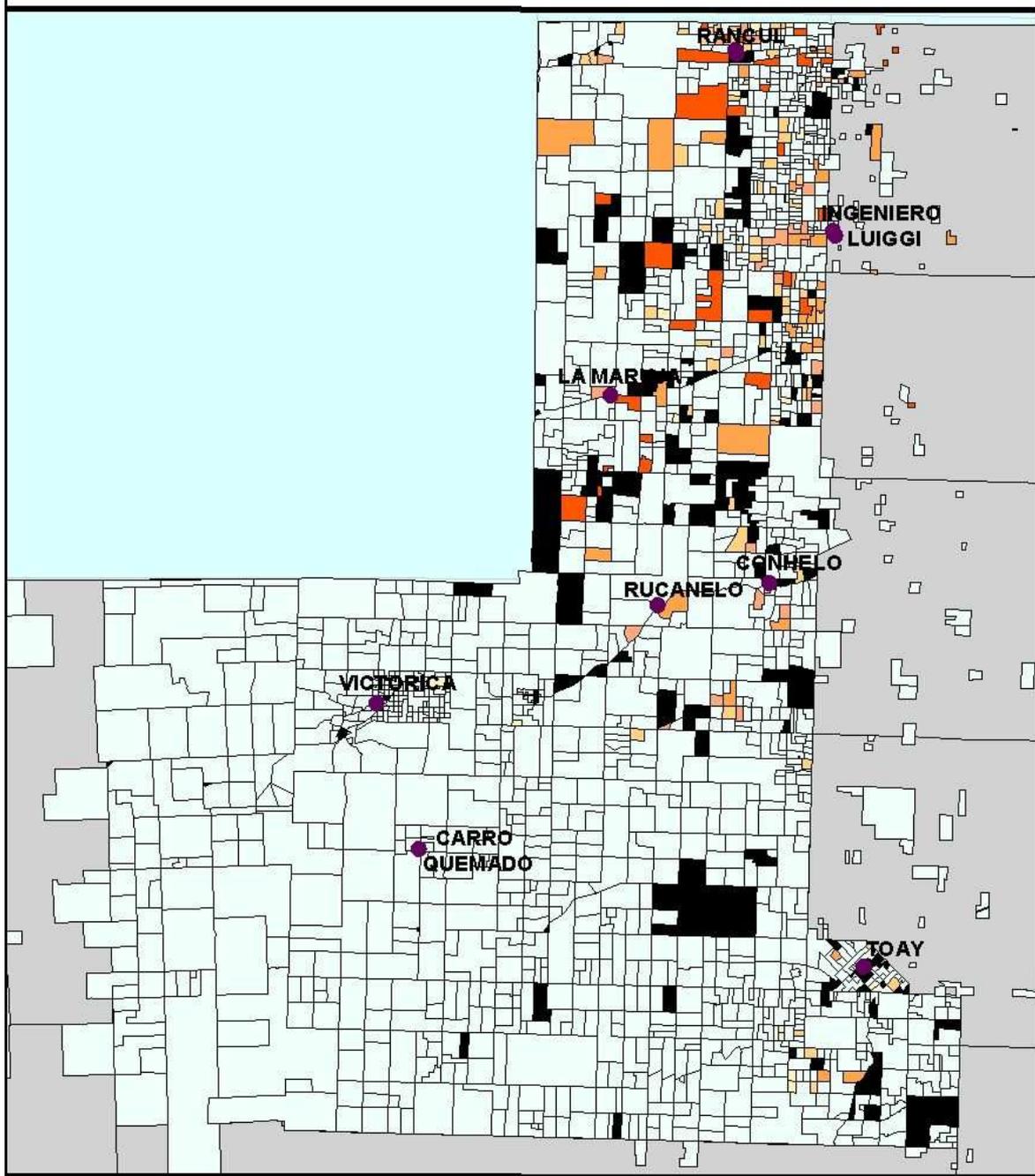
- Grano (G) (3.2%)
- No (35.5%)
- R+G (37.9%)
- Reserva (R) (22.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



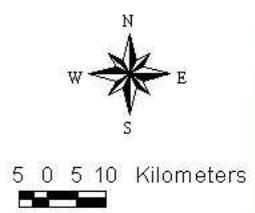
### Croquis de ubicación



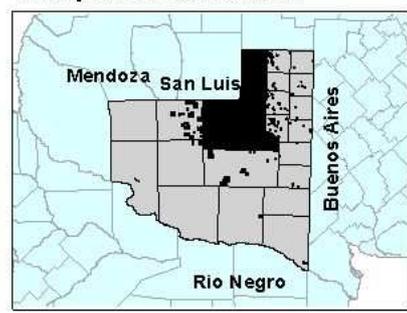
### Engorde: Existencia Ganadera (EV)



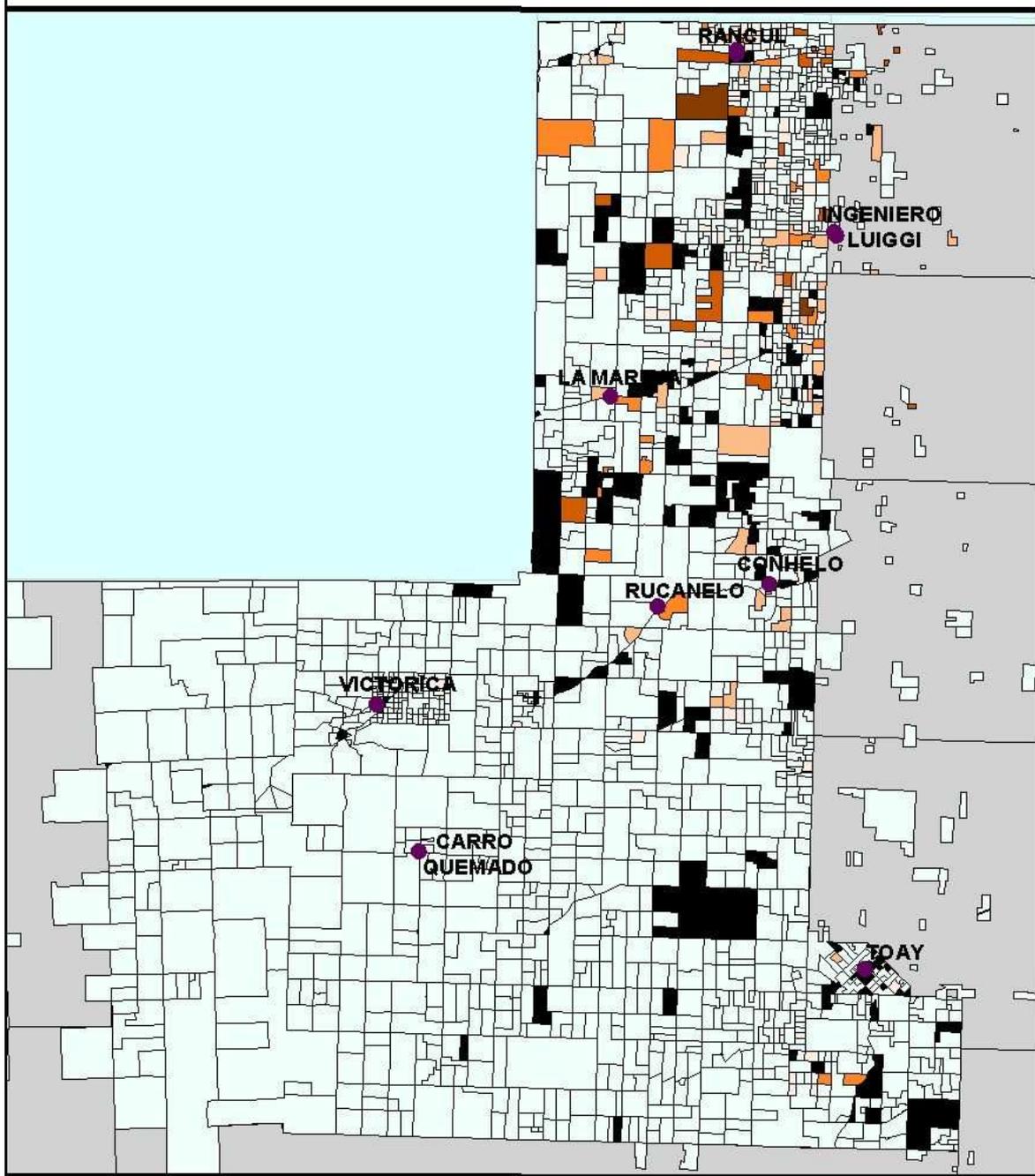
- Referencias:**
- < 100 EV (16.1%)
  - 100-300 EV (41.1%)
  - 300-500 EV (16.9%)
  - 500-1000 EV (16.9%)
  - >1000 EV (8.9%)
  - Localidades
  - Provincia de la Pampa
  - Ganadero- No Engorde
  - No analizada



**Croquis de ubicación**



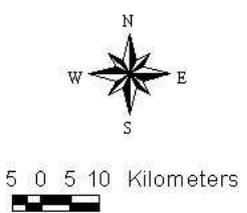
### Engorde: Existencia Ganadera (Cabezas)



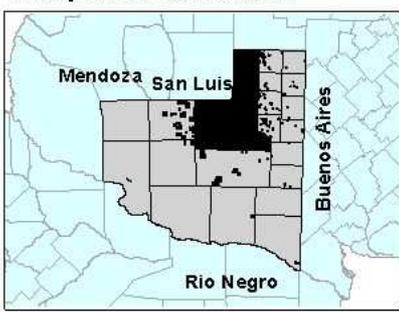
**Referencias:**

	< 500 cab. (62.9%)
	500 - 1000 cab. (21.8%)
	1001 - 1500 cab. (8.1%)
	1501 - 3000 cab. (5.6%)
	>3000 cab. (16%)

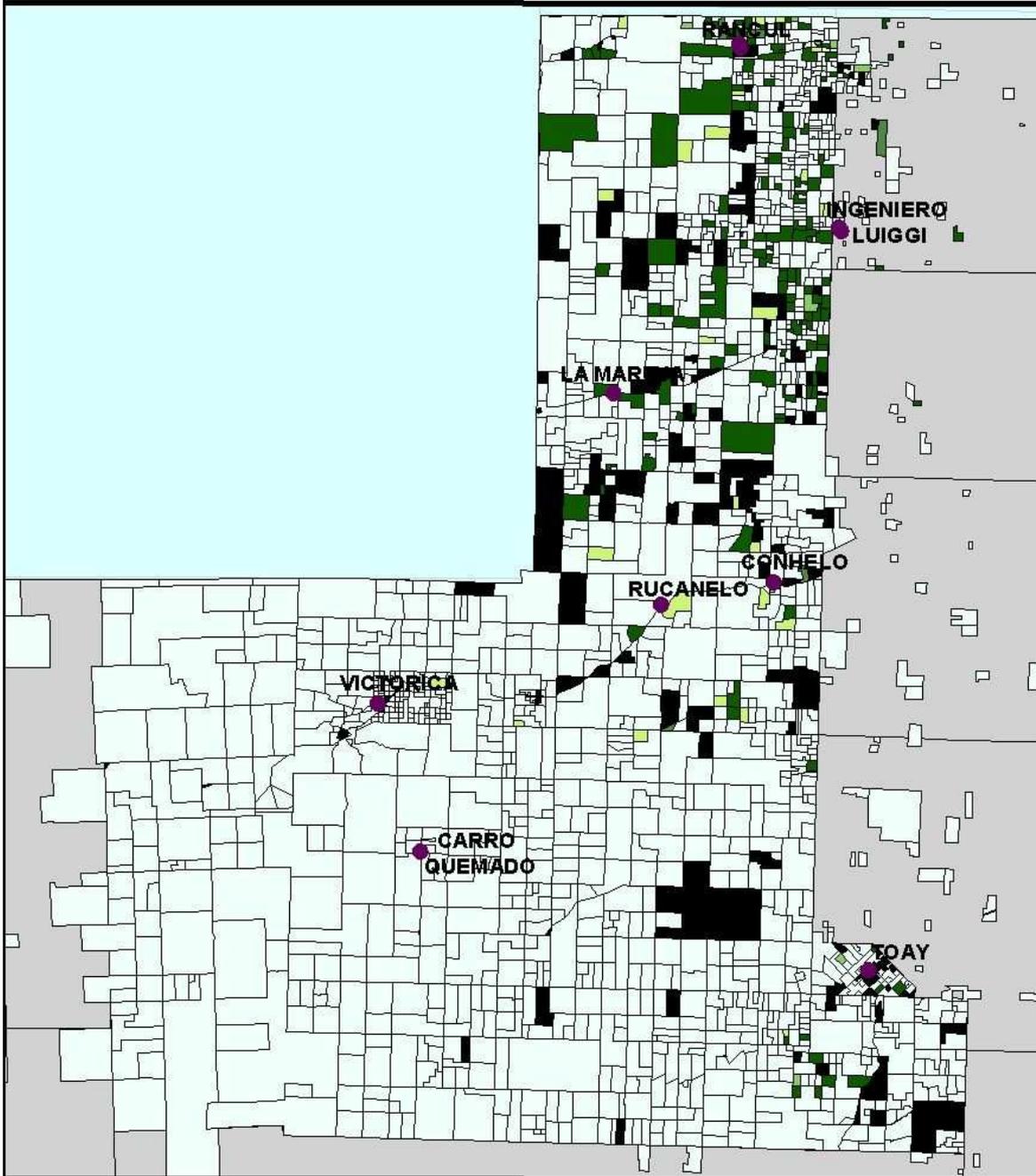
Localidades  
 Provincia de la Pampa  
 Ganadero- No Engorde  
 No analizada



**Croquis de ubicación**

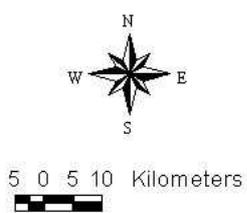


### Engorde: Hacienda Propia / Existencia Total

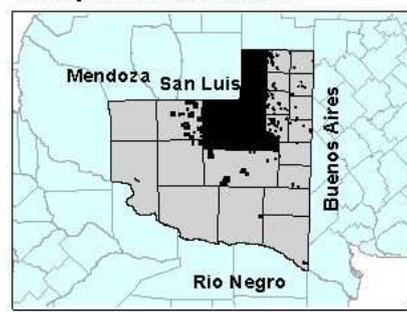


**Referencias:**

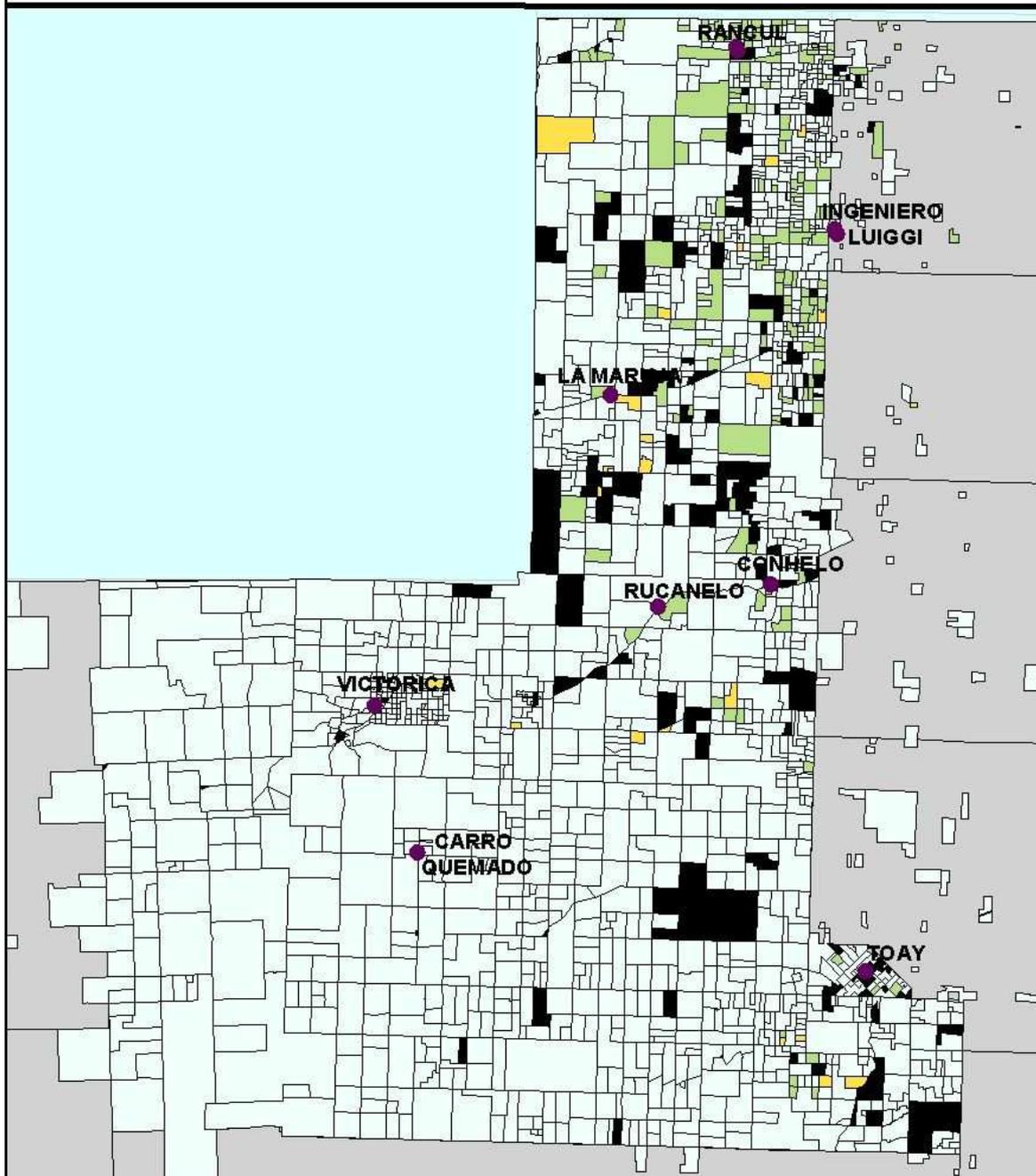
- <50 % (17.7%)
- 50-80 % (4.8%)
- 80-98 % (4.0%)
- >98% (73.4%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



**Croquis de ubicación**

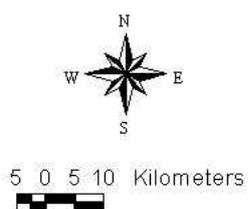


## Engorde: ¿Realiza Control Antiparasitario?

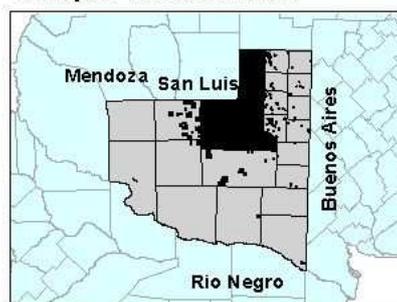


### Referencias:

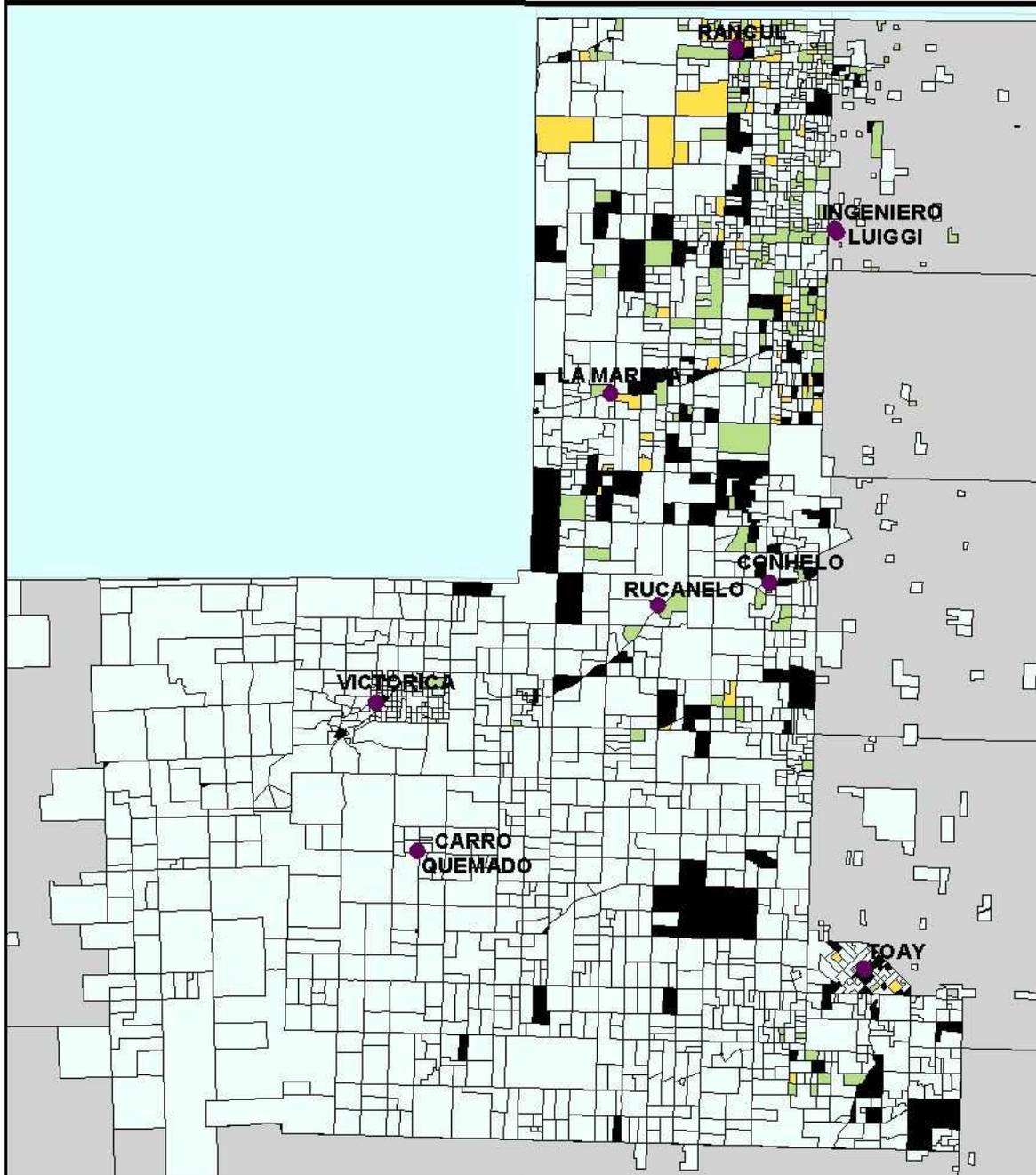
- Si (88.7%)
- No (11.3%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



### Croquis de ubicación

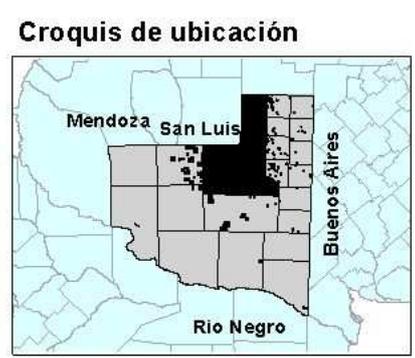
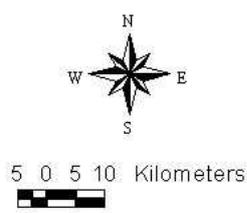


### Engorde: ¿Realiza Vacunaciones no Obligatorias?

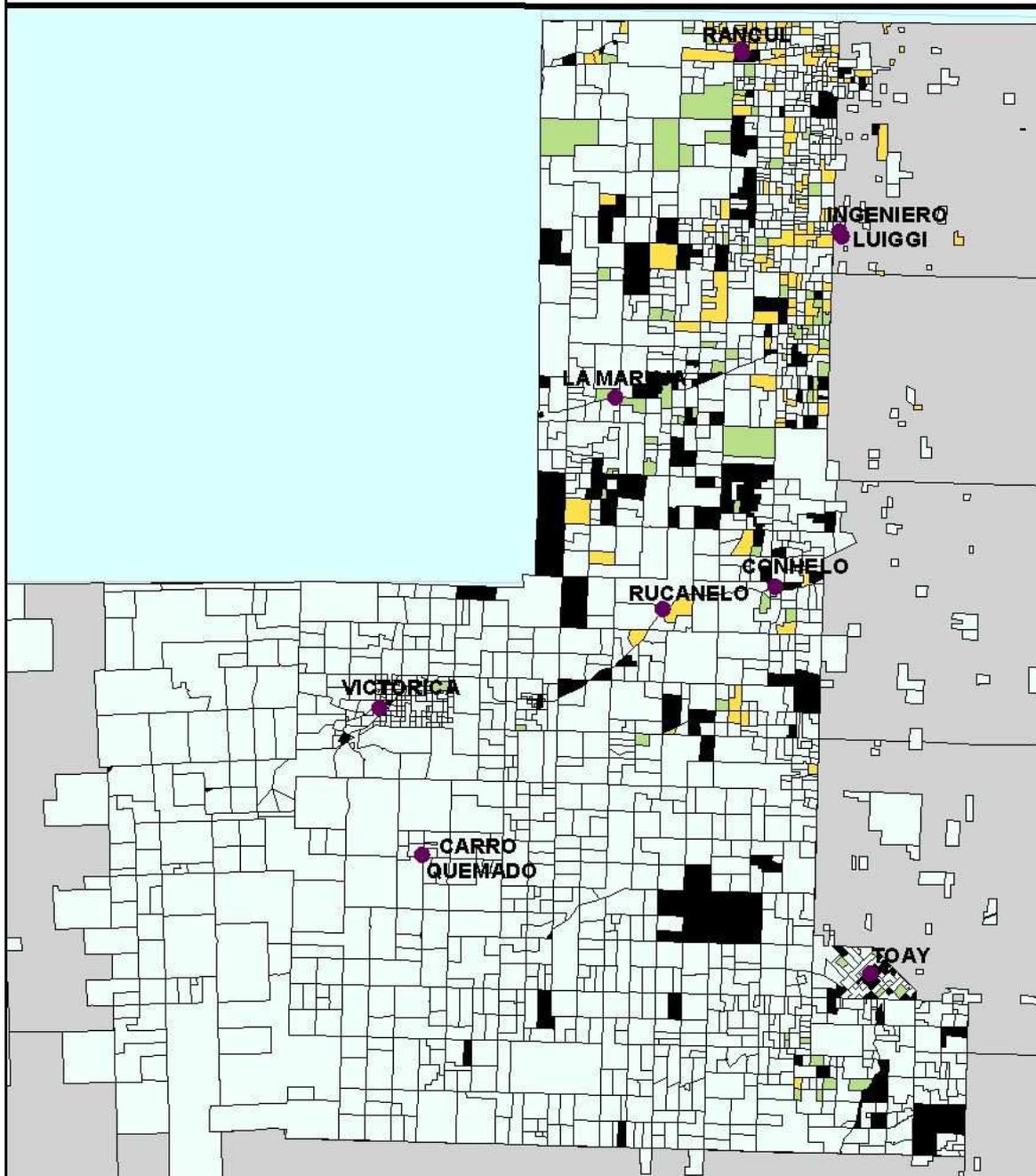


**Referencias:**

- Si (71.0%)
- No (29.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



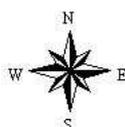
## Engorde: ¿Posee Equipamiento para Acondicionar el Forraje?



### Referencias:

- Si (52.0%)
- No (48.0%)

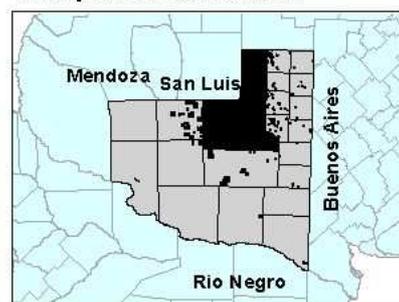
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



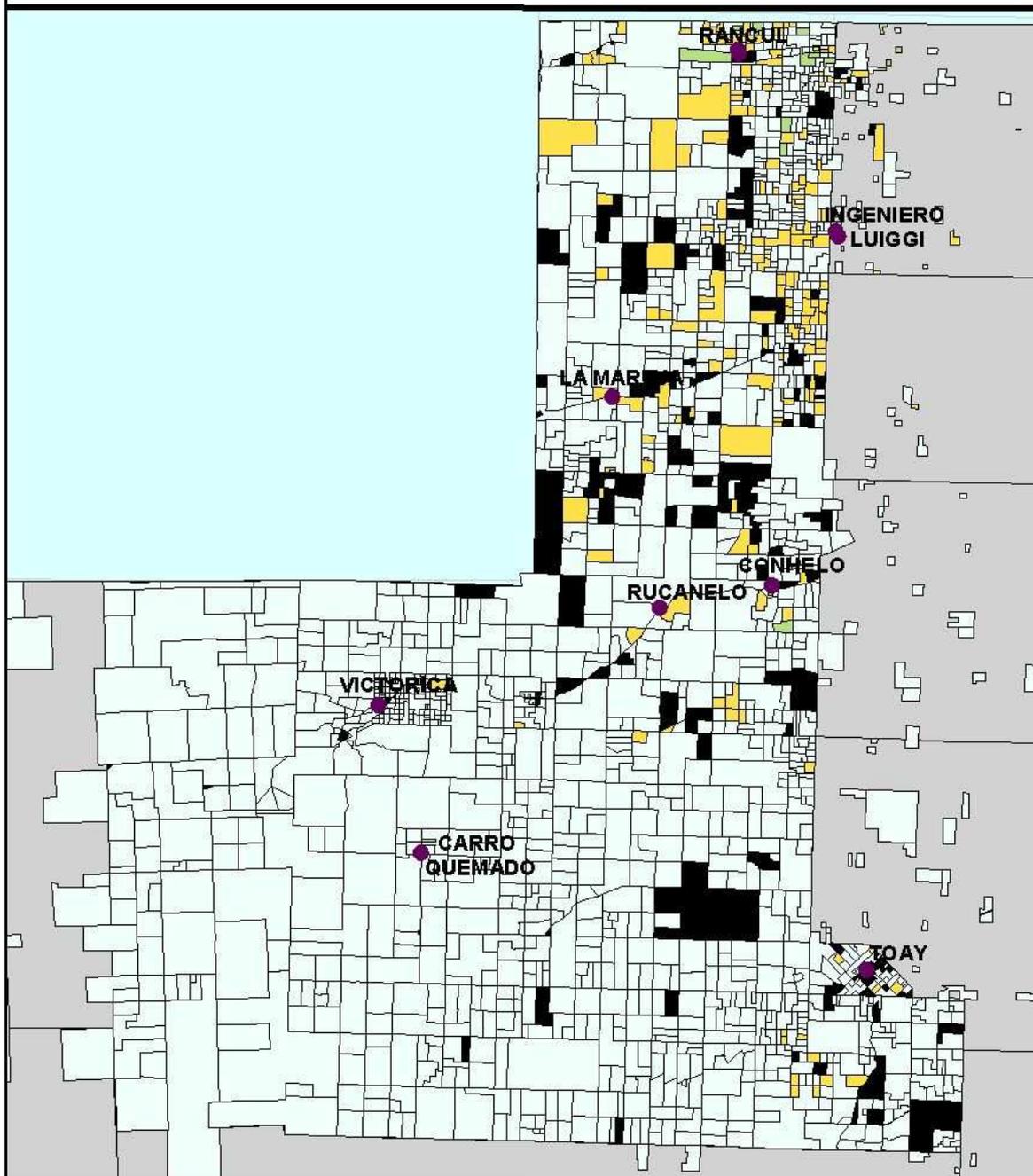
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación



### Engorde: ¿Posee Mezcladora (Mixers)?



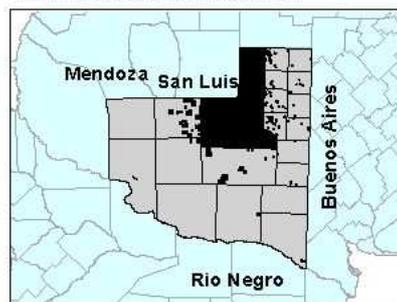
**Referencias:**

- Si (6.0%)
- No (94.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada

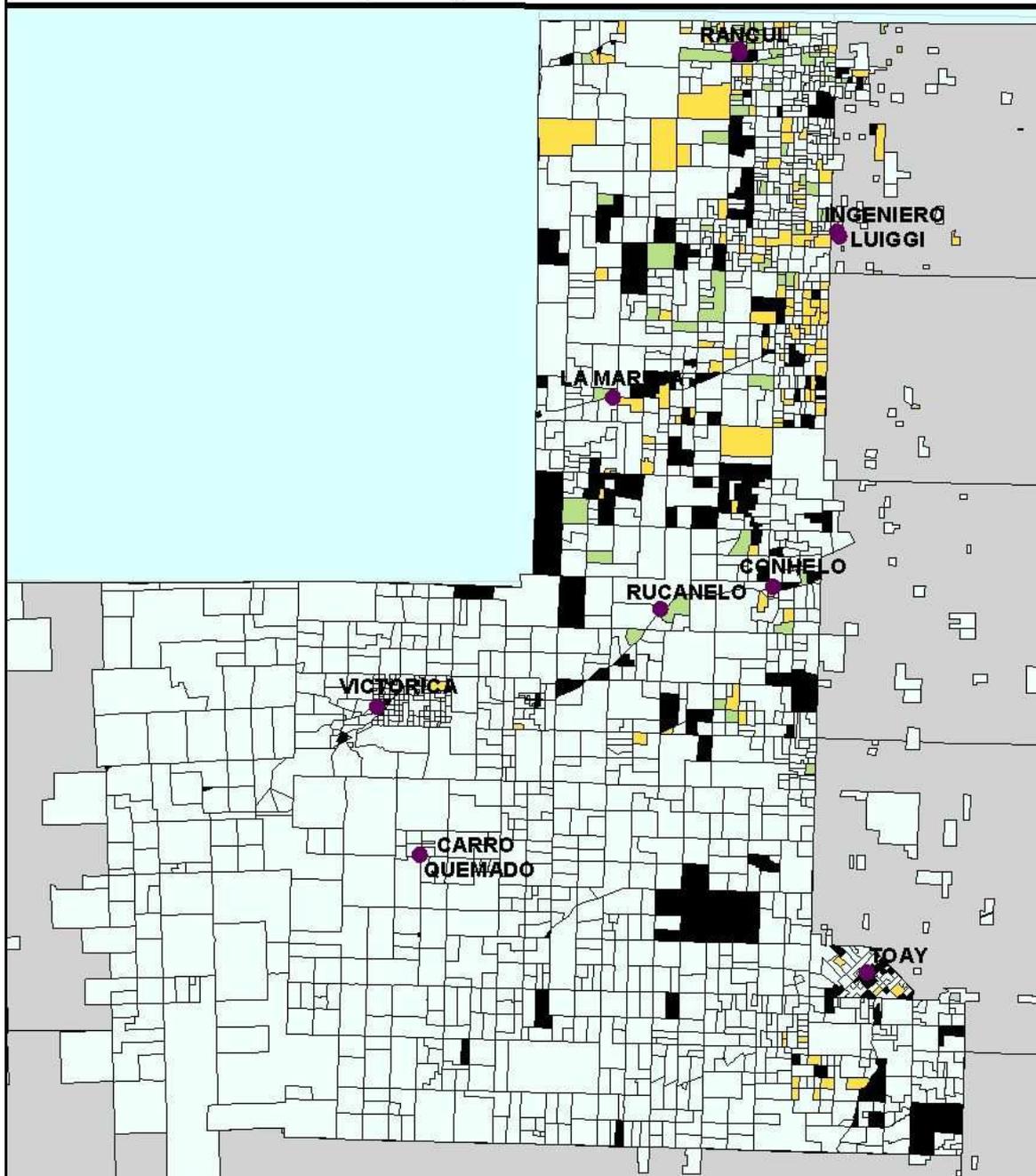


5 0 5 10 Kilometers

**Croquis de ubicación**

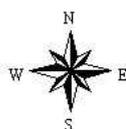


## Engorde: ¿Posee Moledora de Granos?



### Referencias:

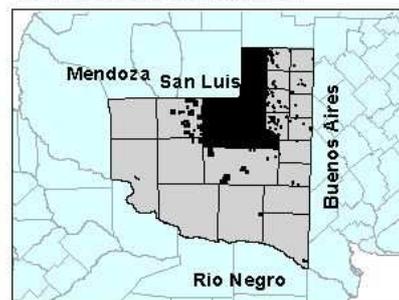
- Si (30.0%)
- No (70.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- Ganadero- No Engorde
- No analizada



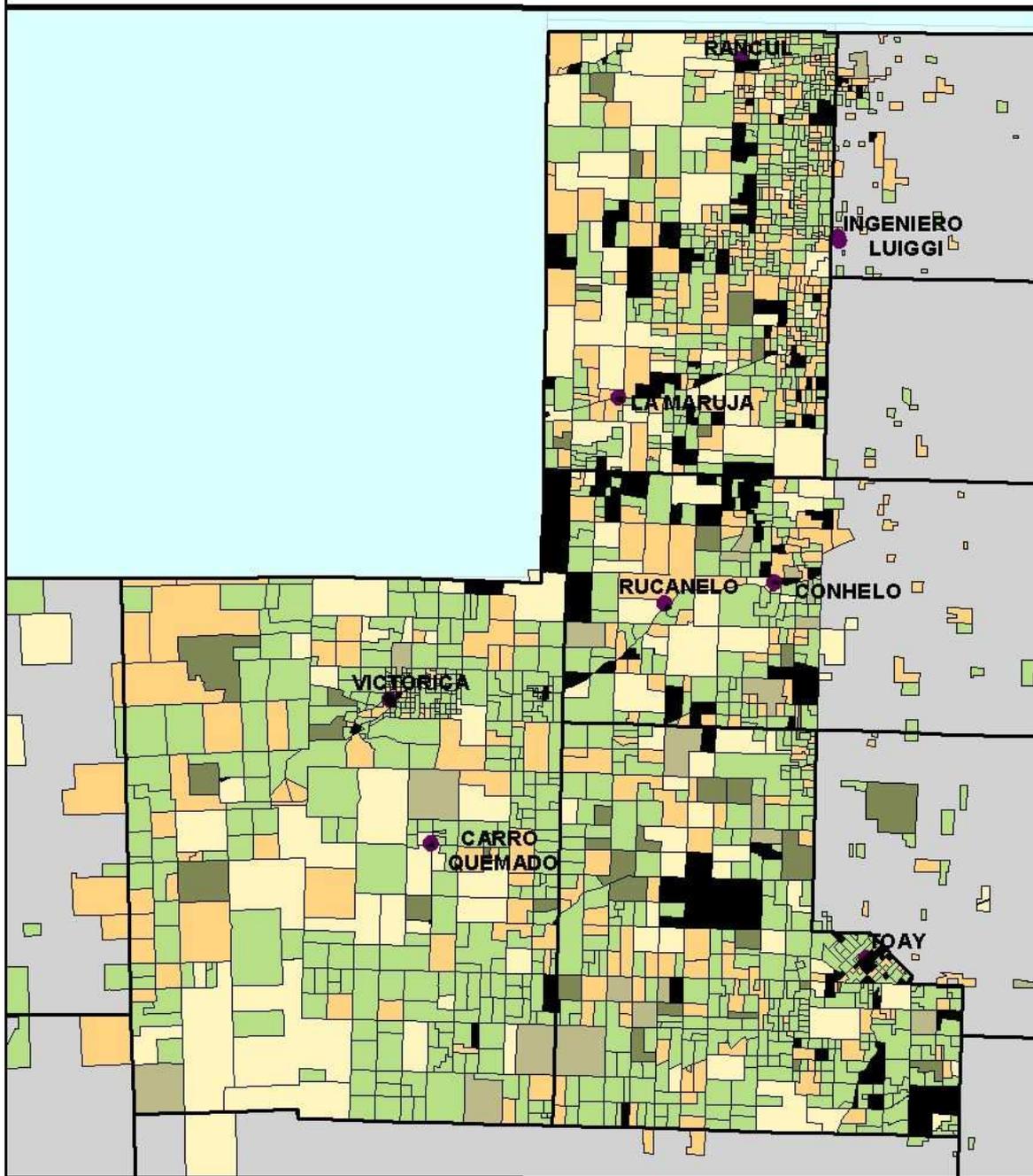
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación



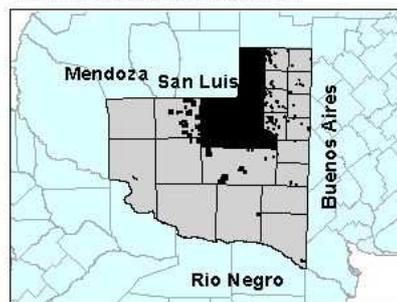
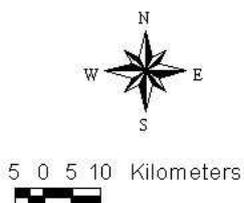
### Tipo Jurídico



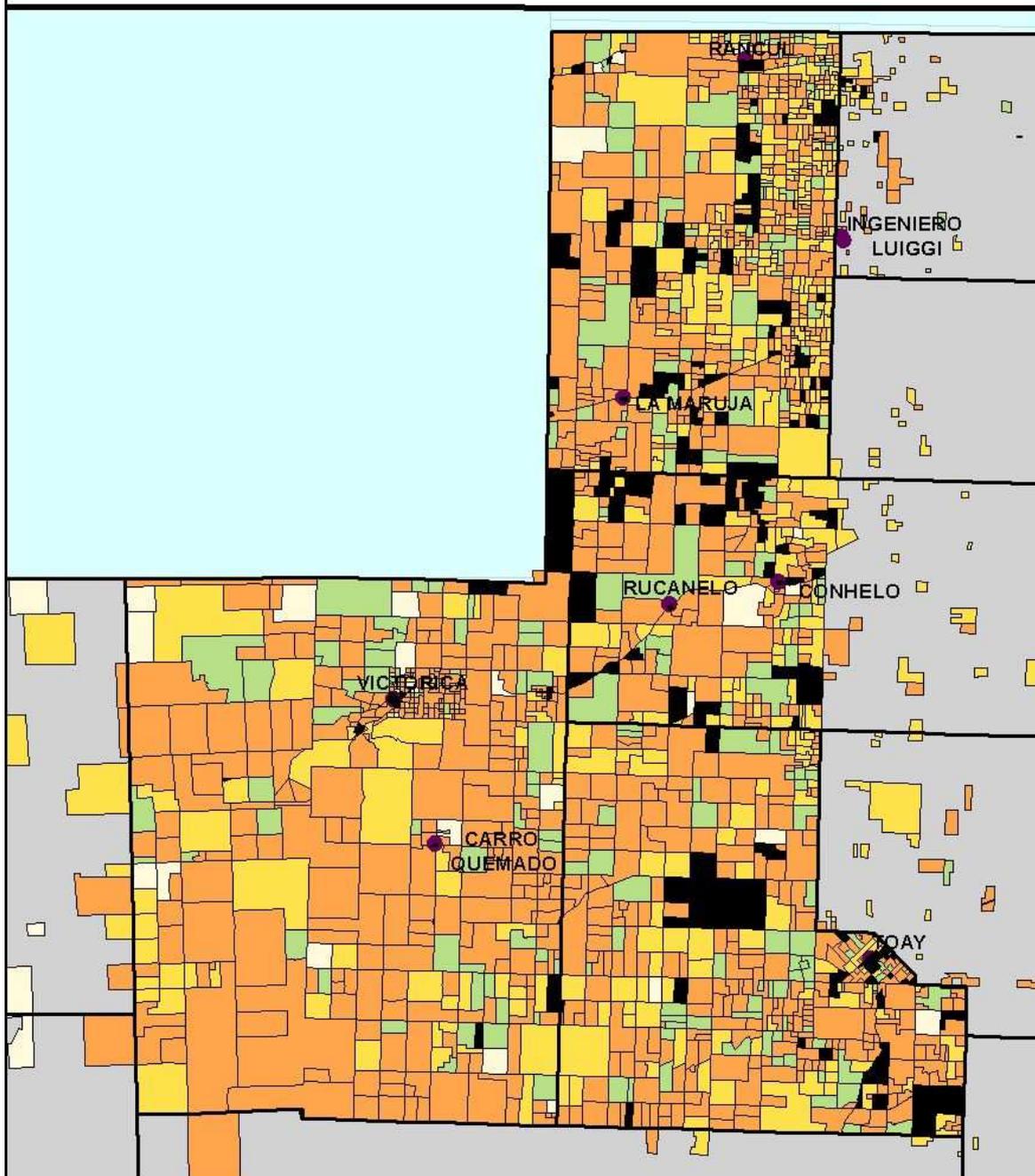
Referencias:

- Otro (1.3%)
- Persona Física (66.1%)
- Soc. AnonimaA (7.1%)
- Soc de hecho (23.1%)
- SRL (2.4%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

### Croquis de ubicación



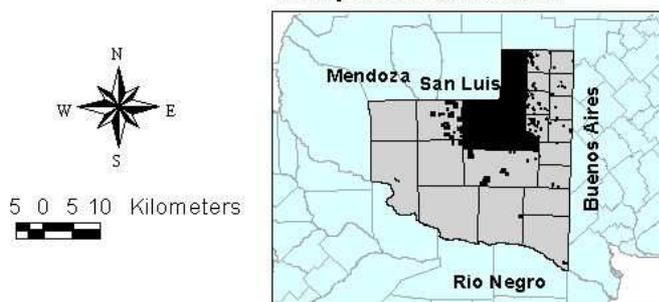
## Régimen de Tenencia de la Tierra

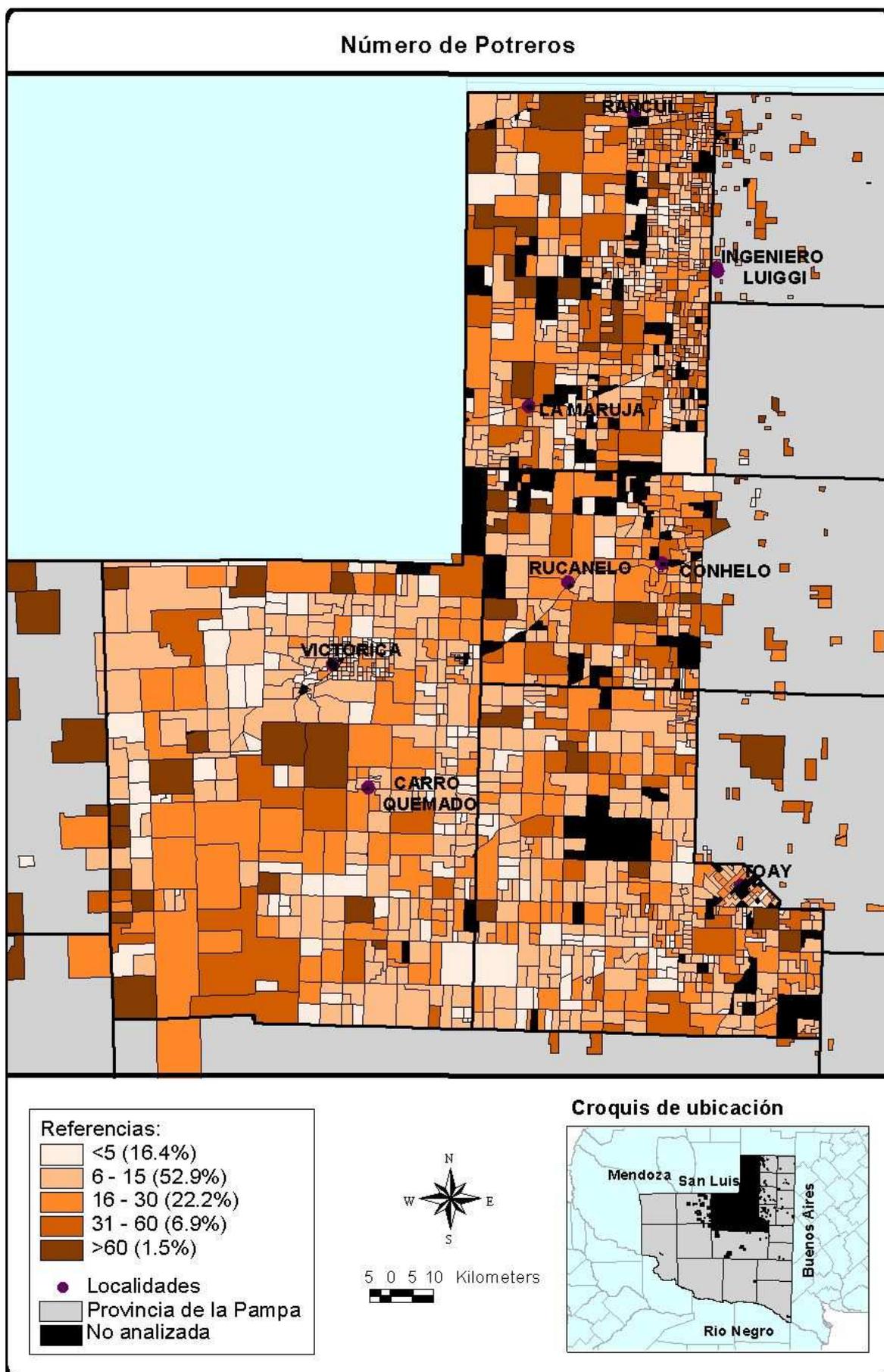


### Referencias:

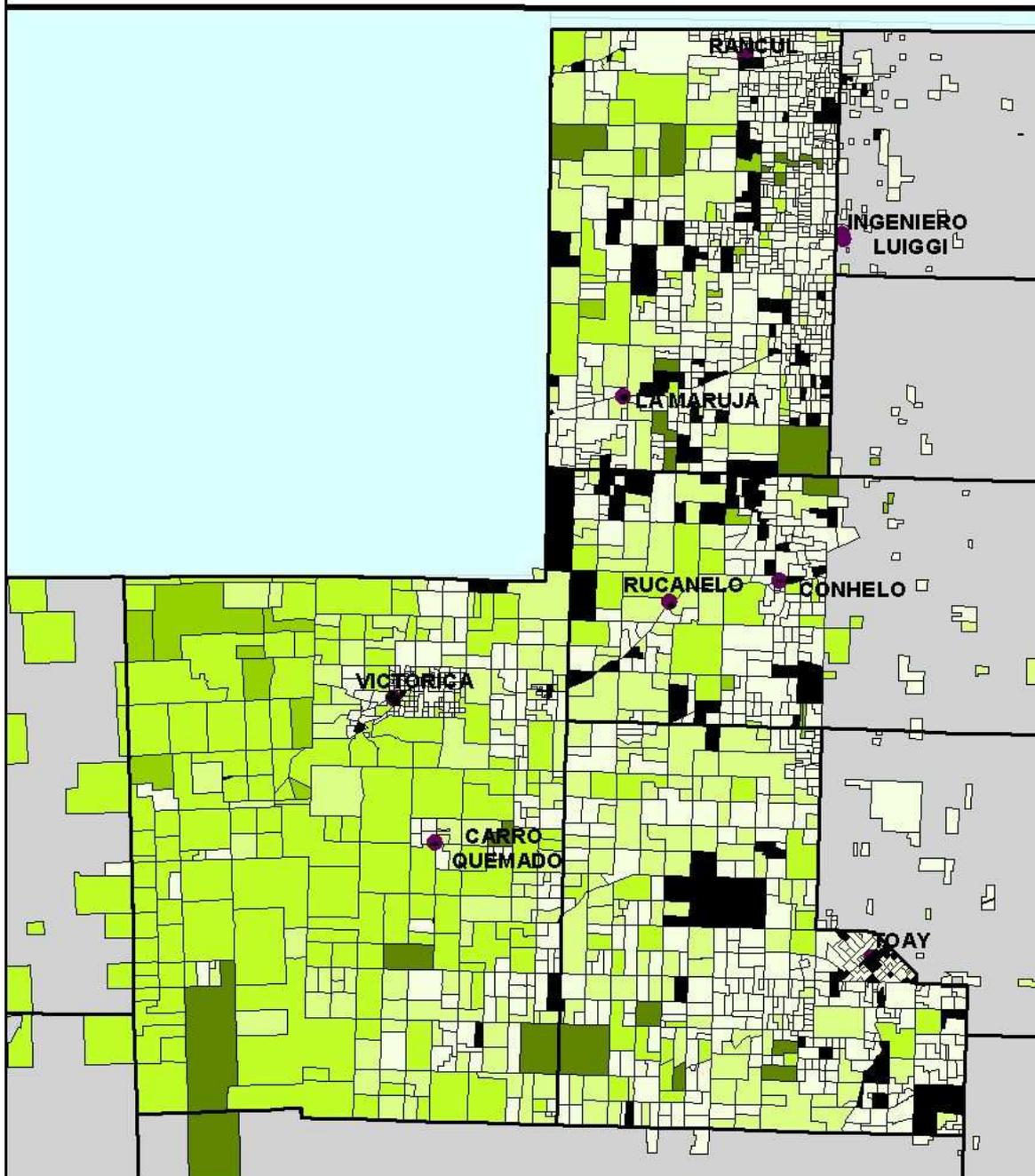
- Arrendada (A) (15.7%)
- Otros (2.0%)
- Propia (P) (63.3%)
- P+A (18.9%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

### Croquis de ubicación



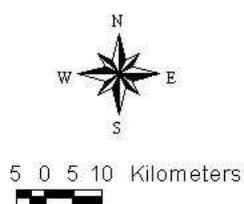


### Cantidad de Héctareas por Potrero

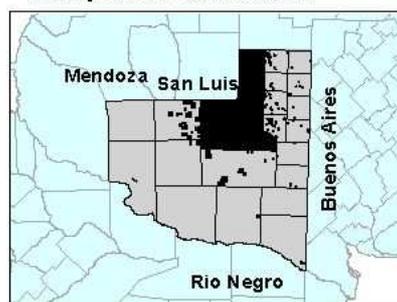


#### Referencias:

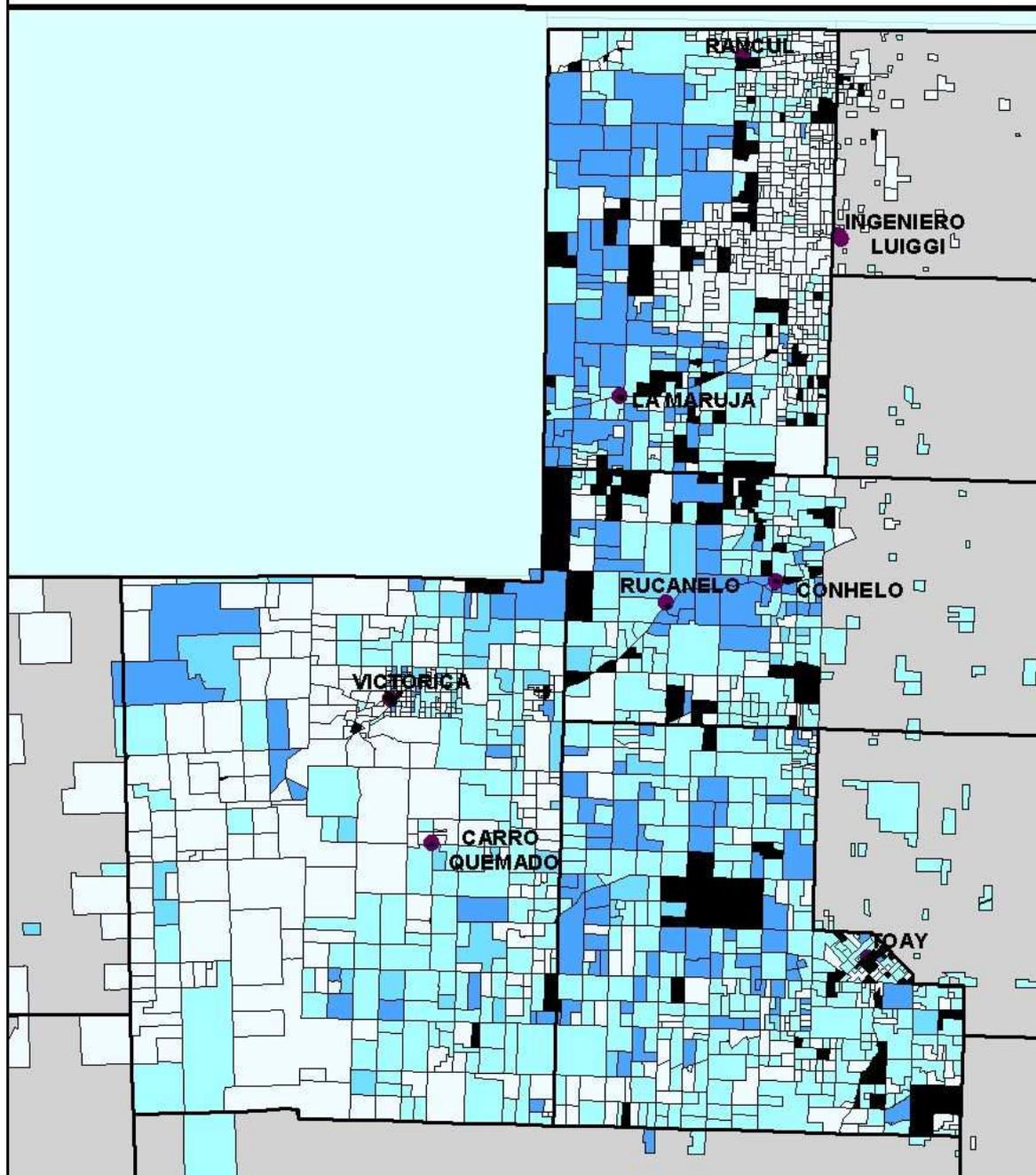
- < 250 ha (69.1%)
- 251 - 500 ha (16.5%)
- 501 - 1000 ha (12.3%)
- 1001 - 2000 ha (1.4%)
- >2000 ha (0.7%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



#### Croquis de ubicación

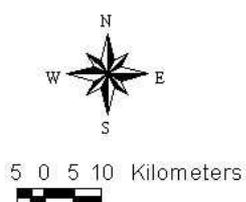


## Tipos de Aguadas

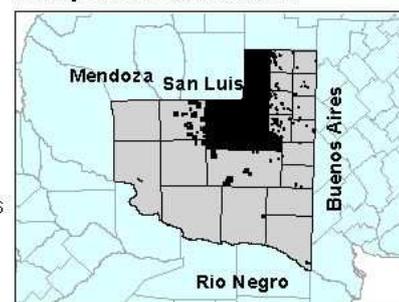


## Referencias:

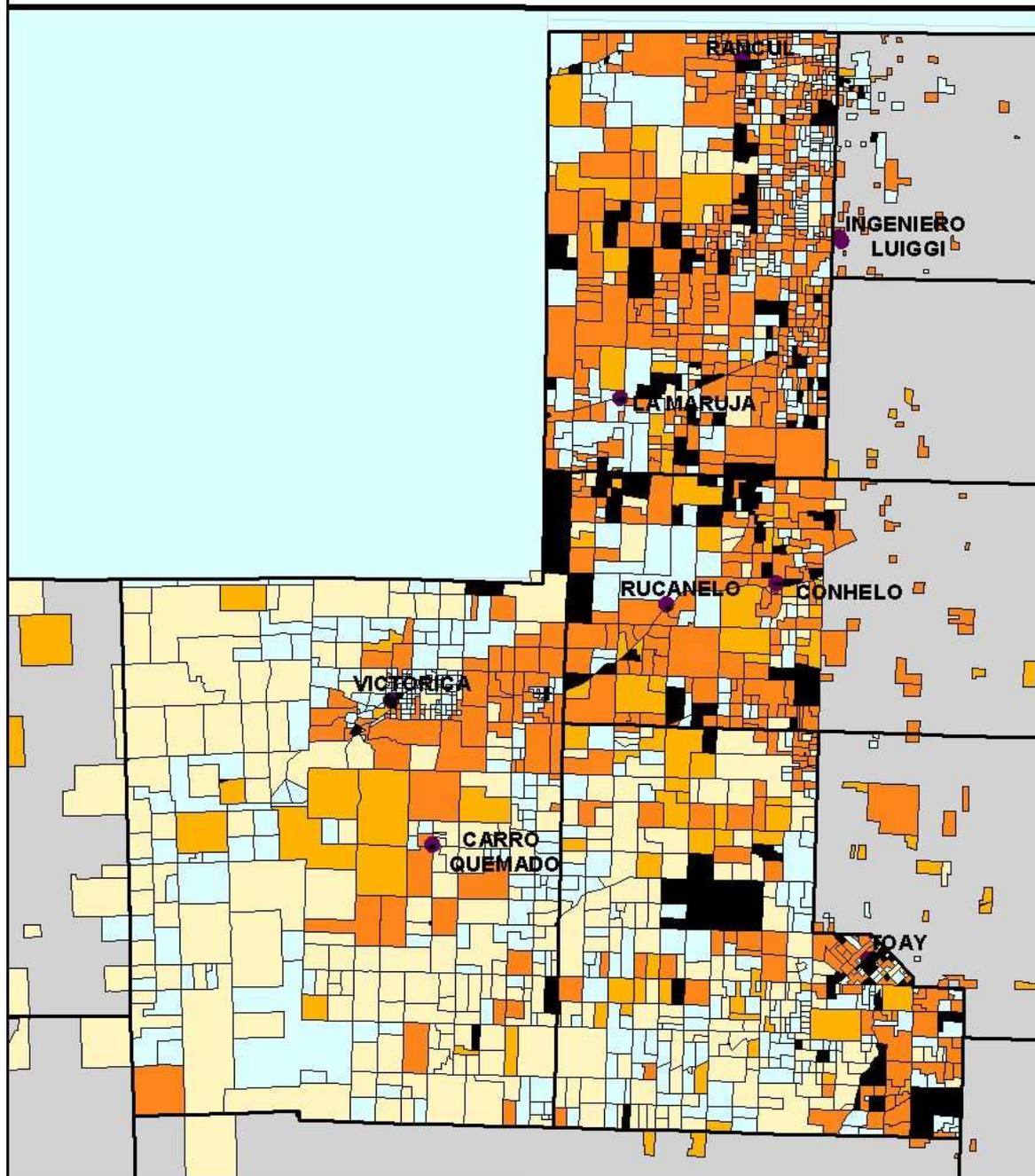
- Molino (47.6%)
- Molino+Pozo (36.9%)
- Molino+Pozo+Tajamar (2.5%)
- Pozo (13.0%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



## Croquis de ubicación

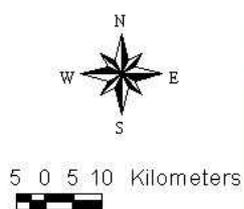


## Fuentes de Energía Eléctrica

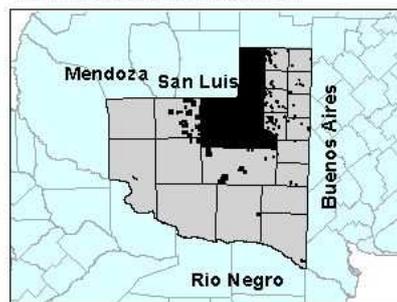


### Referencias:

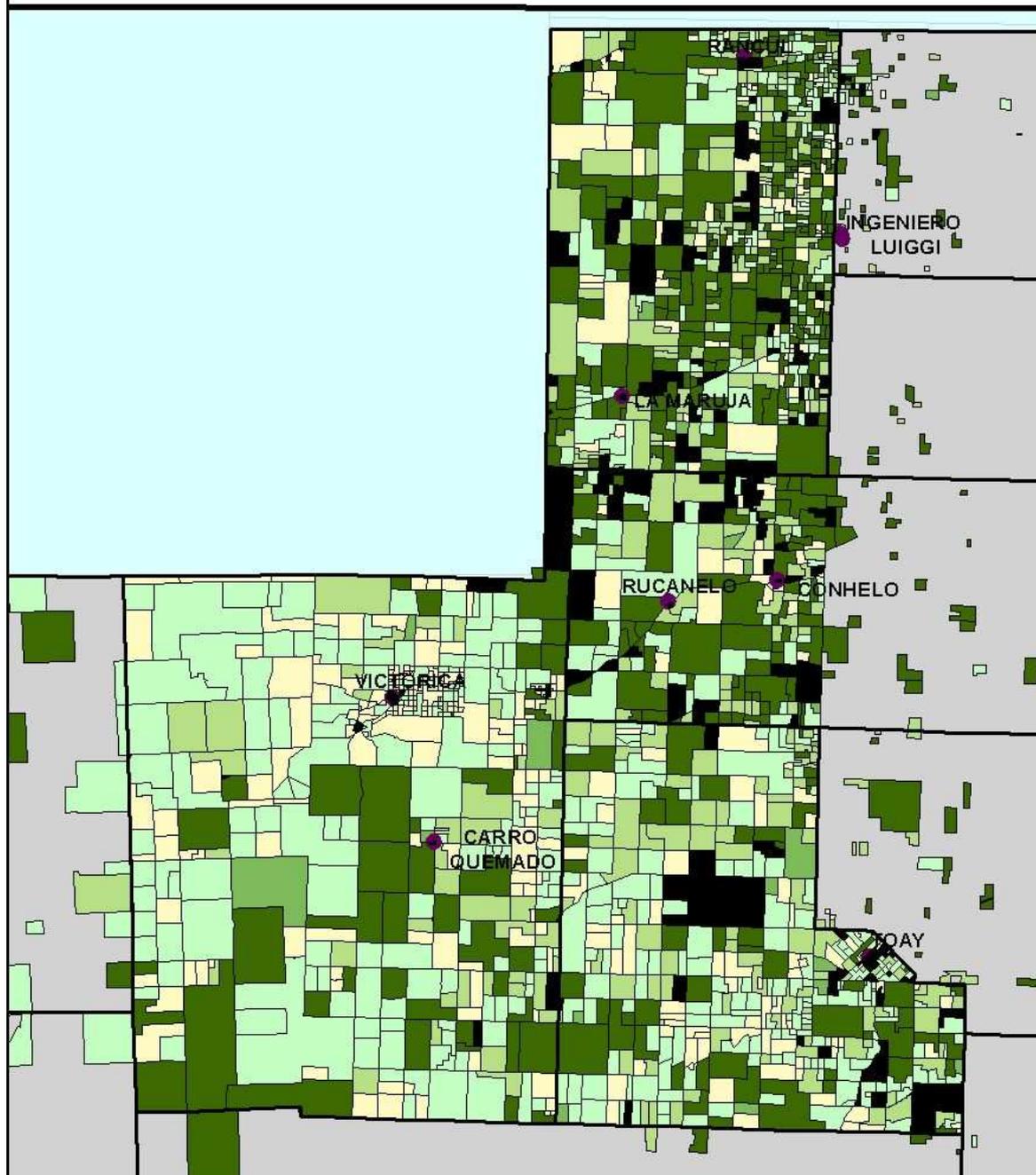
- Autogenerada (23.1%)
- NO (39.9%)
- Red (32.4%)
- Red+Autogenerada (4.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación



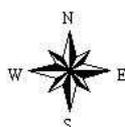
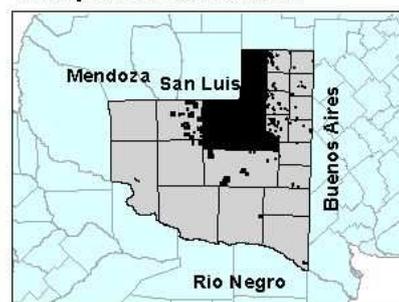
## Parque Tractor: Antigüedad y Potencia



### Referencias:

- Categoría 1 (24.7%)
- Categoría 2 (35.2%)
- Categoría 3 (1.9%)
- Categoría 4 (19.3%)
- Categoría 5 (18.9%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

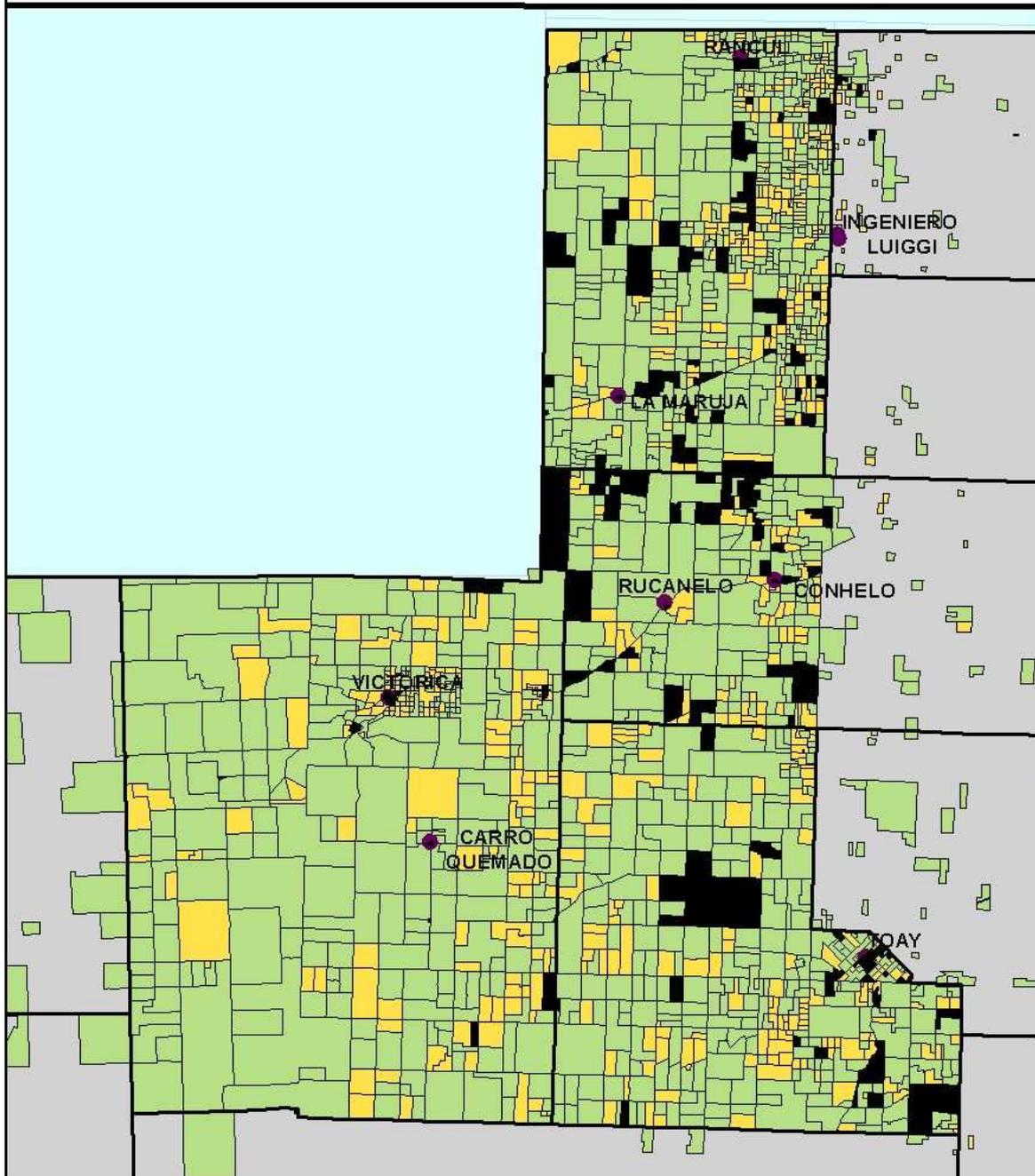
### Croquis de ubicación



5 0 5 10 Kilometers

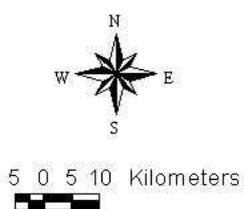


## ¿La Empresa posee Personal Permanente?

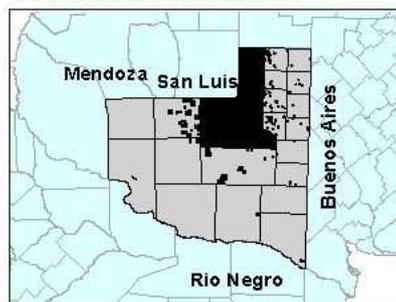


### Referencias:

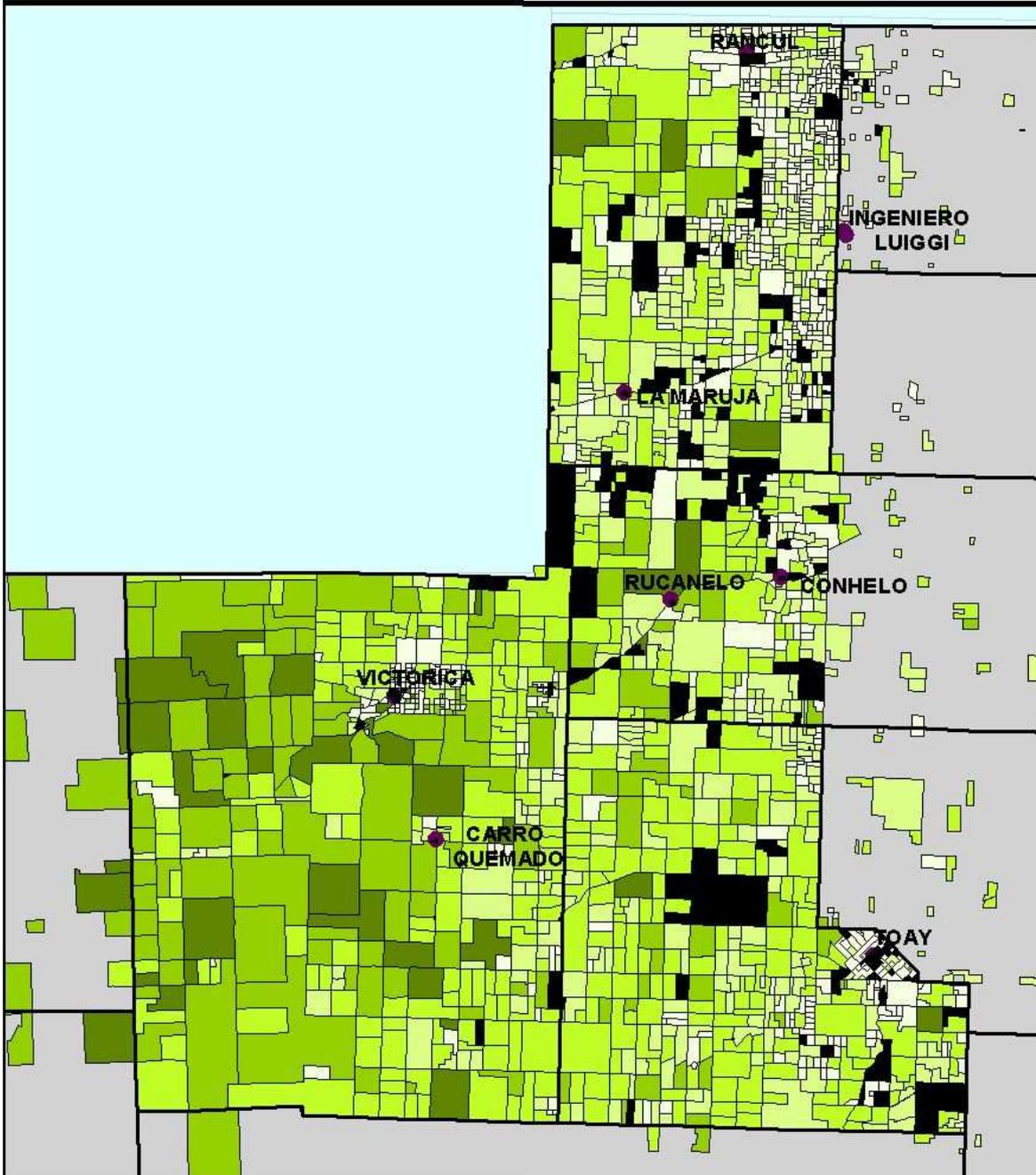
- Si (60.4%)
- No (39.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación



Número de Héctareas / Hombre



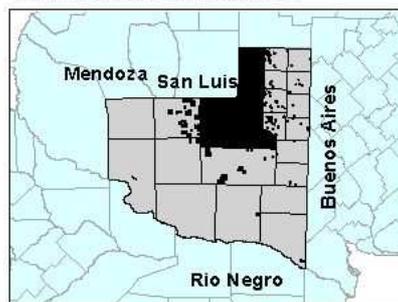
Referencias:

- < 500 ha (37.7%)
- 500 - 1000 ha (26.5%)
- 1001 - 2500 ha (25.1%)
- 2501 - 5000 ha (8.5%)
- >5000 ha (2.5%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada

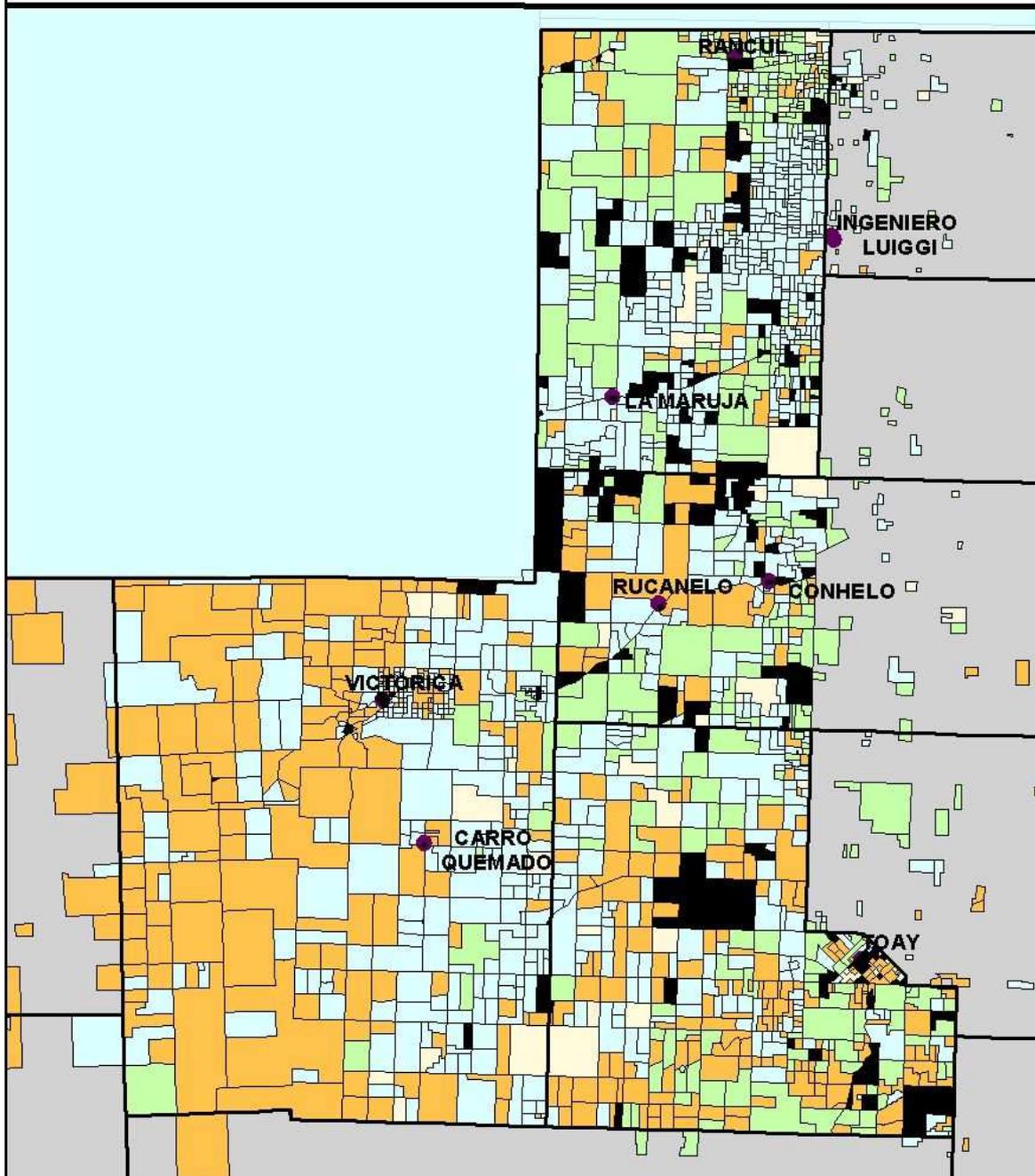


5 0 5 10 Kilometers

Croquis de ubicación

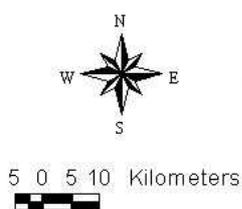


## ¿Posee Asesor Técnico?

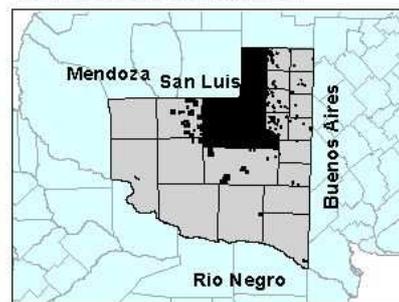


### Referencias:

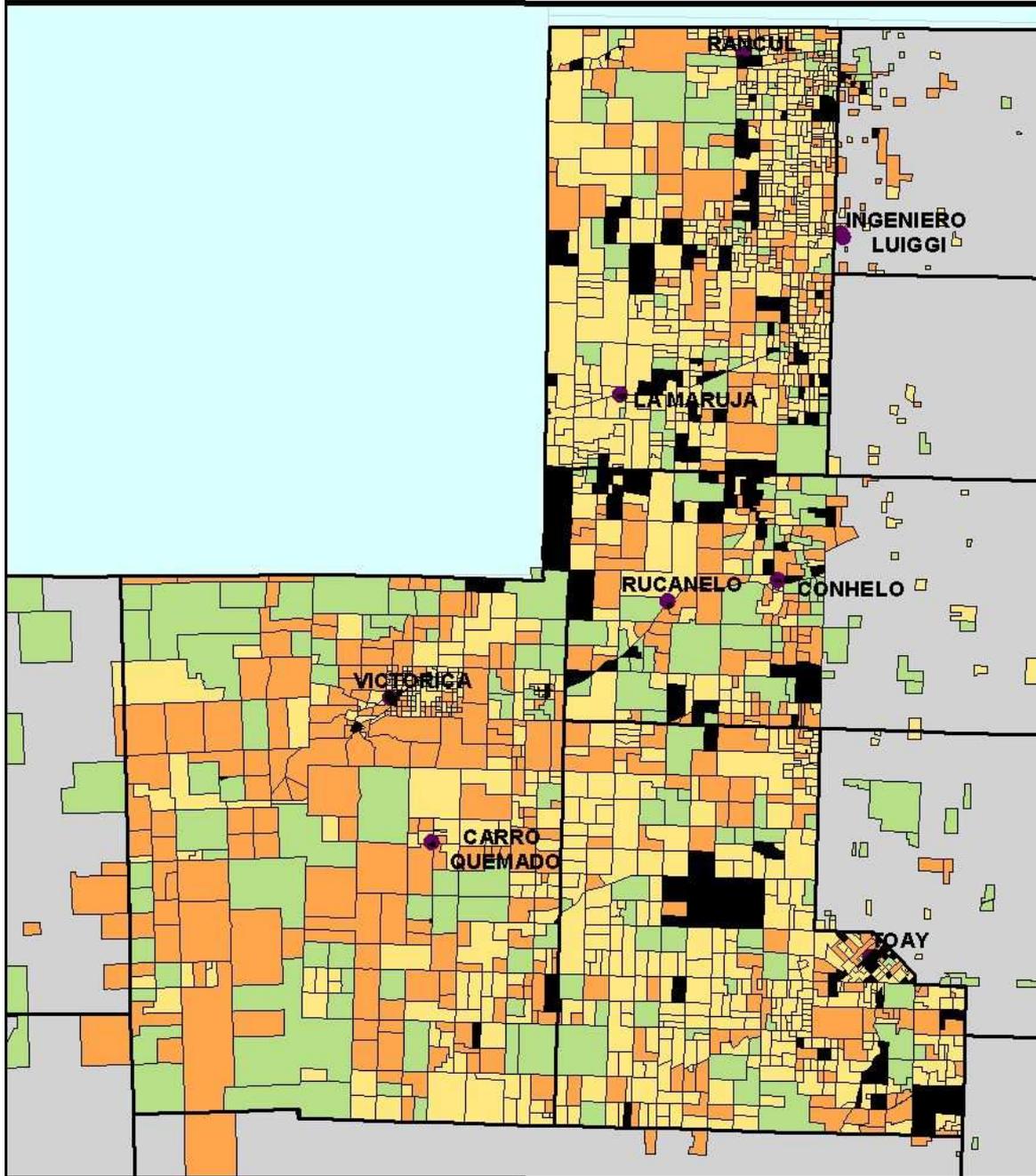
- Asesor Agri-Gan (16.3%)
- Asesor Agrícola (3.2%)
- Asesor Ganadero (27.8%)
- Sin Asesor (52.8%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación

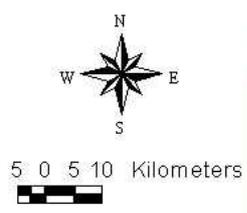


### ¿La Empresa lleva Registros Productivos?

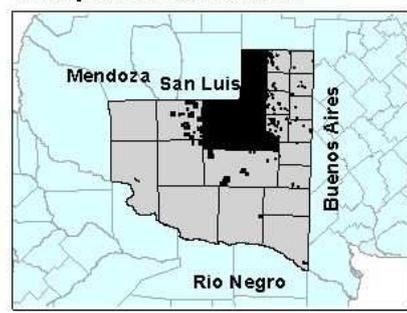


**Referencias:**

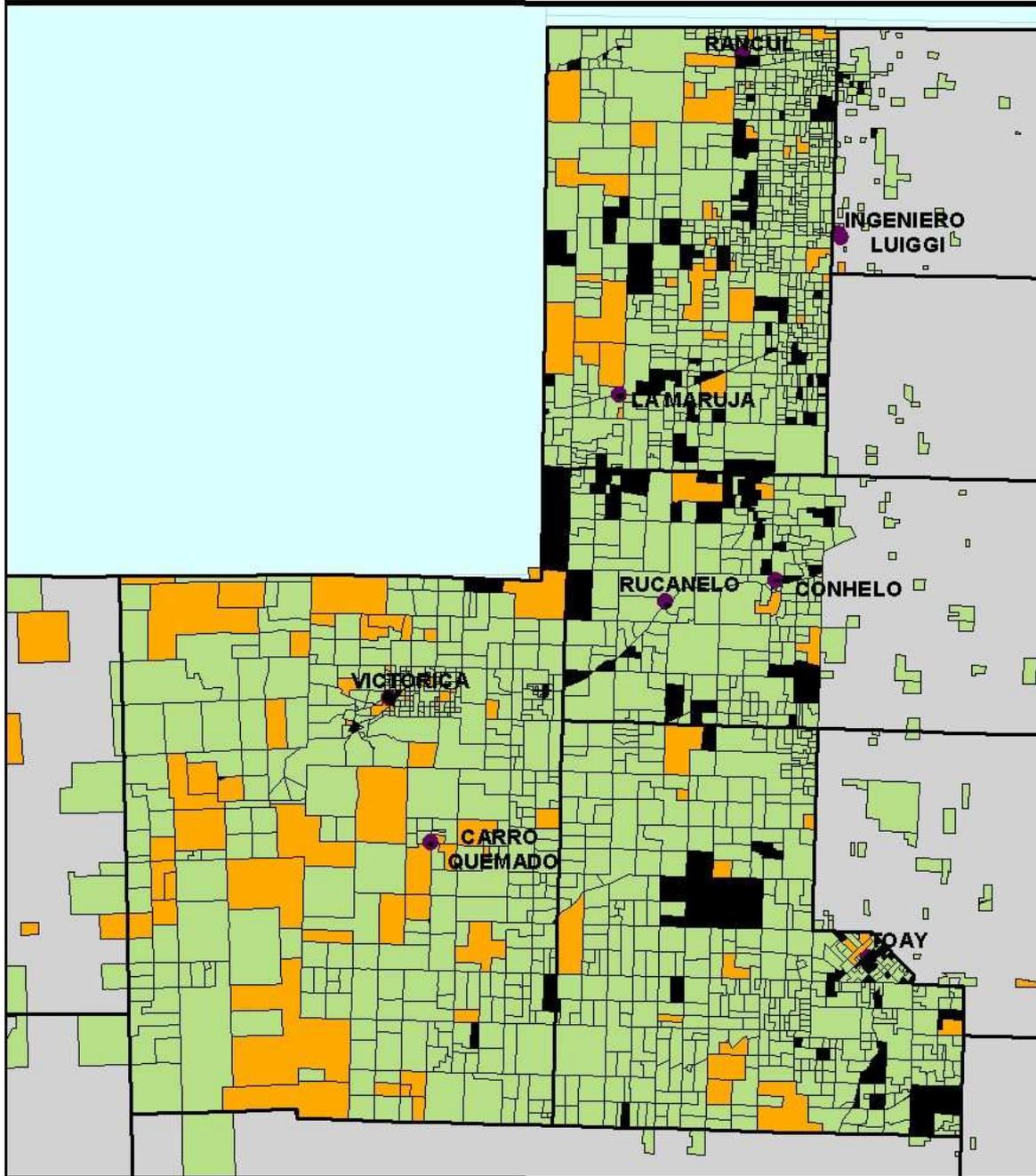
- Producción (P) (27.5%)
- P+Cálc. Económ. (11.0%)
- No (61.5%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



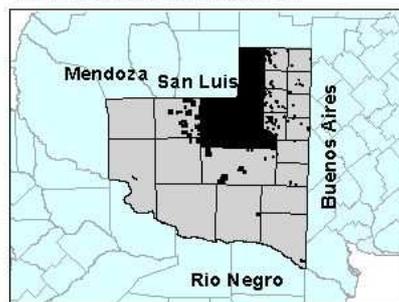
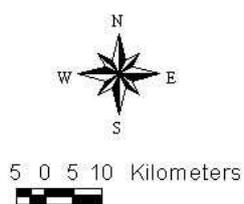
**Croquis de ubicación**



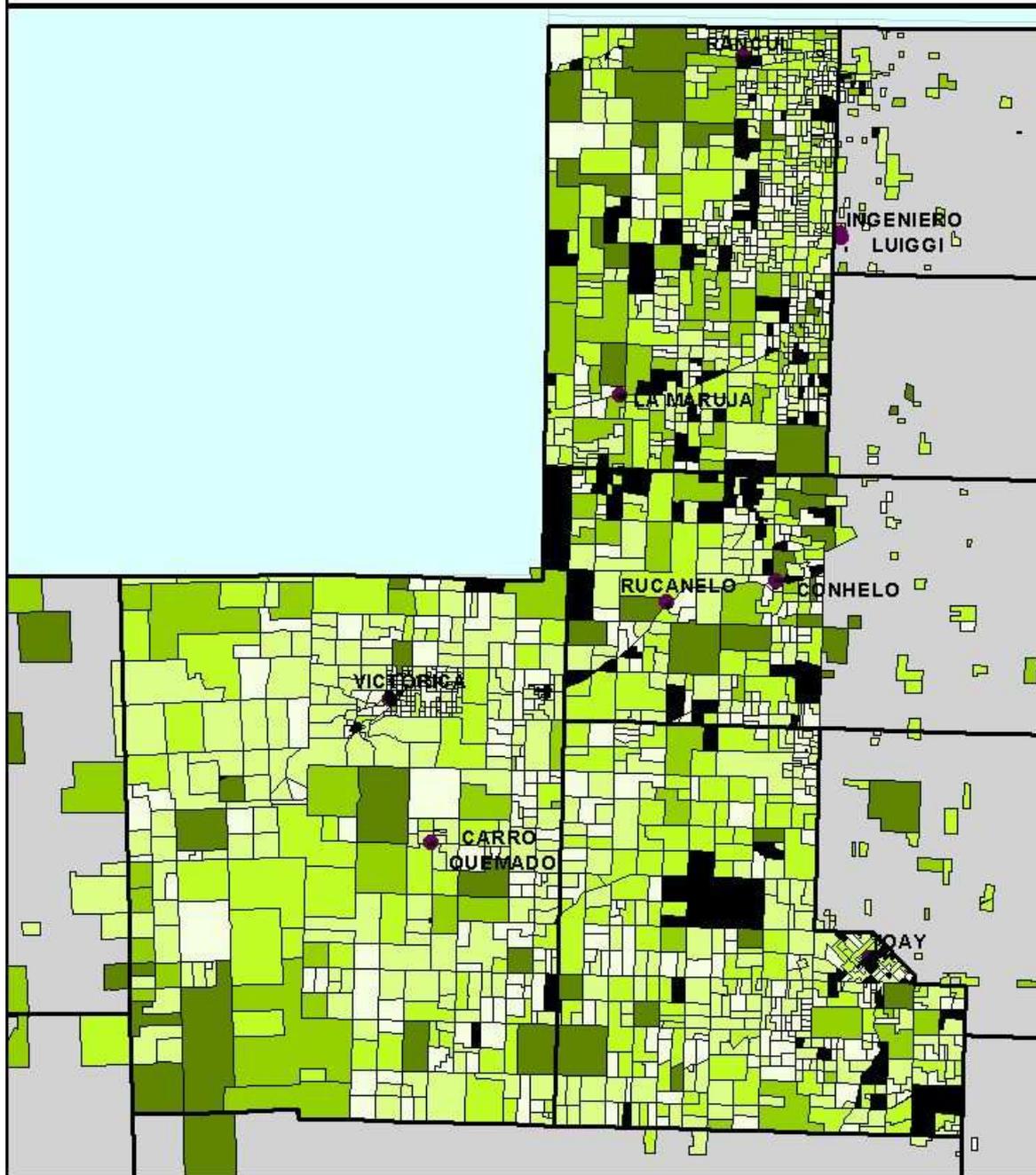
### ¿Quien Realiza la Gestión de la Empresa?



#### Croquis de ubicación



## Mano de Obra Permanente

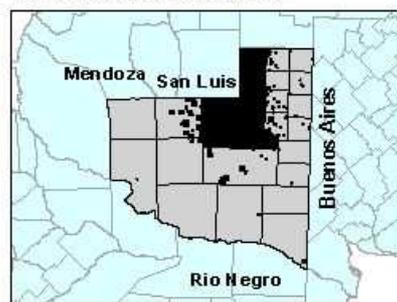


### Referencias:

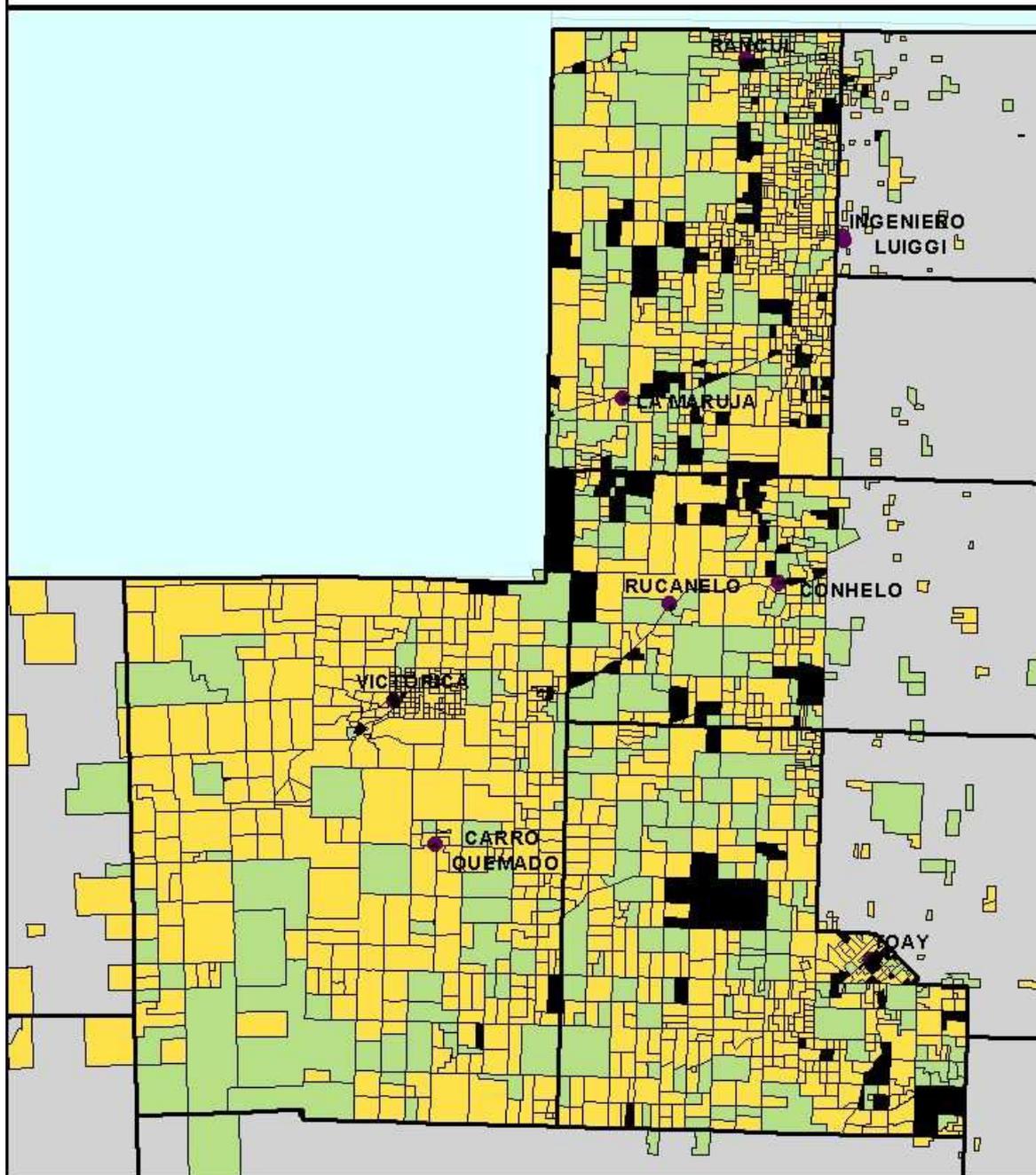
- Sin Personal (39.6%)
- 1 Persona (36.2%)
- 2 - 4 Personas (18.9%)
- 5 - 10 Personas (3.6%)
- > 10 Personas (1.6%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación

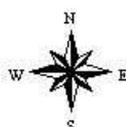


## ¿Posee Balanza para Ganado?



### Referencias:

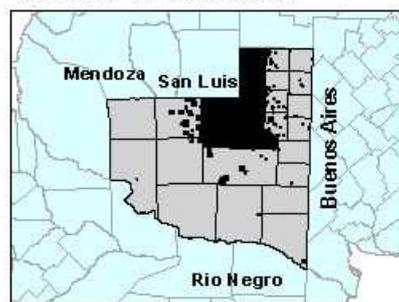
- Si (18.7%)
- No (81.3%)
- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



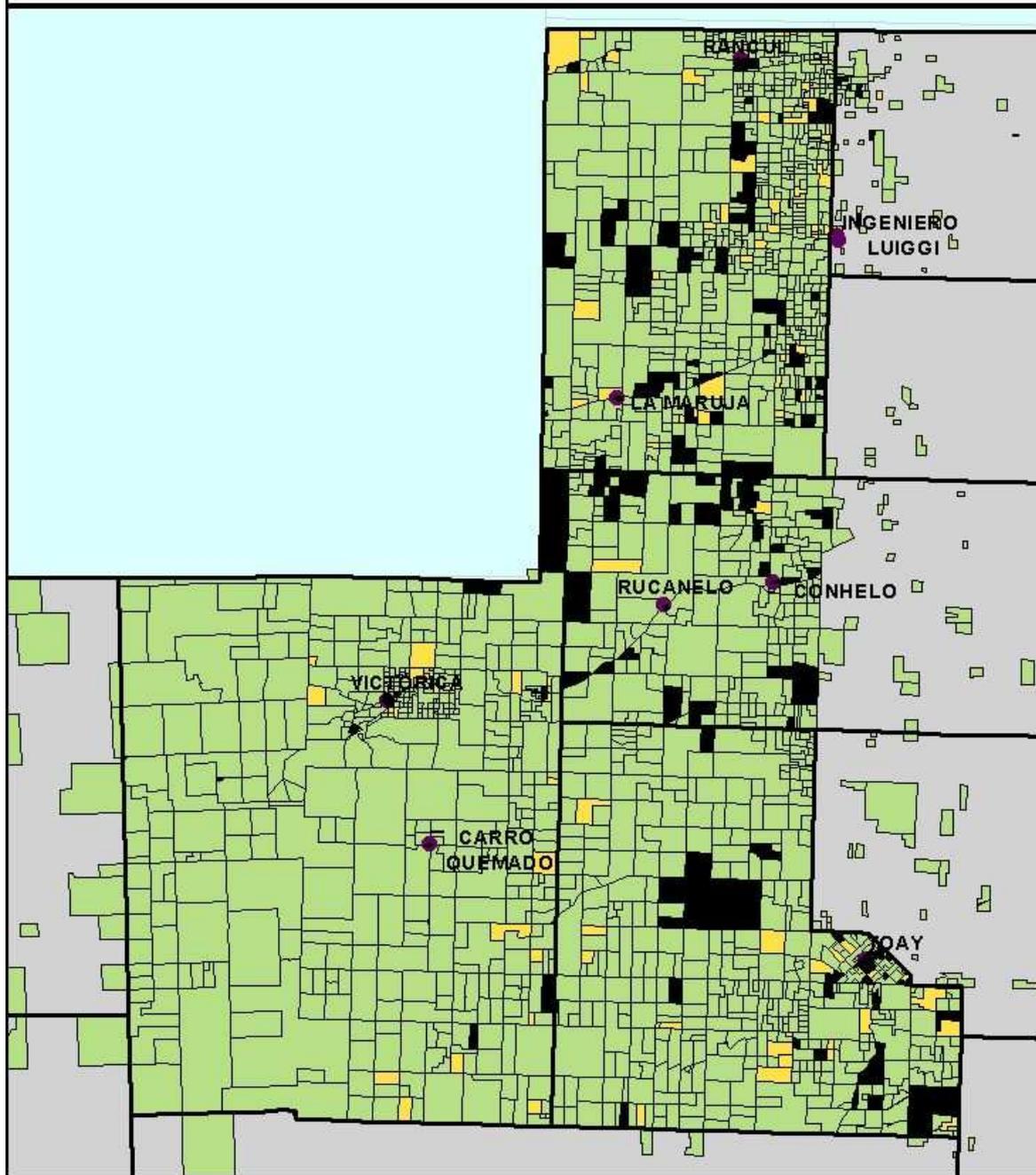
5 0 5 10 Kilometers



### Croquis de ubicación



## ¿Posee Manga?



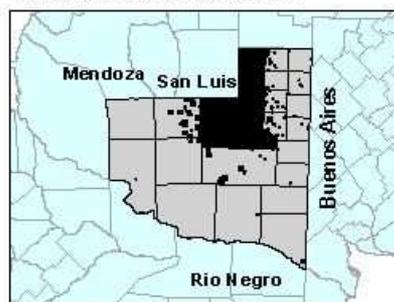
### Referencias:

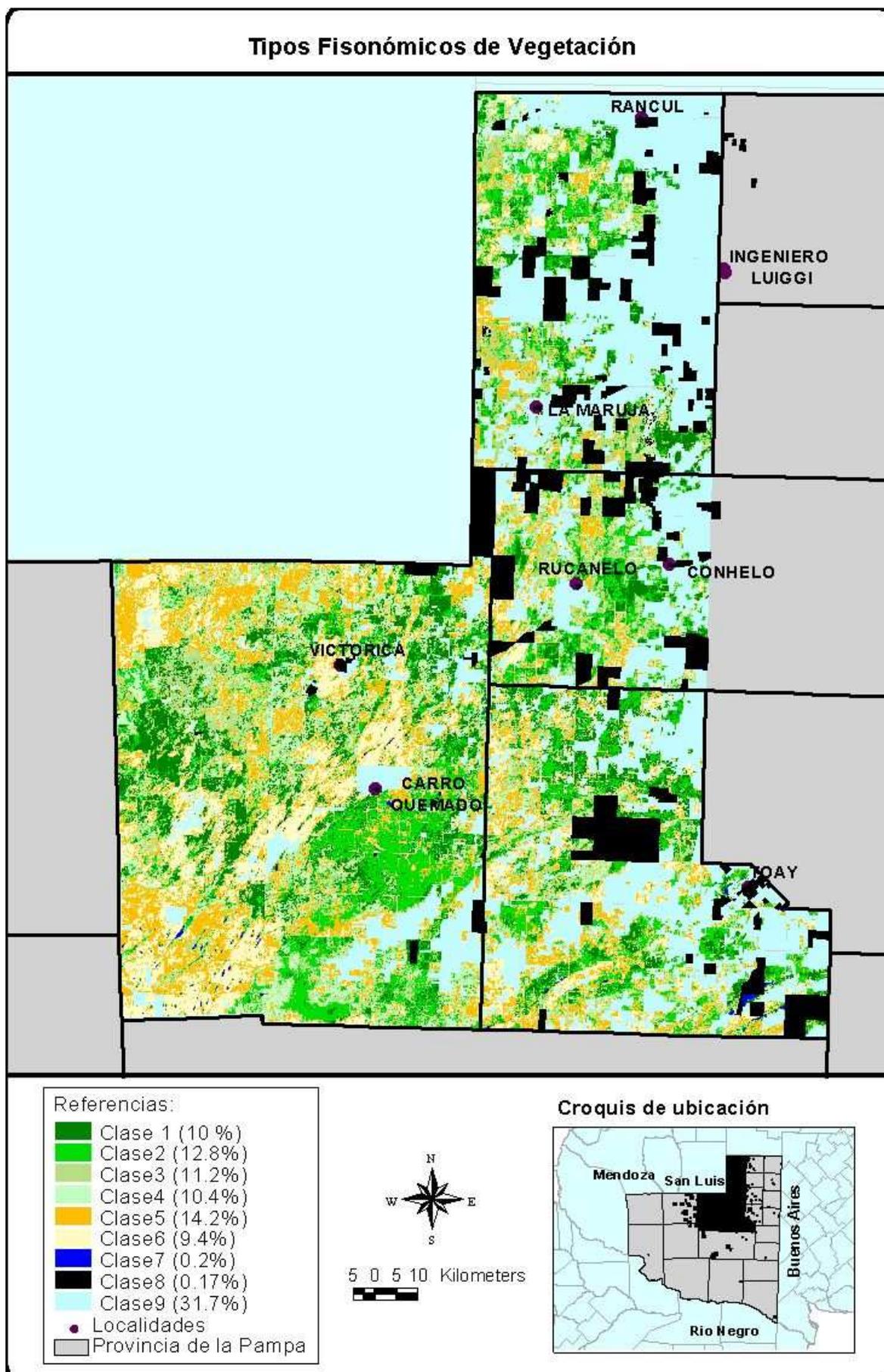
- Si (92.3%)
- No (7.7%)

- Localidades
- Provincia de la Pampa
- No analizada



### Croquis de ubicación





## **ANEXO II TABLAS**

Tabla 2: Actividad Agrícola - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
<b>Total de Empresas (número)</b>	147	318	279	315	177	1236
<b>Empresas Agrícolas</b>	51	222	176	142	76	667
<b>%</b>	34,7	69,8	63,1	45,1	42,9	54,0
<b>Superficie Agrícola por tiempo de Ocupación (ha)</b>	1615	16638	21955	28400	31642	100250
<b>Suoerficie Agrícola (%)</b>						
<b>0%</b>	65,3	30,2	36,9	53,2	55,9	45,4
<b>&lt; 20 %</b>	17,7	40,9	45,2	34,5	40,7	37,6
<b>20-40 %</b>	10,2	22,3	15,1	8,9	2,8	13
<b>40-60 %</b>	6,1	5,9	2,9	0,3	0,6	3
<b>&gt;60%</b>	0,7	0,6	0	3,1	0	1
<b>Tipo de Labranza</b>						
<b>Convencional (C)(%)</b>	96,10	82,90	78,40	69,70	60,50	77,40
<b>Labranza Mínima (LM)(%)</b>	0,00	1,40	3,40	4,90	5,30	3,00
<b>Siembra Directa (SD)(%)</b>	0,00	2,70	1,10	2,10	3,90	2,10
<b>C + LM (%)</b>	2,00	7,70	7,40	12,00	14,50	8,80
<b>C + SD (%)</b>	2,00	5,40	9,70	11,30	15,80	8,70
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
<b>Sí</b>	17,6	11,7	14,2	29,6	48,7	20,9
<b>No</b>	82,4	88,3	85,8	70,4	51,3	79,1
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
<b>Sí</b>	19,6	15,8	17,0	25,4	32,1	20,3
<b>No</b>	80,4	84,2	83,0	74,6	67,9	79,7
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
<b>Sí</b>	39,2	31,5	29,0	33,1	47,4	33,6
<b>No</b>	60,8	68,5	71,0	66,9	52,6	66,4
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
<b>Sí</b>	49,0	58,1	64,2	58,5	64,1	59,8
<b>No</b>	51,0	41,9	35,8	41,5	35,9	40,2
<b>Tecnología utilizada</b>						
<b>Alternativa 1</b>	68,6	73,0	70,5	57,0	36,8	64,5
<b>Alternativa 2</b>	13,7	9,5	9,1	7,0	6,6	8,8
<b>Alternativa 3</b>	15,7	9,5	9,7	22,5	36,8	15,9
<b>Alternativa 4</b>	0,0	3,6	3,4	2,1	3,9	3,0
<b>Alternativa 5</b>	0,0	2,3	2,8	4,2	2,6	2,7
<b>Alternativa 6</b>	2,0	2,3	4,5	7,0	13,2	5,1

Tabla 3: Actividad Cereales - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Empresas Agrícolas (número)	51	222	176	142	76	667
Empresas Cerealeras	37	191	156	133	66	583
%	72,5	86,0	88,6	93,7	86,8	87,4
Superficie Cereales (ha)	839	10581	13761	18508	19968	63657
<b>Suoerficie Agrícola (%)</b>						
0%	27,5	14,0	11,4	6,3	13,2	12,6
< 20 %	0,0	1,8	0,6	0,0	1,3	0,9
20-40 %	11,8	3,2	8,5	8,5	6,6	6,7
40-60 %	9,8	21,6	21,6	15,5	15,8	18,7
>60%	51,0	59,5	58,0	69,7	63,2	61,0
<b>Tipo de Labranza</b>						
Convencional (C)(%)	96,1	82,9	78,4	69,7	60,5	77,4
Labranza Mínima (LM)(%)	0,0	1,4	3,4	4,9	5,3	3,0
Siembra Directa (SD)(%)	0,0	2,7	1,1	2,1	3,9	2,1
C + LM (%)	2,0	7,7	7,4	12,0	14,5	8,8
C + SD (%)	2,0	5,4	9,7	11,3	15,8	8,7
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
Sí	17,6	11,7	14,2	29,6	50,0	21,0
No	82,4	88,3	85,8	70,4	50,0	79,0
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
Sí	19,6	15,8	17,0	25,4	32,9	20,4
No	80,4	842,0	83,0	74,6	67,1	79,6
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
Sí	39,2	31,5	29,0	33,1	40,8	32,8
No	60,8	68,5	71,0	66,9	59,2	67,2
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
Sí	49,0	58,1	64,2	58,5	65,8	60,0
No	51,0	41,9	35,8	41,5	34,2	40,0
<b>Tecnología utilizada</b>						
Alternativa 1	66,7	73,0	70,5	57,0	36,8	64,3
Alternativa 2	13,7	9,5	9,1	7,0	6,6	8,8
Alternativa 3	15,7	9,5	9,7	22,5	36,8	15,9
Alternativa 4	0,0	3,6	3,4	2,1	3,9	3,0
Alternativa 5	2,0	2,3	2,8	4,2	2,6	2,8
Alternativa 6	2,0	2,3	4,5	7,0	13,2	5,1

Tabla 4: Actividad Oleaginosas - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Empresas Agrícolas (número)	51	222	176	142	76	667
Empresas con Oleaginosas (Número)	33	142	127	86	55	443
%	64,7	64,0	72,2	60,6	72,4	66,4
Superficie con Oleaginosas (ha)	776	6058	8194	9892	11674	36594
<b>Suofierficie Agrícola (%)</b>						
0%	35,3	36,0	27,8	38,5	27,6	33,2
< 20 %	3,9	4,5	9,7	7,0	6,6	6,6
20-40 %	11,8	18,5	19,9	24,6	28,9	20,8
40-60 %	9,8	22,1	22,2	15,5	15,8	19,0
>60%	39,2	18,9	20,5	14,8	21,1	20,2
<b>Tipo de Labranza</b>						
Convencional (C)(%)	94,1	84,5	81,1	70,5	60,0	78,5
Labranza Mínima (LM)(%)	0,0	0,0	2,4	0,0	5,5	1,3
Siembra Directa (SD)(%)	0,0	4,2	0,8	4,5	1,8	2,7
C + LM (%)	2,9	4,2	3,9	9,1	14,5	6,3
C + SD (%)	2,9	7,0	11,8	15,9	18,2	11,2
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
Sí	20,6	10,6	16,5	37,5	54,5	23,8
No	79,4	89,4	83,5	62,5	45,5	76,2
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
Sí	8,8	6,3	9,4	12,5	14,5	9,6
No	91,2	93,7	90,6	87,5	85,5	90,4
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
Sí	80,0	39,4	35,4	46,6	43,6	41,0
No	50,0	60,6	64,6	53,4	56,4	59,0
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
Sí	58,8	70,4	78,0	71,6	69,1	71,7
No	41,2	29,6	22,0	28,4	30,9	28,3
<b>Tecnología utilizada</b>						
Alternativa 1	79,4	78,9	70,9	50,0	36,4	65,7
Alternativa 2	0,0	2,1	5,5	3,4	3,6	3,4
Alternativa 3	17,6	7,7	11,0	26,1	40,0	17,0
Alternativa 4	0,0	7,7	6,3	6,8	3,6	6,1
Alternativa 5	0,0	0,7	0,8	2,3	1,8	1,1
Alternativa 6	2,9	2,8	5,5	11,4	14,5	6,7

Tabla 5: Trigo - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
<b>Empresas con Cereales</b>	37	191	150	133	66	583
<b>Empresas con Trigo</b>	23	145	112	108	44	432
<b>(%)</b>	62,2	75,9	74,7	81,2	66,7	74,1
<b>Suoerficie Agrícola (%)</b>						
<b>0%</b>	37,8	24,1	28,2	17,6	33,3	25,6
<b>&lt; 20 %</b>	0,0	0,5	0,6	0,8	1,5	0,7
<b>20-40 %</b>	2,7	5,2	3,8	6,1	7,6	5,2
<b>40-60 %</b>	0,0	8,9	10,3	17,6	9,1	10,7
<b>&gt;60%</b>	59,5	61,3	57,1	58,0	48,5	57,8
<b>Tipo de Labranza</b>						
<b>Convencional (C)(%)</b>	91,3	87,6	84,8	80,6	65,9	83,1
<b>Labranza Mínima (LM)(%)</b>	0,0	2,1	3,6	4,6	2,3	3,0
<b>Siembra Directa (SD)(%)</b>	0,0	2,8	1,8	0,9	4,5	2,1
<b>C + LM (%)</b>	4,3	7,6	8,0	12,0	20,5	10,0
<b>C + SD (%)</b>	4,3	0,0	1,8	1,9	6,8	1,9
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
<b>Sí</b>	17,4	14,5	18,8	33,3	54,5	24,9
<b>No</b>	82,6	85,5	81,3	66,7	45,5	75,1
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
<b>Sí</b>	34,8	19,3	17,9	27,8	43,2	24,7
<b>No</b>	65,2	80,7	82,1	72,2	56,8	75,3
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
<b>Sí</b>	8,7	7,6	10,7	13,9	13,6	10,8
<b>No</b>	91,3	92,4	89,3	86,1	86,4	89,2
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
<b>Sí</b>	47,8	33,1	46,4	50,0	68,2	45,9
<b>No</b>	52,2	66,9	53,6	50,0	31,8	54,1
<b>Tecnología utilizada</b>						
<b>Alternativa 1</b>	56,5	69,7	68,4	78,2	31,1	65,9
<b>Alternativa 2</b>	26,1	13,8	11,4	11,5	8,9	12,8
<b>Alternativa 3</b>	13,0	13,8	16,7	6,4	46,7	16,8
<b>Alternativa 4</b>	0,0	2,1	1,8	1,3	2,2	1,7
<b>Alternativa 5</b>	0,0	0,0	0,0	1,3	4,4	0,7
<b>Alternativa 6</b>	4,3	0,7	1,8	1,3	6,7	2,0

Tabla 6: Maíz - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
<b>Empresas con Cereales</b>	37	191	150	133	66	583
<b>Empresas con Maíz</b>	10	83	66	59	33	251
<b>(%)</b>	27,0	43,5	44,0	44,4	50,0	43,1
<b>Suoerficie Agrícola (%)</b>						
<b>0%</b>	73,0	56,5	57,7	55,6	50,0	56,9
<b>&lt; 20 %</b>	5,4	7,9	9,0	15,0	10,6	9,9
<b>20-40 %</b>	0,0	15,2	13,5	9,0	16,7	12,5
<b>40-60 %</b>	2,7	5,2	6,4	9,8	10,6	7,0
<b>&gt;60%</b>	18,9	15,2	13,5	10,5	12,1	13,6
<b>Tipo de Labranza</b>						
<b>Convencional (C)(%)</b>	100,0	83,1	87,9	74,6	60,6	80,1
<b>Labranza Mínima (LM)(%)</b>	0,0	1,2	0,0	0,0	3,0	0,8
<b>Siembra Directa (SD)(%)</b>	0,0	1,2	1,5	5,1	3,0	2,4
<b>C + LM (%)</b>	0,0	6,0	6,1	13,6	21,2	9,6
<b>C + SD (%)</b>	0,0	8,4	4,5	6,8	12,1	7,2
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
<b>Sí</b>	10,0	13,3	12,1	37,3	57,6	24,3
<b>No</b>	90,0	86,7	87,9	62,7	42,4	75,7
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
<b>Sí</b>	0,0	3,6	7,6	13,6	15,2	8,4
<b>No</b>	100,0	96,4	92,4	86,4	84,8	91,6
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
<b>Sí</b>	10,0	16,9	15,2	10,2	39,4	17,5
<b>No</b>	90,0	83,1	84,8	89,8	60,6	82,5
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
<b>Sí</b>	10,0	32,5	40,9	50,8	57,6	41,4
<b>No</b>	90,0	67,5	59,1	49,2	42,4	58,6
<b>Tecnología utilizada</b>						
<b>Alternativa 1</b>	90,0	78,3	81,8	52,5	36,4	68,1
<b>Alternativa 2</b>	0,0	1,2	3,0	3,4	3,0	2,4
<b>Alternativa 3</b>	10,0	10,8	9,1	32,2	45,5	19,9
<b>Alternativa 4</b>	0,0	7,2	3,0	1,7	3,0	4,0
<b>Alternativa 5</b>	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	1,2
<b>Alternativa 6</b>	0,0	2,4	3,0	5,1	12,1	4,4

Tabla 7: Girasol - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
<b>Empresas con Oleaginosas</b>	33	142	127	86	55	443
<b>Empresas Girasol</b>	31	132	118	84	53	418
<b>(%)</b>	93,9	93,0	92,9	97,7	96,4	94,4
<b>Suoerficie Agrícola (%)</b>						
<b>0%</b>	6,1	7,0	7,1	4,5	3,6	6,1
<b>&lt; 20 %</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>20-40 %</b>	0,0	0,0	1,6	2,3	5,5	1,6
<b>40-60 %</b>	3,0	7,0	2,4	2,3	0,0	3,6
<b>&gt;60%</b>	90,9	85,9	89,0	90,9	90,9	88,8
<b>Tipo de Labranza</b>						
<b>Convencional (C)(%)</b>	96,8	90,2	90,7	79,8	67,9	85,9
<b>Labranza Mínima (LM)(%)</b>	0,0	1,5	2,5	0,0	5,7	1,9
<b>Siembra Directa (SD)(%)</b>	0,0	1,5	0,8	3,6	1,9	1,7
<b>C + LM (%)</b>	0,0	4,5	2,5	9,5	18,9	6,5
<b>C + SD (%)</b>	3,2	2,3	3,4	7,1	5,7	4,1
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
<b>Sí</b>	22,6	11,4	16,9	34,5	51,8	23,8
<b>No</b>	77,4	88,6	83,1	65,5	48,2	76,2
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
<b>Sí</b>	6,5	5,3	10,2	13,1	12,5	9,3
<b>No</b>	93,5	94,7	89,8	86,9	87,5	90,7
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
<b>Sí</b>	45,2	38,6	33,9	46,4	41,1	39,7
<b>No</b>	54,8	61,4	66,1	53,6	58,9	60,3
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
<b>Sí</b>	58,1	66,7	76,3	73,8	64,3	69,8
<b>No</b>	41,9	34,1	23,7	26,2	35,7	30,2
<b>Tecnología utilizada</b>						
<b>Alternativa 1</b>	77,4	84,1	75,4	57,1	39,8	70,1
<b>Alternativa 2</b>	0,0	0,8	5,9	3,6	3,8	3,1
<b>Alternativa 3</b>	0,0	11,4	14,4	28,6	49,1	19,6
<b>Alternativa 4</b>	0,0	3,0	0,8	2,4	1,9	1,9
<b>Alternativa 5</b>	19,4	0,8	0,8	2,4	0,0	2,4
<b>Alternativa 6</b>	3,2	0,0	2,5	6,0	5,7	2,9

Tabla 8: Soja - Características

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201 - 600 ha	601- 1200 ha	1201- 3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Empresas con Oleaginosas	33	142	127	86	55	443
Empresas con Soja (%)	4	22	26	19	9	80
	12,1	15,5	20,5	22,1	16,4	18,1
<b>Suoficie Agrícola (%)</b>						
0%	87,9	84,5	79,5	78,4	83,6	82,0
< 20 %	0,0	1,4	3,1	5,7	5,5	3,1
20-40 %	3,0	0,7	6,3	6,8	5,5	4,3
40-60 %	3,0	7,0	2,4	2,3	0,0	3,6
>60%	6,1	6,3	8,7	6,8	5,5	7,0
<b>Tipo de Labranza</b>						
Convencional (C)(%)	100,0	86,4	73,1	57,9	16,7	66,3
Labranza Mínima (LM)(%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Siembra Directa (SD)(%)	0,0	9,1	3,8	10,5	8,3	7,2
C + LM (%)	0,0	0,0	7,7	5,3	33,3	8,4
C + SD (%)	0,0	4,5	15,4	26,3	41,7	18,1
<b>¿Realiza Analisis de suelo? (%)</b>						
Sí	25,0	4,5	19,2	47,4	50,0	26,8
No	75,0	95,5	80,8	52,6	50,0	73,2
<b>¿Realiza Fertilización? (%)</b>						
Sí	25,0	4,5	3,8	0,0	8,3	4,9
No	75,0	95,5	96,2	100,0	91,7	95,1
<b>¿Realiza Monitoreo y Control de Plagas? (%) :</b>						
Sí	100,0	40,9	46,2	63,2	33,3	50,0
No	0,0	59,1	53,8	36,8	66,7	50,0
<b>¿Realiza Control de Malezas? (%)</b>						
Sí	100,0	68,2	30,8	26,3	16,7	41,5
No	0,0	31,8	69,2	73,7	83,3	58,5
<b>Tecnología utilizada</b>						
Alternativa 1	75,0	77,3	69,2	36,8	22,2	58,8
Alternativa 2	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	1,3
Alternativa 3	25,0	4,5	11,5	26,3	33,3	16,3
Alternativa 4	0,0	13,6	11,5	15,8	0,0	11,3
Alternativa 5	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	1,3
Alternativa 6	0,0	0,0	7,7	21,1	33,3	11,3

Tabla 9: Indicadores de la Actividad Ganadera

(Continuación)

	Especialización Ganadera			
	Cría	Cría-Recría	Ccompleto	Invernada
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>				
Cantidad (número)	455	288	293	124
Tamaño Promedio (ha)	2651	1634	1680	878
Sup Total (ha)	1206584	470723	492092	108854
Sup Total (%)	53,0	20,7	21,6	4,8
<b>Sup Ganadera (%)</b>	<b>96,2</b>	<b>88,4</b>	<b>87,6</b>	<b>85,8</b>
<b>Nº Parcelas</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Uso de la tierra:</b>				
<b>Forrajeras anuales (FA) (%)</b>				
Si	55,6	82,3	94,9	84,7
No	44,4	17,7	5,1	15,3
Porcentaje sobre las que realizan	13,1	24,3	30,9	38,0
<b>Forrajeras perennes (%)</b>				
Si	55,2	77,1	90,4	81,5
No	44,8	22,9	9,6	18,5
Porcentaje sobre las que realizan	15,0	22,5	23,1	30,2
Alfalfa (% Empresas)	31,9	50,2	57,1	66,0
Alfalfa+PII (% Empresas)	29,5	33,6	35,7	25,2
PII (% Empresas)	38,6	16,1	7,1	8,7
<b>Monte</b>				
Si	92,3	71,5	65,9	47,6
No	7,7	28,5	34,1	52,4
Porcentaje sobre las que realizan	71,2	53,7	41,2	34,2
<b>Pastizal</b>				
Si	78,5	57,6	43,7	30,6
No	21,5	42,4	56,3	69,4
Porcentaje sobre las que realizan	20,3	25,8	19,4	26,3
<b>Alimentación</b>				
Campo Natural (CN) (100%)	21,1	6,3	0,7	5,6
CN(50)+FA(35)+FP (15)	7,0	11,5	16,4	6,5
CN(70)+FA(20)+FP (10)	15,8	20,1	14,0	8,1
CN(90)+FA(5)+FP (5)	46,2	22,9	9,9	4,0
FA(55)+FP(35)+CN(10)	9,9	39,2	59,0	0,0
FA(50)+FP(25)+CN(25)	0,0	0,0	0,0	25,8
FA(65)+FP(35)	0,0	0,0	0,0	50,0
<b>Suplementación</b>				
No (% Empresas)	62,9	45,1	27,0	36,3
Reserva forrajera (R) (% Empresas)	24,4	24,7	21,8	22,6
Grano(G) (% Empresas)	3,3	3,1	2,4	3,2
Concentrado (% Empresas)	1,5	0,0	0,0	0,0
R + Grano (% Empresas)	5,9	25,3	47,8	37,9
R + Grano + Concentrado (% Empresas)	2,0	1,7	1,0	0,0
<b>Existencia Ganadera</b>				
EV Totales	238261,0	147204,0	212259,0	49601,0
Cabezas	294884	197422	290631	72982
Total vacas (cab)	183577	90194	87429	----

Tabla 9: Indicadores de la Actividad Ganadera

(Continuación)

	Especialización Ganadera			
	Cría	Cría-Recria	Ccompleto	Invernada
Vientres Servicio (cab)	185373	88515	88254	----
Vientres Servicio (cab)/Empresa	407	307	301	----
Hectáreas/Vientres Servicio	6,51	5,32	5,58	----
Carga (EV/ha)	0,20	0,31	0,43	0,5
Carga (Cab/ha)	0,24	0,42	0,59	0,7
Rodeo Propio / Rodeo Total (%)	88,6	90,0	92,3	82,6
<b>Terneros Logrados/ Hbras Servicio (%)</b>	<b>80</b>	<b>80,4</b>	<b>79,3</b>	<b>----</b>
<b>Mortandad terneros - año (%)</b>	<b>3,7</b>	<b>4,9</b>	<b>3,2</b>	<b>----</b>
<b>Sanidad del rodeo</b>				
Aplic Antiparasitarios (% Empresas)	79,1	81,3	84,6	90,3
Control Venereas (% Empresas)	49,9	48,6	49,8	----
Vacunas no obligatorias (% Empresas)	78,0	76,7	82,3	71,0
<b>Prácticas de manejo:</b>				
Diagnóstico de preñez	48,8	46,5	44,4	----
Estacionamiento Servicio (4meses)	56,3	57,3	67,9	----
Selección Vaquillonas reposición	59,6	52,4	57,0	----
Control peso/Edad Vaquillonas (1 entore)	30,1	28,5	30,7	----
<b>Edad al destete:</b>				
3-6 Meses	38,9	45,1	47,4	----
Mayor 6 meses	61,1	54,9	52,6	----
<b>Maquina acondicionadora Forraje</b>	<b>19,8</b>	<b>44,8</b>	<b>6,2</b>	<b>51,6</b>
<b>Mezcladora (Mixers)</b>	<b>1,1</b>	<b>2,4</b>	<b>4,4</b>	<b>5,6</b>
<b>Moledoras de grano</b>	<b>10,5</b>	<b>28,8</b>	<b>41,0</b>	<b>29,0</b>
<b>Tipo Jurídico</b>				
Persona Física	69,5	67,0	59,4	66,9
Sociedad Anónima	9,5	7,6	5,5	3,2
Sociedad de Heche	17,8	19,8	31,4	28,2
SRL	2,2	3,1	3,1	0,8
Otros	1,1	2,4	0,7	0,8
<b>Tipò de tenencia de la Tierra:</b>				
Propia (P)	70,2	62,5	53,9	52,4
Arrendada (A)	162,0	17,7	13,0	16,9
P + A	10,5	18,1	32,8	29,0
Otra	3,1	1,7	0,3	1,6
<b>Potreros:</b>				
Número Promedio de potreros	11,0	14,0	19,0	14,0
hécatareas/potrero	278	118	155	145
<b>Aguadas:</b>				
Molinos (M) (% Empresas)	49,7	39,2	41,3	58,9
Pozos (P) (% Empresas)	12,3	17,0	10,9	10,5
M + P (% Empresas)	32,5	42,7	47,4	29,8
M+ P + Tajamares (% Empresas)	5,5	1,0	0,3	0,8
Hécatareas por Aguada (ha)	362	134	184	157
<b>Fuentes de Energía Eléctrica</b>				
Red de Electrificación Rural (R)(%)	20,0	13,7	46,4	56,9

Tabla 9: Indicadores de la Actividad Ganadera

(Continuación)

	Especialización Ganadera			
	Cría	Cría-Recría	Ccompleto	Invernada
Autogenerada (A)(%)	33,2	35,9	14,0	8,3
R+A (%)	2,2	8,9	8,5	0,0
No posee	44,6	41,5	31,1	34,7
<b>Parque Tractor (Edad y Antigüedad)</b>				
Categoría 1	33,8	19,4	6,5	20,0
Categoría 2	44,2	44,1	23,5	22,4
Categoría 3	1,5	1,4	3,4	2,4
Categoría 4	13,2	17,4	28,7	27,2
Categoría 5	7,3	17,7	37,9	28,0
<b>Personal permanente</b>				
Si (%)	61,5	62,5	67,9	52,4
No (%)	38,5	37,5	32,1	47,6
hécatareas/hombre (ha)	1474	930	897	642
Número Promedio Personal	1	1	2	1
<b>Asesoramiento Técnico:</b>				
Asesor Agrícola-Ganadero	6,4	22,2	28,0	20,2
Asesor Agrícola	2,2	3,5	3,1	1,6
Asesor Ganadero	36,5	32,3	17,4	21,0
No	54,9	42,0	51,5	57,3
<b>Gestión Técnica</b>				
Registros Productivos (P) (%)	36,7	18,8	25,6	25,8
P + Cálculos Económicos (%)	9,5	14,6	13,3	7,3
No registra	53,8	66,7	61,1	66,9
<b>Gestión cotidiana de la explotación</b>				
Administrador	10,3	5,6	2,7	2,4
Productor	89,7	94,4	97,3	97,6
<b>Mangas</b>				
Si (%)	92,3	93,8	96,2	92,5
No(%)	7,7	6,2	3,8	7,5
<b>Balanza para Ganado</b>				
Si (%)	12,3	21,2	30,0	20,2
No(%)	87,7	78,8	70,0	79,8

Tabla 10: Indicadores de la Actividad Cría.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Cantidad (número)	62	73	86	141	93	455
Tamaño Promedio (ha)	102	351	854	1891	8974	2651
%	13,6	16,0	18,9	31,0	20,4	100,0
<b>Sup Ganadera (%)</b>	<b>95,8</b>	<b>94,5</b>	<b>95,4</b>	<b>96,5</b>	<b>97,9</b>	<b>96,2</b>
<b>Nº Parcelas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Uso de la tierra:</b>						
<b>Forrajas anuales (%)</b>						
Si	46,8	63,0	61,6	53,2	52,7	55,6
No	53,2	37,0	38,4	46,8	47,3	44,4
Porcentaje sobre las que realizan	29,4	21,8	13,5	6,8	4,6	13,1
<b>Forrajas perennes (%)</b>						
Si	35,5	49,3	45,3	58,9	77,4	55,2
No	64,5	50,7	54,7	41,1	22,6	44,8
Porcentaje sobre las que realizan	33,4	21,0	15,9	10,0	11,7	15,0
Alfalfa (% Empresas)	54,5	52,8	38,4	33,3	15,1	31,9
Alfalfa+PII (% Empresas)	0,0	27,8	30,8	32,1	31,5	29,5
PII (% Empresas)	45,5	19,4	30,8	35,7	53,4	38,6
<b>Monte (%)</b>						
Si	69,4	82,2	96,5	97,9	100,0	92,3
No	30,6	17,8	3,5	2,1	0,0	7,7
Porcentaje sobre las que realizan	62,4	57,0	71,6	80,3	70,6	71,2
<b>Pastizal (%)</b>						
Si	80,6	65,8	73,3	78,0	92,5	78,5
No	19,4	34,2	26,7	22,0	7,5	21,5
Porcentaje sobre las que realizan	30,0	26,6	15,5	16,4	19,5	20,3
<b>Alimentación</b>						
Campo Natural (CN) (100%)	37,1	20,5	19,8	20,6	12,9	21,1
CN(50)+FA(35)+FP (15)	12,9	13,7	9,3	2,8	2,2	7,0
CN(70)+FA(20)+FP (10)	4,8	19,2	22,1	12,8	19,4	15,8
CN(90)+FA(5)+FP (5)	24,2	20,5	41,9	61,0	62,4	46,2
FA(55)+FP(35)+CN(10)	21,0	26,0	7,0	2,8	3,2	9,9
<b>Suplementación</b>						
No (%)	66,1	58,9	67,4	61,0	62,4	62,9
Reserva forrajera (R) (%)	22,6	34,2	20,9	24,8	20,4	24,4
Grano(G) (%)	3,2	4,1	3,5	3,5	2,2	3,3
Concentrado (C) (%)	0,0	0,0	1,2	1,4	4,3	1,5
R + Grano (%)	6,5	2,7	5,8	8,5	4,3	5,9
R + G + C (%)	1,6	0,0	1,2	0,7	6,5	2,0
<b>Existencia Ganadera</b>						
EV Totales	2814	10219	23587	62514	139127	238261
Cabezas	3501	12573	29168	77589	172053	294884
Total vacas (cab)	2165	8366	18404	48343	106299	183577
Vientres Servicio (cab)	2157	8255	18604	50022	106335	185373
Vientres Servicio (cab)/Empresa	35	113	216	355	1143	407

Tabla 10: Indicadores de la Actividad Cría.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
Hectáreas/Vientres Servicio	2,93	3,10	3,95	5,33	7,85	6,51
Carga (EV/ha)	0,44	0,40	0,32	0,23	0,17	0,20
Carga (Cab/ha)	0,55	0,49	0,40	0,29	0,21	0,24
Rodeo Propio / Rodeo Total (%)	89,5	86,5	88,0	87,2	93,4	88,6
<b>Terneros / Hbras Servicio (%)</b>	<b>76</b>	<b>81</b>	<b>78</b>	<b>82</b>	<b>75</b>	<b>80</b>
<b>Mortandad terneros - año (%)</b>	<b>5,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,7</b>
<b>Sanidad del rodeo</b>						
Control Venereas (% Empresas)	12,9	31,5	50,0	59,6	74,2	49,9
Vacunas no obligatorias (%)	51,6	76,7	74,4	81,6	94,6	78,0
<b>Prácticas de manejo:</b>						
Diagnóstico de preñez (%)	14,5	37,0	41,9	54,6	78,5	48,8
Estacionamiento Servicio	17,7	39,7	55,8	68,1	77,4	56,3
Selección Vaq. reposición (%)	38,7	4,9	51,2	63,8	82,8	59,6
Control Peso Vaq. (1 entore)	27,4	54,2	18,6	29,1	51,6	30,1
<b>Edad al destete:</b>						
3-6 Meses	19,4	41,1	38,4	44,7	43,0	38,9
Mayor 6 meses	80,6	58,9	61,6	55,3	53,8	61,1
<b>Maq. acondicionadora Forraje</b>	<b>4,8</b>	<b>24,7</b>	<b>19,8</b>	<b>19,9</b>	<b>25,8</b>	<b>19,8</b>
<b>Mezcladora (Mixers)</b>	<b>0,0</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>3,2</b>	<b>1,1</b>
<b>Moledoras de grano</b>	<b>1,6</b>	<b>2,7</b>	<b>8,1</b>	<b>13,5</b>	<b>20,4</b>	<b>10,5</b>
<b>Tipo Jurídico</b>						
Persona Física	88,7	80,8	75,6	66,7	47,3	69,5
Sociedad Anónima	0,0	1,4	5,8	7,6	28,0	9,5
Sociedad de Heche	11,3	16,4	15,1	22,9	17,2	17,8
SRL	0,0	1,4	3,5	2,1	3,2	2,2
Otros	0,0	0,0	0,0	0,7	4,3	1,1
<b>Tipò de tenencia de la Tierra:</b>						
Propia (P)	77,4	71,2	74,4	67,4	67,7	70,2
Arrendada (A)	8,1	17,0	19,8	21,3	8,6	16,2
P + A	8,1	9,6	4,7	8,5	19,4	10,5
Otra	6,5	1,4	1,2	2,8	4,3	3,1
<b>Potreros:</b>						
Número Promedio de potreros	4,0	7,0	9,0	10,0	22,0	11
hécatareas/potrero	33,0	87,0	164,0	274,0	701,0	278
<b>Aguadas:</b>						
Molinos (M) (% Empresas)	75,8	63,0	45,3	37,6	44,1	49,7
Pozos (P) (% Empresas)	12,9	4,1	23,3	9,3	10,8	12,3
M + P (% Empresas)	11,3	30,1	29,1	50,3	35,5	32,5
M+ P + Tajamares (% Empresas)	0,0	2,7	2,3	7,5	9,7	5,5
Héctareas por Aguada (ha)	69,0	120,0	268,0	335,0	886,0	362
<b>Fuentes de Energía Eléctrica</b>						
Red de Electrific. Rural (R)(%)	11,3	20,5	23,3	20,6	21,5	20,0
Autogenerada (A)(%)	11,3	16,4	29,1	40,4	53,8	33,2
R+A (%)	0,0	1,4	0,0	1,4	7,5	2,2
No posee	77,4	61,6	47,7	37,6	17,2	44,6

Tabla 10: Indicadores de la Actividad Cría.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Parque Tractor (Edad y Antigüedad)</b>						
Categoría 1	71,0	45,2	36,0	24,1	12,9	33,8
Categoría 2	25,8	39,7	45,3	5,5	46,2	44,2
Categoría 3	0,0	0,0	4,7	0,7	2,2	1,5
Categoría 4	3,2	15,1	11,6	14,9	17,2	13,2
Categoría 5	0,0	0,0	2,3	7,8	21,5	7,3
<b>Personal permanente</b>						
Si (%)	29,0	35,6	60,5	69,5	92,5	61,5
No (%)	71,0	64,4	39,5	30,5	38,0	38,5
héctareas/hombre (ha)	99,0	337,0	797,0	1674,0	3604,0	1474
Número Promedio Personal	0,4	0,4	1,0	1,0	3,0	1,0
<b>Asesoramiento Técnico:</b>						
Asesor Agrícola-Ganadero	3,2	6,8	7,0	4,3	10,8	6,4
Asesor Agrícola	0,0	1,4	2,3	2,8	3,2	2,2
Asesor Ganadero	27,4	31,5	27,9	37,6	52,7	36,5
No	69,4	60,3	62,8	55,3	33,3	54,9
<b>Gestión Técnica</b>						
Registros Productivos (P) (%)	14,5	30,1	27,9	45,4	51,6	36,7
P + Cálculos Económicos (%)	0,0	1,4	7,0	9,9	23,7	9,5
No registra	85,5	68,5	65,1	44,7	24,7	53,8
<b>Gestión cotidiana de la explotación</b>						
Administrador	3,2	5,5	5,8	10,6	22,6	10,3
Productor	96,8	94,5	94,2	89,4	77,4	89,7
<b>Mangas</b>						
Si (%)	85,5	82,2	93,0	95,7	98,9	92,3
No(%)	14,5	17,8	7,0	4,3	1,1	7,7
<b>Balanza para Ganado</b>						
Si (%)	0,0	4,1	9,3	12,1	32,3	12,3
No(%)	100,0	95,9	90,7	87,9	67,7	87,7

Tabla 11: Indicadores de la Actividad Cría-Recría.

(continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Cantidad (número)	36	75	66	82	29	288
Tamaño Promedio (ha)	115	363	822	1800	8191	1634
%	12,5	26,0	22,9	28,5	10,1	100,0
<b>Sup Ganadera (%)</b>	<b>80,8</b>	<b>83,4</b>	<b>92,2</b>	<b>92,3</b>	<b>93,1</b>	<b>88,4</b>
<b>Nº Parcelas</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Uso de la tierra:</b>						
<b>Forrajeras anuales (%)</b>						
Si	75,0	86,7	87,9	78,0	79,3	82,3
No	25,0	13,3	12,1	22,0	20,7	17,7
Porcentaje sobre las que realizan	45,3	32,8	20,7	15,4	9,7	24,3
<b>Forrajeras perennes (%)</b>						
Si	58,3	85,3	75,8	74,4	89,7	77,1
No	41,7	14,7	24,2	25,6	10,3	22,9
Porcentaje sobre las que realizan						
Alfalfa (% Empresas)	81,0	59,4	58,0	25,8	46,2	50,2
Alfalfa+PII (% Empresas)	14,3	23,4	26,0	53,2	38,5	33,6
PII (% Empresas)	4,8	17,2	16,0	21,0	15,4	16,1
<b>Monte (%)</b>						
Si	30,6	49,3	83,3	90,2	100,0	71,5
No	69,4	50,7	16,7	9,8	0,0	28,5
Porcentaje sobre las que realizan	9,9	37,5	48,0	65,4	71,6	53,7
<b>Pastizal (%)</b>						
Si	55,6	45,3	62,1	65,9	58,6	57,6
No	44,4	54,7	37,9	34,1	41,4	42,4
Porcentaje sobre las que realizan	47,6	29,5	28,1	17,3	14,1	25,8
<b>Alimentación</b>						
Campo Natural (CN) (100%)	8,3	1,3	6,1	11,0	3,4	6,3
CN(50)+FA(35)+FP (15)	5,6	16,0	12,1	12,2	3,4	11,5
CN(70)+FA(20)+FP (10)	13,9	13,3	24,2	24,4	24,1	20,1
CN(90)+FA(5)+FP (5)	0,0	4,0	25,8	35,4	58,6	22,9
FA(55)+FP(35)+CN(10)	72,2	65,3	31,8	17,1	10,3	39,2
<b>Suplementación</b>						
No (%)	47,2	40,0	47,0	50,0	34,5	45,1
Reserva forrajera (R) (%)	27,8	16,0	24,2	34,1	17,2	24,7
Grano(G) (%)	8,3	2,7	3,0	2,4	0,0	3,1
Concentrado (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R + Grano (%)	16,7	40,0	19,7	13,4	41,4	25,3
R + Grano + Concentrado (%)	0,0	1,3	3,0	0,0	6,9	1,7
<b>Existencia Ganadera</b>						
EV Totales	2868	14879	23754	46056	59647	147204
Cabezas	3811	19821	31570	62159	80061	197422
Total vacas (cab)	1692	8138	12964	27823	39577	90194
Vientres Servicio (cab)	1570	7660	12436	27132	39709	88515
Vientres Servicio (cab)/Empresa	44	102	188	331	1369	307

Tabla 11: Indicadores de la Actividad Cría-Recría.

(continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
Hectáreas/Vientres Servicio	2,64	3,55	4,36	5,44	5,98	5,32
Carga (EV/ha)	0,69	0,55	0,44	0,31	0,25	0,31
Carga (Cab/ha)	0,92	0,73	0,58	0,42	0,34	0,42
Rodeo Propio / Rodeo Total (%)	88,7	86,9	88,2	89,6	96,8	90,0
<b>Terneros/ Hbras Servicio (%)</b>	<b>81,0</b>	<b>80,5</b>	<b>79,6</b>	<b>80,8</b>	<b>80,0</b>	<b>80,4</b>
<b>Mortandad terneros - año (%)</b>	<b>7,3</b>	<b>6,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,0</b>	<b>2,4</b>	<b>4,9</b>
<b>Sanidad del rodeo</b>						
Aplic Antiparasitarios (%)	57,9	78,7	87,9	82,9	93,1	81,3
Control Venereas (%)	13,2	32,0	51,5	65,9	79,3	48,6
Vacunas no obligatorias (%)	39,5	65,3	87,9	90,2	79,3	76,7
<b>Prácticas de manejo:</b>						
Diagnóstico de preñez	15,8	26,7	51,5	63,4	75,9	46,5
Estacionamiento Servicio	21,1	45,3	63,6	70,7	79,3	57,3
Selección Vaq. reposición	23,7	41,3	47,0	68,3	82,8	52,4
Control peso Vaq. (1 entore)	13,2	18,7	34,8	34,1	41,4	28,5
<b>Edad al destete:</b>						
3-6 Meses	15,8	37,3	42,4	57,3	72,4	45,1
Mayor 6 meses	78,9	62,7	57,6	42,7	27,6	54,9
<b>Maq. acondicionadora Forraje</b>	<b>21,1</b>	<b>48,0</b>	<b>39,4</b>	<b>48,8</b>	<b>65,5</b>	<b>44,8</b>
<b>Mezcladora (Mixers)</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>3,0</b>	<b>1,2</b>	<b>10,3</b>	<b>2,4</b>
<b>Moledoras de grano</b>	<b>10,5</b>	<b>34,7</b>	<b>18,2</b>	<b>34,1</b>	<b>51,7</b>	<b>28,8</b>
<b>Tipo Jurídico</b>						
Persona Física	80,6	4,7	80,3	56,1	31,0	67,0
Sociedad Anónima	0,0	2,7	3,0	9,8	34,5	7,6
Sociedad de Heche	16,7	21,3	15,2	22,0	24,1	19,8
SRL	0,0	1,3	1,5	8,5	0,0	3,1
Otros	2,8	0,0	0,0	3,7	10,3	2,4
<b>Tipò de tenencia de la Tierra:</b>						
Propia (P)	66,7	16,7	71,2	53,7	55,2	62,5
Arrendada (A)	22,2	40,0	19,7	17,1	13,0	17,7
P + A	8,3	40,0	9,1	28,0	27,6	18,1
Otra	2,8	3,3	0,0	1,2	3,4	1,7
<b>Potreros:</b>						
Número Promedio de potreros	5,0	9,0	12,0	16,0	37,0	14
hécatareas/potrero	26,0	51,0	97,0	183,0	271,0	118
<b>Aguadas:</b>						
Molinos (M) (% Empresas)	69,4	53,3	37,9	20,7	20,7	39,2
Pozos (P) (% Empresas)	8,3	13,3	19,7	17,1	31,0	17,0
M + P (% Empresas)	22,2	33,3	42,4	59,8	44,8	42,7
M+ P + Tajamares (% Empresas)	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	1,0
Hécatareas por Aguada (ha)	33,0	92,0	159,0	138,0	303,0	134
<b>Fuentes de Energía Eléctrica</b>						
Red de Electrífic. Rural (R)(%)	27,8	38,7	34,8	30,5	24,1	13,7
Autogenerada (A)(%)	0,0	21,3	27,3	34,1	24,1	35,9
R+A (%)	0,0	1,3	0,0	9,8	44,8	8,9

Tabla 11: Indicadores de la Actividad Cría-Recria.

(continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
No posee	72,2	38,7	37,9	25,6	6,9	41,5
<b>Parque Tractor (Edad y Antigüedad)</b>						
Categoría 1	44,4	12,0	19,7	20,7	3,4	19,4
Categoría 2	44,4	62,7	43,9	35,4	20,7	44,1
Categoría 3	0,0	2,7	0,0	1,2	3,4	1,4
Categoría 4	5,6	17,3	19,7	22,0	13,8	17,4
Categoría 5	5,6	5,3	16,7	20,7	58,6	17,7
<b>Personal permanente</b>						
Si (%)	25,0	44,0	68,2	79,3	96,6	62,5
No (%)	75,0	56,0	31,8	20,7	3,4	37,5
héctareas/hombre (ha)	109,0	345,0	695,0	1422,0	2606,0	930
Número Promedio Personal	0,4	1,0	1,0	2,0	6,0	1,0
<b>Asesoramiento Técnico:</b>						
Asesor Agrícola-Ganadero	19,4	1,3	19,7	23,2	41,4	22,2
Asesor Agrícola	8,3	5,3	1,5	1,2	3,4	3,5
Asesor Ganadero	25,0	30,7	34,8	32,9	34,5	32,3
No	47,2	46,7	43,9	42,7	20,7	42,0
<b>Gestión Técnica</b>						
Registros Productivos (P) (%)	8,3	17,3	16,7	23,2	27,6	18,8
P + Cálculos Económicos (%)	5,6	2,7	15,2	19,5	41,4	14,6
No registra	86,1	80,0	68,2	57,3	31,0	66,7
<b>Gestión cotidiana de la explotación</b>						
Administrador	2,8	1,3	6,1	4,9	20,7	5,6
Productor	97,2	98,7	93,9	95,1	79,3	94,4
<b>Mangas</b>						
Si (%)	80,6	94,7	93,9	96,3	100,0	93,8
No(%)	194,0	5,3	6,1	3,7	0,0	6,2
<b>Balanza para Ganado</b>						
Si (%)	5,6	10,7	25,8	23,2	51,7	21,2
No(%)	94,4	89,3	74,2	76,8	48,3	78,8

Tabla 12: Indicadores de la Actividad Ciclo Completo.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Cantidad (número)	11	85	87	67	43	293
Tamaño Promedio (ha)	134	399	838	1856	6033	1680
%	3,8	29,0	29,7	22,9	14,7	100,0
<b>Sup Ganadera (%)</b>	<b>95,0</b>	<b>87,1</b>	<b>87,2</b>	<b>86,8</b>	<b>88,9</b>	<b>87,6</b>
<b>Nº Parcelas</b>	2	2	2	3	3	2
<b>Uso de la tierra:</b>						
<b>Forrajeras anuales (%)</b>						
Si	100,0	95,3	95,4	92,5	95,3	94,9
No	0,0	4,7	4,6	7,5	4,7	5,1
Porcentaje sobre las que realizan	46,6	39,9	30,1	26,7	17,2	30,9
<b>Forrajeras perennes (%)</b>						
Si	72,7	87,1	90,8	94,0	95,3	90,4
No	27,3	12,9	9,2	6,0	4,7	9,6
Porcentaje sobre las que realizan	25,5	27,3	23,9	20,6	17,1	23,1
Alfalfa (% Empresas)	87,5	56,8	62,0	46,9	58,5	57,1
Alfalfa+PII (% Empresas)	12,5	29,7	34,2	46,9	36,6	35,7
PII (% Empresas)	0,0	13,5	3,8	6,3	4,9	7,1
<b>Monte (%)</b>						
Si	18,2	40,0	73,6	79,1	93,0	65,9
No	81,8	60,0	26,4	20,9	7,0	34,1
Porcentaje sobre las que realizan	15,1	27,3	41,2	41,1	54,3	41,2
<b>Pastizal (%)</b>						
Si	45,5	49,4	75,9	83,6	93,0	43,7
No	54,5	50,6	24,1	16,4	7,0	56,3
Porcentaje sobre las que realizan	45,2	27,7	14,3	18,1	14,6	19,4
<b>Alimentación</b>						
Campo Natural (CN) (100%)	0,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,7
CN(50)+FA(35)+FP (15)	27,3	11,8	18,4	19,4	14,0	16,4
CN(70)+FA(20)+FP (10)	0,0	7,1	14,9	25,4	11,6	14,0
CN(90)+FA(5)+FP (5)	0,0	2,4	6,9	7,5	37,2	9,9
FA(55)+FP(35)+CN(10)	72,7	77,6	58,6	47,8	37,2	59,0
<b>Suplementación (% Empresas)</b>						
No	18,2	29,4	31,0	25,4	18,6	27,0
Reserva forrajera (R)	45,5	25,9	18,4	23,9	11,6	21,8
Grano(G)	18,2	2,4	0,0	3,0	2,3	2,4
Concentrado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R + Grano	18,2	42,4	48,3	46,3	67,4	47,8
R + Grano + Concentrado	0,0	0,0	2,3	1,5	0,0	1,0
<b>Existencia Ganadera</b>						
EV Totales	1071,0	22872,0	39088,0	56675,0	92553,0	212259,0
Cabezas	1418	30531	52447	75779	130456	290631
Total vacas (cab)	465	10107	16279	23808	36770	87429
Vientres Servicio (cab)	443	9409	16265	23015	39122	88254
Vientres Servicio (cab)/Empresa	40	111	187	344	910	301

Tabla 12: Indicadores de la Actividad Ciclo Completo.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
Hectáreas/Vientres Servicio	3,33	3,60	4,48	5,40	6,63	5,58
Carga (EV/ha)	0,73	0,67	0,54	0,46	0,36	0,43
Carga (Cab/ha)	0,96	0,90	0,72	0,61	0,50	0,59
Rodeo Propio / Rodeo Total (%)	100,0	92,9	92,7	92,3	87,5	92,3
<b>Terneros/ Hbras Servicio (%)</b>	<b>97,6</b>	<b>78,9</b>	<b>78,2</b>	<b>80,1</b>	<b>82,7</b>	<b>79,3</b>
<b>Mortandad terneros - año (%)</b>	<b>4,9</b>	<b>4,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>
<b>Sanidad del rodeo</b>						
Aplic Antiparasitarios (%)	100,0	84,7	82,8	83,6	88,4	84,6
Control Venereas (%)	18,2	38,8	46,0	58,2	74,4	49,8
Vacunas no obligatorias (%)	81,8	76,5	93,1	86,6	86,0	82,3
<b>Prácticas de manejo:(% Empresas)</b>						
Diagnóstico de preñez	18,2	29,4	42,5	52,2	72,1	44,4
Estacionamiento Servicio	18,2	60,0	66,7	82,1	76,7	67,9
Selección Vaq. reposición	36,4	58,8	44,8	65,7	69,8	57,0
Control peso Vaq. (1 entore)	0,0	38,8	20,7	32,8	39,5	30,7
<b>Edad al destete:</b>						
3-6 Meses	18,2	32,9	52,9	53,7	60,5	47,4
Mayor 6 meses	81,8	67,1	47,1	46,3	39,5	52,6
<b>Maq. acondicionadora Forraje</b>	<b>36,4</b>	<b>56,5</b>	<b>62,1</b>	<b>65,7</b>	<b>79,1</b>	<b>62,1</b>
<b>Mezcladora (Mixers)</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	<b>3,0</b>	<b>16,3</b>	<b>4,4</b>
<b>Moledoras de grano</b>	<b>9,1</b>	<b>36,5</b>	<b>37,9</b>	<b>44,8</b>	<b>58,1</b>	<b>41,0</b>
<b>Tipo Jurídico</b>						
Persona Física	63,6	76,5	62,1	49,3	34,9	59,4
Sociedad Anónima	0,0	1,2	1,1	9,0	18,6	5,5
Sociedad de Heche	36,4	22,4	33,3	38,8	32,6	31,4
SRL	0,0	0,0	3,4	1,5	11,6	3,1
Otros	0,0	0,0	0,0	1,5	2,3	0,7
<b>Tipò de tenencia de la Tierra:</b>						
Propia (P)	72,7	62,4	51,7	46,3	48,8	53,9
Arrendada (A)	27,3	12,9	14,9	7,5	14,0	13,0
P + A	0,0	23,5	33,3	46,3	37,2	32,8
Otra	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,3
<b>Potreros:</b>						
Número Promedio de potreros	8	11	15	25	37	19
héctareas/potrero	22,0	45,0	84,0	176,0	520,0	155
<b>Aguadas:</b>						
Molinos (M) (% Empresas)	90,9	58,8	31,0	38,8	18,6	41,3
Pozos (P) (% Empresas)	9,1	7,1	13,8	9,0	16,3	10,9
M + P (% Empresas)	0,0	34,1	55,2	50,7	65,1	47,4
M+ P + Tajamares (% Empresas)	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,3
Héctareas por Aguada (ha)	35	109	176	67	414	184
<b>Fuentes de Energía Eléctrica</b>						
Red de Electricif.Rural (R)(%)	27,3	42,5	49,4	46,3	53,5	46,4
Autogenerada (A)(%)	0,0	12,9	14,9	17,9	11,6	14
R+A (%)	9,1	1,2	6,9	13,4	18,6	8,5

Tabla 12: Indicadores de la Actividad Ciclo Completo.

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
No posee	63,6	43,5	28,7	22,4	16,3	31,1
<b>Parque Tractor (Edad y Antigüedad)</b>						
Categoría 1	18,2	9,4	5,7	3,0	4,7	6,5
Categoría 2	54,5	37,6	21,8	11,9	9,3	23,5
Categoría 3	0,0	5,9	2,3	3,0	2,3	3,4
Categoría 4	18,2	28,2	35,6	32,6	11,6	28,7
Categoría 5	9,1	18,8	34,5	49,3	72,1	37,9
<b>Personal permanente</b>						
Si (%)	27,3	49,4	65,5	85,1	93,0	67,9
No (%)	72,7	50,6	34,5	14,9	7,0	32,1
héctareas/hombre (ha)	134,0	85,0	719,0	1221,0	1978,0	897
Número Promedio Personal	0,3	1,0	1,0	2,0	5,0	2
<b>Asesoramiento Técnico:</b>						
Asesor Agrícola-Ganadero	9,1	29,4	21,8	26,9	44,2	28,0
Asesor Agrícola	0,0	0,0	3,4	3,0	9,3	3,1
Asesor Ganadero	36,4	12,9	16,1	20,9	18,6	17,4
No	54,5	57,6	58,6	49,3	27,9	51,5
<b>Gestión Técnica</b>						
Registros Productivos (P) (%)	9,1	15,3	21,8	37,3	39,5	25,6
P + Cálculos Económicos (%)	9,1	4,7	14,9	9,0	34,9	13,3
No registra	81,8	80,0	63,2	53,7	25,6	61,1
<b>Gestión cotidiana de la explotación</b>						
Administrador	0,0	1,2	1,1	4,5	7,0	2,7
Productor	100,0	98,8	98,9	95,5	93,0	97,3
<b>Mangas</b>						
Si (%)	90,9	91,8	98,9	97,0	100,0	96,2
No(%)	9,1	8,2	1,1	3,0	0,0	3,8
<b>Balanza para Ganado</b>						
Si (%)	0,0	21,2	29,9	34,3	48,8	30,0
No(%)	100,0	78,8	70,1	65,7	51,2	70,0

Tabla 13: Indicadores de la Actividad Engorde (Invernada).

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Empresas Agropecuarias (EAPs)</b>						
Cantidad (número)	14	63	27	13	7	124
Tamaño Promedio (ha)	127	370	847	1818	5322	878
%	11,3	50,8	21,8	10,5	5,6	100,0
<b>Sup Ganadera (%)</b>	<b>72,9</b>	<b>84,0</b>	<b>86,8</b>	<b>76,3</b>	<b>89,0</b>	<b>85,8</b>
Nº Parcelas	1	1	2	4	3	2
<b>Uso de la tierra:</b>						
<b>Forrajeras anuales (%)</b>						
Si	50,0	88,9	92,6	100,0	57,1	84,7
No	50,0	11,1	7,4	0,0	42,9	15,3
Porcentaje sobre las que realizan	<b>50,8</b>	<b>41,4</b>	<b>30,3</b>	<b>38,9</b>	<b>13,4</b>	<b>38,0</b>
<b>Forrajeras perennes (%)</b>						
Si	71,4	81,0	85,2	100,0	57,1	81,5
No	28,6	19,0	14,8	0,0	42,9	18,5
Porcentaje sobre las que realizan	<b>52,6</b>	<b>28,2</b>	<b>26,7</b>	<b>29,1</b>	<b>23,9</b>	<b>30,2</b>
Alfalfa (% Empresas)	70,0	60,4	65,2	84,6	100,0	66,0
Alfalfa+PII (% Empresas)	10,0	30,2	34,8	15,4	0,0	25,2
PII (% Empresas)	20,0	9,4	0,0	0,0	0,0	8,7
<b>Monte (%)</b>						
Si	21,4	42,9	55,6	61,5	85,7	47,6
No	78,6	57,1	44,4	38,5	14,3	52,4
Porcentaje sobre las que realizan	<b>30,7</b>	<b>25,2</b>	<b>40,6</b>	<b>25,4</b>	<b>72,5</b>	<b>34,2</b>
<b>Patizal (%)</b>						
Si	35,7	30,2	22,2	46,2	28,6	30,6
No	64,3	69,8	77,8	53,8	71,4	69,4
Porcentaje sobre las que realizan	<b>52,2</b>	<b>22,1</b>	<b>21,1</b>	<b>27,2</b>	<b>13,4</b>	<b>26,3</b>
<b>Alimentación</b>						
Campo Natural (CN) (100%)	14,3	0,0	7,4	0,0	42,9	5,6
CN(50)+FA(35)+FP (15)	7,1	6,3	7,4	7,7	0,0	6,5
CN(70)+FA(20)+FP (10)	0,0	4,8	11,1	15,4	28,6	8,1
CN(90)+FA(5)+FP (5)	7,1	4,8	3,7	0,0	0,0	4,0
FA(50)+FP(25)+CN(25)	7,1	33,3	22,2	30,8	0,0	25,8
FA(65)+FP(35)	64,3	50,8	48,1	46,2	28,6	50,0
<b>Suplementación (% Empresas)</b>						
No	57,1	39,7	25,9	15,4	42,9	36,3
Reserva forrajera ®	21,4	23,8	29,6	7,7	14,3	22,6
Grano(G)	0,0	3,2	7,4	0,0	0,0	3,2
Concentrado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R + Grano	21,4	33,3	37,0	76,9	42,9	37,9
R + Grano + Concentrado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Existencia Ganadera</b>						
EV Totales	1465	15301	12447	13132	7256	49601
Cabezas	2698	19657	18723	19421	12483	72982
Carga (EV/ha)	0,8	0,7	0,5	0,6	0,2	0,5
Carga (cab/ha)	1,5	0,8	0,8	0,8	0,3	0,7
Rodeo Propio / Rodeo Total (%)	61,5	76,2	84,3	79,9	82,2	82,6

Tabla 13: Indicadores de la Actividad Engorde (Invernada).

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Sanidad del rodeo (% Empresas)</b>						
Aplic Antiparasitarios	92,9	92,1	85,2	92,3	85,7	90,3
Vacunas no obligatorias	50,0	68,3	74,1	84,6	57,1	71,0
<b>Maq. acondicionadora Forraje</b>	<b>50,0</b>	<b>42,9</b>	<b>66,7</b>	<b>69,2</b>	<b>42,9</b>	<b>51,6</b>
<b>Mezcladora (Mixers)</b>	<b>14,3</b>	<b>3,2</b>	<b>0,0</b>	<b>23,1</b>	<b>0,0</b>	<b>5,6</b>
<b>Moledoras de grano</b>	<b>21,4</b>	<b>22,2</b>	<b>37,0</b>	<b>53,8</b>	<b>28,6</b>	<b>29,0</b>
<b>Tipo Jurídico</b>						
Persona Física	78,6	69,8	70,4	38,5	57,1	66,9
Sociedad Anónima	0,0	0,0	0,0	15,4	28,6	3,2
Sociedad de Heche	21,4	28,6	29,6	38,5	14,3	28,2
SRL	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,8
Otros	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,8
<b>Tipò de tenencia de la Tierra:</b>						
Propia (P)	71,4	55,6	48,1	4,7	42,9	52,4
Arrendada (A)	28,6	17,5	11,1	1,2	28,6	16,9
P + A	0,0	27,0	37,0	94,1	14,3	29,0
Otra	0,0	0,0	3,7	0,0	14,3	1,6
<b>Potreros:</b>						
Número Promedio de potreros	8,0	9,0	16,0	32,0	33,0	14,0
héctareas/potrero	22,0	63,0	95,0	64,0	1476,0	145,0
<b>Aguadas:</b>						
Molinos (M) (% Empresas)	71,4	63,5	55,6	46,2	28,6	58,9
Pozos (P) (% Empresas)	21,4	6,3	7,4	7,7	42,9	10,5
M + P (% Empresas)	7,1	30,2	37,0	38,5	28,6	29,8
M+ P + Tajamares (% Empresas)	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,8
Héctareas por Aguada (ha)	20,0	108,0	164,0	114,0	916,0	157,0
<b>Fuentes de Energía Eléctrica</b>						
Red de Electrificación Rural (R)(%)	28,6	41,3	63,0	76,9	71,4	56,9
Autogenerada (A)(%)	0,0	11,1	11,1	7,7	14,3	8,3
R+A (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
No posee	71,4	47,6	25,9	15,4	14,3	34,7
<b>Parque Tractor (Edad y Antigüedad)</b>						
Categoría 1	35,7	23,8	7,4	7,1	28,6	20,0
Categoría 2	50,0	23,8	11,1	7,1	28,6	22,4
Categoría 3	7,1	1,6	0,0	0,0	0,0	2,4
Categoría 4	0,0	31,7	33,3	28,6	14,3	27,2
Categoría 5	7,1	19,0	48,1	57,1	28,6	28,0
<b>Personal permanente</b>						
Si (%)	36,4	38,1	74,1	92,3	71,4	52,4
No (%)	63,6	61,9	25,9	7,7	28,6	47,6
héctareas/hombre (ha)	122,0	361,0	735,0	925,0	3328,0	642
Número Promedio Personal	1,0	0,4	1,0	3,0	4,0	1,0

Tabla 13: Indicadores de la Actividad Engorde (Invernada).

(Continuación)

	Tamaño de la Empresas Agropecuarias					Total
	<200 ha	201-600 ha	601-1200 ha	1201-3000 ha	>3000 ha	
<b>Asesoramiento Técnico:</b>						
Asesor Agrícola-Ganadero	0,0	17,5	14,8	46,2	14,2	20,2
Asesor Agrícola	0,0	1,6	3,7	0,0	0,0	1,6
Asesor Ganadero	45,5	23,8	14,8	0,0	28,6	21,0
No	54,5	57,1	66,7	53,8	57,1	57,3
<b>Gestión Técnica</b>						
Registros Productivos (P) (%)	45,5	20,6	22,2	30,8	57,1	25,8
P + Cálculos Económicos (%)	0,0	3,2	11,1	23,1	14,3	7,3
No registra	81,8	76,2	66,7	46,2	28,6	66,9
<b>Gestión cotidiana de la explotación</b>						
Administrador	0,0	1,6	0,0	7,7	14,3	2,4
Productor	100,0	98,4	100,0	92,3	85,7	97,6
<b>Mangas</b>						
Si (%)	100,0	93,7	88,9	100,0	100,0	92,5
No(%)	0,0	6,3	11,1	0,0	0,0	7,5
<b>Balanza para Ganado</b>						
Si (%)	27,3	11,1	11,1	69,2	42,9	20,2
No(%)	72,7	88,9	88,9	30,8	57,1	79,8