

# ***DIMENSIONES URBANAS DEL URUGUAY AGROEXPORTADOR***

***Una caracterización de los subsistemas urbanos Norte y Centro en cuanto matriz territorial de las cadenas productivas de la soja, la forestación y la carne.***

**INFORME FINAL REVISADO**

**FEBRERO, 2020**

**Grupo de investigación 1703/CSIC**

**ITU – FADU – UDELAR**

## **CONTENIDOS**

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>A. INTRODUCCIÓN</b>                                                           | <b>3</b>   |
| A.1. PRESENTACIÓN                                                                | 4          |
| A.2. MARCO CONCEPTUAL                                                            | 6          |
| A.3. OBJETIVOS                                                                   | 16         |
| A.4. UNIDAD DE ANÁLISIS, OBJETO DE ESTUDIO Y ALCANCE                             | 17         |
| A.5. ANTECEDENTES                                                                | 19         |
| A.5.1. DE LA ESCALA NACIONAL                                                     | 19         |
| A.5.2. DE LA ESCALA REGIONAL Y LOCAL                                             | 23         |
| A.6. ESTRATEGIA Y FUENTES                                                        | 29         |
| A.6.1. FUENTES PRIMARIAS                                                         | 29         |
| A.6.2. FUENTES SECUNDARIAS                                                       | 31         |
| <b>B. ANÁLISIS</b>                                                               | <b>42</b>  |
| B.1. AJUSTE DEL OBJETO DE ESTUDIO Y DELIMITACIÓN DE SUBCONJUNTOS                 | 43         |
| B.2. MATRICES URBANAS DE SOJA, FORESTACIÓN Y CARNE                               | 45         |
| B.3. ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA DE CENTROS URBANOS                               | 113        |
| B.4. CARTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS                                                | 119        |
| <b>C. CONCLUSIONES</b>                                                           | <b>130</b> |
| C.1. DINÁMICAS GENERALES DE LAS CADENAS AGROEXPORTADORAS EN EL CENTRO Y NORTE    | 131        |
| C.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA DE LOS SUBSISTEMAS URBANOS CENTRO Y NORTE        | 134        |
| C.3. LIDERAZGO, VALOR AGREGADO LOCAL, TENSIONES Y DESAFÍOS                       | 138        |
| <b>D. ANEXOS</b>                                                                 | <b>143</b> |
| D.1. TABLAS                                                                      | 144        |
| D.2. ENTREVISTAS A INFORMANTES CALIFICADOS                                       | 150        |
| D.2.1. LISTADO DE INFORMANTES CALIFICADOS                                        | 150        |
| D.2.2. PAUTA DE ENTREVISTA                                                       | 151        |
| D.2.3. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RELEVADA                        | 153        |
| D.3. ESTIMACIÓN DE EMPLEO EN PEQUEÑAS LOCALIDADES                                | 171        |
| D.3.1. PERTINENCIA DEL USO DE LA ECH COMO HERRAMIENTA PARA ESTIMACIÓN DEL EMPLEO | 171        |
| D.3.2. UNIÓN DE DISTINTAS ECH PARA LOGRAR LA SUFICIENCIA DE MUESTRA              | 173        |
| <b>E. BIBLIOGRAFÍA</b>                                                           | <b>177</b> |



# **A.**

## ***INTRODUCCIÓN***

## **A.1. PRESENTACIÓN**

Este trabajo aborda la caracterización de los subsistemas urbanos Norte y Centro en cuanto matriz territorial de las cadenas productivas de la soja, la forestación (en sus variantes de aserrío y celulósica) y la carne. En este marco intenta aportar una visión articulada sobre el funcionamiento de los principales complejos agro-exportadores, su lógica espacial general y la localización (urbana) de actividades económicas y actores relevantes. Para ello dispone un análisis de las cadenas agroproductivas en clave de gobernanza que, en combinación con el trabajo de campo, permite entender las relaciones de poder y control y analizar su racionalidad locacional.

El estudio ha integrado fuentes secundarias de organismos oficiales (INE, DIEA, MGAP, MTOP), el propio acervo del grupo de investigación CSIC 1703, así como la producción de información original mediante entrevistas a informantes calificados en las localidades de estudio. Se ha realizado bajo la orientación de una guía uniforme, siguiendo lineamientos discutidos y consensuado por un equipo de especialistas de perfiles disciplinares complementarios. Los ejes temáticos combinan las diferentes herramientas analíticas que resultan de una perspectiva metodológica interdisciplinaria con aportes de la Economía Urbano-Regional y Geografía Económica asociando técnicas de análisis territorial con base en Sistemas de Información Geográfica y cartografía digitalizada.

Sus conclusiones buscan aportar a la comprensión del rol en la territorialidad del agronegocio de las ciudades y pueblos de los subsistemas urbanos Centro y Norte. Por último, luego de plantear reflexiones sobre la relación entre las racionalidades productivas y las de gravitación urbana sistémica, plantea en clave de tensiones y desafíos, un conjunto de reflexiones desde la perspectiva del desarrollo local.

### **1.1. ESTRUCTURA**

El presente informe se estructura a partir de un esquema básico de introducción, análisis y conclusiones.

En la sección introductoria, luego de explicitar el marco conceptual, el objeto de estudio y los objetivos, se realiza un resumen de los antecedentes a escala nacional y a escala regional/local para luego cerrar con una presentación de la estrategia metodológica general y la enumeración de las fuentes consultadas.

En la sección de análisis se procede en primer lugar a explicitar el procedimiento de ajuste del área de estudio y la delimitación de los subconjuntos de los subsistemas. A ello sigue el núcleo del capítulo analítico: para cada una de las cadenas en estudio (soja, forestación y carne) se realiza i) la descripción de las racionalidades funcional-territoriales de cada cadena;

ii) el estudio de la contratación de servicios por parte de las explotaciones de producción primaria; iii) la descripción del modelo de logística y transporte de carga; iv) el análisis de gobernanza. Este estudio se complementa, en el cierre del capítulo, examinando la especialización productiva por centros urbanos y la presentación de una serie de cartografías complementarias.

La sección de conclusiones se compone por la descripción de las dinámicas generales de las cadenas agroexportadoras en el área de estudio, la caracterización en clave productiva de los subsistemas urbanos Centro y Norte y un apartado que plantea las tensiones y desafíos a través de una serie de reflexiones desde la perspectiva del desarrollo local.

## 1.2. CRÉDITOS

*Dimensiones Urbanas del Uruguay Agroexportador. Una caracterización de los subsistemas urbanos Norte y Centro en cuanto matriz territorial de las cadenas productivas de la soja, la forestación y la carne* está enmarcado en el convenio FADU/UdelaR-MVOTMA/DINOT 2018 y fue conducido por el Grupo de Investigación 1703-CSIC operativo desde el Instituto de Teoría y Urbanismo - FADU.

Grupo de Investigación CSIC – 1703:

Arq. Edgardo J. Martínez  
Martín Delgado  
Rodrigo Pedrosa  
Carolina Tobler  
Joaquín González

Contó con colaboración de los siguientes expertos invitados:

Silvia Gorenstein, CEUR/CONICET  
Adrián Rodríguez Miranda, IECON/FCCEEA  
María Noel Ackermann, OPYPA/MGAP  
Ángela Cortelezzi, OPYPA/MGAP  
Natalia Vibel, Consultora Independiente Sociología  
Verónica Núñez, Consultora Independiente Trabajo Social

Contraparte en DINOT:

Rosana Tierno  
Verónica Pastore

## A.2. MARCO CONCEPTUAL

Silvia Gorenstein, Adrián Rodríguez Miranda y Carolina Tobler

Desde una mirada holística puede interpretarse que la dimensión espacial en sentido estricto expresa el desarrollo del proceso de acumulación del capital en sus diferentes escalas (global, nacional, local). En consecuencia, en la dimensión espacial del desarrollo se articulan cuestiones esenciales como el poder, las jerarquías y hegemonías que se traducen en los determinantes estructurales y sus mecanismos en cada tiempo-espacio concreto (David Harvey, 2006).

Esta perspectiva global sobre la espacialidad y sus cambios, necesaria para entender a grandes trazos las transformaciones socioeconómicas e institucionales en curso, se vincula a las entidades subnacionales y territorios como foco de análisis. El concepto de territorio – eminentemente polisémico- lleva implícito la consideración de los múltiples intereses, contradicciones, disputas y tensiones que devienen de su estructura socioeconómica y política heterogénea. Ello se expresa, por ejemplo, en los conflictos por el acceso a sus recursos, por la apertura de nuevas oportunidades económicas, por la apropiación del excedente que se genera en las actividades allí localizadas, entre otros.

De este modo, la recuperación del protagonismo de la dimensión territorial, en tanto foco y objetivo de estrategias y políticas de desarrollo<sup>1</sup>, supone la visión de los agentes territorializados/localizados, sus decisiones y poder en tanto sujetos involucrados en las rupturas y continuidades de los procesos productivos, sociales, políticos e institucionales.

Dentro de este enfoque global vale la pena reproducir algunas reflexiones que dan cuenta de las complejidades analíticas y potencialidades de los abordajes sobre la dimensión territorial del desarrollo:

*“A partir de sus condiciones históricas concretas y bases materiales y culturales específicas, se estructuran diversos subespacios urbano-regionales, que coexisten de forma paralela con un variado abanico desde porciones semi-autárquicas de subsistencia a territorios donde se consolidan las formas mercantiles más avanzadas, pasando por los núcleos que podrían ser caracterizados como situaciones de semi-enclaves.”* (Brandão, 2007)

*“...el territorio —entendido como un sistema de interacciones sociales históricamente estructuradas y en constante evolución— adquiere un rol vital para comprender los*

---

<sup>1</sup>La noción de territorio – reemplazando a la de “región” - se ha jerarquizado en el campo de las políticas públicas de las últimas décadas tras el objetivo de generar ventajas competitivas en los mercados globalizados. Desde esta perspectiva, se produce un amplio y heterogéneo debate teórico que integra desde los postulados diversos y contradictorios del “desarrollo local” a las perspectivas críticas del estructuralismo. (Alburquerque, 2015; Vázquez Barquero, 1999; Gorenstein, 2015; Brandão, 2007, entre otros)

*procesos concretos en que intervienen los nuevos factores del desarrollo” (CEPAL, “La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir” Santiago, 2014)*

*“...Normalmente la concepción del desarrollo se vincula con procesos territorialmente localizados, en la medida que el entorno espacial es una construcción social dinámica resultado de las múltiples, complejas y particulares relaciones que se establecen entre factores de diversa índole.” (Rofman, 2006, citado en Veiga, 2017)*

En el marco de este panorama complejo cabe preguntarse cuál es el margen de acción local para transformar la realidad económica y social. Arocena y Marsiglia (2018) establecen que una sociedad local refiere a un territorio con determinados límites, que es portador de una identidad colectiva expresada en normas y valores interiorizadas por sus miembros y que conforma un sistema de relaciones de poder constituido en torno a procesos locales de generación de riqueza. En este sentido, los mismos autores plantean que una sociedad local es un sistema de acción sobre un territorio delimitado, capaz de producir valores comunes y bienes gestionados localmente. Esta noción de lo local entra en interacción y potencial conflicto con los otros sistemas de acción que operan y transforman el territorio, en función de intereses que pueden ser alineados, compatibles o contrapuestos con los intereses locales. Más aún, no todos los territorios configuran una sociedad local, e incluso cuando lo hacen, tampoco esa construcción social está exenta de conflictos de interés a su interna. Por lo tanto, el desafío de los territorios, y las sociedades locales, para configurar proyectos propios de desarrollo son cada vez mayores y requieren cada vez más de mayores capacidades endógenas pero también de un contexto de políticas nacionales favorables y, en el mejor de los casos, un proyecto nacional de desarrollo como marco superior.

#### A.2.1. TERRITORIOS ESPECIALIZADOS EN EXPORTACIONES PRIMARIAS

Los territorios especializados en actividades intensivas en recursos naturales -productores de *commodities*- exhiben desigual exposición, vulnerabilidad y resiliencia ante los ciclos económicos internacionales, siendo los primeros en generar y experimentar cambios abruptos por las repercusiones de las políticas macroeconómicas, con incidencia en la producción y precios, la reducción de barreras a capitales extranjeros y/o las variaciones en su demanda.

La diferente relación exportación a producto en cada región, la mayor o menor diversificación de sus canastas exportadoras, los distintos *commodities* en los que cada una se especializa e incluso los diversos destinos geográficos de sus ventas externas, implica que la inserción global de cada región es muy desigual y su participación en los mercados internacionales muy asimétrica. Asimismo, la diversificación en el destino geográfico de las exportaciones es un factor relevante en términos de la inserción

internacional del país y sus regiones, y de la desigual vulnerabilidad de estas frente a las crisis en ciertas áreas continentales o subcontinentales más o menos asociadas a su comercio exterior. (Daher, 2003)

En consecuencia, entre los factores que se combinan a la hora de evaluar estas dinámicas en un territorio particular se destacan: los que devienen de las tendencias sectoriales (nacionales-internacionales); las características tecno-productivas de la actividad de base primaria; aquellos asociados a la naturaleza de la inversión (externa nacional, internacional, pública, público-privada); sumado a la trayectoria y grado de especialización del territorio de emplazamiento. Así, en un sistema rural-urbano se pueden presentar diversas situaciones, tales como:

- La consolidación o revitalización del sistema productivo a través de inversiones que generan empleo y encadenamientos locales, vinculados a proveedores y servicios ligados a la actividad primaria y otras de transformación
- La incidencia creciente en la estructura de poder local de las grandes empresas que operan en estas actividades. Entre las diversas manifestaciones, destacan las que tienen por epicentro al conjunto de la comunidad local, a través de la conocida agenda que emana de los manuales de ‘responsabilidad social empresarial’ y, las que se reflejan en el accionar regulatorio o no de los gobiernos locales (Daher et. al, 2017; Daher, 2015 y 2003; Gorenstein et. al 2012)
- Las dinámicas propias de una economía de enclave, cuando el emplazamiento de la actividad primaria establece escasos o nulos nexos con la estructura socio-productiva local, como suelen ser algunos casos especializados en agro-negocios, minería e hidrocarburos

De esta forma, las políticas de promoción de exportaciones que se encuadran dentro de los lineamientos macroeconómicos generales, con sus diferentes instrumentos y precios (tipo de cambio, regulaciones, impuestos, etc.), generan impactos urbanos y regionales fuertemente diferenciados, mucho más determinantes que las inversiones directas del sector público, y no pocas veces contradictorias con las propias políticas de planificación y desarrollo regional.

En este sentido, Daher y otros señalan que:

*“la política de economía abierta y de fomento de las exportaciones, está no sólo transformando fuertemente las economías, sino al mismo tiempo está manifestando el surgimiento de transformaciones y requerimientos territoriales no previstos: transforma la geografía. Su efecto se deja ver en las nuevas expresiones de la distribución de la población, de la pobreza, del capital, etc.; es decir, impactos territoriales desconcentradores, que difícilmente se hubieran logrado con medidas de políticas más explícitamente diseñadas para ese objetivo.”* (Daher, Jordán, Lira, 1990)

### A.2.2. COMPLEJOS, CADENAS PRODUCTIVAS, CADENAS GLOBALES DE VALOR

El trabajo de González Posse y Patiño (1994), pionero en la incorporación del concepto de complejo para el análisis productivo, contiene un análisis de la economía uruguaya, con un fuerte componente territorial. Señalan que el sistema económico nacional no se entiende como espacio homogéneo, por lo que se estructura en torno a ciertas cadenas productivas o complejos, que imponen normas de funcionamiento que no pueden ser captadas si se conserva la tradicional división de sectores primario, secundario, terciario, o incluso a un nivel más desagregado por ramas. Se define el concepto de complejo, delimitándolo empíricamente en la economía uruguaya.<sup>2</sup> De este modo:

*“En un enfoque de sistemas corresponde estudiar la economía nacional aplicando dos instrumentos básicos: el concepto de complejo y ciertas categorías de la economía industrial.” Los complejos se comprenden como “un conjunto de actividades interactuantes de modo tal que dos elementos del complejo presentan mayor interacción que la que presenta uno de ellos con elementos de otros complejos. Se trata de subsistemas conformados, en principio, a partir de la intensidad de las relaciones entre sus componentes.” (González Posse, Patiño, 1994).*

La noción de cadena de valor, que se genera en el campo de los estudios industriales más recientes, da cuenta del entrelazamiento de las actividades productoras de bienes y servicios que se configuran en contextos en los que se intensifican los procesos de tercerización (entendidos por el mayor valor agregado a través de la integración de más servicios). Naturalmente, estas dinámicas tienen efectos en las ciudades y el territorio y, como señala Albuquerque “en los diferentes componentes de la cadena productiva, se incluye la organización territorial” (Albuquerque, 2015). Dicho de otro modo, los complejos de producción o cadenas localizadas poseen un carácter organizacional cuyo alcance, según los casos, puede ser de proximidad, nacional, internacional y global.

Por su parte, las transformaciones recientes en la agricultura vinculadas, entre otros aspectos, a la diversificación de los usos de la producción agropecuaria –alimento, forraje y combustible– producen ciertas redefiniciones en el marco de la tradición teórico-metodológica de los complejos/subsistemas agroalimentarios. Las nuevas dinámicas se traducen en una mayor interdependencia y complementariedad entre sus actores y una creciente transversalidad entre cadenas (alimentaria, energética) plasmado un modelo reticular, con varios nodos y vínculos a nivel local e internacional.

Desde esta perspectiva, se identifica la implementación del enfoque de Cadena Global de Valor (CGV) a través del cual se indaga en las dos tendencias contemporáneas en los

---

<sup>2</sup> Para analizar la estructura de los complejos de la economía uruguaya no se centran solo en cadenas y complejos productores de bienes, sino también en el sector de servicios.

mercados; globalización de la producción y del comercio, junto a los patrones de consumo, con predominio del capital financiero; y, los procesos de desintegración vertical de las grandes empresas transnacionales a través de la externalización de funciones, la separación de la propiedad y la integración del control, procesos facilitados por la difusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la conformación de redes empresariales que traspasan las fronteras nacionales (Gereffi, 2005). Dos cuestiones esenciales surgen de éste enfoque:

- i) Las modalidades de *governance* de las cadenas, esto es, las formas de coordinación de empresas y productores ubicados en diferentes etapas productivas y comerciales y en diferentes localizaciones, de modo de garantizar la eficiencia (competitividad) global de la cadena, lo que implica la coordinación y control de la difusión y cumplimiento de parámetros (estándares) productivos y tecnológicos
- ii) Las oportunidades de escalamiento (*upgrading* en la terminología inglesa de este enfoque) de productores/empresas de países en desarrollo gracias a su integración en las CGV. De este modo, la acumulación de un país, a través de esta actividad queda relacionada con el “lugar” que le cabe en la red mundial

Las asimetrías –económicas, financieras, tecnológicas y de información– se vinculan con ciertos “nodos” específicos de comando de estas organizaciones productivas (CGV comandadas por oferentes o CGV dominadas por compradores). De este modo, la integración a CGV no solo garantizaría la eficiencia colectiva de procesos fragmentados, dispersos geográfica y sectorialmente, sino que, principalmente, viabiliza el ejercicio de poder económico de las empresas núcleo de las mismas a través de la conformación de jerarquías asimétricas de empresas y productores y de procesos parciales y controlados de “derrame tecnológico” (*upgrading* o *catching-up*). En estos casos, buena parte de la renta es direccionada hacia dichos nodos a través de diversos mecanismos operativos (control de canales comerciales, mecanismos de premios y castigos y creación de barreras a la entrada) (Gereffi, 2005).

### A.2.3. LAS CADENAS ANALIZADAS DESDE LA GOBERNANZA

#### A.2.3.1. Tipos y clasificaciones de gobernanza de las cadenas de valor

Pueden identificarse tres variables que juegan un papel importante en la determinación de cómo se gobiernan y cambian las CGV: la complejidad de las transacciones, la capacidad de codificar transacciones y las capacidades en la base de suministro. (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005)



Sturgeon propone una teoría de gobernanza de las cadenas globales de valor, que sitúa el marco de gobernanza de las CGV dentro de la teoría más amplia de cadenas de valor, incluido, pero no limitado al análisis de relaciones de poder e instituciones. Va a identificar cinco tipos de gobernanza de la cadena de valor global: *jerarquía, cautivo, relacional, modular y de mercado*, que van desde niveles altos a bajos de coordinación explícita y asimetría de poder.

Las cinco formas genéricas en las cuales las firmas gobiernan las conexiones entre las actividades dentro de la cadena: vínculos intra-empresa dentro de la misma firma, gobernados por una estructura interna de gerencia jerárquica; vínculos cautivos, en donde se les facilita información muy detallada a proveedores menos competentes; relaciones modulares, donde el flujo de información compleja requerido por la transacción está codificada y digitalizada antes de ser transferida a proveedores altamente capacitados; vínculos relacionales, donde la información tácita se intercambia entre los compradores y proveedores especializados y, por último, relaciones puras de mercado. (Sturgeon, 2011)

Este marco de gobernanza de las cadenas ayuda a explicar por qué algunas actividades dentro de la cadena de valor bajo estudio están firmemente arraigadas en un territorio, mientras otras son más móviles y fácilmente reubicadas.

Cuando se habla de cadenas de valor modulares surge la posibilidad de que exista una estrecha coordinación de actividades geográficamente dispersas en lugares distantes, aun si la complejidad de las transacciones de intercambio son altas, mientras que las cadenas de valor relacionales típicamente requieren mayor presencia local para el intercambio de información tácita, llevando hacia economías de aglomeración y la formación de *clusters*.

Con estos análisis se busca explicar cómo los distintos nodos de agregación de valor de una actividad productiva se vinculan dentro de una economía a nivel territorial-espacial. Los vínculos pueden gestarse dentro de un edificio, en una misma ciudad o a través de grandes distancias a nivel global. (Sturgeon, 2011)

#### A.2.3.2. Control y poder

El alcance del poder en la cadena puede ser vinculado con el tamaño relativo de una firma particular en la cadena. En general, cuanto más grande es la firma, más influyente es su rol.

*“Pero ¿‘grande’ en relación a qué? Aquí hay un número de posibilidades, que van desde tener una fracción de ventas, de valor agregado o de ganancias en la cadena, hasta una competencia distintiva o ser propietario de una*

*‘identidad de mercado’, pasando por el control sobre una tecnología clave. Cuál de estos indicadores es importante dependerá de las características de la cadena particular. (...) Uno de los aspectos distintivos del análisis de las cadenas de valor es su enfoque en el poder y control, resaltando tanto las relaciones de poder en la cadena como las instituciones que dan forma y ejercen este poder. (...) Crecientemente las reglas que se aplican en los mercados finales, son establecidas por cuerpos supranacionales. Estas reglas legales establecidas externamente generalmente trascienden en importancia a todas las demás. (...) En muchos casos las cadenas pueden tener más de una firma líder que establezca las reglas, de modo que el tema de la agenda de los que establecen las reglas es el que se escucha más fuerte. En esos casos hay que determinar cuán lejos a lo largo de la cadena existe el dominio de quien establece reglas.” (Kaplinsky, Morris 2010)*

Estas posibilidades, a su vez, se vinculan con aquellos agentes económicos que tienen el poder de “saltar” vertical u horizontalmente a costa de otros que tienen un comando más limitado.

#### A.2.4. DUALIDAD CAMPO-CIUDAD

Los debates teóricos contemporáneos sobre la “nueva ruralidad” surgen por las transformaciones socio-productivas que se producen en la agricultura latinoamericana. En los hechos, estas interpretaciones sobre los cambios en la ruralidad, así como las relaciones campo-ciudad, se traducen en una primera remoción de una visión espacial segmentada. Como sostiene Paré, actualmente las fronteras entre lo rural y urbano son membranas permeables y cambiantes, que generan un campo mucho más dependiente de la ciudad y viceversa.(Paré, 2010)

Entre las múltiples definiciones generadas en estas discusiones Gorenstein y otros, distinguen dos sub-discursos. Por un lado, el que refiere a la desruralización y urbanización del campo vinculando la reproducción de la fuerza de trabajo agrícola, la exteriorización de actividades propias de la explotación agropecuaria y un nuevo rol de las actividades no agrícolas. Pese a las restricciones que se presentan en el contexto latinoamericano, se reconoce una creciente importancia de los mercados de trabajo no agrícolas para la mano de obra rural y la pequeña agricultura familiar. Por otro lado, los planteos sobre la reurbanización o renacimiento rural relacionando el “quiebre del modelo clásico de urbanización industrial (concentración en grandes ciudades) y el desarrollo de la ciudad desconcentrada, el proceso de urbanización difusa en detrimento del paisaje rural, y la redistribución de la población entre grandes y pequeños asentamientos. Estas dinámicas obedecen a desplazamientos demográficos motivados por la atracción que ejerce el estilo

de vida rural o, desde perfiles sociales con menores ingresos, por la búsqueda de nuevos empleos y/o actividades, más bajos precios del suelo, vivienda y acceso a bienes públicos. Estos fenómenos afectan la organización, el funcionamiento e incluso la imagen tanto de las áreas metropolitanas como de escalas urbanas menores.” (Gorenstein, Olea, Pasciaroni, 2009)

#### A.2.5. CIUDADES INTERMEDIAS

Esta reinterpretación de la dicotomía campo-ciudad, refuerza la idea de centralidad de la dimensión urbana. En su rol estructurante y organizador del territorio, las ciudades constituyen “el lugar a partir del cual se establece un control territorial, diferenciándose en términos de las funciones que desempeñan y la influencia que ejercen en su entorno inmediato y lejano. En otras palabras, la centralidad urbana es una medida de jerarquía de la ciudad con relación a las funciones que desempeña y, consecuentemente, la ‘fuerza’ que ejerce en la estructuración del espacio, en sus vinculaciones con la región y con el resto del territorio en las diferentes escalas geográficas. (...)En ese contexto, gravitan desde las regiones metropolitanas hasta las ciudades de menor tamaño, como las intermedias.” (Camagni, 2005)

En tal sentido, interesa una definición de ciudad intermedia que trascienda su cantidad de habitantes. Gorenstein sostiene que se debe pasar a *“un enfoque cualitativo que introduce la noción de ciudad intermedia o intermediaria. Siguiendo a Lacour y Puissant (2008), se trata de aquellos centros que poseen el tamaño crítico para la producción de servicios intensivos en conocimiento, servicios personales, servicios productivos, transporte, comunicaciones, actividades culturales, junto a otras condiciones que hacen a una buena calidad de vida de sus habitantes.”* (Gorenstein, Olea, Pasciaroni, 2009)

La condición de intermedio de un asentamiento dependerá principalmente de su capacidad para articular a los agentes y recursos locales y territoriales. La ubicación geográfica determina, a su vez, las funciones que desempeñan dentro de su región y en diferentes niveles territoriales, junto con otras aglomeraciones de la red urbana. En otras palabras, ejercen un rol de mediación en los diversos flujos que se establecen entre los espacios rurales y urbanos de su área de influencia y territorios más alejados, regionales, nacionales y también globales (Llop Torné, 2000; Bolay y Rabinovich, 2004). De esta manera, en el nuevo contexto económico mundial, el desempeño de una ciudad intermedia está estrechamente vinculado con su rol en la integración de flujos de diferentes escalas espaciales.

Por su parte, hay una serie de aspectos que se conectan a las dinámicas agro-rurales de los últimos años. Particularmente en el caso de los complejos agro-exportadores, “los

cambios tecnológicos incorporados involucran una mayor dependencia de la base económica y la conectividad urbana. Esto se expresa en los equipamientos e infraestructuras que se distribuyen en las áreas de interrelación rural-urbana, así como en las capitales y/o red de ciudades regionales donde se concentran las economías de aglomeración requeridas por estas actividades. Son las funciones típicas de las *agrociudades*, muchas de ellas, identificadas por Baigorri (2001) como *mesópolis* por su centralidad en la articulación de redes urbanas pero, especialmente, por su rol en la integración de lo rural, como un espacio diferenciado, en la economía global.” (Gorenstein, Olea, Pasciaroni, 2009)

En Uruguay, Martínez y Altman proponen una definición de ciudad intermedia que parte *“de la base de que cada sistema urbano tiene sus propias ciudades intermedias, las que se encuentren en territorio uruguayo deben tener rasgos comunes vinculados a los procesos territoriales que hacen a la conformación de ése ámbito nacional”*. El corte de 5.000 habitantes como límite de las pequeñas localidades en Uruguay está respaldado por diversos organismos (MEVIR, INE). Eso marca *“una perspectiva desde la cual ese caudal demográfico es visualizado como un umbral que delata un salto cualitativo en las dinámicas del territorio uruguayo.”* En ese sentido, definen *“las Ciudades Intermedias del Uruguay como aquellos aglomerados urbanos con población mayor a 5.000 habitantes y que no integran el conurbano de Montevideo metropolitano.”* (Martínez, Altman, 2018)

Por otro lado Pablo Ligrone plantea una posible categorización, diferenciando las ciudades medias de las intermedias: *“media refiere a su talla mientras que intermedia refiere a sus roles sistémicos”*, marcando que las ciudades medias son las que cuentan con una población entre 5.000 y 20.000 habitantes y las intermedias corresponden a las capitales departamentales. Se propone así una definición funcional de las ciudades intermedias, asociadas a *“su rol de intermediación entre sistemas superiores y sistemas de ella dependientes (...) llevando a sus roles de polarización, articulación, estructuración de subsistemas territoriales entre Montevideo y los subsistemas departamentales.”* (Ligrone, 2017)

Lo antedicho se lee claramente si se piensa en ciertos vínculos que no deben desconocerse, y que trascienden al área de estudio, asociados a la jerarquía urbana tradicional del país (Montevideo) desde donde se proveen los servicios más complejos (financieros, comercialización externa, asesoramiento técnico) y, en esencia, los principales requerimientos de las actividades de control de las cadenas productivas. (Sassen, 1995)

#### A.2.6. VÍNCULOS AREALES Y HORIZONTALES

El análisis de las cadenas agroproductivas conlleva otros entrecruzamientos que también aluden a la complementariedad entre los centros mayores en relación a las localidades próximas de menor tamaño. En tal sentido, tal como señala Camagni, el modelo “areal” sigue siendo útil a la hora de visibilizar los requerimientos de las cadenas productivas en términos de mano de obra así como los costos de transporte<sup>3</sup>:

*“La permanencia en algunos territorios de una estructura jerárquica de tipo areal, organizada no obstante, no tanto en términos de áreas de mercado para los output sino, más bien, en términos de áreas de mercado para los input de producción (por ejemplo, distritos de mano de obra, o distritos de recursos naturales homogéneamente distribuidos); este modelo organizativo encuentra su ratio en la relativa inmovilidad de dichos inputs y en el relevante coste de transporte que los caracteriza, dos elementos que lo acercan, aunque desde un punto de vista simétrico, al modelo tradicional.” (Camagni, 2005)*

Por su parte, las redes urbanas se configuran por un conjunto de relaciones horizontales (y de los correspondientes flujos) entre ciudades. Estas relaciones pueden darse entre centros urbanos especializados y complementarios o ciudades similares en términos de especialización. Siguiendo a Dematteis (Camagni, 2005) en el primer caso tendremos redes de complementariedad y, en el segundo, se conforman redes de sinergia. En las redes de complementariedad, las ventajas para cada centro son las de la especialización mientras que en las redes de sinergia las ventajas están constituidas por las llamadas externalidades de red.

Tal como se verá más adelante en este informe, ambos tipos de configuración están presentes en las regiones Centro y Norte poniendo en evidencia la naturaleza ecléctica de la organización territorial. En otras palabras, el modelo en red no es un modelo de organización total del territorio dado que el modelo jerárquico persiste como una memoria territorial.

---

<sup>3</sup>Esta afirmación no invalida la cuestión que hoy se ha impuesto en términos del “espacio red” en la medida que “el espacio-territorio y el espacio-distancia son superados; la fricción espacial aniquilada” (Camagni, 2005) sobre todo como consecuencia de la menor importancia del coste de transporte como elemento relevante en el cálculo económico y su sustitución por un principio de organización y de relaciones “en red”. Estas relaciones tienen con el espacio físico una relación ya no gravitatoria: redes de información, ligadas a la presencia de las correspondientes infraestructuras físicas que liberan a la circulación del vínculo de cercanía; redes de relaciones de sub-suministro, generalmente organizadas o en un espacio muy restringido o en un espacio internacional; redes financieras que unen los grandes centros financieros mundiales mediante relaciones horizontales, de clara sinergia, no previstos en la estructura de relaciones solamente verticales (entre centro mayor y centro menor subordinado) y jerárquicas de la teoría de lugar central’.

### **A.3. OBJETIVOS**

#### **A.3.1. OBJETIVOS GENERALES**

Constituyen los objetivos generales de este estudio las siguientes metas:

- Caracterizar los subsistemas urbanos Norte y Centro en cuanto matriz territorial de las cadenas productivas de la soja, la forestación (en sus variantes de aserrío y celulósica) y la carne
- Generar insumos para la planificación estratégica urbano-territorial y su coordinación con políticas de desarrollo local

#### **A.3.2. OBJETIVOS PARTICULARES**

Constituyen los objetivos particulares de este estudio las siguientes metas:

- Describir espacialmente las actividades económicas de las principales cadenas agroexportadoras del Uruguay en los subsistemas urbanos Centro<sup>4</sup> y Norte<sup>5</sup>.
- Identificar y localizar los actores asociados a las cadenas agroexportadoras con presencia en los subsistemas en estudio.
- Analizar los modelos organizacionales de las cadenas agroexportadoras en clave de gobernanza.
- Analizar la modificación del rol de lo urbano asociados a los cambios en la producción agroindustrial.
- Analizar los centros urbanos de los subsistemas en estudio según su especialización productiva.
- Realizar una descripción funcional-territorial de los subsistemas urbanos Centro y Norte en clave productiva.
- Analizar la correspondencia entre la caracterización productiva de los centros urbanos (y los vínculos entre sí) en las cadenas en estudio y las relaciones y agrupamientos descritos en el Sistema Urbano Nacional.
- Generar insumos para entender la contribución para con el desarrollo local de las actividades económicas asociadas a las cadenas agroexportadoras en los subsistemas en estudio.

---

<sup>4</sup>Tal como definido por Martínez y otros (2016)

<sup>5</sup>Idem.

#### **A.4. UNIDAD DE ANÁLISIS, OBJETO DE ESTUDIO Y ALCANCE**

##### *Unidad de análisis*

Este estudio toma como unidad de análisis al centro urbano. Esto es-más allá de la discusión de la interfaz rururbana- bajo el entendido de que lo urbano es la referencia de actividades económicas que, aun estando localizados fuera de los límites de lo estrictamente urbano, cuentan con el mismo como su referencia de ubicación.

##### *Objeto de Estudio*

El Objeto de estudio de este trabajo es el conjunto de nodos urbanos y los vínculos entre los mismos que componen los subsistemas urbanos Centro y Norte tal como definidos en el Sistema Urbano Nacional. (Martínez y otros, 2016)

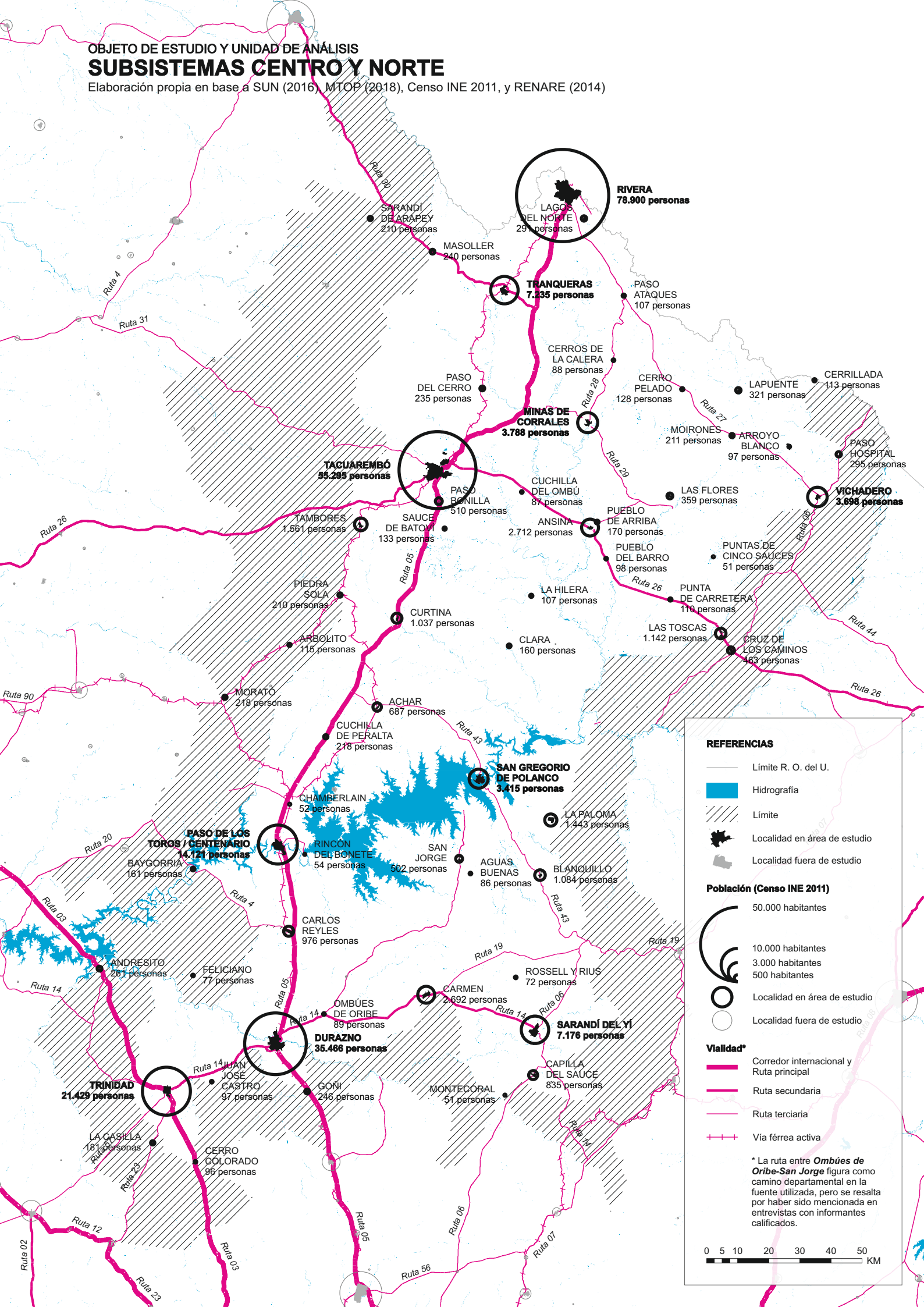
Se integran al objeto de estudio -sin ahondar en el concepto de *hinterland* o profundizar en el problema de la definición del alcance de la gravitación de las ciudades sobre los territorios de la producción primaria- las áreas rurales en las inmediaciones de los centros urbanos antes mencionados. Esto permite en términos prácticos procesar información de producción primaria en los entornos de las ciudades que habilitan lecturas en términos de cercanía espacial. Por ello, en vez de proponer la definición de un borde preciso, se opta por trabajar con un límite ancho o *buffer* para la definición las áreas rurales que se entienden asociables a los subsistemas en estudio.

##### *Alcance*

Este estudio analiza la dimensión espacial de las actividades económicas asociadas a las cadenas agroexportadoras de la Soja, la Forestación (de celulosa y de aserrío) y la Carne para los años 2013-2017. Si bien este período de estudio puede considerarse a groso modo como incluido en el *hiperciclo* agropecuario, ocurrieron durante los años de referencia modificaciones significativas en las dinámicas de las distintas cadenas en estudio. Bajo ese entendido, salvo que se indique lo contrario, se contemplan las dinámicas funcionales y espaciales estructurales de las cadenas en estudio.

# OBJETO DE ESTUDIO Y UNIDAD DE ANÁLISIS SUBSISTEMAS CENTRO Y NORTE

Elaboración propia en base a SUN (2016), MTOP (2018), Censo INE 2011, y RENARE (2014)





## A.5. ANTECEDENTES

Carolina Tobler

A modo de antecedentes del análisis de las dimensiones urbanas, tanto los estudios que abarcan el territorio completo del país como de los subsistemas Centro y Norte, se consignan los siguientes estudios:

### A.5.1. DE LA ESCALA NACIONAL

#### A.5.1.1. *“Emplazamientos Urbanos y Transporte de pasajeros en el Uruguay: un estudio sobre geografía humana”, David E. Snyder (1960)*

Al analizar tamaño, forma, función y distribución de los pueblos y ciudades del Uruguay, Snyder se plantea corroborar si existe en Uruguay “una disposición lógica jerárquica de los emplazamientos urbanos basada en el tamaño de población” y “una disposición jerárquica lógica de los emplazamientos urbanos basada en número y tipos de importantes funciones centrales allí realizadas.”

Para responder estas preguntas es imprescindible comprender el papel que juega Montevideo dentro de la organización urbana, en cuanto su macrocefalia demográfica y al tamaño de los distintos emplazamientos urbanos.

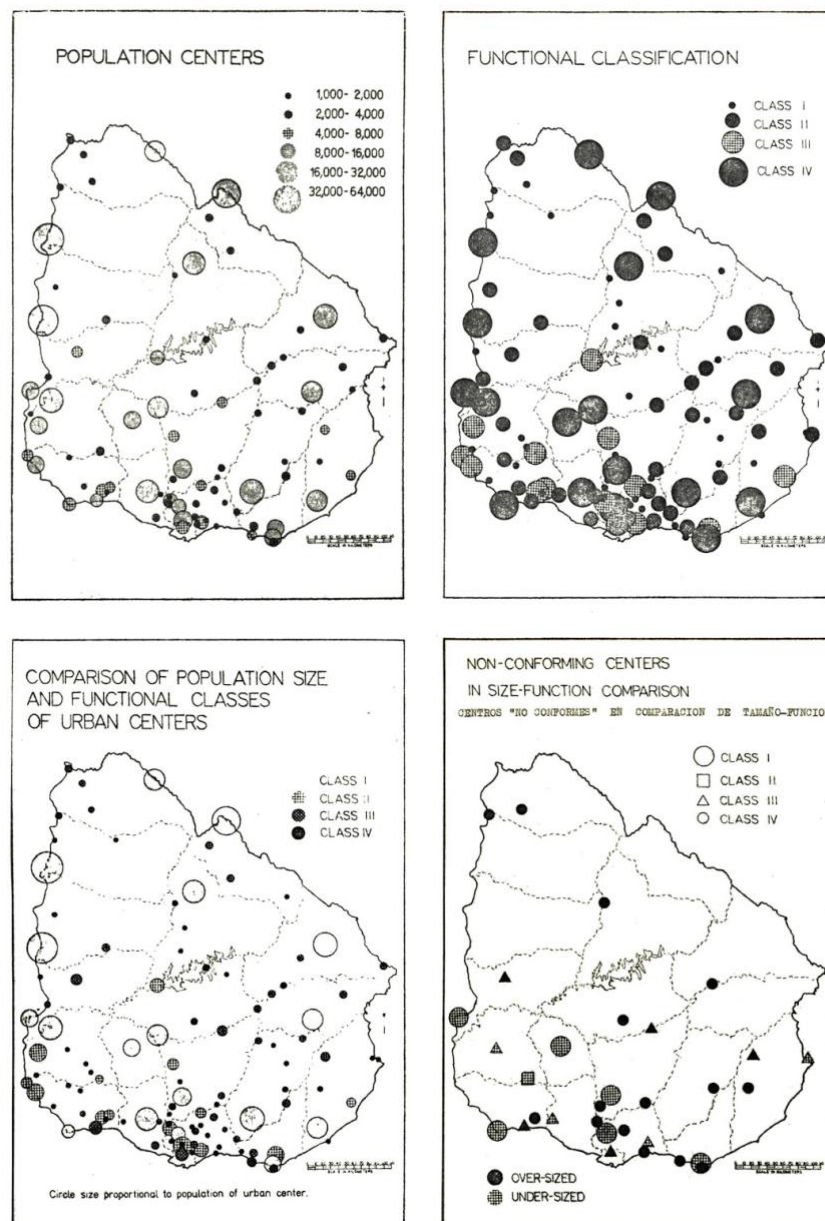
Una primera clasificación se plantea a partir de las relaciones entre clase y tamaño, proponiendo una clasificación de centros según la población y las distancias entre ellos.

Una segunda clasificación se realiza con respecto a las funciones de los emplazamientos urbanos, para la cual el trabajo realiza un esfuerzo para confeccionar un sistema de agrupación de emplazamientos urbanos sobre la base de actividades funcionales. Arma así una clasificación funcional de los lugares urbanos del Uruguay, a partir de la selección de indicadores como centros de salud, escuelas, cines, telégrafos, venta de automóviles, bancos, entre otros. A través de estas funciones indicadoras define un sistema de clases de emplazamientos urbanos, que van desde la Clase I (que incluye a las capitales departamentales) a la Clase IV (que involucra a los centros que ofrecen un mínimo de funciones de servicio).

Realizar los dos estudios de forma independiente le permite fijar ejemplos de emplazamientos urbanos en términos del tamaño de la población por un lado y en términos de la composición funcional por otro, estableciendo una correlación entre tamaño y función. A pesar del alto grado de correlación existente, donde “los distintos centros demuestran una afinidad general de colocarse en categorías análogas dentro

de ambos sistemas”, ciertos centros no presentan igual jerarquía en ambos. Estas variaciones se dan sobre todo en relación a la ubicación de los mismos. Por ejemplo, los centros menores en las áreas escasamente pobladas del norte, parecen estar capacitados para proveer bienes y servicios equivalentes a centros mayores más cercanos a Montevideo. Estas relaciones tienen significado fundamental para la interpretación de la estructura del desarrollo de emplazamientos urbanos en el Uruguay.

Figura A.5.1.a Cartografías varias.



Fuente: *Emplazamientos Urbanos y Transporte de pasajeros en el Uruguay: un estudio sobre geografía humana*, (Snyder, 1960)

A.5.1.2. *“Estudio general para el diseño de las Directrices de Ordenamiento Territorial y Desarrollo del Uruguay”, Informe Final, Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial, MVOTMA, Director Nacional de OT: Ricardo Gorosito, Coordinador: Federico Bervejillo (1996)*

Dentro de los desafíos de las políticas territoriales se encuentra incorporar la dimensión territorial en las políticas sectoriales para evaluar el impacto territorial de los nuevos dinamismos agroindustriales e insertar competitivamente al país, sus ciudades y sus regiones en el nuevo contexto regional y mundial.

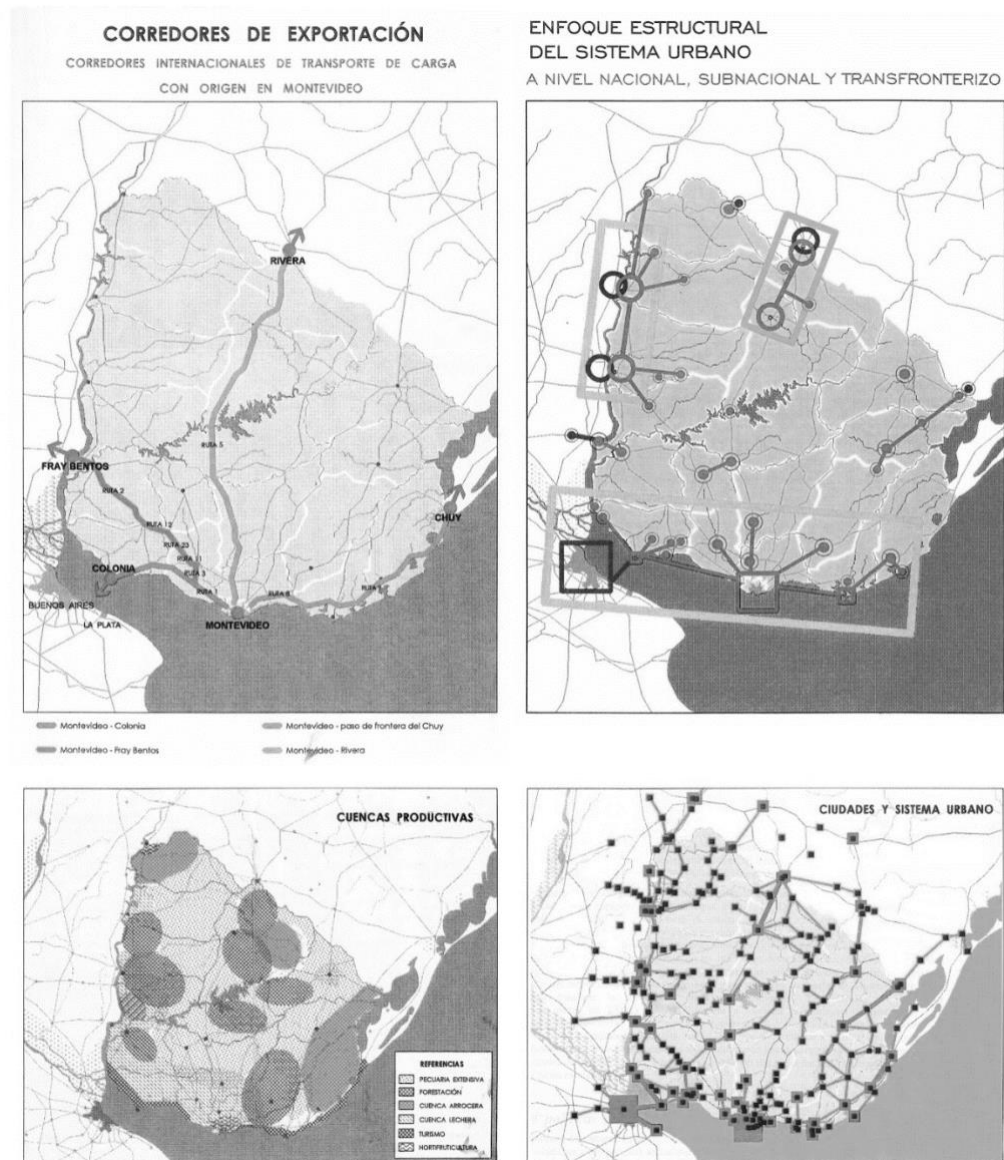
Las transformaciones agroindustriales (con sus impactos y demandas sobre las infraestructuras) la movilidad, los servicios, la prolongación e intensificación de los centros urbanos, son responsables del cambio de la lógica del territorio en muchas de sus partes. Por un lado, la apertura, integración y cambio tecnológico determinan procesos de reestructuración productiva y empresarial con fuerte impacto territorial. Asimismo, los nuevos procesos de localización de actividades productivas en el territorio generan de por sí un impacto relevante, ejemplificado por nuevas cadenas como la forestal y por la expansión de cultivos como el arroz. Por otro lado, la reorganización de las cadenas productivas, se traduce en una redistribución espacial de las fases de producción.

Desde esta perspectiva, novedosa en cuanto al rol que se da a las cadenas productivas, se las reconoce como generadores de nuevas lógicas en el territorio y son vistas como una de las fortalezas del territorio, por ser competitivas a nivel regional y global.

*“Las nuevas tendencias dan lugar a ‘nuevos territorios’, que desplazan o se superponen a los existentes. Como ejemplos de estos nuevos territorios pueden citarse las cadenas agroindustriales dinámicas (forestal, arroz, láctea). Aparecen nuevos tipos y dimensiones espacio-funcionales, nuevos actores (locales, regionales, transnacionales), nuevas pautas de localización de las actividades, nuevas lógicas espaciales, que tienden a privilegiar un territorio de redes y ‘archipiélagos’, antes que un ‘territorio mosaico’. Se reconoce así que “ciertas expresiones territoriales de las cadenas productivas se inscriben en la lógica de los ‘archipiélagos’ y las redes. Por ejemplo el ‘espacio de la cadena forestal’ incluye tanto las zonas de producción (las que forman un archipiélago) como los centros de procesamiento y los puertos de exportación, unidos a través de una red de transporte multimodal. Las políticas territoriales deben incluir en forma explícita el tratamiento de estos espacios discontinuos vinculados a las cadenas productivas de la agroindustria.” (Bervejillo, 1996)*

Se produce así una nueva capacidad de vinculación entre espacios locales y la sociedad-economía global. Las nuevas lógicas de localización industrial y agroindustrial potencialmente favorecen procesos de desarrollo en capitales departamentales y ciudades medias con buena accesibilidad y oferta de servicios. Más allá del importante efecto descentralizador de la agroindustria, el análisis sostiene que distintas áreas locales podrían experimentar procesos de localización de actividades económicas no asociadas a su entorno rural, directamente conectadas con economías globales que pueden trascender el espacio nacional.

Figura A.5.1.b Cartografías varias



**Fuente: Estudio general para el diseño de las Directrices de Ordenamiento Territorial y Desarrollo del Uruguay, (Bervejillo, 1996)**

Se sostiene que en el futuro, cada componente espacio-funcional (ciudad, microrregión, cuenca productiva) se comportará acorde con su inserción diferencial en el escenario globalizado, entendiendo que “no existe ninguna conexión necesaria entre la prospectiva de una microrregión forestal y la de una microrregión ganadera vecina.” Los procesos y componentes del espacio nacional se desarticulan.

Bajo esta base se proponen criterios de OT a contemplar en el diseño y la gestión de las políticas de promoción agroindustrial en las cadenas forestal y arroceras, para las que realizan diagnósticos, prospectivas, propuestas y estudios complementarios.

#### A.5.2. DE LA ESCALA REGIONAL Y LOCAL

Pasando a los trabajos centrados en los subsistemas Centro y Norte que abarca el presente estudio podemos citar:

##### A.5.2.1. *“Proyecto P.I.A. Desarrollo Local y Agroindustria, Tacuarembó-Rivera 1 y 2. Reactualización de Información y Reformulación del Programa Integral del Área Prioritaria Tacuarembó-Rivera y del Área Testigo Las Toscas-Caraguatá”, ITU (1989)*

El trabajo continúa y actualiza el trabajo realizado años anteriores por el ITU y el Grupo de Trabajo Permanente de Tacuarembó. Los objetivos del Proyecto Interdisciplinario sobre Agroindustrias (P.I.A.) comprende el funcionamiento de los procesos sociales (de producción y circulación de bienes y servicios, de reproducción de la fuerza de trabajo) en relación a las potencialidades y limitaciones que presenta el ámbito geográfico del Área Prioritaria Tacuarembó - Rivera (APTR).

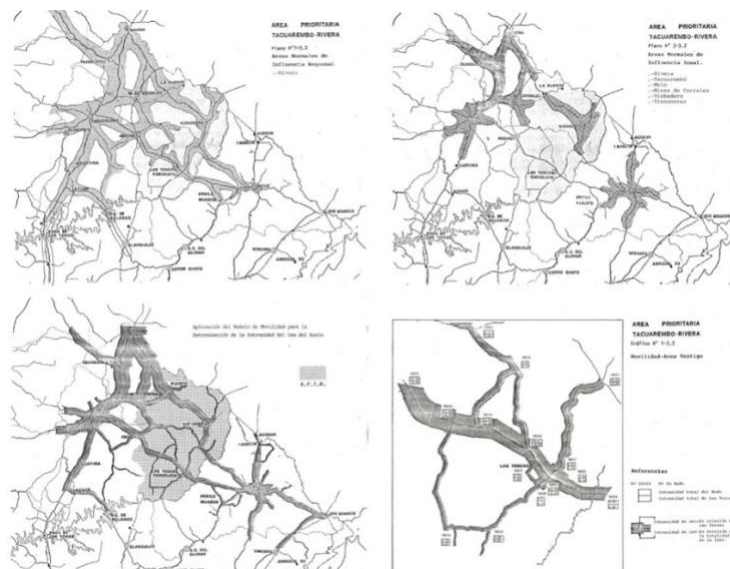
Se busca evaluar el funcionamiento del APTR en relación a la región noreste del país (Rivera - Tacuarembó - Cerro Largo) a través de la aplicación de modelos gravitacionales de desenvolvimiento del territorio. Esto es con el objetivo de evaluar el APTR en relación al funcionamiento de la estructura territorial (sistema urbano-rural) de la Región Noreste, de modo de detectar su grado de gravitación y las modalidades de interrelación socio-económicas existentes. La teoría de Christaller se considera superable a través de una consideración sistemática de los caracteres funcionales de la comunidad. Si se consideran los centros urbanos como centros funcionales concentradores de servicios, éstos pueden constituirse en puntos de partida para medir impulsos expansivos-concentrativos de la población, a la vez que en caracterizantes del territorio urbano (consumo del suelo) y limitativos del territorio rural (producción del suelo).

A esto se le suman otros objetivos como el comprender los efectos de las acciones de desarrollo implementadas en el área en relación a los procesos de producción, las estructuras funcionales, la gestión y control de los procesos de transformación emprendidos, entre otros.

El estudio pretende verificar la actividad agroindustrial, concebida como cadena productiva, en relación a determinados objetivos tendientes a disminuir el desempleo, mejorar la calidad de vida, reactivar el mercado interno, lograr una adecuación tecnológica, entre otros. Para ello se realiza una caracterización sintética del APTR para ubicarla en el contexto productivo y social del país. La ganadería extensiva se coloca como la actividad productiva dominante, con establecimientos de gran porte y baja densidad de población y trabajadores. La infraestructura productiva interna a los predios y externa es también reducida en una comparación nacional y constituye un elemento en la decisión de selección de esa área. La irrupción de algunos rubros agrícolas (como la soja o los forestales) marca la diversificación de la matriz ganadera.

La configuración del territorio se entiende como consecuencia directa del despliegue de las relaciones sociales dadas en un espacio específico, e interacción con determinados recursos naturales que vertebran la actividad productiva. Aspecto fundamental porque, en general, en los casos que la planificación logra modificaciones en los patrones de uso y desarrollo de los espacios rurales y urbanos, éstas dependieron de los cambios generados por los sectores económicos preponderantes involucrados y no de las necesidades de la población más carenciada (separación del desarrollo de los reales cambios en las condiciones de vida).

Figura A.5.2.1 Cartografías varias



Fuente: Proyecto P.I.A. Desarrollo Local y Agroindustria, Tacuarembó-Rivera 1 y 2, (ITU, 1989)

#### *A.5.2.2. Instrumentos de Ordenamiento Territorial*

Desde la aprobación de la LOTDS en 2008, el número de directrices y planes se incrementa considerablemente. Si bien la nueva normativa contiene aspectos que hacen referencia a los cambios productivos y la forma en que afectan el territorio y las ciudades, la relación entre estos puntos no suele ser el eje central de los documentos.

En el marco de las “Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible” (2017), se plantea que los instrumentos de ordenamiento territorial departamentales serán los que definan zonas para la ubicación de actividades y usos industriales en suelo categoría urbana y suburbana, orientadas a conciliar el desarrollo económico, la sustentabilidad ambiental y la integración social, considerando los siguientes criterios: impulsar la localización industrial en regiones vinculadas a la cadena productiva y de valor, potenciar la ubicación estratégica regional y fomentar el desarrollo local.

Se destacan las siguientes directrices departamentales y Planes de ciudades y sus microrregiones (que intentan delinear el papel que jugarán con la incorporación de avances y cambios en la producción).

##### *Directrices Departamentales de Durazno (2011)*

Se busca “promover en el departamento las actividades agroindustriales, agropecuarias, de agricultura y de logística.” Las decisiones para ocupar y desarrollar el territorio se debe tener en cuenta su potencial productivo y es sobre esa base que se establece la categorización del suelo.

En 2018 se realiza una revisión, con el objetivo específico de modificar la categoría de suelo vigente en los padrones pertenecientes a UPM, donde se localizaría el proyecto principal de la planta de celulosa. Considerando, entre otros, “la importancia que ha adquirido la cadena forestal maderera en el desarrollo económico nacional como uno de los principales complejos agroindustriales impulsores del crecimiento, con un papel sustantivo en la dinamización y diversificación de las exportaciones, la generación de empleo de calidad en el interior del país y la incorporación de conocimiento en las actividades productivas”, la junta decreta el paso de esos padrones de rurales a suburbanos.

##### *Directrices Departamentales de Flores (2016)*

Se establece como una de las directrices el desarrollo productivo y social con equidad territorial e institucional.

Con el objetivo de favorecer la estabilidad socio-económica en el medio rural, se procurará establecer un equilibrio de sistemas productivos agropecuarios promoviendo el desarrollo de aquellos que contribuyan al arraigamiento sustentable de los pequeños y medianos productores rurales, aporten al cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente, minimicen los riesgos generales de las producciones monopólica y den sustentabilidad en el tiempo al sector productivo del agro frente a los inevitables vaivenes del mercado. También se establecen criterios y parámetros para la forestación.

*Plan de la Microrregión de Rivera (2010)*

El plan remarca una vez más la importancia de Rivera en los procesos de integración regional, “enfaticando en la continuidad de las principales redes de comunicación y en la coordinación de sistemas funcionales y de elementos simbólicos entre Rivera y Santa Ana do Livramento.” Se procura también “ayudar a posicionar a Rivera en una estrategia regional e internacional más amplia, ganando en atraktividad, ayudando a encontrar perfiles propios a su potencial e identidad en la región”, entre los que se encuentran su importancia como ciudad logística y como capital de una región forestal.”

*Plan de Desarrollo y Ordenamiento de Minas de Corrales y su área de influencia (2018)*

El plan establece entre sus principales desafíos minimizar “la vulnerabilidad de la dinámica socioeconómica de Minas de Corrales, derivada de la fuerte dependencia de la minería de oro” y “superar el aislamiento relativo de la villa con relación de los ejes y polos de desarrollo de la región Rivera-Tacuarembó.” Explora la posibilidad de refuncionalización de la ciudad a partir de los cambios en las técnicas de explotación y los cambios de paradigma hacia el desarrollo sostenible, con programas de turismo, patrimonio y ambiente.

*Plan Local de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Tranqueras y su microrregión (2017)*

El plan busca “promover una economía local innovadora, adecuada a los potenciales propios, a su posicionamiento regional en el Departamento y a las nuevas dinámicas económicas, (...) estableciendo directrices estratégicas, como el posicionar a



Tranqueras como polo maderero y logístico consolidándola como ciudad cabecera subregional del Departamento, “a los efectos de consolidar y potenciar el rol de Tranqueras como polo de logística y de transformación de la producción forestal y también posicionar a la ciudad como cabecera subregional del departamento.” En el sistema de ciudades del Departamento de Rivera, Tranqueras tiene un rol estructurador de la zona Oeste y de cobertura de servicios de una vasta área rural y de centros poblados menores.

El Programa tiene como objetivo general afianzar los roles regionales así como diversificar el medio económico local, afianzando su condición de polo maderero y desarrollar la actividad logística. Esto se consolida a partir de la zonificación de actividades logísticas y madereras, relocalización de la operativa de AFE, entre otros.

*Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de la ciudad de Tacuarembó y su Microrregión (2013)*

Dentro de los desafíos se remarca el potenciar el rol de la ciudad y su microrregión como “motor del desarrollo económico en la escala local, departamental y regional. En función de estos desafíos prioritarios y sobre la base de la estrategia general de transformar a Tacuarembó en “un atractor de desarrollo, calidad ambiental y tecnología”, el Plan establece entre los lineamientos estratégicos la organización de la ciudad para optimizar las actividades económicas. Esta estrategia se basa en: la adecuación del urbano no consolidado para recibir prioritariamente las actividades comerciales, industriales y de logística que se encuentran en conflicto y sin posibilidades de crecimiento generando des-economías para el empresariado y para la comunidad, la jerarquización vial para canalizar los flujos de tránsito pesado en función de la localización racional de actividades económicas de gran porte y la zonificación de las actividades comerciales, industriales y de logística.

Se establece también un programa de desarrollo integrado y promoción económica para la Microrregión, incluyendo entre sus objetivos el “establecer zonas e infraestructuras que fortalezcan la posición estratégica de la ciudad de Tacuarembó en la región.”

*Plan Local de la Ciudad de Durazno y su Ámbito de Aplicación (2015)*

A una escala macro, “la Ciudad de Durazno, es un nodo en donde confluyen las Rutas Nacionales N°5 y 14 (...), ambas vías de tránsito de la producción agrícola, ganadera, forestal, de servicios logísticos.”

El desarrollo de los sectores de la producción nacional, fundamentalmente relacionados con el agro y el transporte de carga, representa un importante movimiento en la demanda de lugares para su establecimiento. Es así que en la zona aumentó considerablemente la circulación carretera, con sus atravesamientos existentes. Se propone ubicar en esta zona de *By Pass*, un uso comercial, logístico y de transporte de productos y mercaderías vinculadas a la forestación y el agro.

*Plan Parcial del Microcentro de la Ciudad de Rivera (2015)*

El plan contempla “para beneficio del Departamento las dinámicas económicas generadas por un empresariado que desea invertir en el área central de la ciudad” y “contribuir en la optimización de la ciudad como ambiente de negocios”, favoreciendo su desarrollo y posicionamiento internacional.

## A.6. ESTRATEGIA Y FUENTES

Para el logro de sus objetivos, este estudio plantea una estrategia basada en la triangulación entre técnicas de análisis de base cualitativo y cuantitativo utilizando una variada base de fuentes de información secundaria de organismos oficiales (como INE, DIEA, o MTOP) así como la generación de información primaria mediante la entrevista a informantes calificados y el recorrido del territorio.

Con el objetivo de integrar y verificar la información cuantitativa disponible se procedió a elaborar una serie de cartografías provisionales que pudieran servir de base y referencia a la hora de realizarse el trabajo de campo. La visita del territorio y las entrevistas a informantes calificados *in situ* permitió corregir la información disponible, completar la misma y ajustar las categorías de análisis utilizadas.

En términos de dinámica de trabajo, se realizaron tres workshops –*De ajuste teórico metodológico, De evaluación de avances y De cierre y ajuste*– en los cuales el equipo de investigación en pleno pudo colectivizar las tareas y reflexiones en curso.

Con el objetivo de analizar la participación de los subsistemas centro y norte en las cadenas agro-productivas de soja, forestación y arroz se procesaron los datos provenientes de fuentes primarias y secundarias.

### A.6.1. FUENTES PRIMARIAS

#### A.6.1.1. Entrevistas a informantes calificados

El objetivo del proceso de relevamiento de datos primarios a través de técnicas cualitativas fue recabar información a nivel local y nacional sobre los distintos subsistemas en lo que refiere a los modelos organizacionales de las cadenas productivas agroexportadoras; las lógicas espaciales de los procesos de producción y sus servicios; y las relaciones de poder y control de los actores involucrados.

La técnica utilizada fue la entrevista en profundidad a informantes calificados representantes de los diferentes subsistemas Centro y Norte del país. Para conformar la muestra de informantes calificados nos basamos en los antecedentes sobre la temática y priorizamos los actores locales de referencia, por ejemplo las Intendencias Departamentales. Utilizando la conformación de una técnica *en cascada o bola de nieve*- a través de los informantes calificados entrevistados se integran otros- se realizaron un total de 14 entrevistas en los departamentos de Durazno, Tacuarembó y Rivera.

Como metodología cualitativa la entrevista en profundidad consiste en un proceso comunicativo que permite llegar al discurso del entrevistado mediante intervenciones del encuestador respecto a una temática determinada. Resulta importante esta técnica por su riqueza informativa, por la posibilidad de interactuar más directamente, sin mediaciones, y por la comprensión más profunda de las temáticas más relevantes.

En anexos D.2 se adjunta el listado de informantes calificados consultados así como la pauta y la sistematización de la entrevistas.

## A.6.2. FUENTES SECUNDARIAS

### A.6.2.1. Censo Agropecuario 2011

Con el objetivo de delimitar en el área de estudio la incidencia en el medio rural de la fase primaria de las cadenas agro-productivas de interés para cada uno de los dos sub-sistemas de estudio definidos (Centro, Norte) se utilizó la información productiva recabada por el último Censo General Agropecuario disponible (CGA 2011, DIEA-MGAP).

El CGA permite, además de la localización de las explotaciones en unidades geoestadísticas de superficie reducida, el análisis de contratación de servicios a otros productores o a empresas especializadas, contribuyendo a la interpretación de la relación existente entre los centros urbanos y su entorno productivo a partir del grado de concentración de contrataciones a empresas especializadas en los entornos de centros urbanos.

Se definió la especialización productiva (y, en consecuencia, las distintas combinaciones de sistemas) de las explotaciones agropecuarias relevadas de acuerdo a la proporción asignada a las distintas categorías de aprovechamiento o uso del suelo sobre la superficie productiva total del predio, definida como la superficie total declarada descontando las hectáreas que se definen como improductivas o asociadas a espejos de agua. Para ello, se aplicaron (con leves modificaciones) los criterios adoptados en el estudio “Regiones agropecuarias del Uruguay”, publicado por DIEA-MGAP en mayo de 2015<sup>6</sup>. La especialización productiva por explotaciones resulta útil a la hora de analizar todas aquellas variables que caracterizan los predios o refieren a la gestión de los mismos, como pueden ser la condición jurídica, el régimen de tenencia de la tierra, la residencia del productor o la contratación de servicios.

Adicionalmente, y con el objetivo de habilitar el mapeo de la información, se definió la Especialización productiva de superficie (hectáreas) por Área de Enumeración (AE). El AE es la unidad geo-estadística mínima de desagregación del CGA 2011, debido a la obligación de preservar el secreto estadístico. Al igual que en la lectura por explotación, los criterios aplicados tienen su base en el estudio de DIEA-MGAP del año 2015. La especialización productiva de superficie por AE es especialmente relevante para determinar la extensión territorial de las cadenas agro-productivas y se determinó en función de la ponderación de las distintas categorías de uso del suelo como proporción de la superficie productiva total de cada AE.

---

<sup>6</sup> En las páginas 36 a 38 de dicho estudio se desarrollan los criterios aplicados para la determinación de las distintas regiones agropecuarias en función del uso del suelo declarado.

De esta forma, se definieron dos lecturas o perspectivas de la incidencia de las cadenas en el territorio en función del aprovechamiento del suelo: por explotación y por superficie. Cabe destacar que ambas lecturas son complementarias y no necesariamente coincidentes. Esto implica que es posible que una explotación sea asociada a una determinada cadena, mientras el AE donde esta se localiza se vincule con otra, debido a la predominancia de una categoría de uso de suelo diferente en el total de la superficie productiva de dicha unidad geo-estadística.

#### *A.6.2.2. Encuesta Continua de Hogares (ECH) 2013-2017*

Las ECH permiten obtener información criticada, validada y específica tanto del empleo como de las características socioeconómicas de las personas desagregadas para las entidades territoriales definidas. Cabe agregar que desde el año 2006 la ECH cuenta con una cobertura del total del país. El procesamiento de las ECHs es fundamental para el estudio de especialización por motivos laborales de los centros urbanos del área de estudio.

El tamaño de la muestra se configura como la principal restricción, sobre todo en unidades de mayor desagregación. Para salvar la restricción de insuficiencia de la muestra<sup>7</sup> cuando se trabaja con variables desagregadas se propone, según consultas al INE, generar una nueva base que agrupe cinco años de las ECH. Concretamente se considerarán los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017(últimos datos disponibles). De esta forma la base de datos creada contará con algo más de 600.000 observaciones (Ver Cuadro A.6.2.2.).

Cuadro A.6.2.2. Tamaño muestral de las ECH del INE (2013-2017)

| <b>Año</b> | <b>Tamaño muestra</b> |
|------------|-----------------------|
| 2013       | 127.925               |
| 2014       | 131.857               |
| 2015       | 121.461               |
| 2016       | 118.591               |
| 2017       | 118.268               |

Fuente: ECH 2013-2017 del INE

---

<sup>7</sup>Se entiende, según consultas realizadas al INE, que menos de 30 observaciones en la muestra deberían considerarse insuficientes para arribar a estimaciones robustas desde el punto de vista estadístico.

Para localizar el empleo asociado a las cadenas bajo análisis se empleará el “Clasificador Industrial Internacional Uniforme” en su cuarta revisión (CIIU revisión 4), con desagregación a 4 dígitos. A partir de las preguntas que relevan el sector de actividad en que está empleado se clasificará a los trabajadores en las distintas cadenas en estudio y sus fases. Para esto se considerará la ocupación principal, definida como aquella que reporta mayores ingresos.

De esta forma, se obtiene una estimación del total de puestos de trabajo que se generan en cada cadena y fase. Cabe precisar que la estimación obtenida constituirá un mínimo para los puestos de trabajo generados, ya que podrían existir individuos que estén ocupados en más de un puesto a la vez. De todas maneras, la incidencia del trabajo secundario en el sector agroindustrial es baja, por lo que las proporciones generales obtenidas del análisis de la ocupación principal no se verían afectadas sustancialmente y no cambiarían conclusiones.

La unidad geo-estadística mínima empleada para vincular la estimación de empleo a nivel de cada cadena agro-productiva con el territorio son los aglomerados de localidades INE según criterios manejados por el Grupo de Investigación CSIC 1703. De este modo, la estimación final de empleos por localidad depende de la suficiencia en el tamaño muestral, es decir, se obtienen estimaciones para aquellas localidades en las que el tamaño de la muestra permite generar estimaciones robustas desde el punto de vista estadístico<sup>8</sup>. En tanto, en el caso de las áreas rurales dispersas, cabe destacar que permanecen agregadas bajo un único código por departamento.

Cada cadena se dividió en fases: producción primaria e industrialización. Además, se estimó en forma agregada el empleo asociado a los servicios de apoyo a la producción en la fase primaria agropecuaria; a las actividades de comercialización mayorista de productos y provisión de insumos y bienes de capital para la producción; y a la logística (transporte y manipulación de cargas, almacenamiento). Este último agregado se denomina actividades transversales.

### *Forestación*

En la cadena forestal la codificación de las actividades económicas mediante CIIU permite delimitar exactamente las fases de producción e industrialización de madera. En este último caso y por potenciales inconvenientes de insuficiencia de muestra se propone considerar conjuntamente la producción de pulpa de celulosa como la de los aserraderos.

---

<sup>8</sup>Como regla práctica se entiende que la muestra es suficiente cuando el número de observaciones relevadas por localidad es mayor o igual a 30.

### *Soja*

En el caso de la cadena sojera la codificación correspondiente a la fase de producción incluye otros cultivos de secano. De todos modos, sería posible considerar la totalidad del empleo en este caso, dada la preponderancia de la soja en términos de área sembrada<sup>9</sup> y la complementariedad que existe entre varios de los cultivos de secano considerados en el marco del modelo de agricultura continua desarrollado en Uruguay a lo largo de la última década y media. En tanto, no se define una fase de industrialización en esta cadena, dado que la soja se comercializa hacia el exterior mayoritariamente en grano, sin mayor procesamiento.

### *Carne*

En el caso particular de la ganadería vacuna la codificación CIIU 4 con apertura a 4 dígitos considera en la fase de producción a la cría de ganado de carne y de leche en forma conjunta. En la fase de industrialización, en cambio, es posible estimar el empleo vinculado tanto al procesamiento de carne como de productos de lácteos.

### *Explotaciones mixtas*

Las explotaciones mixtas (códigos 0150 de la CIIU) se ubican en la fase primaria agropecuaria y realizan tareas agrícola-ganaderas sin identificar una de ellas como actividad principal, por lo que a priori no se pueden asignar a una cadena específica.

### *Servicios al predio*

En lo que respecta a los servicios en predio, la apertura a 4 dígitos de la CIIU permite distinguir los forestales, agrícolas y ganaderos. Es relevante la consideración de estas actividades por separado de la fase productiva en sí misma debido a la relevancia que han adquirido los “contratistas” a lo largo de los últimos quince años, como consecuencia de la creciente tendencia a la tercerización de servicios mediante la contratación de empresas especializadas en determinadas actividades (Errea et al, 2011).

---

<sup>9</sup>La Dirección de Estadísticas Agropecuarias (Anuario 2016) estima que la soja representó algo más de 60% en promedio del total del área destinada al cultivo de granos cerealeros e industriales en las últimas tres zafas.



### *Otras actividades*

Por otra parte, es posible identificar las actividades vinculadas al comercio mayorista de materias primas y animales vivos (código 4620), aunque no fue posible asignar exactamente el empleo estimado a cada una de las cadenas definidas. A su vez, es posible cuantificar la ocupación en actividades que implican la provisión de insumos y bienes de capital al sector agropecuario en su conjunto, como por ejemplo abonos y pesticidas, maquinaria forestal y agrícola, aunque no exclusivamente (como ocurre en el código 2825, donde se considera la fabricación de maquinaria para industria de alimentos en general). Debido a potenciales problemas de insuficiencia de tamaño de muestra al desagregar en unidades territoriales menores, se propone agregar las actividades de comercialización mayorista con las de provisión de insumos y bienes de capital. Los mencionados rubros constituyen actividades transversales a las cadenas bajo análisis y se considerarán de forma conjunta.

Por último, es posible definir un agregado que contemple las actividades de transporte, almacenamiento y manipulación de cargas vinculadas al sector agropecuario, aunque la codificación empleada no permite cuantificar de manera exacta la ocupación asociada al mismo. No obstante, en el caso del transporte de cargas por carretera se puede pensar que una importante proporción está vinculado al sector agropecuario.

De esta forma el agrupamiento por ramas de actividad para identificar las fases de cada cadena se pueden distinguir tres situaciones:

- Cuando las clases de las actividades CIIU del clasificador y su agrupamiento refleja fielmente la fase (primaria, industrialización) y a la cadena que pertenece. Un ejemplo es el sector forestal, donde las fases de producción e industrialización pueden definirse exactamente.
- Cuando las clases de las actividades CIIU del clasificador y su agrupamiento refleja fielmente la fase, y si bien pertenece al sector agropecuario no se puede asignar a una de las cadenas analizadas. Esta situación se observa en el caso de servicios agrícolas, donde no se logra distinguir arroz de seco; en servicios ganaderos, donde no es posible desagregar los servicios a la lechería de los servicios a la ganadería; y en las explotaciones mixtas, donde no se logra distinguir si las mismas realizan agricultura o ganadería.
- Cuando las clases CIIU de actividades del clasificador aplica a alguna fase pero no puede asignarse a ninguna cadena concreta y pueden incluir casos de otras cadenas productivas agropecuarias o de otros sectores de actividad. Este es el

caso de transporte y manipulación de cargas, almacenamiento, y provisión de insumos y bienes de capital al sector agropecuario.

En el Anexo D.1 se detallan las correspondencias sugeridas entre los códigos CIIU en su revisión 4 y las cadenas/fases definidas, así como algunas consideraciones a tener en cuenta respecto a las estimaciones a obtener de acuerdo a la definición de las distintas actividades en el clasificador de actividades económicas.

#### *A.6.2.3. Registro Nacional de Empresas 2013-2017*

El Directorio de Empresas y Establecimientos urbano y el Directorio de Empresas y Establecimientos rural tienen como objetivo identificar el universo de las unidades productivas del país. Se compone de un listado de empresas, aclarando su nombre comercial, razón social, ubicación, tamaño en tramo MiPyMe, y clasificación CIIU. Esta base se utilizó con el fin de caracterizar el anclaje urbano de actores relacionados a las cadenas, permitiendo no solo la comparación entre localidades sino también la identificación de los jugadores más importantes.

Se procesaron en conjunto los datos de los DEE urbanos y rurales (en este último caso se consideraron únicamente las empresas con radicación urbana), correspondientes a los años 2013 a 2017. De las bases se utilizaron los campos: “Nombre\_Empresa”, “Nombre\_Localidad”, “Nombre Departamento”, “MPYMES” y CIIU, existentes para todos los años empleados<sup>10</sup>. Se combinaron las bases de los 5 años y se eliminaron los casos duplicados, obteniendo un total de 405.959 registros.

Para la estimación del número de empresas asociadas a cada cadena en estudio y subsistema se aplicaron los mismos criterios que en el caso de las ECHs en lo que refiere a los códigos CIIU considerados, aunque en este caso fue posible contar con un nivel de desagregación mayor (a 5 dígitos), lo que en algunos casos permitió realizar una asignación más precisa a cada actividad productiva (ver Anexo D.1). Al igual que con el procesamiento de las ECHs, la asignación territorial se realizó a través del nombre de la localidad y departamento asociada a cada empresa.

Una vez filtrada la información mediante los códigos CIIU y las localidades en estudio, se generó una base de Empresas en Estudio que cuenta con 1130 registros.

Debido a que los directorios están contruidos en base a registros formales de empresas en el país, excluye emprendimientos no registrados o informales, incurriendo en una subestimación de la cantidad de empresas. Tampoco considera las

---

<sup>10</sup>Para el DEE de los años 2013 y 2014 se consideró el campo “Nombre\_Comercial” como equivalente al de “Nombre Empresa”

empresas extranjeras que operan en el país sin personería jurídica uruguaya. También es posible incurrir en subestimaciones de empresas diversificadas que se registren bajo CIUs que no estén en estudio o cuya dirección fiscal registrada este fuera del área de estudio. Sin embargo, es posible reasignar las empresas de conocimiento notorio a nivel público, verificando la información con los sitios web de cada empresa y mediante entrevistas con informantes calificados radicados en el territorio.

Más allá de las limitaciones explicitadas, los directorios de que los directorios de empresas son bases de datos apropiadas para los fines utilizados (generar datos comparables entre localidades e identificar los principales actores).

#### A.6.2.4. Sistema Urbano Nacional del Uruguay (SUN), 2016

El estudio de Edgardo J. Martínez, Martín Delgado y Leonardo Altmann, realizado por el ITU-FADU en convenio con DINOT-MVOTMA en el año 2016 *"aborda el análisis del SUN, entendido de modo amplio como distribución y relaciones de los episodios urbanos en el territorio nacional. Como objetivo general plantea describir y caracterizar el SUN a partir del análisis de la movilidad de pasajeros entre los centros poblados del país."* Para ello *"recurre al procesamiento e interpretación en paralelo de tres fuentes principales (datos del Tránsito Promedio Diario Anual de la DNV-MTOP 2004-2014; Circuitos y Flujos de Transporte de Pasajeros Interurbanos 2015 relevados por equipo 1703/CSIC; y datos sobre la Movilidad por Motivos Laborales del Censo INE 2011)"*<sup>11</sup>.

En el presente estudio se adopta del SUN la definición de los subsistemas Centro y Norte, y se utilizan datos del relevamiento de Circuitos y flujos de transporte interurbano de pasajeros para el año 2015. Esta base de datos contiene itinerarios precisos de transporte de pasajeros en formato shapefile, y reconoce para cada uno su "origen, destino, modalidad (directo, semi-directo, común), localidades en donde ascienden y descienden pasajeros, y presencia semanal", así como empresas que brindan los servicios y observaciones. Esta información responde a un relevamiento íntegro de las líneas de transporte colectivo a escala nacional, referidos al año 2015, con poco más de 400 registros. Adicionalmente, "origen, destino, y localidades con ascenso y descenso fijo de pasajeros fueron identificados con los códigos INE de localidad (2011)", códigos que coinciden con los manejados en este estudio, lo que facilita la interoperabilidad de la información.

---

<sup>11</sup> Ficha de presentación de la investigación disponible en <http://www.fadu.edu.uy/investigacion/proyectos-investigacion/sistema-urbano-nacional-una-caracterizacion-con-base-en-la-movilidad-de-pasajeros/>

Entre las limitaciones, vale reconocer que la estructuración del territorio a partir del eje de la Ruta 5 distorsiona ampliamente la lectura de movilidad de pasajeros por ella, al plantearse servicios cuyo origen y/o destino se ubican allende al área de interés. Así mismo, es pertinente aclarar que la fuente no se basa en cantidad de boletos vendidos, sino simplemente en la existencia del servicio regular de transporte público.

Se utiliza esta fuente tal cual se trabajó en el SUN, sin modificaciones ulteriores, para ajustar el área de estudio y delimitar subconjuntos, para lo que habilita dos análisis cuantitativos diferentes, como se explica en el capítulo B.1.

#### A.6.2.5. Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (LTUA), 2017

En esta investigación liderada por Edgardo J. Martínez y Martín Delgado -en convenio de cooperación con DINOT-MVOTMA- en el año 2017, se *"aborda el estudio de las implicancias territoriales de las principales cadenas productivas agroindustriales del país: soja, forestación, arroz, carne y leche."* *"Para ello recurrió como fuentes principales al Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal de Transporte Interurbano de Carga en Uruguay (MTOP/DINAPLO, 2016) y a la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística para los años 2013, 2014 y 2015."*<sup>12</sup> Asimismo procesó a modo de complemento una serie fuentes secundarias: *Plan Nacional de Silos 2017 (PNS)*, *Relevamiento de Viveros y acopios forestales (2017)*, *Encuesta de viveros forestales (2013)*, entre otros.

De las fuentes antes mencionadas este estudio procesa y analiza datos de las siguientes bases de datos:

#### *Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal, 2016*

El Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal (EDyMAM) de DINAPLO-MTOP, 2016, se tomó como base para cuantificar y localizar producción y logística vinculada a las cadenas en estudio, ajustada y complementada mediante consultas a informantes calificados y fuentes de datos adicionales.

El EDyMAM tiene alcance nacional y estima la demanda de transporte de más de cincuenta productos para múltiples pares de origen-destino entre los años 2011 y

---

<sup>12</sup> Ficha de presentación de la investigación disponible en <<http://www.fadu.edu.uy/investigacion/proyectos-investigacion/logicas-territoriales-del-uruguay-agroexportador-un-analisis-de-implicancias-espaciales-de-las-principales-cadenas-productivas-agroindustriales-del-pais/>> (consulta: diciembre de 2018).

2014, incorporando datos de producción de las principales cadenas productivas del país provistos por organismos especializados y actores calificados<sup>13</sup>. En consecuencia, el EDyMAM permite georreferenciar información de producción primaria, industrialización y comercialización (para mercado interno y exportación) de las cadenas en estudio.

El trabajo LTUA, luego de examinar alcances y limitaciones del EDyMAM<sup>14</sup>, procedió a ajustarlo a partir de dos modificaciones principales, que permitieron diferenciar la producción y flujos de carga a las cadenas y fases en estudio. En primer lugar, se agruparon los productos estudiados por el EDyMAM de forma diferente al que tenía la fuente original, siguiendo los objetivos del LTUA, y además se modificaron y calibraron las redes de transporte para limar pequeñas inconsistencias y asimetrías, ajustándolas a la representación de los flujos de vehículos de carga para que sean comparables a la realidad. Finalmente, se incorporaron fuentes complementarias a partir de consultas a informantes calificados que en algunos casos, como las cadenas forestales, arroz, y leche, implicaron modificar las bases de datos originales del EDyMAM, a la vez que incorporaron componentes que no estaban considerados anteriormente, lo que permitió completar la estructura de algunas cadenas.

En definitiva, la fuente de producción y logística se compone de información en diferentes tipos de archivos shapefile. Para producción primaria, la unidad geoestadística es la Sección Censal de INE 2011, cargada con datos de área en hectáreas y toneladas por año generadas. Para industrialización, la unidad es el punto ubicado en el centroide de las secciones censales INE 2011, con datos de atracción de producción en toneladas por año. Las exportaciones, por otro lado, se indican a partir de la georreferenciación de pasos de frontera y puertos, estableciéndose para cada uno las toneladas exportadas anualmente. Finalmente, el flujo de carga toma como base los tramos de ruta, sobre los que se incorpora cuánta carga relacionada a cada fase de las cadenas productivas agroexportadoras circula por ellas en toneladas por año.

---

<sup>13</sup>Las fuentes del EDyMAM fueron, entre otras: Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), DNV-MTOP, OPYPA-MGAP, DGF-MGAP, INAC, INALE, empresas productoras de pasta de celulosa, información de comercio exterior de la DNA, información de actividad portuaria de ANP y ferroviaria de AFE, datos de pasos de frontera (DNT-MTOP), entrevistas y consultas a los diversos agentes de cada sector (incluyendo transportistas), solo por mencionar algunas.

<sup>14</sup> Las primeras vinculadas a cobertura y disponibilidad de datos, así como capacidad de modelización; las segundas referidas a fuentes consultadas y simplificaciones requeridas por las bases de datos.

El EDy MAM fue utilizada en este estudio tanto en forma inalterada como procesada. Esto permitió distinguir las fases (primaria, industria) de las cadenas así como distinguir los cantidades, orígenes y destinos de la producción referida al área de estudio. En el caso de producción primaria y exportaciones, la distinción se realizó a partir de geoprocursos automáticos de intersección espacial con el área definida. Los flujos de carga, se procesaron con la matriz de origen y destino de los productos de ambas fases de las cadenas en estudio en software PTV Visum, lo que permitió diferenciar no solo por dónde circula la carga proveniente del área de estudio, sino también estimar cuánta de ella llega a diferentes puntos del país.

#### *Plan Nacional de Silos (PNS), 2017<sup>15</sup>*

El PNS pertenece a la División Inocuidad y Calidad de Alimentos de la Dirección General de Servicios Agrícolas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (DGSA-MGAP). El Registro Nacional de Acopiadores de Granos permite conocer el stock territorial de silos de granos.

La tabla contiene razón social de la empresa de silos, así como también capacidad del acopio total en toneladas y coordenadas geográficas de ubicación, lo que permitió convertirla a formato shapefile. La información es de alcance nacional, para el año 2017, y fue corroborada tanto con visitas al territorio como a través de las plataformas Google Maps (2015) y Street View (2015), en los casos en que estuviera disponible.

La base de datos no permite distinguir entre silos para soja de los otros tipos de grano, como arroz, trigo cebada, entre otros. De todas formas, para el trabajo LTUA (2017) a partir de la identificación de la razón social de la empresa, se logró separar los dedicados a arroz, y otros tipos de almacenamiento. Ello fue corroborado a partir de las visitas de campo.

#### *Acopios Forestales y viveros (2017)*

Los análisis de producción y logística de las cadenas forestales en el LTUA fueron complementados con datos pertenecientes a caracterizaciones de viveros y acopios forestales respectivamente, originados en diferentes instituciones. Los primeros fueron cedidos por la Dirección General Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (DGF-MGAP) en formato shapefile y tablas Excel provenientes de la Encuesta Nacional de Viveros. Los acopios forestales, por otro lado, fueron

---

<sup>15</sup>Para mayor información, ver <<http://www.mgap.gub.uy/unidad-organizativa/direccion-general-de-servicios-agricolas/plan-nacional-de-silos/comision-tecnica-ejecutora>>

informados por las empresas UPM y Montes del Plata en diferentes soportes y georreferenciados por el G. I. CSIC 1703/ITU.

En ambos casos, el alcance de los datos es de escala nacional, refieren al año 2017, y fueron verificados a través de servicios de Google Maps (2015) y Street View (2015).

En cuanto a las limitaciones de las bases, cada una maneja una unidad específica (cantidad de plantines producidos por año, en el caso de los viveros, y superficie en hectáreas en el caso de los acopios), lo que complejiza la interoperabilidad de estos datos con el resto de la información. Adicionalmente, en función de la confidencialidad de la fuente, y la compatibilización del shapefile con la tabla Excel, fue necesario agrupar viveros forestales según criterios de proximidad y Departamento de ubicación, por lo que la situación real de producción puede verse alterada, siendo posible sobre-estimaciones y sub-estimaciones simultáneas.

En la presente investigación, la información de viveros se mantuvo inalterada respecto a LTUA, mientras que la superficie de acopios forestales -utilizada en el apartado de Descripción Funcional-Territorial de la cadena forestal- fue traducida a valor de ocupados,

## ***B.***

# ***ANÁLISIS***



### **B.1. AJUSTE DEL OBJETO DE ESTUDIO Y DELIMITACIÓN DE SUBCONJUNTOS**

En el estudio *Sistema Urbano Nacional. Una caracterización con base en la movilidad de pasajeros* la definición de los subsistemas Centro y Norte fue realizada mediante herramientas conceptuales y fuentes de *escala* nacional. Por tal razón, en el presente trabajo se realizó la verificación y ajuste de los límites del objeto de estudio<sup>16</sup> y la identificación de subconjuntos de centros urbanos al interior de cada subsistema. Para ello se recurrió a dos fuentes: el relevamiento de *Circuitos y flujos de transporte interurbano de pasajeros* y la consulta a informantes calificados.

Siguiendo el supuesto adoptado en el mencionado estudio del SUN de que “*el transporte colectivo evidencia vínculos permanentes de pobladores entre centros urbanos*”<sup>17</sup> se analizaron las líneas que sirven a sus centros urbanos con especial énfasis en los poblados ubicados en los límites de los subsistemas Centro y Norte.

Como complemento y verificación del análisis antes mencionado se consultó a los informantes calificados de este trabajo acerca de la vinculación de los centros urbanos a partir del traslado cotidiano de su población.

Acerca de la cartografía:

Se distinguen tres tipos de vínculos reconocibles por el color y grosor de la línea. Por un lado están los referidos explícitamente por informantes calificados, en cian trazado continuo o interrumpido. Luego, aquellos que surgen de la interpretación general del funcionamiento territorial (línea magenta gruesa). Finalmente, se indican los límites de cada subsistema, en línea magenta delgada. En estos últimos se indica el nombre asignado en SUN. Adicionalmente, se resaltan las localidades mencionadas por informantes calificados, quedando las demás en color gris.

---

<sup>16</sup>Para ello debe tomarse en cuenta que “los límites entre (sub)sistemas se consideran permeables y cambiantes. Un centro urbano puede ser interpretado como perteneciente, en un momento dado, a distintos sistemas, de acuerdo a diversas variables, así como a distintos sistemas de acuerdo a una misma variable. El límite de un sistema de ciudades no debe ser visto como una frontera estrictamente delimitada, sino más bien como una membrana más o menos permeable.” (Martínez y otros, 2016)

<sup>18</sup>El estudio de *Circuitos y flujos de transporte interurbano de pasajeros* integra el estudio *Sistema Urbano Nacional* (Martínez y otros, 2016) y se basa en el relevamiento para el año 2015 de todas las líneas de transporte interurbano entre localidades del país, con su origen, destino, modalidad, recorrido, centros urbanos con paradas y frecuencia.

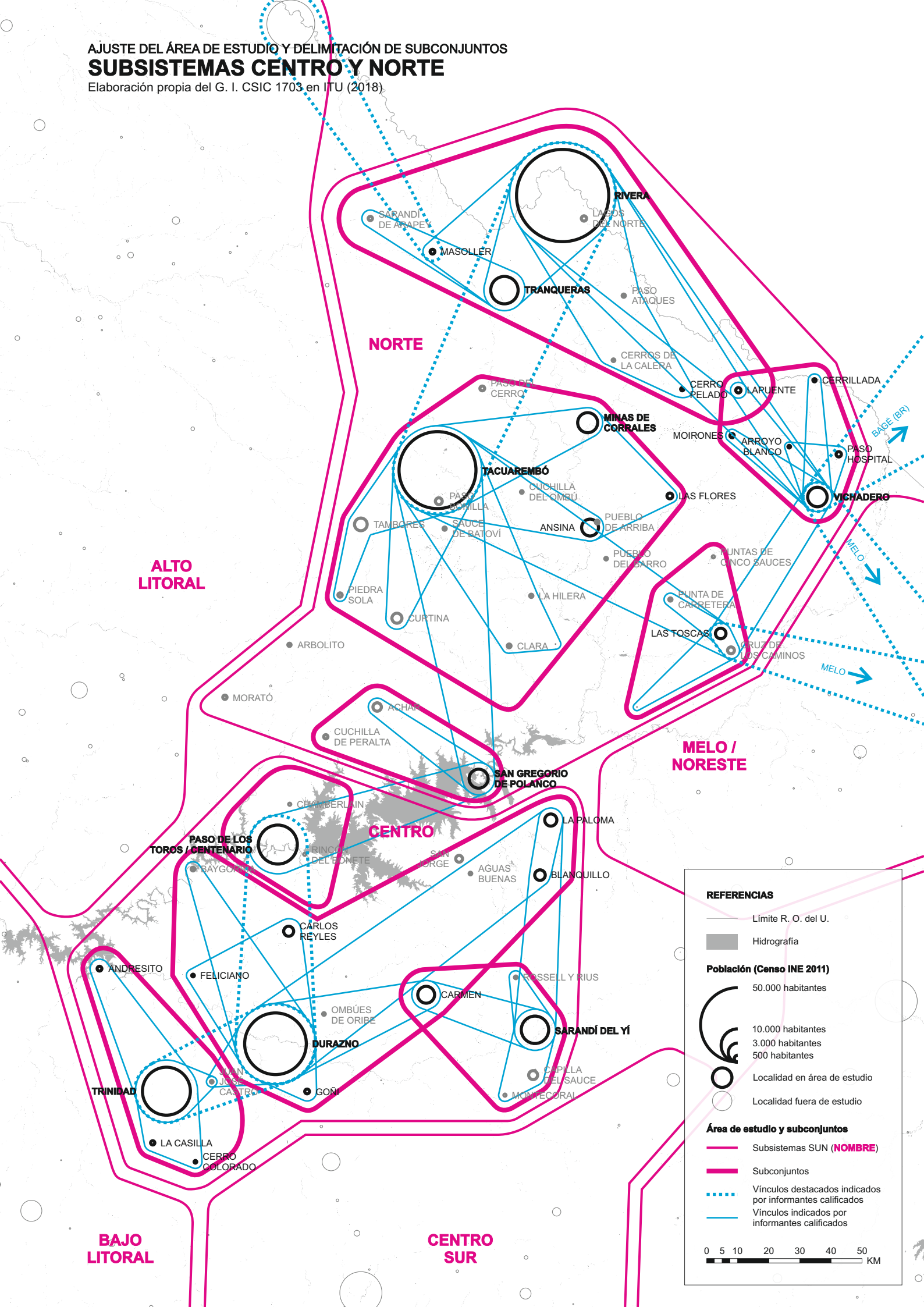
## SUBSISTEMAS CENTRO Y NORTE

**Map of the study area and subgroups in the Central and North subsystems of the SUN.**

**Legend:**

- REFERENCIAS**
  - Límite R. O. del U.
  - Hidrografía
- Población (Censo INE 2011)**
  - 50.000 habitantes
  - 10.000 habitantes
  - 3.000 habitantes
  - 500 habitantes
- Localidad en área de estudio** (thick blue circle)
- Localidad fuera de estudio** (thin blue circle)
- Área de estudio y subconjuntos**
  - Subsistemas SUN (**NOMBRE**)
  - Subconjuntos
  - ... Vínculos destacados indicados por informantes calificados
  - Vínculos indicados por informantes calificados

**Scale:** 0 5 10 20 30 40 50 KM



## **B.2. MATRICES URBANAS DE SOJA, FORESTACIÓN Y CARNE**

### **B.2.0. CRITERIOS CARTOGRAFICOS**

A continuación se realizan algunas consideraciones acerca de los criterios aplicados para la confección de las cartografías SIG, gráficos y diagramas que componen esta sección.

#### *Mapa base*

Las localidades surgen a partir del shapefile INE 2011 agrupando los centros urbanos distantes a menos de seis kilómetros entre sí por considerarse conurbados<sup>18</sup> Se agrupan según su pertenencia o no al área de estudio e incorporan datos de población según Censo INE 2011. Las localidades del país se representan proporcionalmente a su población, diferenciándose gráficamente aquellas que tienen más de cincuenta habitantes dentro del área de estudio.

En cuanto a la hidrografía, se representan los cursos principales según información IDE (2013) disponible en el repositorio vectorial del grupo de investigación CSIC 1703 en ITU.

Las rutas nacionales y vías férreas se grafican a partir de información disponible en el geoportal MTOP (2018). La representación se encuentra diferenciada por grosor, color, y tipo de vector, pudiéndose reconocer vías férreas (simbología de vía), corredores internacionales, rutas principales, rutas secundarias, rutas terciarias (líneas magenta), y caminos departamentales (en gris).

#### *Mapas de Descripción funcional-territorial: área de estudio en la dinámica nacional*

Estos mapas de alcance nacional plasman la síntesis de producción primaria y secundaria, así como la logística, de las cadenas en estudio. Para ello, indican los rangos de producción primaria, el valor de su ingreso a industrialización, el tonelaje anual de carga vinculada a ambas fases de las cadenas que circula por tramo de ruta, toneladas anuales exportadas, capacidades de las instalaciones de acopio de granos, y cantidad de plantines producidos en viveros forestales.

Para la producción, la unidad geoestadística utilizada en fase primaria es la Sección Censal 2011 de INE, y su representación gráfica se basa en la noción de Intensidad de

---

<sup>18</sup> Conforme a los criterios seguidos por el Grupo de Investigación CSIC 1703 en ITU.

Producción<sup>19</sup>, mediante la saturación de los rellenos de las secciones censales. En fase industrial se geolocalizan las diferentes plantas industriales y se representan los valores de producción a través de la variación del tamaño de los iconos. La superposición de establecimientos en las cercanías de ciudades, se resuelve unificando los mismos en una figura única, dimensionada según la suma de los valores de sus partes. Esto mismo se aplica también para acopios de granos y viveros forestales.

Respecto a la logística, la unidad geoestadística utilizada para los flujos de carga es el tramo de ruta. Tanto los acopios como los pasos de frontera y puertos se encuentran geolocalizados para la representación territorial de exportaciones y capacidades de almacenamiento. A través de modelización en Software PTV Visum se separó para cada cadena el transporte de carga que tiene origen y/o destino en el área de estudio.

Con el fin de habilitar una lectura coherente y comparable entre las distintas cadenas, la intensidad de producción primaria se representa en todos los casos con igual rango, así como la intensidad de flujo es proporcional a la carga que circula por el tramo. Lo mismo ocurre con exportaciones, fase industrial, acopios y viveros forestales, cuyos iconos varían proporcionalmente al insumo.

Se visualizan en las cartografías únicamente aquellas secciones censales donde se producen más de 0,30 miles de toneladas por año por hectárea (para la intensidad de producción primaria), aquellos establecimientos que consumen más de mil toneladas por año de materia prima (para la fase industrial), aquellos tramos de ruta que presentan más de diez mil toneladas por año de carga asociada a las cadenas en estudio y las exportaciones mayores a mil toneladas por año. Se representa toda la capacidad de almacenaje de granos existente en el país a 2017, y-la cantidad total de plantines producidos en el mismo año.

#### *Descripción funcional-territorial*

Estos mapas se centran en el área en estudio y representan por un lado el territorio, y por otro lado sus nodos caracterizados, relatando para cada cadena las hectáreas explotadas y las características de los centros urbanos como participantes en sus

---

<sup>19</sup> La Intensidad de Producción relaciona la producción neta (en miles de toneladas por año) de sección censal con su superficie en hectáreas. Para el manejo de cifras de lectura fácil se ajustó este número a través de la multiplicación por una constante arbitraria: 10.000. La Intensidad de Producción permite lecturas consistentes de la producción independiente de las superficies censales.

actividades productivas. Asimismo, se indican vínculos entre pares funcionales de ciudades.

La superficie explotada en producción primaria de cada cadena toma como unidad geoestadística el área de enumeración definida para el Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP). La graficación se basa en densidad de puntos, representando cada uno 100 hectáreas. El conjunto se entiende como similar a un mapa de calor más que como puntos individuales georreferenciados. Los mapas territoriales se complementan con la indicación de la capacidad del suelo a través del índice CONEAT (igual o superior a 100, que resulta el grado medio en Uruguay) o la delimitación del área de prioridad forestal. Para ello se recurre a mapas vectoriales de la Dirección General de Recursos Naturales (DGRN-MGAP, 2014).

Para caracterizar los nodos se toma cada localidad como unidad básica, cargada con información proveniente del Directorio Nacional de Empresas (INE, 2013 a 2017) estructurada a partir del código CIU revisión IV (apertura a cinco dígitos) en tres tipos de compañías según el rubro al que se dedican: industrialización, servicios a la producción (en predio), y comercialización. El tamaño del icono varía de acuerdo a la cantidad y tamaño de empresas por localidad, que se indica debajo de cada uno. A la hora de incorporar escala para representar los silos, se calculó un índice que relaciona la mitad de su capacidad<sup>20</sup> con el valor promedio de la tonelada entre 2013 y 2018 ( $\text{USD } 415 \times \text{ton}$ )<sup>21</sup>, número que finalmente se dividió entre 33.333 para estimar la cantidad de empleados<sup>22</sup>. Para acopios forestales, se recurrió al mismo índice pero basado en la relación entre el volumen potencial de acopio<sup>23</sup> y el promedio del valor de cada metro cúbico exportado entre 2013 y 2017 ( $\text{USD } 0.08446 \times \text{m}^3$ ).<sup>24</sup>

Para la categorización de los nodos en relación a las cadenas agroproductivas se tuvo en cuenta la cantidad y jerarquía de los actores que se radican en cada localidad. Esto arrojó cortes significativos entre las localidades que permiten una lectura esquemática del territorio por niveles.

#### *Nodo Agroproductivo Nivel 1*

Se caracterizan por nuclear una gran cantidad de empresas de servicios, comercialización e industrias, además de integrar empresas agroindustriales líderes de la cadena.

<sup>20</sup> Debido a que los informantes calificados ponen en duda el volumen acopiado en la actualidad.

<sup>21</sup> Fuentes: <<https://www.macrotrends.net/2531/soybean-prices-historical-chart-data>>, y <<https://agric.gov.ab.ca/app19/calc/crop/bushel2tonne.jsp>>.

<sup>22</sup> 33.333 es el valor resultante de dividir la facturación entre el cociente de los mayores valores posibles para empresas medianas de empleados y facturación ( $\text{USD } 10 \text{ millones y } 300 \text{ empleados}$ ).

<sup>23</sup> 60% del área en metros cuadrados por 50 metros de altura máxima, según comentarios realizados por informantes calificados en LTUA (2017).

<sup>24</sup> Fuente: <[http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/dgf\\_boletin\\_estadistico\\_2018\\_0.pdf](http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/dgf_boletin_estadistico_2018_0.pdf)>

### *Nodo Agroproductivo Nivel 2*

Se caracterizan por nuclear una gran cantidad de empresas de servicios, comercialización e industrias, contando entre sus números con empresas grandes.

### *Nodo Agroproductivo Nivel 3*

Se caracterizan por nuclear un número medio de empresas de servicios o comercialización y en algunos casos emprendimientos industriales pequeños.

### *Nodo Agroproductivo Nivel 4*

Son aquellas pequeñas localidades que cuentan con un número pequeño de empresas de servicios o comercialización relacionadas a las cadenas en estudio.

Los mapas nodales se complementan adicionalmente con indicación de vínculos productivos estrechos entre dos o más nodos, verificados con todas las fuentes manejadas en esta investigación, incluyendo los informantes calificados.

Con el fin de habilitar una lectura coherente y comparable entre las distintas cadenas, todos los elementos se representan siempre con criterios iguales. El tamaño de los puntos de superficie de explotación es idéntico para las tres cadenas en estudio. La intensidad de flujo de carga se representa proporcional a la carga que circula por el tramo. Los iconos de cantidad de empresas por rubro también son equitativos en todos los casos. Finalmente, acopios de granos y rolos varían conforme al índice descrito.

Se visualizan en las cartografías únicamente aquellos tramos de ruta que presentan más de diez mil toneladas por año de carga asociada a las cadenas en estudio, y aquellas localidades que cuentan con más de 60 trabajadores por rubro (equivalente a seis micro empresas, o una empresa pequeña).

### *Contratación de servicios*

Los mapas en estos apartados representan tanto el territorio nacional como un acercamiento a la zona de interés de nuestra investigación. Por cadena en estudio y para cada área de enumeración descrita en el Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), indican la relación entre cantidad de explotaciones que declaran contratar servicios a otro productor o a otra empresa especializada.

El grado de contratación de servicios a empresas especializadas u otro productor toma como unidad geoestadística el área de enumeración definida para el Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP). A partir de los datos correspondientes a cada una, se calcula la relación entre productores que declararon contratar empresas especializadas u otros productores, y el resultado se hace visible a través de la mezcla,

variación y saturación de dos colores. En todos los casos, los productores declararon que su actividad principal se encontraba en la cadena en estudio.

Con el fin de habilitar una lectura coherente y comparable entre las distintas cadenas, los grados se representan en todos los casos con igual rango. Se visualizan en la cartografía únicamente aquellas áreas de enumeración que cuentan con cuatro o más explotaciones para cada cadena.

Los gráficos presentan los valores -en términos absolutos y relativos- de cantidad de explotaciones dentro del área de estudio que en el Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) declararon contratar servicios a empresas especializadas, a otro productor, o que no sabían, según los servicios referidos a cada cadena en particular.

Con el fin de habilitar una lectura coherente y comparable entre las distintas cadenas, las cantidades se representan en todos los casos con igual escala base.

### *Actores*

Los Diagramas de Actores representan empresas relacionadas a cada cadena en las localidades del subsistema en estudio. Se presenta por localidad las empresas agrupadas en tres sectores de actividad (industrialización, comercialización y servicios a la producción) diferenciados en subconjuntos dentro de las localidades. Cada empresa es representada por un círculo cuya área es proporcional al valor medio de empleados del tramo MiPyMe al que pertenecen<sup>25</sup> y cuyo color refiere a su respectivo sector de actividad. Se representan también las empresas líderes de cada cadena que tienen base externa al subsistema que cuentan con oficinas o plantas en localidades del subsistema. Estas aparecen al margen de la lámina con líneas que las conectan con las localidades en las que tienen presencia. Los vínculos identificados entre empresas en el subsistema en estudio y empresas líderes en la cadena se representan mediante polígonos punteados en magenta. Los actores que no pertenecen a los sectores de actividad industrial, comercial o de servicios que fueron considerados de interés para el análisis de poder y gobernanza fueron incluidos en el diagrama por fuera de los subconjuntos sectoriales. Este es el caso de fondos de inversión y asociaciones rurales.

---

<sup>21</sup>Debido a que el tramo para las empresas grandes no tiene límite superior, se proporcionó el área en base al mayor de los siguientes valores: a) el número de empleados, b) un índice calculado dividiendo la facturación entre el cociente de los mayores valores posibles para empresas medianas de empleados y facturación (USD10 millones y 300 empleados), c) 450, mínimo que gráficamente expresa la diferencia entre una empresa mediana y una grande.

Para la producción de los diagramas se tomó como fuente base el Directorio de Empresas y Establecimientos Urbano y el Directorio de Empresas y Establecimientos Rurales del INE, de los años 2013 a 2017. De la base se seleccionaron las empresas clasificadas en CIUs relacionados a las cadenas en estudio localizadas en ámbitos urbanos de las fases de servicios a la producción, industrialización y producción. Para completar la información se recurrió al Plan de Silos (2017, DGSA-MGAP), al Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal (2016, DINAPLO-MTOP), información de viveros y aserraderos proporcionada por la DGF-MGAP del año 2014 y entrevistas con informantes calificados. Los datos de cantidad de empleados y facturación surgen de la Encuesta de Actividad Económica del INE del 2009 y datos de Uruguay XXI y Urunet del año 2016. La información de la presencia de firmas líderes en el área de estudio fue verificada en los sitios web de cada empresa.



### B.2.1. SOJA

#### B.2.1.1. Soja: Intro

La agricultura de secano ha sido uno de los rubros que ha mostrado una mayor dinámica desde comienzos de la década del 2000, con cambios en la importancia relativa de los distintos cultivos, en la estructura agraria, y un aumento de la competitividad, que ha llevado a un marcado incremento del área cultivada, condicionando en parte la dinámica de otros rubros dentro del sector. La evolución de los precios internacionales de los granos ha sido un factor fundamental para explicar este crecimiento, pero también han existido otros factores a nivel regional y local que han contribuido al mismo (Errea et al, 2011; Vasallo, et al 2011; García Préchac, 2010).

El cultivo que lideró el incremento de superficie sembrada es la soja - pasó de ser prácticamente inexistente en 2002 a ubicarse por encima del millón de hectáreas en los últimos años-, mientras que los demás rubros crecieron menos que el promedio, aunque con tasas también significativas. Bajo esta dinámica, el negocio agrícola atravesó importantes transformaciones en prácticamente todas las actividades que lo componen: aprovisionamiento de insumos, producción primaria, acceso a la tierra, comercialización, acceso a la tecnología, financiamiento, manejo del riesgo, etc (Errea et al, 2011; Vasallo, et al 2011; García Préchac, 2010).

La agricultura actual tiene fuertes diferencias respecto a la practicada en las etapas anteriores. En primer lugar, al surgir un nuevo patrón de cultivos – con el área de oleaginosas y principalmente de soja creciendo marcadamente- se superó la preeminencia histórica del trigo. Esta expansión de la frontera agrícola produjo el desplazamiento de otros rubros como la lechería y, principalmente, la ganadería. Así, el cambio en el patrón de cultivos trajo aparejados también cambios en la combinación de rubros. La agricultura dejó atrás los sistemas mixtos agrícola-ganaderos y agrícola-lecheros, con rotación de cultivos y pasturas, en los que predominaba cebada y principalmente trigo, y se volcó a modelos de agricultura continua con soja como cabeza de rotación. Se produce así lo que se ha llamado como “la veranización de la agricultura”. (Vasallo, et al 2011; García Préchac, 2010).

La significativa presencia de productores y empresas argentinas, atraídas por el precio de la tierra relativamente más bajo y proximidad a los puertos de embarque, aspectos tributarios diferenciales y seguridad jurídica, aportó volumen de producción y un salto a la exportación agrícola (tradicionalmente estaba volcado al mercado interno). Estos actores realizan gran parte de sus cultivos en tierras arrendadas lo que explica el aumento de esta forma de tenencia en el área de cultivo y el incremento del precio de arrendamiento y compraventa de la tierra. De este modo, la mayor área de cultivos

ya no está en manos de agricultores medianeros nacionales, ni de productores agrícola-ganaderos o agrícola-lecheros que utilizaban la actividad agrícola como herramienta para combinar rubros en las décadas de los 80 y 90 del siglo pasado. Se trata de nuevos tipos de productores especializados en agricultura con un aumento del área controlada por grandes empresas (Errea et al, 2011; Vasallo, et al 2011; García Préchac, 2010).

La estrategia de estas grandes empresas es hacer de sus intangibles (conocimientos sobre producción y comercialización, recursos humanos, tecnologías de la producción y de comunicación, redes de contactos) sus principales activos. Cultivan grandes superficies dispersas en todo el país, aprovechando en mayores niveles las economías de escala e incorporando innovaciones asociadas al trabajo en red para la gestión del proceso productivo (logística, comercialización de productos e insumos, contratación de servicios, gestión del financiamiento y el riesgo, recursos humanos, etc.). (Vasallo, et al 2011)

En el marco de esta dinámica expansiva se ha transformado la organización de la producción agrícola, en base a los aspectos siguientes:

- i) sustitución de los productores tradicionales por empresas (pools u otros productores grandes) cuya estrategia central es operar amplias superficies de cultivo bajo modalidad de contrato. En general, tienen escasa vinculación con la tierra y la sustentabilidad del sistema; realizan cultivos por 4 a 5 años y migran posteriormente a nuevas tierras<sup>26</sup>;
- ii) un mayor número de firmas proveedoras de servicios agropecuarios (siembra, cosecha; almacenaje; comercialización) coexistiendo con las firmas locales preexistentes;
- iii) alta incidencia de proveedores de insumos (semillas y fertilizantes) en el marco de una amplia red comercial a través de la cual circulan los conocimientos tácitos y codificados e incluso financiamiento. Los nuevos productores tienen en general poco activo fijo, tercerizan la mayor parte de los servicios (siembra, tratamientos, cosecha, etc.), de ahí que este funcionamiento se asocia al de una red configurada por las múltiples interacciones que se producen desde el contrato por la tierra a la provisión de servicios.

---

<sup>22</sup>Otro tipo de agricultor, a los que Arbeletche y otros (2010) llaman “agricultores grandes con ganadería como complemento”, son los que realizan inversiones en tierra y hacen agricultura continua con sistema de rotación más diversificados, incorporando ganadería en las áreas de menor potencial. Tienen un alto porcentaje de tierra propia, lo que le da mayor estabilidad al sistema.

La incorporación de tecnología es un factor que influyó marcadamente en el aumento del área y en los rendimientos, así como del cambio de patrón de cultivos. Dentro de las principales innovaciones se encuentran: la aplicación de nuevas técnicas de labranza, como la siembra directa y el uso de semillas transgénicas resistentes a agroquímicos, (que redujeron los costos directos y contribuyeron al aumento de los rendimientos), la ampliación de la capacidad de almacenaje en predio mediante el uso de silo bolsa, el aumento de los tamaños de los cabezales de las sembradoras y cosechadoras y la incorporación de tecnologías satelitales de siembra de precisión, entre otros cambios técnicos (Vasallo, et al 2011). La principal innovación en la fase comercial fue la incorporación de las ventas «anticipadas» (o ventas forward), que consisten en un compromiso contractual que determina la concreción de un negocio en el futuro: se pactan anticipadamente volumen, calidad, fecha y condiciones de entrega, etcétera, y se fija un precio por el producto. Los precios se establecen usualmente tomando como referencia el Mercado de Chicago (Chicago Board of Trade, o CBOT, por su sigla en inglés) lo que permite la utilización fluida de coberturas de riesgo (con futuros u opciones) a cualquiera de las partes involucradas (Errea et al, 2011).

El destino de la soja es fundamentalmente a la exportación del grano, en un contexto en que el procesamiento industrial local es marginal. La exportación es realizada por un número importante de empresas (más de 40), pero las 4 primeras (Cargill, LDC Uruguay, Barraca Erro, Cereoil,) concentran dos terceras partes del volumen exportado (Souto y Rava, 2017). Algunas firmas, incorporan otras actividades como forma de fortalecer su espacio en el mercado aprovechando su escala y áreas de negocio. En esta situación se encuentran varios ejemplos en firmas como Barraca Erro (logística, insumos, maquinaria), Kilafén (logística e insumos) o ADP (logística, venta de insumos, financiamiento y servicios tecnológicos). Por su parte, las cooperativas agrarias (COPAGRAN y otras) combinan la actividad comercial y de logística con un perfil de negocios bastante diversificado (insumos, fabricación de raciones, asistencia técnica, etc.). En otros casos se trata de firmas originalmente dedicadas a otras actividades que ingresan a la actividad comercial como estrategia para sostener su presencia en el mercado. Un ejemplo de esta situación es la firma Agrotterra, originalmente vinculada al mercado de insumos agrícolas (semillas, agroquímicos) y actualmente operando en el comercio (en la exportación y en el mercado local) (Errea et al, 2011).

Dentro de los actores presentes en comercio exterior, dos de ellos Crop-Cargill y LDC (Louis Dreyfus Company) representan asociaciones con trasnacionales del negocio agrícola (en el primer caso) y en el segundo la presencia lisa y llana de la multinacional propiamente dicha. En ambos casos la producción que se comercializa es esencialmente de terceros (con una baja proporción de producción propia solo

presente en el caso de Crop-Cargill). Garmet representa una empresa de capitales argentinos que tiene una participación importante de su propia producción en el volumen de grano que exporta mientras que Barraca Erro es una empresa de capitales nacionales que se dedica esencialmente a canalizar producción de terceros hacia el mercado internacional (Gutierrez, 2009).

### *B.2.1.2. Soja: Descripción Funcional - Territorial*

La materia prima de la cadena sojera es el grano de soja producido normalmente en plantaciones en régimen de secano. Estas explotaciones, si bien se encuentran prácticamente en todo el territorio nacional, presentan una significativa concentración en su zona núcleo -el litoral-suroeste- que produce más del 85% de la soja del país. (Martínez y otros, 2017)

En el área de estudio la mayor superficie de plantaciones de soja se encuentran al sur del Río Negro con mayor concentración al oeste de Sarandí del Yí. Al norte del río Negro hay plantaciones de Soja por un lado al oeste de la ruta 5 en el entorno de los pueblos Piedra Sola y Tambores y por otra parte en el este de los departamentos de Tacuarembó y Rivera a lo largo del eje de la ruta 6 entorno a Las Toscas de Caraguatá y Vichadero.

Dicha superficie cultivada con soja pueden considerarse como la periferia de la zona núcleo mencionada con anterioridad. La misma alcanzó su máximo crecimiento en el ciclo 2013 y luego se retrajo acompañando la baja en el precio internacional los commodities agrícolas. Esta caída afectó más fuertemente a las zonas con mayores costos logísticos, en particular el área de Las Toscas de Caraguatá-Vichadero.

La cadena sojera cuenta en el área de estudio con múltiples nodos de concentración de servicios a la producción. Los mismos ofrecen predominantemente servicios de laboreo, siembra y aplicación de agroquímicos. Se destacan en general las capitales departamentales y en segundo lugar las localidades de Vichadero, Las Toscas de Caraguatá, Tranqueras, Sarandí del Yí y Carmen. Por último aparecen una serie de poblados con menor oferta de servicios a la producción: Carlos Reyles, San Jorge, La Paloma, Juan José Castro, Goñi, Capilla del Sauce, Montecoral, Laureles, Tambores, Piedra Sola, Curtina, Achar, Chamberlain, Ansina y Las Flores.

Asimismo, se localiza en el área de estudio un significativo stock de almacenamiento en silos. Ubicados mayoritariamente en el cruce de rutas, próximos a ciudades, se constituyen corredores logísticos de la cadena y en estos equipamientos se realiza comúnmente el proceso de secado, previo a la comercialización del grano de acuerdo a los estándares exigidos en los mercados globales de soja. Se destacan como centros de recepción de grano las ciudades de Durazno y Trinidad con una capacidad combinada de 240 mil toneladas. Por otra parte Vichadero y Las Toscas de Caraguatá ofician de centros de acopio en el noreste –zona de tierras fértiles alejadas de las grandes ciudades- con una capacidad combinada de 65 mil toneladas.

El destino principal del grano de soja es la exportación. Una cantidad marginal de la producción (cerca del 6%) se dirige a la industria de ración, de aceites y de harinas de

soja. El área de estudio cuenta con dos fábricas de ración localizadas en la ciudad de Durazno. Los puntos de salida de la soja generada en el área de estudio son los puertos de Nueva Palmira y Montevideo y en menor medida el paso de frontera de Rivera.

**La exportación de la producción del área de estudio representó en el promedio de las zafas 2011-2014 el 13% de la exportación total de soja.**

El movimiento de carga de granos de soja en Uruguay se realiza en totalidad por carretera, predominantemente en camiones de gran porte. Los traslados desde el Centro y el Norte hacia el puerto de Montevideo se realizan principalmente por ruta 5 y en menor medida por ruta 6. En cambio, el flujo hacia Nueva Palmira transcurre por las rutas 14-57-12. La localización de Durazno en el cruce de ambos ejes logísticos lo hace un lugar estratégico para la instalación de infraestructura de logística e industria.

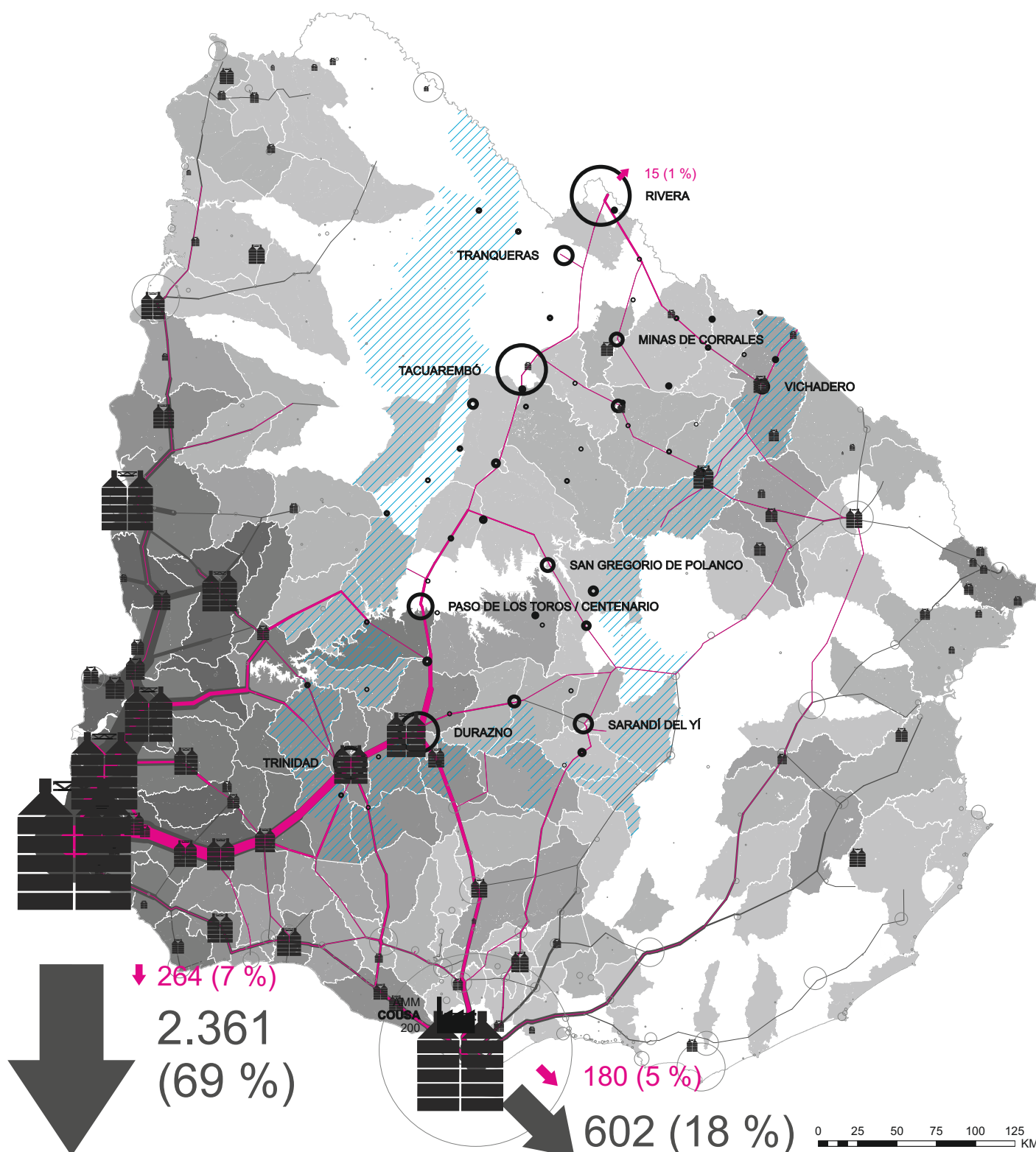
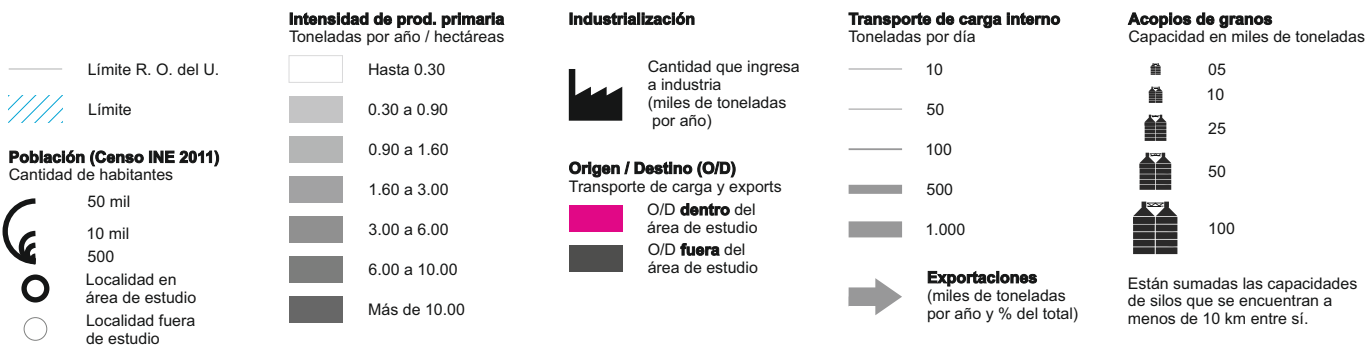
SOJA

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

ÁREA DE ESTUDIO EN LA DINÁMICA NACIONAL

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

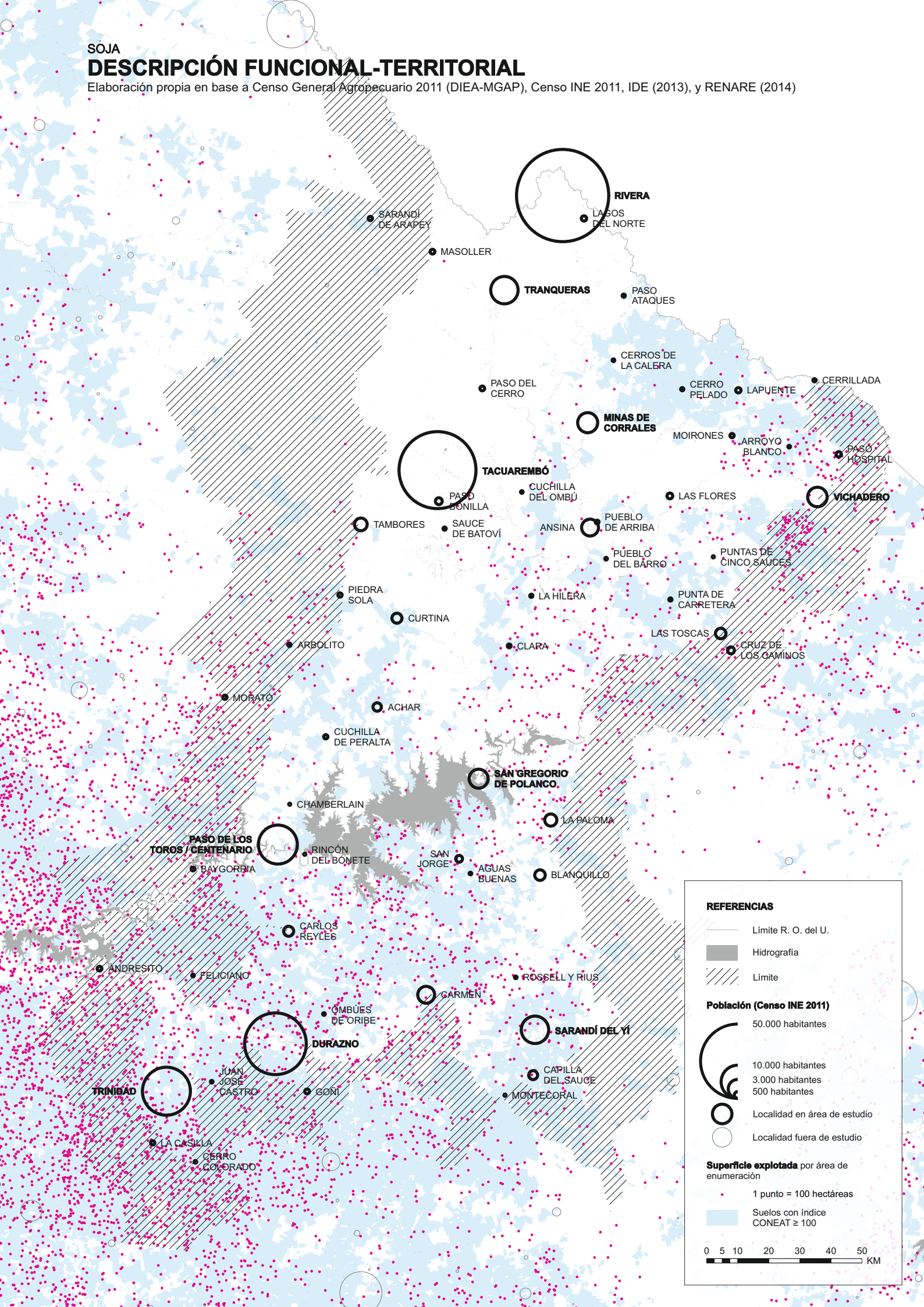
## REFERENCIAS



## SOJA

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

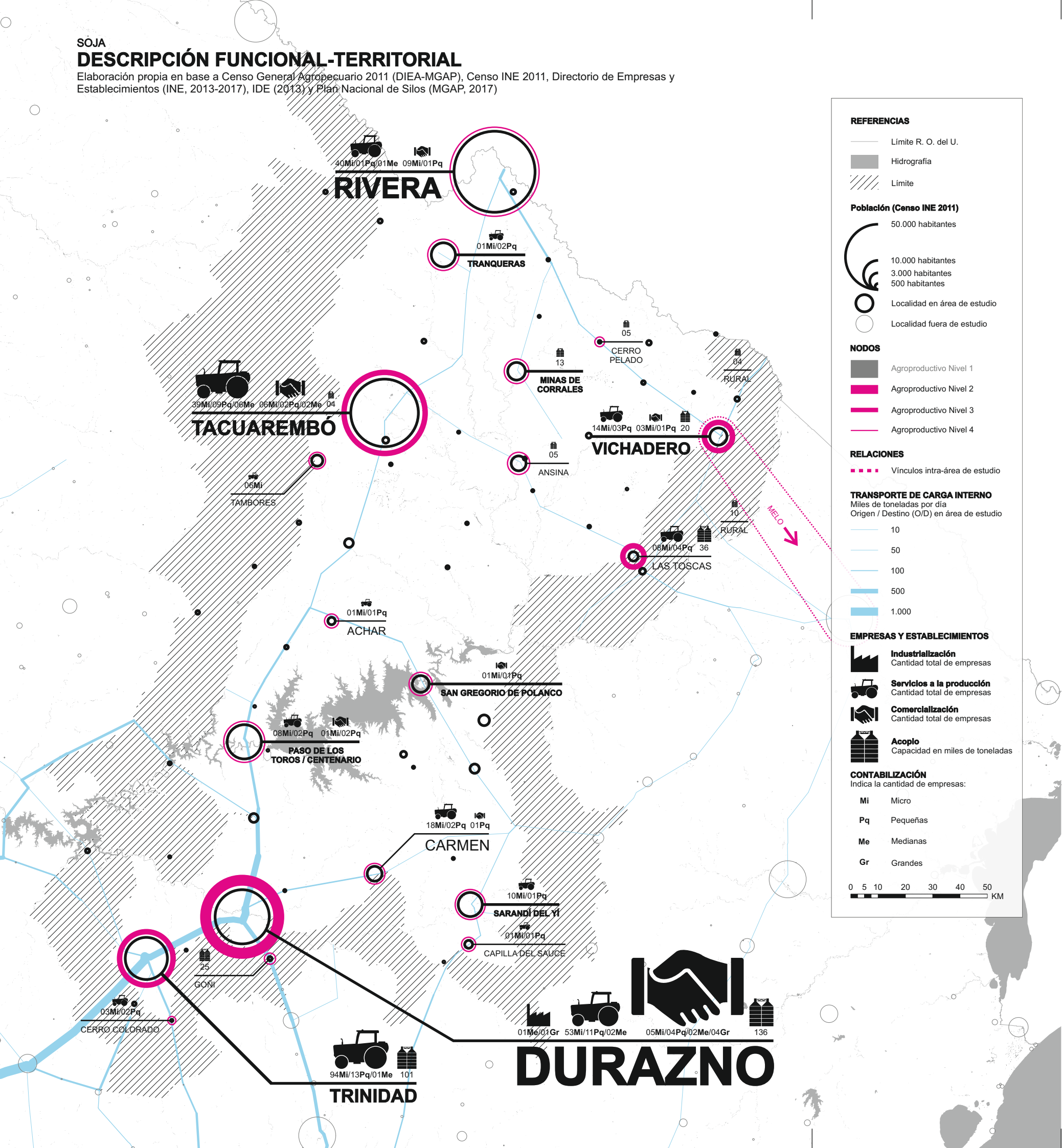
Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, IDE (2013), y RENARE (2014)





DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, Directorio de Empresas y Establecimientos (INE, 2013-2017), IDE (2013) y Plan Nacional de Silos (MGAP, 2017)



### B.2.1.3. Soja: Contratación de Servicios

Tal como se señaló, una de las innovaciones más notables registradas en la agricultura de secano en Uruguay en la última década y media fue la proliferación de empresas de servicios de labranza o de logística que proporcionan servicios por contrato a los predios agrícolas.

En este contexto, los contratistas agrícolas constituyen un cúmulo de empresas especializadas, de tamaño creciente. Su surgimiento responde a las oportunidades que los nuevos modelos corporativos comenzaron a demandar en el marco de la expansión del negocio agrícola. Algunos de estos proveedores de servicios ya existían; muchos de ellos eran agricultores que trabajaban bajo un régimen de medianería o de arrendamiento de campos que utilizaron y utilizan la provisión de servicios a otras explotaciones como estrategia de sustentación y/o ampliación de su actividad primaria. Por su parte, el nuevo paquete tecnológico ha llevado al aumento de la oferta de servicios por parte de empresas de maquinaria y proveedores de insumos, que, en muchos casos, ofrecen también asesoramiento y comercialización. (Vasallo et al, 2011)

Este fenómeno también se pone en evidencia en el área de estudio. Se observa una mayor intensidad de contratación de estos por unidad de territorio en el caso de la soja y la mayoría a empresas especializadas en cada actividad. En particular, en el caso del acondicionamiento de los granos y su almacenaje se destaca el arrendamiento de plantas de silos de terceros, si bien se han registrado experiencias de co-financiación entre agentes para la construcción de nueva infraestructura. (Errea et al, 2011)

La contratación de servicios a empresas es sensiblemente mayor que en el área núcleo. (Ver figura B.2.1.3.). Una posible explicación de esta evidencia radica en el rol que ha jugado el Centro y Norte del país frente al llamado “boom de la soja”. Tal como se señaló, esta zona de cultivo corresponde al área de expansión del área agrícola principal del litoral. En este marco se puede inferir que dada su tradición productiva (ganadería) contaba con un menor *know-how*, y menos maquinarias y equipamientos de los requeridos por una agricultura en expansión. Los servicios son brindados por contratistas que llegaron al área de la mano de empresas arrendadoras de tierras, previamente destinadas a la ganadería. En menor medida, contratistas que brindaban servicios a la producción ganadera, adquirieron maquinaria y conocimiento para incursionar en el negocio de la soja. La mayor densidad local de empresas contratistas – respecto a la zona núcleo- se traduce, particularmente, en las ciudades de Durazno, Trinidad, Tacuarembó y Rivera.

SOJA

# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011

## REFERENCIAS

— Límite R. O. del U.

/// Límite

**Población (Censo INE 2011)**  
Cantidad de habitantes

50 mil

10 mil

500

Localidad en  
área de estudio

Localidad fuera  
de estudio

Porcentaje de **servicios  
contratados a empresas  
especializadas** por área de  
enumeración

0%

100% a otro productor

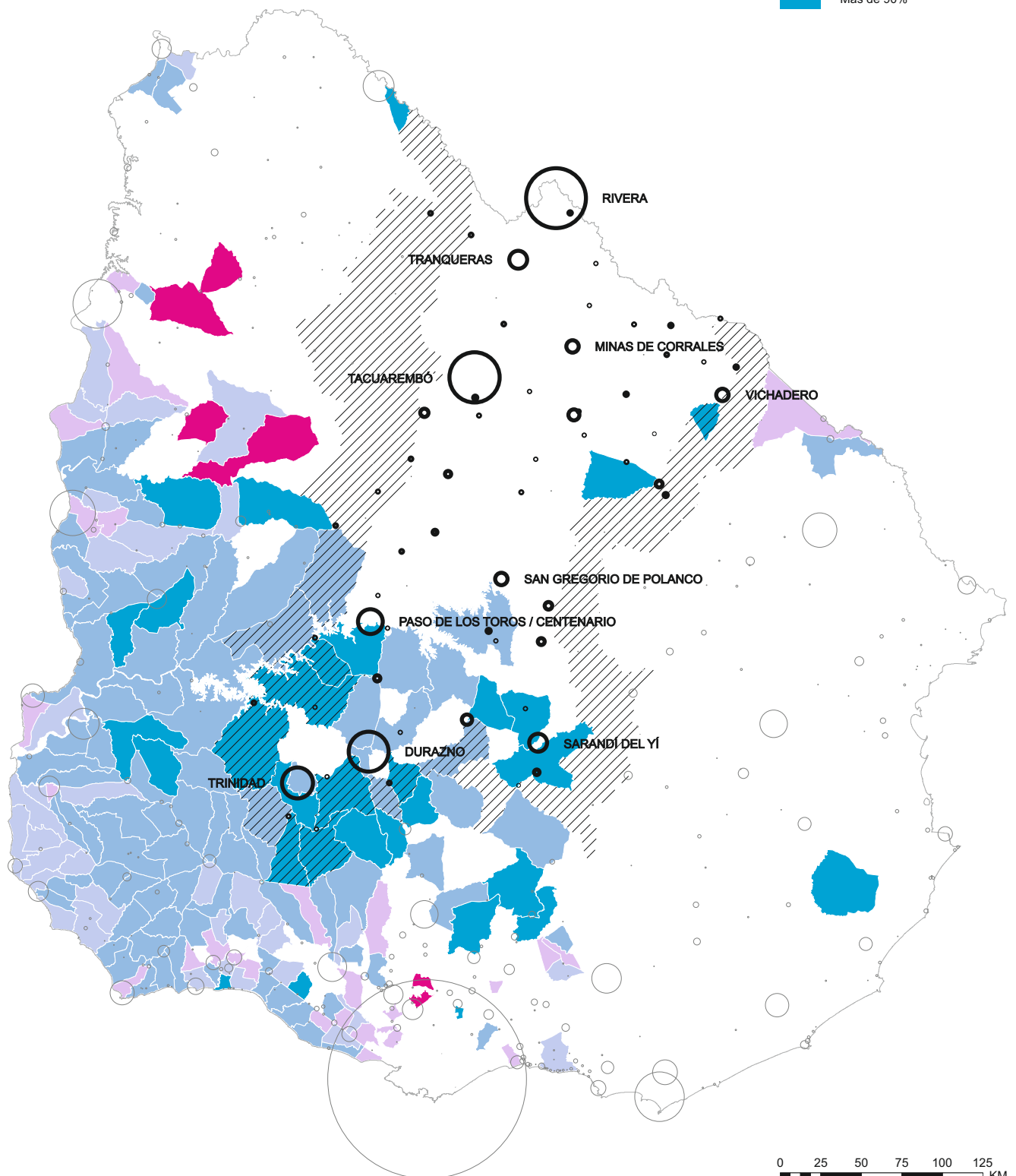
Hasta 10%

10 a 40%

40 a 60%

60 a 90%

Más de 90%

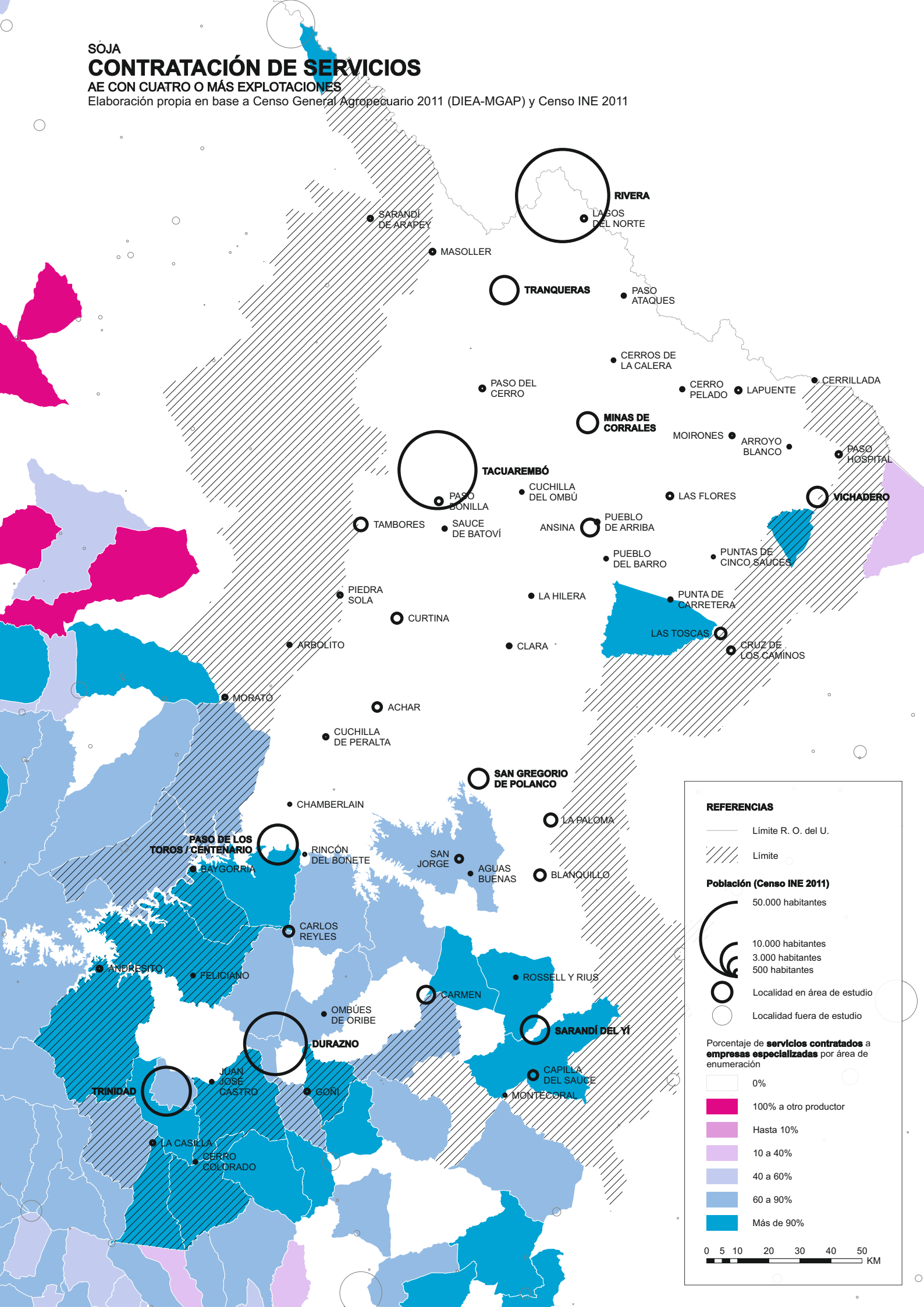


SOJA

# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011

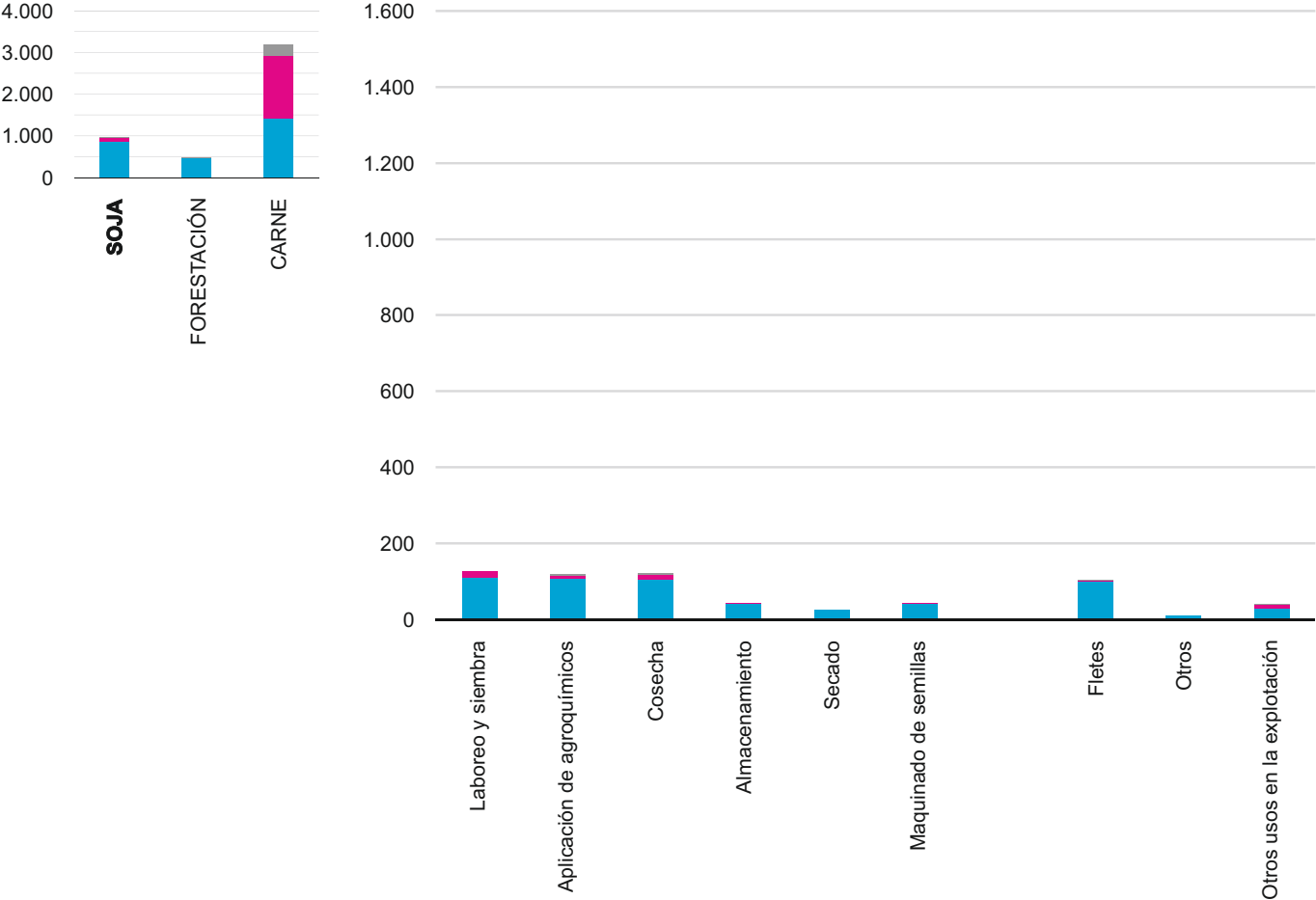


SOJA

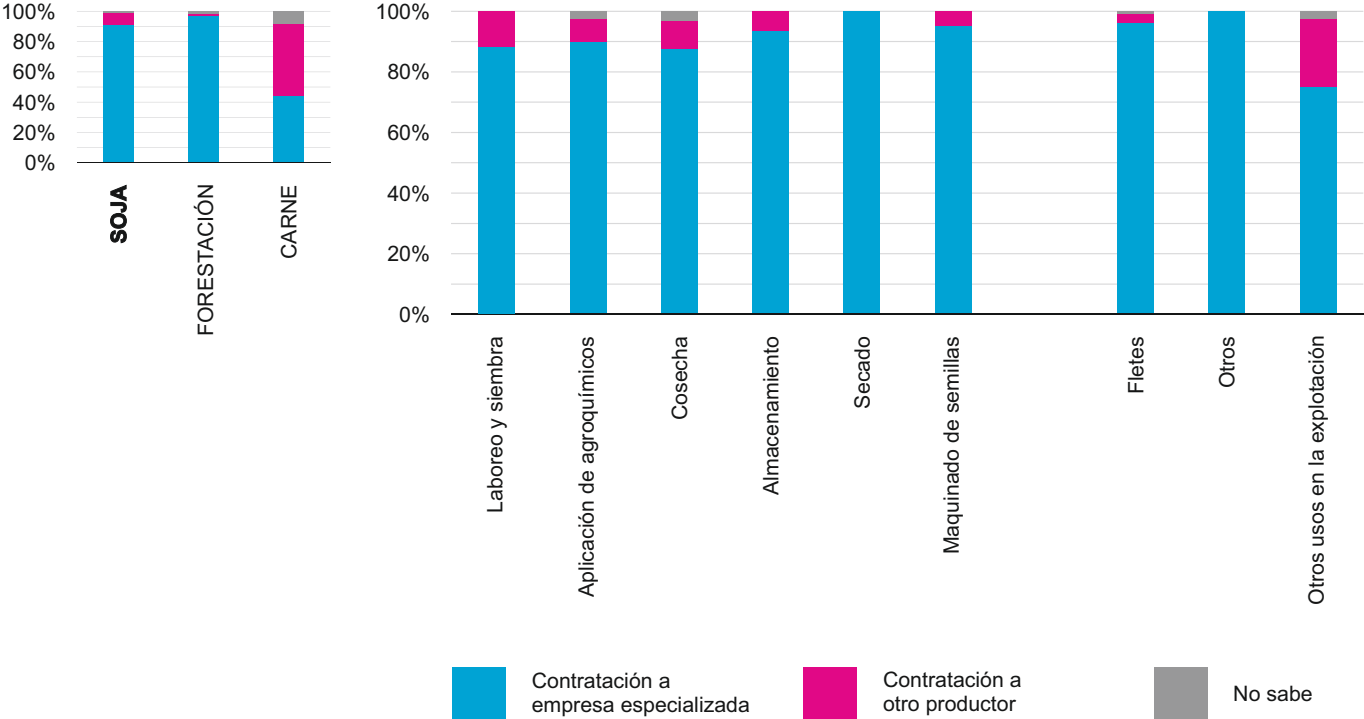
# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP)

Servicios contratados en el área de estudio  
VALOR ABSOLUTO



Servicios contratados en el área de estudio  
VALOR RELATIVO



#### B.2.1.4. Soja: Logística

El crecimiento del parque vehicular para el transporte de carga de granos está fuertemente ligado al *boom* de la exportación de agricultura de secano, y en menor medida, a la producción de cultivos estacionales para la alimentación de ganado. Todos los entrevistados identifican actualmente una sobreoferta de camiones, vinculado a una importante recesión de este tipo de exportaciones, así como de las exportaciones arroceras, rubro con presencia histórica en la matriz productiva nacional.

El transporte en esta cadena presenta altos niveles de volatilidad y escaso grado de organización. En el período de expansión del sector sojero múltiples empresas pequeñas compraron remolques con volcadoras y tolvas para el transporte de granos.

En el período expansivo, operaban en todo el territorio nacional. Los entrevistados identifican como las principales empresas de transporte de granos, dentro del área de este estudio, a Alistra y Viana, de capitales nacionales. Estas empresas desarrollan tareas de logística y de transporte, como dos tareas específicas dentro de su empresa, y se trasladan por todo el territorio nacional, principalmente por las rutas de salida de la materia prima al exterior.

El resto de las empresas, de menor escala, tienden a no distinguir entre sus tareas de logística y transporte, dado su volumen de carga, la cantidad de fletes y las distancias que recorren. La lógica operativa es coordinada por el productor que vende la materia prima, es éste quien contrata el flete, por lo que las empresas de transporte tienden a operar buscando la satisfacción del cliente y no necesariamente la optimización de los traslados.

Los informantes calificados no identifican altos niveles de asociación en los transportistas de granos dentro del área de estudio. Mencionan a Transportes Unidos Trinidad como una de las principales organizaciones de transportistas de granos, por estar en una zona cuyo desarrollo agrícola es mayor que en el resto de los subsistemas.

Las ciudades adquieren un rol importante al ser centros de servicios, por lo que las empresas de transporte, independientemente de su área de operaciones, tienden a localizarse en las ciudades.

### B.2.1.5. Soja: Gobernanza

La cadena tiene una lógica *de gobernanza cautiva o cuasi-jerárquica* y en algún sentido *modular*, en la que los líderes de la cadena son grandes empresas (transnacionales y nacionales) que se dedican al agro-negocio, (Cargill, Erro, Dreyfus, entre otras). Estas empresas realizan la comercialización (exportación) de su producción o de terceros, ofrecen servicios de logística, venta de insumos, venta de semillas, financiamiento y servicios tecnológicos. Cuentan con bases operativas en Durazno las empresas Cargill, Erro, Dreyfus y Myrin. En Tacuarembó se encuentran oficinas comerciales de Erro, en Toscas de Caraguatá de ADP y en Trinidad se verifica la presencia de Dreyfus a través de Agromotora Flores. Es corriente que las sucursales estén asociadas a equipamientos de silos para la recepción y secado de la producción previo a su despacho con destino a los puntos de exportación del país. Las casas centrales de estas compañías multinacionales en el país se localizan en Montevideo, salvo la de Erro que cuenta con sus *headquarters* en Dolores.

A su vez, tal como se ha señalado, hay otro actor intermedio que se encarga del cultivo o arrendamiento para el cultivo, que pueden ser pools de siembra o fondos de inversión, seguidos en menor importancia - en términos de participación en los volúmenes de producción- por productores convencionales de diversos tamaños. Los arrendatarios de la tierra, agentes subordinados a las lógicas de las grandes firmas de estos sectores, también tienen peso e importancia con una cuota de poder respecto a ciertas variables como son el precio de la tierra y las decisiones de producción.<sup>27</sup> La información recogida en el trabajo de campo permite inferir que, por un lado, hay unos pocos operadores locales (como Unión Rural de Flores) y, por otro lado, la mayoría de los mismos son externos al área de trabajo. De estos, los de origen nacional provienen del litoral o de Montevideo, mientras que los extranjeros son predominantemente argentinos donde se combinan algunos pools conocidos en dicho país y fondos de inversión de diferente origen.

La organización por medio de contratos es una *relación cautiva y cuasi-jerárquica* entre los propietarios de la tierra (que la arriendan) y los servicios subcontratados. Ello implica que las firmas son independientes jurídicamente, pero en los hechos, y

---

<sup>27</sup> Existe literatura especializada que sostiene que se invierten las relaciones de poder entre propietario y arrendatario debido al mayor tamaño relativo de las sociedades de contrato respecto a las personas físicas. Esto implica el establecimiento de relaciones asimétricas - donde posiblemente se observe mayor poder de negociación de las empresas arrendatarias de mayor tamaño- y cambios en la modalidad de arrendamiento (de renta fija en valor a renta fija en cantidad), en la que el propietario asume parte del riesgo del negocio asociado a la volatilidad del precio del producto.

por medio de contratos, los propietarios de la tierra y servicios subcontractados están subordinados a las reglas de juego que imponen los líderes de la cadena (las *traders*) y, en menor medida, los agentes que se encargan del arrendamiento para el cultivo. Por otro lado, los proveedores de algunos servicios pueden tener una relación modular con las empresas núcleo de la cadena.<sup>28</sup>

Las empresas tercerizadas (que detentan la dotación de maquinaria y equipamiento) y las prestadoras de otros servicios a la producción son actores también importantes, pero subordinados en relación modular a las firmas líderes. Cumplen una función de articulación entre las capacidades del territorio con el negocio de estas últimas. Estas compañías se localizan predominantemente en ciudades presentándose la mayor concentración en las capitales departamentales. Durazno y Trinidad se destacan.

En suma, la cadena sojera configura una relación modular-cautiva, en la que las fases que operan en el territorio son funcionales a esta configuración y su dinámica que, en rasgos centrales, responden a las reglas del juego del agro-negocio, dirigido por capitales externos al territorio. Las capitales departamentales y en especial Durazno se presentan como lugares privilegiados para el asiento de actores líderes y cercanos al liderazgo. Mención particular merece el par Durazno-Trinidad por la presencia de sucursales de *traders*, su stock de silos y la cantidad y tamaño de empresas contratistas.

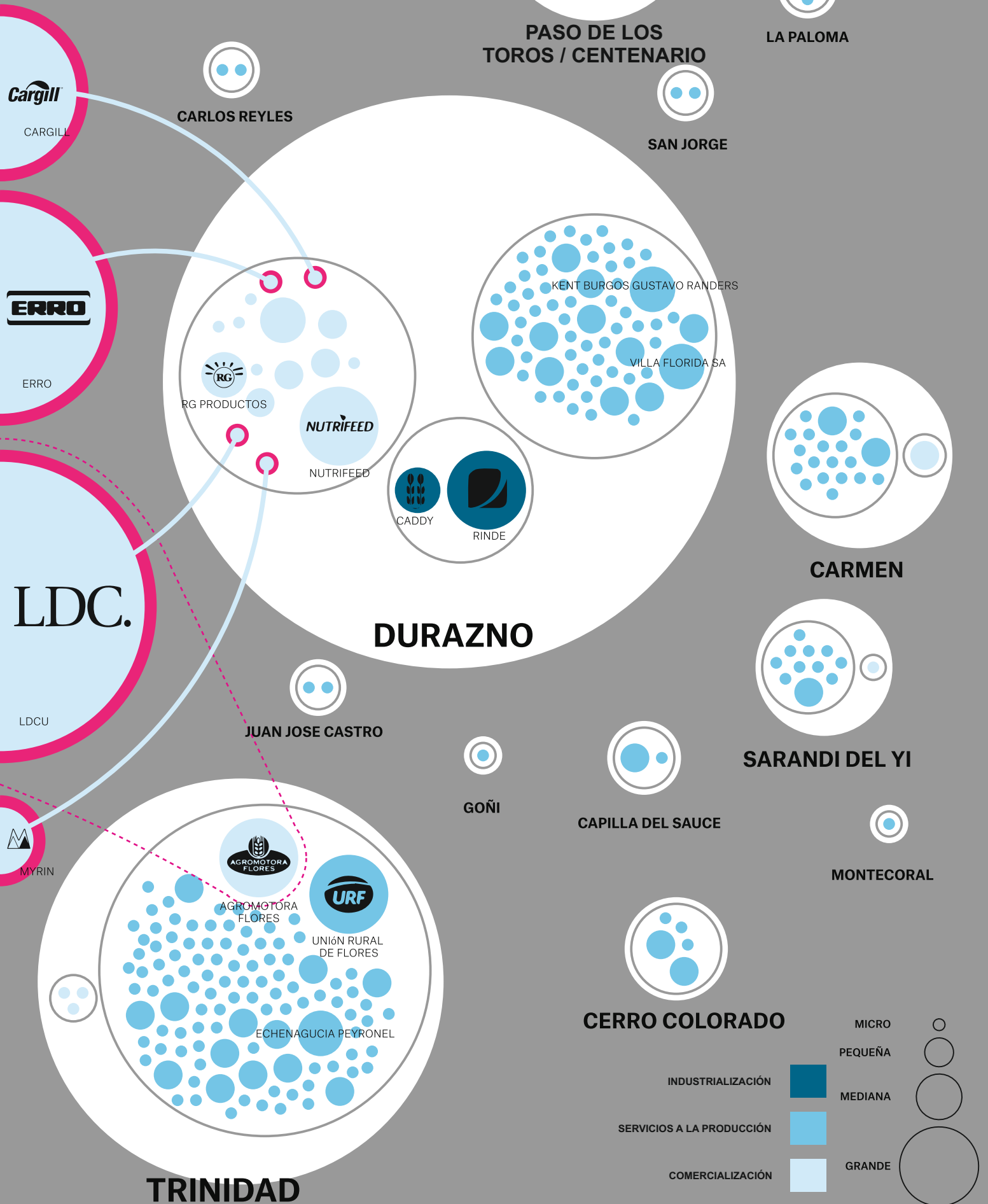
---

<sup>28</sup> Muchos de estos actores que se dedican a proveer servicios a la producción de granos son agentes que se dedicaban a otros rubros y que expandieron su actividad, realizándola en función de los requerimientos de los líderes de la cadena.



CPA AGRICULTURA  
**PRINCIPALES ACTORES - SSC**

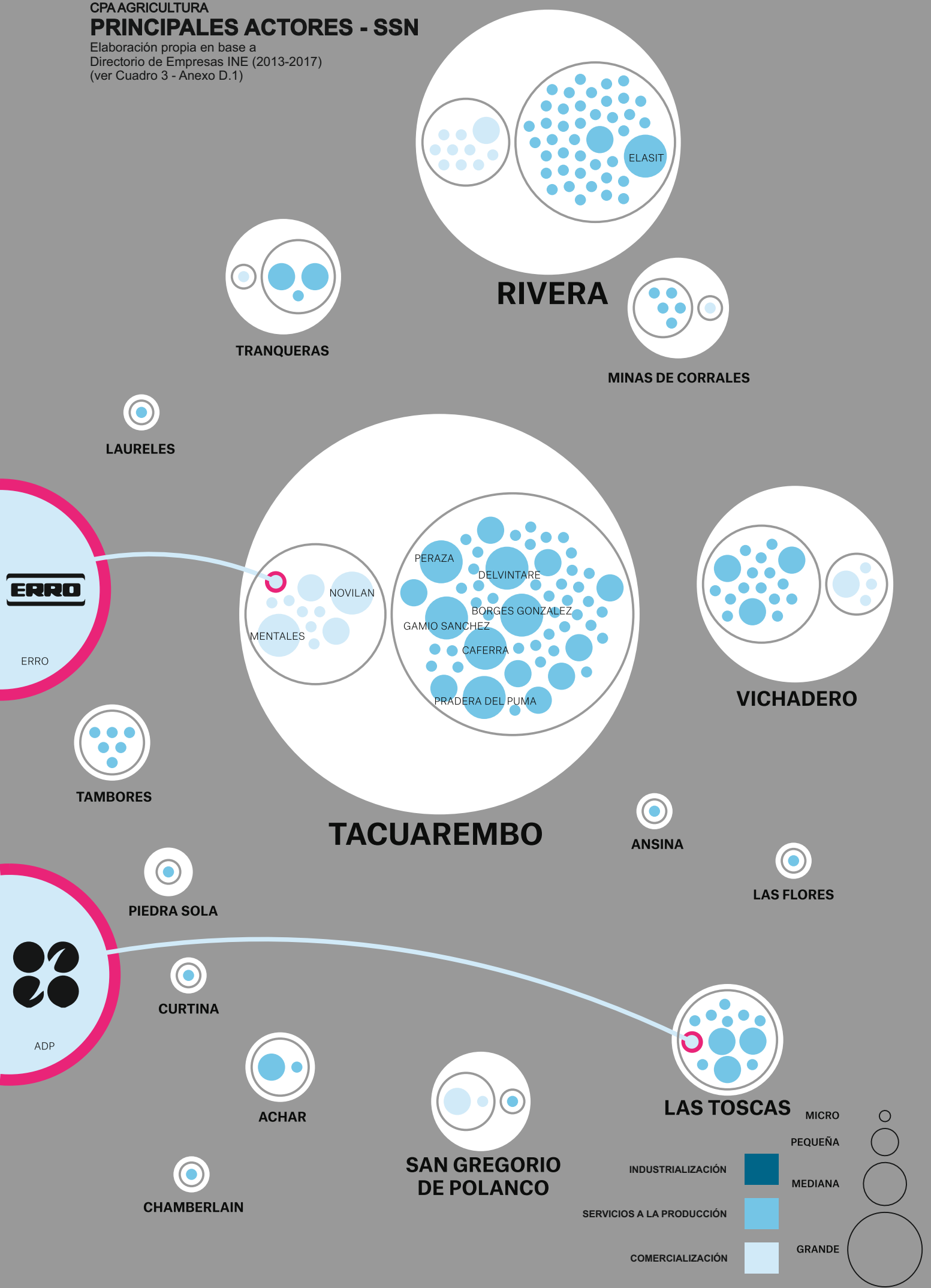
Elaboración propia en base a  
 Directorio de Empresas INE (2013-2017)  
 (ver Cuadro 3 - Anexo D.1)



CPA AGRICULTURA

# PRINCIPALES ACTORES - SSN

Elaboración propia en base a  
Directorio de Empresas INE (2013-2017)  
(ver Cuadro 3 - Anexo D.1)



### B.2.2. *FORESTACIÓN*

Este estudio analiza la cadena forestal a partir de su doble vertiente: de aserrío y celulósica. Dada esta condición dual, se presentan en este capítulo por separado la introducción, la descripción funcional territorial y el análisis de gobernanza. En cambio el estudio de la contratación de servicios y la logística aparece integrada por no contarse con información diferenciada por subcadena.

#### B.2.2.1. *Forestación: Intro*

Este complejo se caracteriza por estar compuesto por distintas actividades que van desde la obtención de semillas y plantas hasta el transporte final de los productos elaborados. Concretamente, la cadena forestal se compone de: (i) una fase agraria que integran la producción de material reproductivo y plantines en vivero, la implantación, el acondicionamiento silvícola intermedio de los bosques y la cosecha, (ii) una fase que comprende el transporte y la logística, (iii) la fase industrial y (iv) la comercialización.

Dentro de la fase industrial, se encuentran al menos cuatro actividades de base forestal: la celulósica papelera; la de transformación mecánica de la madera (madera aserrada, tableros, carpintería de obra, productos de madera); la química (resinas, aceites, bioplásticos, y similares) y la energética.

Este estudio analiza la cadena forestal a partir de su doble vertiente: de aserrío y celulósica.

La actual expansión del sector forestal encuentra su punto de inflexión a fines de la década de los ochenta con la aprobación de la segunda Ley Forestal (Nº 15.939 de 1987), cuyos objetivos principales eran: (i) promover la instalación de nuevas plantaciones para generar una masa crítica que justificase la instalación de agroindustrias forestales fundamentalmente dirigidas a la exportación y (ii) la protección del bosque nativo.

Desde los 90 comienzan a integrarse al sector un universo de actores en el que pueden identificarse: productores ganaderos que buscaban diversificar su producción, inversores forestales extranjeros, solos o asociados a fondos de inversión e inversores nacionales de otros ámbitos de la economía. Ello viabiliza la ejecución de proyectos basados en la venta de parcelas forestales que también atrajeron a un numeroso y variado grupo de pequeños y medianos inversores.

La información de la Dirección General Forestal estimaba (DIEA, 2000) que alrededor del 95% del área forestada se situaba en propietarios de entre 0 y 500 hectáreas. Sin

embargo, se produjo un cambio drástico en los últimos años a partir de compras que realizadas fundamentalmente por empresas transnacionales vinculadas a la fase industrial y a fondos de pensiones e inversión extranjeros. Esta nueva dinámica impulsó la concentración y extranjerización de la titularidad de la tierra. Para el 2011, 77% de la superficie forestada se concentraba en explotaciones de más de 500 hectáreas (DIEA, 2011).

En la fase industrial, más recientemente, se suma la planta de celulosa de Montes del Plata a la primera de UPM (ex Botnia S. A.) en Conchillas, Colonia, aumentando la demanda de Eucaliptus y, por lo tanto, alternado la tendencia en la plantación en detrimento del Pino. De hecho, se ha dado la eliminación de algunas áreas de plantaciones jóvenes de esta variedad para sustituirlo por Eucaliptus.

De este modo, en la estructura de producción forestal del país hay muy pocas empresas y se dividen en dos grupos: los fondos de pensiones e inversiones y las firmas integradas verticalmente entre fase forestal e industria. El sector de menor superficie congrega a productores ganaderos diversificados, inversores extranjeros y algunos nacionales de otros sectores de la economía, que no están integrados a la foresto-industria.

Por último, las exportaciones del complejo forestal representaron aproximadamente un valor superior al 10% de las exportaciones totales de la última década, destacándose principalmente la producción de celulosa luego de instalación de Botnia S. A. (luego UPM) en 2007. A partir de 2014, con Montes del Plata, se produjo una tendencia ascendente y las exportaciones del complejo forestal (madera, productos de madera, celulosa, papel y cartón) se ubicaron, en el 2016, en US\$ 1.535 millones, lo que representó 18 % del total exportado por el país. De esas exportaciones la mayoría, US\$ 1.242 millones corresponde a celulosa que se orienta al mercado de China (37%), Países Bajos (26%) e Italia (12%).

#### *Forestación: Intro - Aserrió*

En la transformación mecánica de la madera la actividad se concentra en los departamentos de Rivera y Tacuarembó. En el primero, su trayectoria en el sector comienza con la Ley forestal (1967) incluyendo la integración con la foresto industria y, como en el resto del país, la mayoría de las plantaciones son producto de la política de promoción generada por la segunda Ley Forestal (1987) sumado a los decretos de los años noventa.

El área conformada por ambos departamentos tiene dos características que los diferencian del resto (Rodríguez Miranda, et al. 2014; Rodríguez Miranda, 2016): (i) el destino de la producción, principalmente madera sólida mientras que las demás

regiones están orientadas fundamentalmente a la celulosa; (ii) la especie principal, con proporciones aproximadas de 66% Pino y 33% Eucaliptus, cuando esta última predomina en las demás regiones. Estas tendencias en especies y destino productivo están determinadas porque en la zona se han afincado proyectos foresto-industriales dirigidos fundamentalmente a la obtención de madera de diámetros importantes y libres de nudos. El destino principal es la industria del aserrío.

En Tacuarembó y Rivera se ubican cinco de las principales foresto-industrias del país, que elaboran y exportan madera aserrada y tableros. Según Rodríguez Miranda et al. (2014) se ha podido consolidar la cifra de 130.000 hectáreas de Pino como el patrimonio forestal de este género en la región y, como consecuencia de la primera Ley forestal, se instalaron en Rivera algunos proyectos que fueron evolucionando, inclusive integrando la fase industrial. De esta forma los dos más grandes aserraderos de Rivera, DANK y URUFOR, son de los primeros que surgieron a fines de los ochenta y principios de los noventa, mientras que las fábricas de paneles de Tacuarembó, Lumin (ex Weyerhaeuser) y Frutifor (ex Urupanel), son más recientes, posteriores a los incentivos adicionales para la forestación de los noventa, ya que se instalan recién a partir de 2005/2006.

De acuerdo con varios trabajos realizados en los últimos años y entrevistas a actores del sector, en Rodríguez Miranda (2016) se concluye que la capacidad instalada de la industria de aserrado de madera en la región se encuentra cercana al millón de metros cúbicos anuales. Desde el punto de vista de la utilización de esa capacidad se estaba trabajando en los últimos años por debajo de la misma (al 60% o 70%), por razones de mercado.

La concentración en el procesamiento de madera es muy elevada, tres empresas (dos de ellas integradas con la fase agraria) superan el 60% de la producción de la región. El restante 40% se distribuye entre 30 y 40 establecimientos, de los cuales 20 se pueden considerar consolidados, aunque entre ellos pocos mantienen una estabilidad en materia de consumo y producción anual.

El destino de la producción de las grandes y algunas medianas empresas es el mercado externo, por lo cual ha sufrido en los últimos años los impactos derivados de las crisis internacionales, fundamentalmente de la industria de la construcción en Europa y EE. UU. Esto ha llevado a una reorientación, sin dejar de vender a Europa y EE. UU., pero con un mayor peso del mercado de América Latina en general y México en particular, así como algunos mercados más cercanos como Chile.

### *Forestación: Intro - Celulosa*

La cadena celulósica se destina a la exportación. En la actualidad el sector se explica por dos empresas de gran porte, de alta tecnología, si bien hay un grupo que produce papel y cartón, más tradicional y con tecnologías no tan avanzadas. Dichas empresas, UPM y Montes del Plata, representan el 81% del valor exportado por todo el sector de madera y celulosa en 2016.

En cuanto a las ventas al exterior de papel y cartón, en un contexto de dificultades para colocar la producción en Argentina (principal destino), la tendencia es descendente en los últimos años. Entre 2010 y 2015 las exportaciones de papel y cartón superaron los US\$ 90 millones. Sin embargo, en 2016 el total exportado fue de US\$ 62 millones. Recientemente la empresa FANAPEL de Colonia ha dejado de funcionar, lo cual ha sido un golpe importante para la localidad de Juan Lacaze en Colonia, donde estaba situada. Otras empresas productoras de papel son IPUSA en Canelones y PAMER en Soriano.

Las exportaciones de pasta de celulosa se realizan desde dos zonas francas. Una es Zona Franca Punta Pereira, donde se encuentra la planta de Montes del Plata y también el puerto desde donde se envía la mercadería al exterior. Por su parte, la producción de UPM es enviada en barcas desde Zona Franca Fray Bentos (donde se produce) hacia Zona Franca Nueva Palmira desde donde se exporta.

Cabe mencionar el importante crecimiento que se ha producido desde 2007, cuando entra en funcionamiento la primera planta de celulosa que se instala en Uruguay y el nuevo salto que significa la segunda planta de celulosa que comienza a operar en 2014. Crecimiento que, tomando como base el 2004, multiplica por 2,5 el PIB de la fase primaria y por 5 el PIB de la fase industrial de la cadena.

De acuerdo a información en la web de las propias empresas, la compañía finlandesa UPM, que es una de las mayores empresas productoras de celulosa del mundo, adquirió en 2009 la mayor parte de las acciones de Botnia S. A. (la primera firma que construyó la planta de Fray Bentos) y cuenta con una subsidiaria, UPM Forestal Oriental, que opera desde hace más de 20 años en el país (y provee de madera a la planta de Fray Bentos). Cerca del 70% de la madera proviene de plantaciones propias y el 30% restante de más de 200 productores. El volumen de madera enviado desde Uruguay a la zona franca de UPM rondó en 2016 los 3,9 millones de toneladas. La planta de Fray Bentos, en Río Negro, procesa Eucaliptus para generar pasta de celulosa que se exporta en su totalidad además de generar energía a partir de biomasa.

Por otra parte, Montes del Plata se instala en Uruguay desde 2009, conformada por las firmas transnacionales Arauco (capitales chilenos) y Stora Enso (sueco-finlandesa). La empresa cuenta para su abastecimiento con 145.000 hectáreas forestadas, entre

campos propios y de terceros a los que les compra. En 2016 desde Uruguay fueron enviadas a la planta de Montes del Plata cerca de 4,2 millones de toneladas de madera. La planta, ubicada en Punta Pereira, en Colonia, tiene una capacidad para producir 1,3 millones de toneladas de celulosa por año. Capacidad que es similar a la de UPM.

Al momento de desarrollarse este estudio se encuentra en etapa de preparación<sup>29</sup> la instalación de la tercera planta de celulosa del país sobre el Río Negro en costas del departamento de Durazno cercano a las localidades Paso de los Toros/Centenario.

---

<sup>25</sup>A fines del 2017 la Presidencia de la República y UPM firmaban el contrato “que contempla todos los aspectos relevantes para dar certeza y previsibilidad, así como para definir los esfuerzos de ambas Partes, en el desarrollo de los pre-requisitos del proyecto de inversión” que contempla entre otros el Proyecto de la Planta de Celulosa que “involucra el diseño, financiamiento, ingeniería, adquisición, construcción, operación y mantenimiento de una planta de celulosa ubicada cerca de Paso de los Toros con una capacidad anual (medida en la máquina de secado) entre 1.900.000 (un millón novecientos mil) y 2.400.000 (dos millones cuatrocientos mil) toneladas”. Información disponible en: [www.medios.presidencia.gub.uy](http://www.medios.presidencia.gub.uy).

### B.2.2.2. Forestación: Descripción Funcional Territorial

#### *Forestación: Descripción Funcional Territorial - Aserrío*

Los rolos de madera que constituyen la materia prima de la industria del aserrío se extraen mayoritariamente de plantaciones forestales que cultivan variedades de Pinos (*elliotti*, *tadea* y *pinaster*) y Eucaliptus en su variedad *grandis*. La región de Rivera-Tacuarembó que constituye el área núcleo de esta cadena abastece a más del 75% de la demanda de madera para aserrío. En ella las plantaciones se concentran en el área de prioridad forestal (ley Nº 15.939, de 1987) coincidente con una banda de tierras con índice CONEAT menor a 100, que van desde la frontera con Brasil hasta las cercanías del Río Negro.

**Las explotaciones forestales de aserrío del área en estudio proveen el 81% de la materia prima de los productos de aserrío exportados anualmente.**

El destino principal de los rolos para aserrío son los aserraderos y fábricas ubicados en el área de estudio aunque también existe exportación de rolos sin procesamiento industrial directamente por el puerto de Montevideo.

Las plantas de la industria forestal de aserrío se ubican por costos asociados a la logística de la madera en un radio no mayor a los 120 km de las plantaciones que las abastecen. En el área de estudio la industria de la madera para aserrío se concentra en torno a las ciudades de Rivera, Tranqueras y Tacuarembó. En el caso de la ciudad de Rivera las industrias de aserrado de madera de mayor importancia son URUFOR, INMSUR y TINGELSUR, mientras que en Tranqueras se ubican DANK-FYMNSA y JCE. Por otra parte en Tacuarembó se localizan las plantas industriales de Lumin (ex Weyerhaeuser) y Frutifor. Estas plantas de mediano y gran porte que producen más del 53% de madera industrializada del país atiende predominantemente el mercado exportador a la vez que genera saldos para consumo interno. Un análisis más detallado permite identificar sus características principales:

- URUFOR, situada en las afueras de Rivera capital, es de las principales industrias madereras de capitales nacionales, cuya planta industrial opera desde 1992 y funciona en forma integrada al grupo económico conformado por COFUSA en la fase de plantaciones forestales (integración vertical) y BIOENER en la generación de energía. Trabajan solo con madera de Eucaliptus. El destino es 90% exportación (28 países, sobre todo de Asia) y 10% para el mercado nacional (que incluye compras públicas y construcción).
- FYMNSA, en Tranqueras (Paso Ataques) opera en la fase de plantación desde 1976 y es también de capitales nacionales. Esta empresa dio origen al aserradero DANK, que comenzó a exportar madera aserrada en 1993. Se trata por lo tanto



de empresas independientes pero de un mismo grupo, por lo que hay integración vertical. La empresa trabaja solo con madera de pino. Cuenta con una planta propia de energía a partir de biomasa con la que alimenta de energía al aserradero y vende los excesos a la red de UTE. El destino de su producción es netamente exportador, llegando a diversos países de Asia, Centro América, Medio Oriente, EEUU y más cercanos como Chile.

- El aserradero JCE, en la zona de Tranqueras, se instaló en 2012 y es de capitales extranjeros (chileno-sueco); produce tablas secas clasificadas con madera de Pino. El destino es para la exportación, llegando a varios países, como México, Ecuador, Perú, Vietnam y varios más de Asia. Los residuos generan un subproducto que vende como biomasa a la planta de energía Fenirol (de Tacuarembó).
- INMSUR, aserradero de capital nacional ubicado cerca de Rivera, funciona desde 1987. Produce tablas secas, tablas con cepillado, pallets, cajonería, recipientes. Exporta a México y Medio Oriente, pero también vende a barracas e intermediarios en Montevideo. Como subproductos venden chips a las plantas de energía de biomasa de Fenirol y Bioener, así como también vende aserrín a ALUR (también para energía).

Además de las grandes fábricas el área de estudio cuenta con una gran cantidad de aserraderos familiares enfocados al mercado local. Rivera y Tranqueras cuentan con más de 65 y Tacuarembó con más de 25 aserraderos respectivamente. Durazno, Vichadero, Trinidad y Sarandí del Yí cuentan todas con más de 5 aserraderos de pequeño porte. En términos de empleo este sector de aserraderos pequeños en el departamento de Rivera podría estar empleando en forma directa unas 200 personas, mientras el sector industrial exportador emplearía unas 500 personas (Rodríguez Miranda, 2016).

**Las plantas industriales de aserrío del área en estudio producen el 81% de los productos de aserrío exportados anualmente.**

Además de la producción primaria y la industrialización integran la cadena forestal de aserrío los viveros, los servicios a la producción, la comercialización y la logística. Estos son compartidos con la cadena de la celulosa.

En el sector es extendido el uso de plantines provenientes de viveros forestales que se localizan en el área de estudio, como el Vivero Forestal Ceballos -COFUSA- en Ruta 27, cercano a la ciudad de Rivera, o el de la empresa Lumin ubicado en su planta industrial, sumado al abastecimiento desde instalaciones ubicadas en el litoral donde se produce la mayor cantidad de este insumo.

La cadena de forestación aserrío comparte con la cadena celulósica las empresas de servicios a la producción. Los mismos ofrecen predominantemente servicios de plantación y cosecha forestal, raleo y poda, y aplicación de agroquímicos. Rivera, se destaca como el principal centro de servicios a la producción seguido de Tranqueras, Tacuarembó, Durazno y Sarandí del Yí.

En el rubro de la comercialización, Rivera y Tacuarembó concentran la mayoría de las empresas.

El principal punto de salida de la producción de madera industrializada es el puerto de Montevideo. Hacia allí se trasladan por la ruta 5 los productos desde las plantas industriales del área de estudio.

En la cadena de aserrío los nodos de Rivera y Tranqueras detentan un alto nivel de vinculación funcional. En un segundo nivel se destaca la vinculación del par Rivera-Tranqueras con Tacuarembó.

#### *Forestación: Descripción Funcional Territorial - Celulosa*

Los rolos de madera que constituyen la materia prima de esta cadena se extraen mayoritariamente de plantaciones forestales que cultivan variedades de Eucaliptus: *globulus*, *grandis*, *dunnii* y *saligna*. **En el área de estudio se produce el 19% de los rolos para celulosa del país.** En el subsistema Norte además de plantarse para aserrío, hay importantes superficies dedicadas a árboles para celulosa. Por otra parte, en el entorno de Carmen, Sarandí del Yí y Blanquillo se encuentran los principales bosques para celulosa del subsistema Centro.

El destino principal de los rolos para celulosa son las plantas de celulosa de UPM-Forestal Oriental (Fray Bentos, Río Negro) y Montes del Plata (Conchillas, Colonia). Es significativa también la cantidad de madera procesada en las plantas de chipeo ubicadas en las afueras de Montevideo.

El movimiento de carga de rolos de madera para celulosa cosechados en el área de estudio se da por carretera, mayoritariamente en camiones de gran porte. Estos trayectos comprenden en gran medida la rutas radiales 5 y 6 pero también, de manera significativa, transversales a las mismas. Cabe destacar en este sentido la importancia de la ruta 14 como conector con la planta de celulosa y el puerto de Fray Bentos, así como la planta de Conchillas.

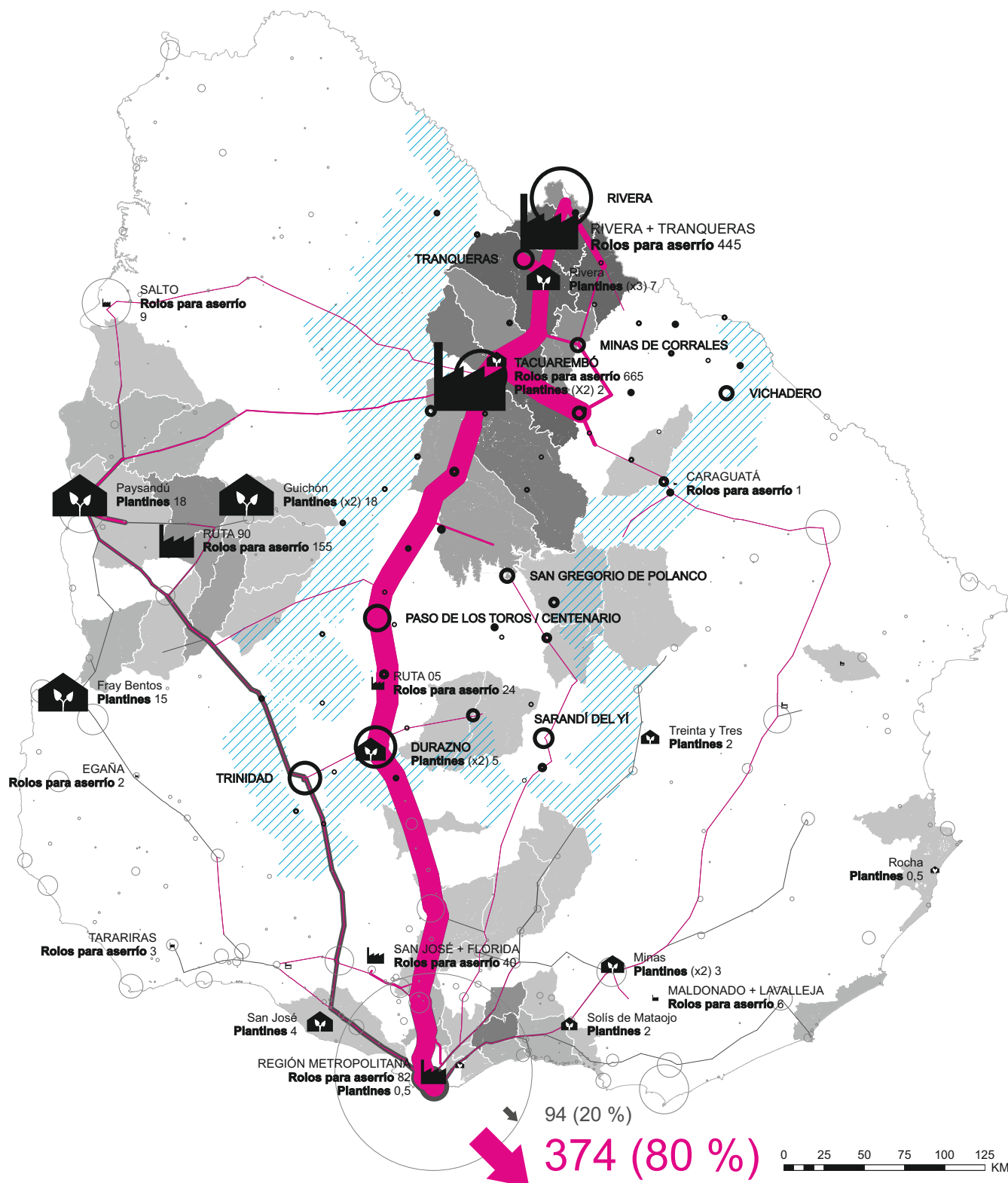
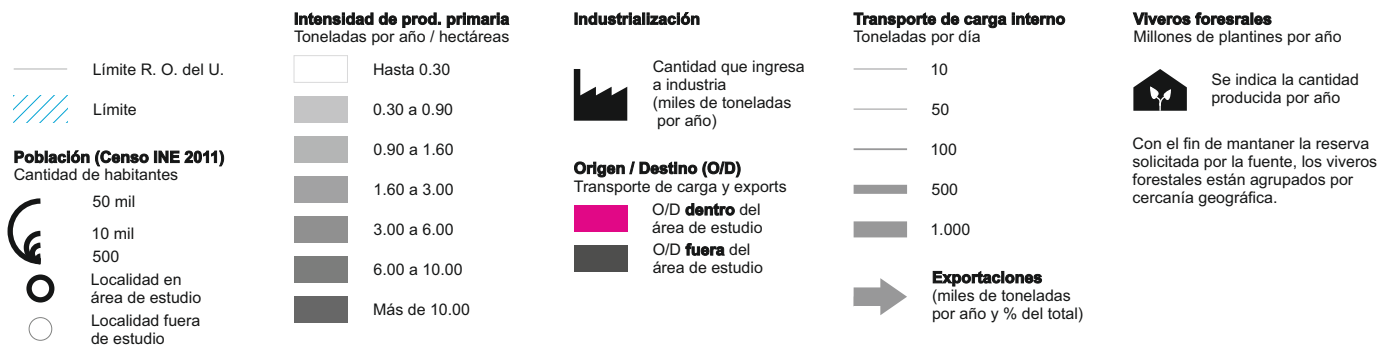
La cadena celulósica cuenta en el área de estudio con varios campos de acopio ubicados en cruces de rutas 5 y 14. Asimismo, comparte los servicios a la producción, la comercialización y la logística utilizados por el sector de aserrío.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

ÁREA DE ESTUDIO EN LA DINÁMICA NACIONAL

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

## REFERENCIAS

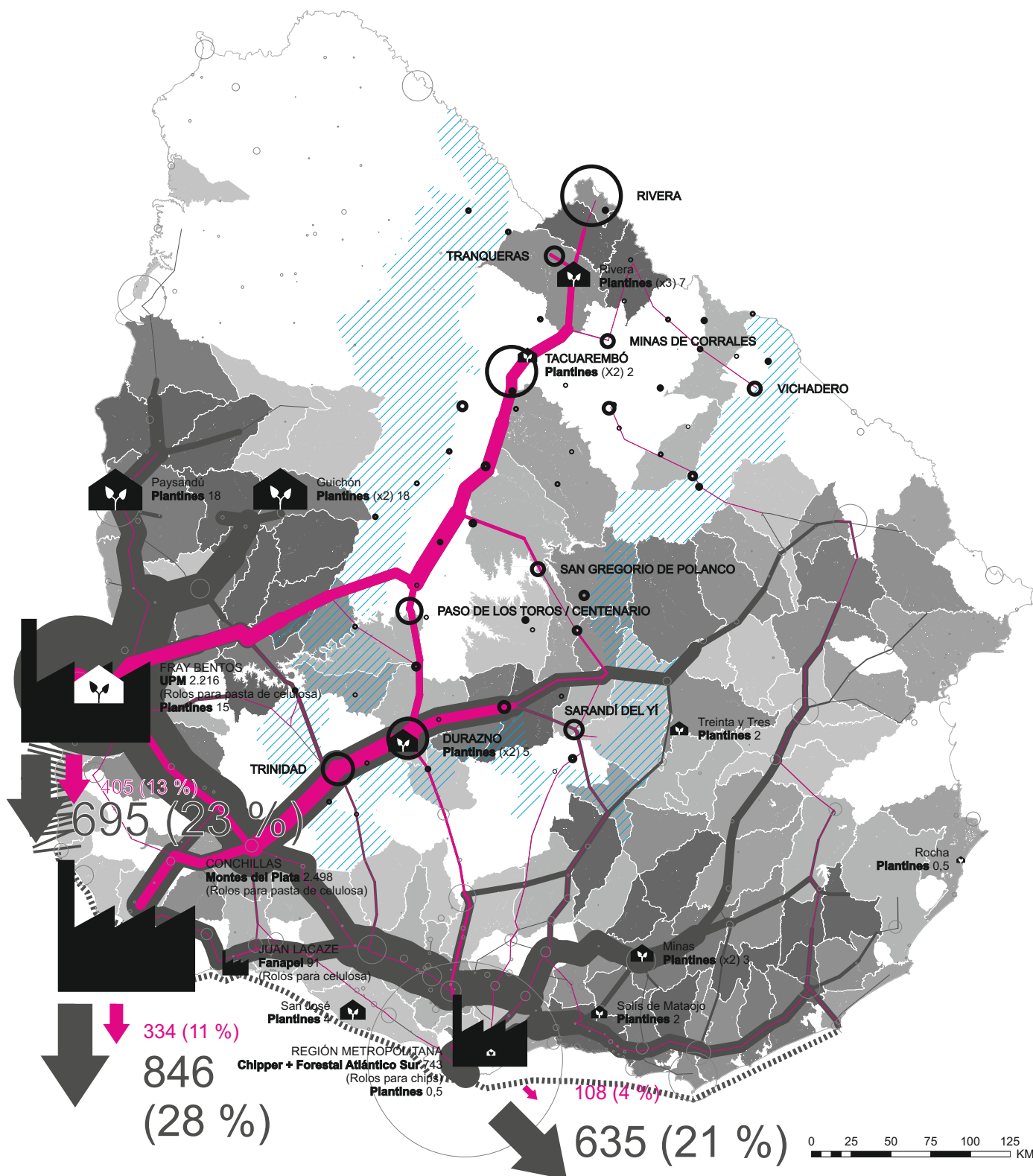
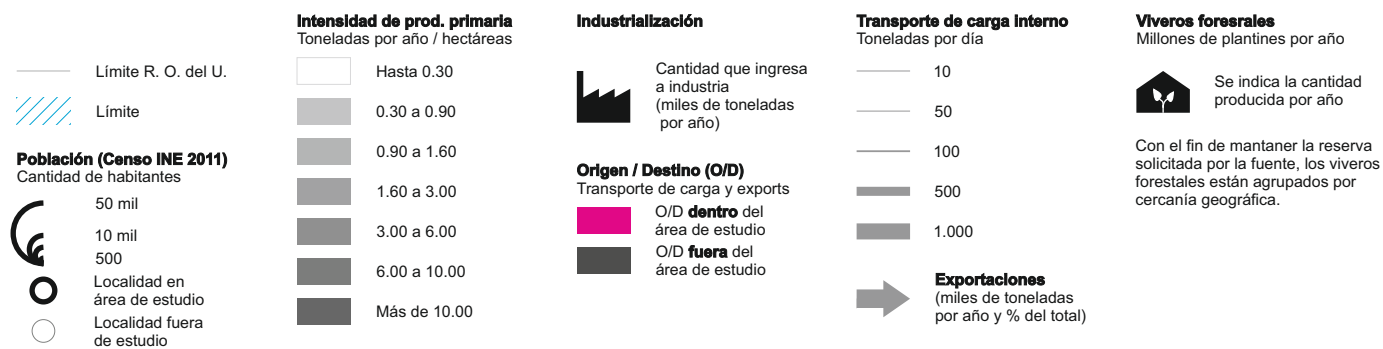


## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

ÁREA DE ESTUDIO EN LA DINÁMICA NACIONAL

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

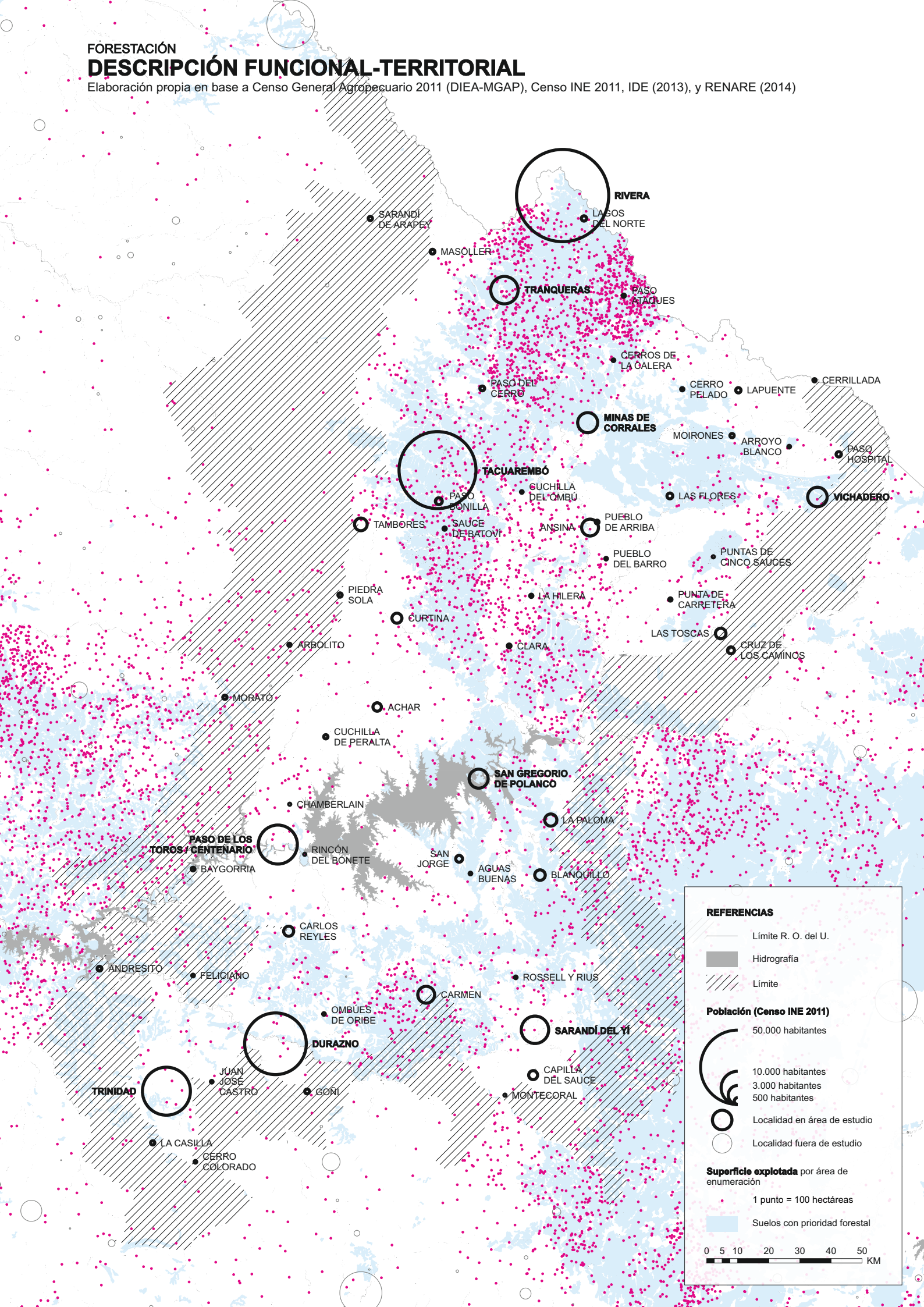
## REFERENCIAS





# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, IDE (2013), y RENARE (2014)



## REFERENCIAS

- Límite R. O. del U.
- Hidrografía
- /// Límite

## Población (Censo INE 2011)

- 50.000 habitantes
- 10.000 habitantes
- 3.000 habitantes
- 500 habitantes
- Localidad en área de estudio
- Localidad fuera de estudio

## Superficie explotada por área de enumeración

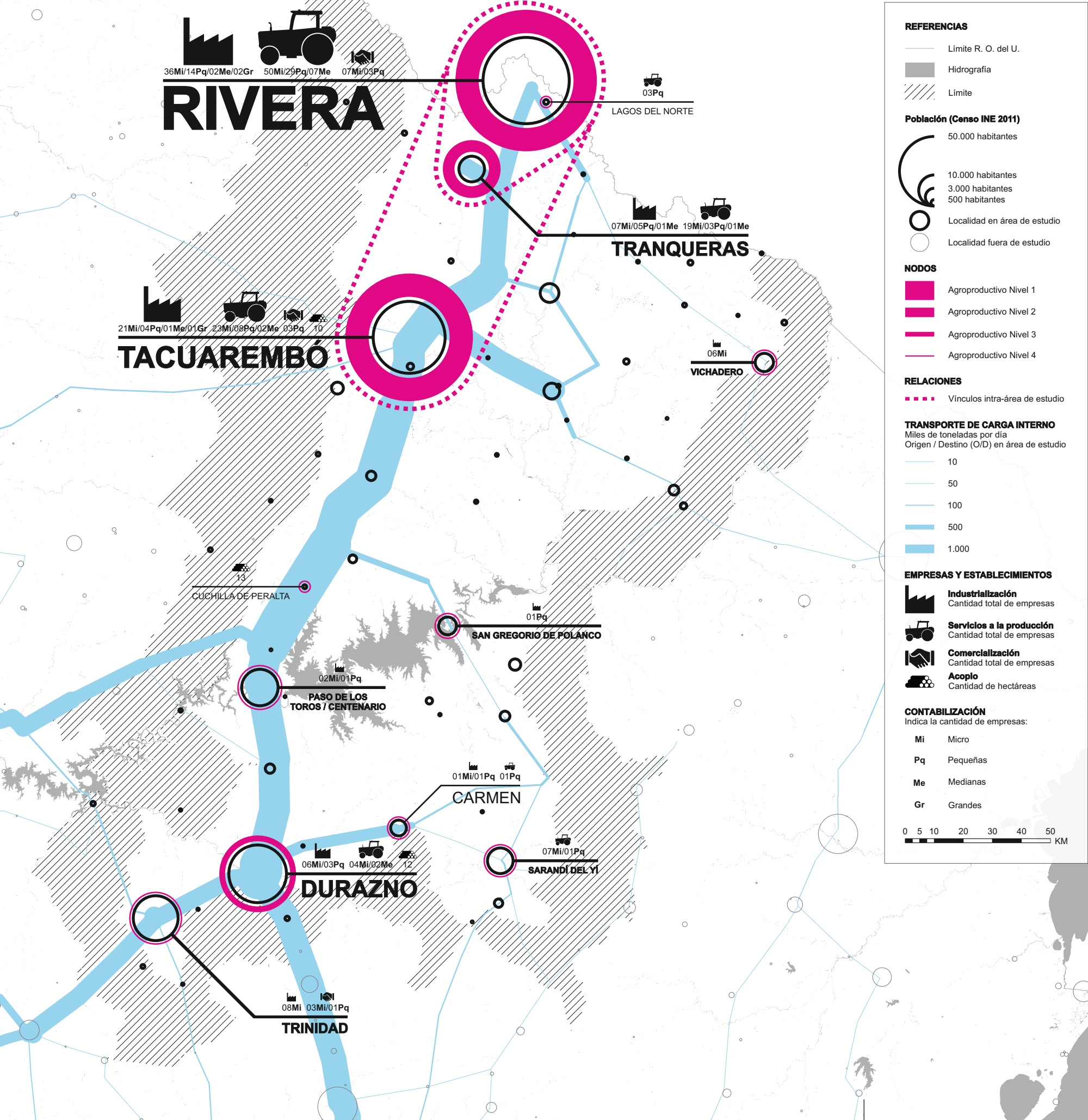
- 1 punto = 100 hectáreas
- Suelos con prioridad forestal

0 5 10 20 30 40 50 KM

FORESTACIÓN

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, Directorio de Empresas y Establecimientos (INE, 2013-2017), IDE (2013) e información de acopios forestales (2017)





### *B.2.2.3. Forestación: Contratación de Servicios*

La forestación, por sus características, requiere de la contratación de servicios especializados, por lo que se observa una alta intensidad de este tipo de demanda por unidad de superficie. Los cambios en la propiedad de las plantaciones, la compra de tierra y la forestación desarrollada en la última década implicaron, también, un aumento de la capacidad instalada para prestar servicios forestales. Las multinacionales a través de su propio cuerpo técnico, promovieron la adaptación del personal de las empresas con las que operaban difundiendo las nuevas técnicas, además de pre-financiar equipos.

La contratación de servicios a empresas por parte de las explotaciones forestales presenta el mismo predominio por sobre la contratación a otros productores que a nivel nacional. (Ver Figura B.2.2.3.).



# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011

## REFERENCIAS

— Límite R. O. del U.

/// Límite

### Población (Censo INE 2011)

Cantidad de habitantes

50 mil

10 mil

500

Localidad en área de estudio

Localidad fuera de estudio

Porcentaje de **servicios contratados a empresas especializadas** por área de enumeración

0%

100% a otro productor

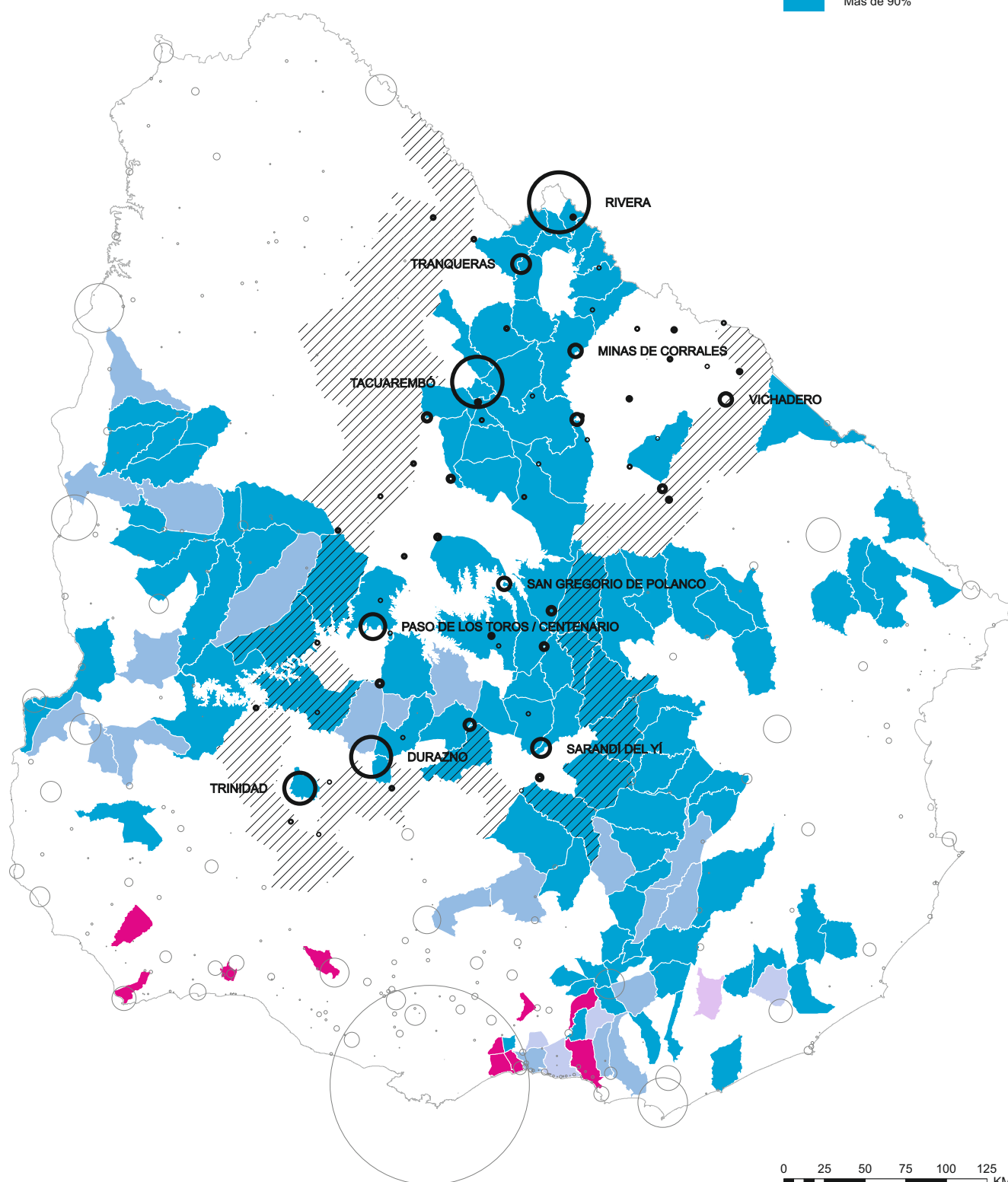
Hasta 10%

10 a 40%

40 a 60%

60 a 90%

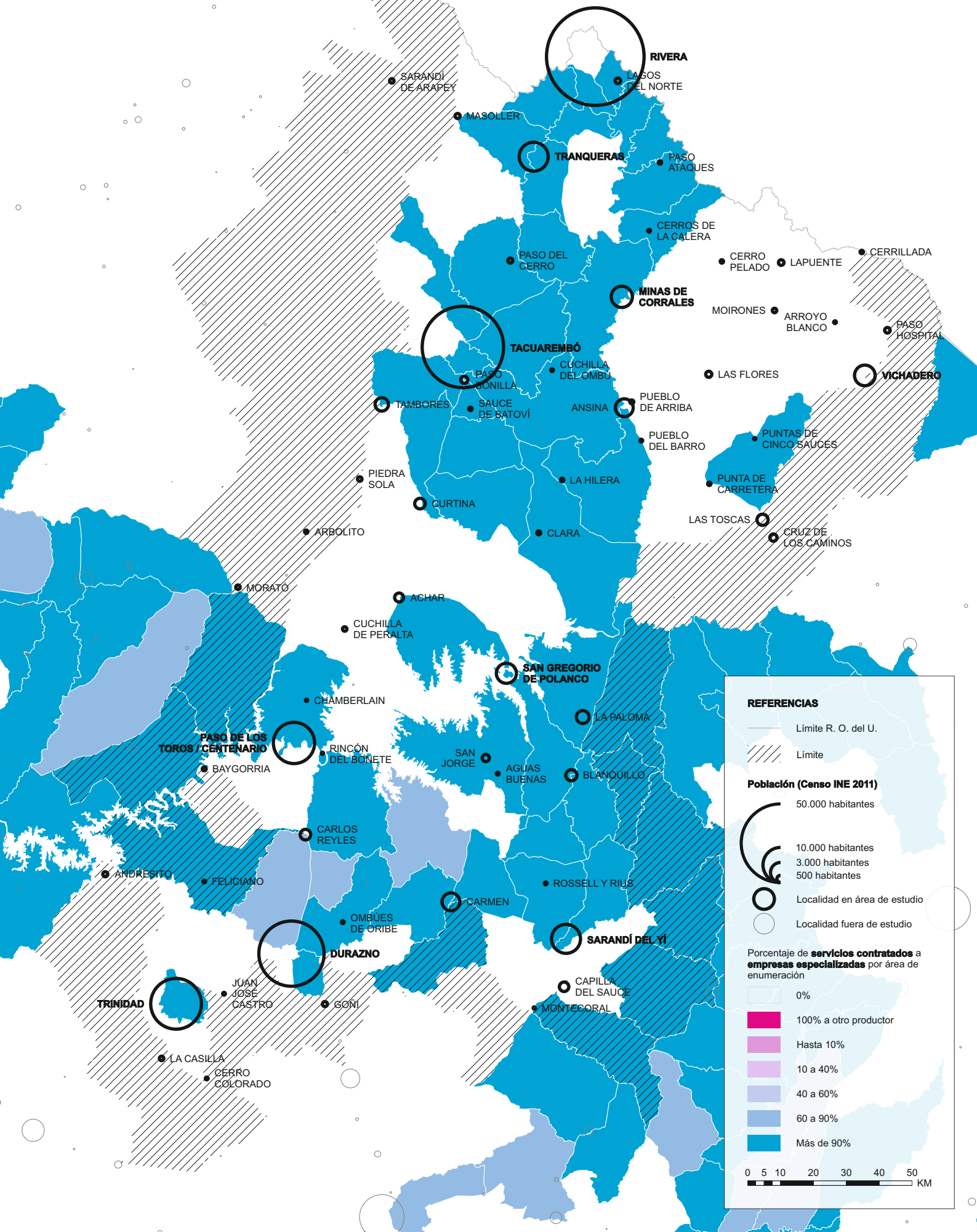
Más de 90%



# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011



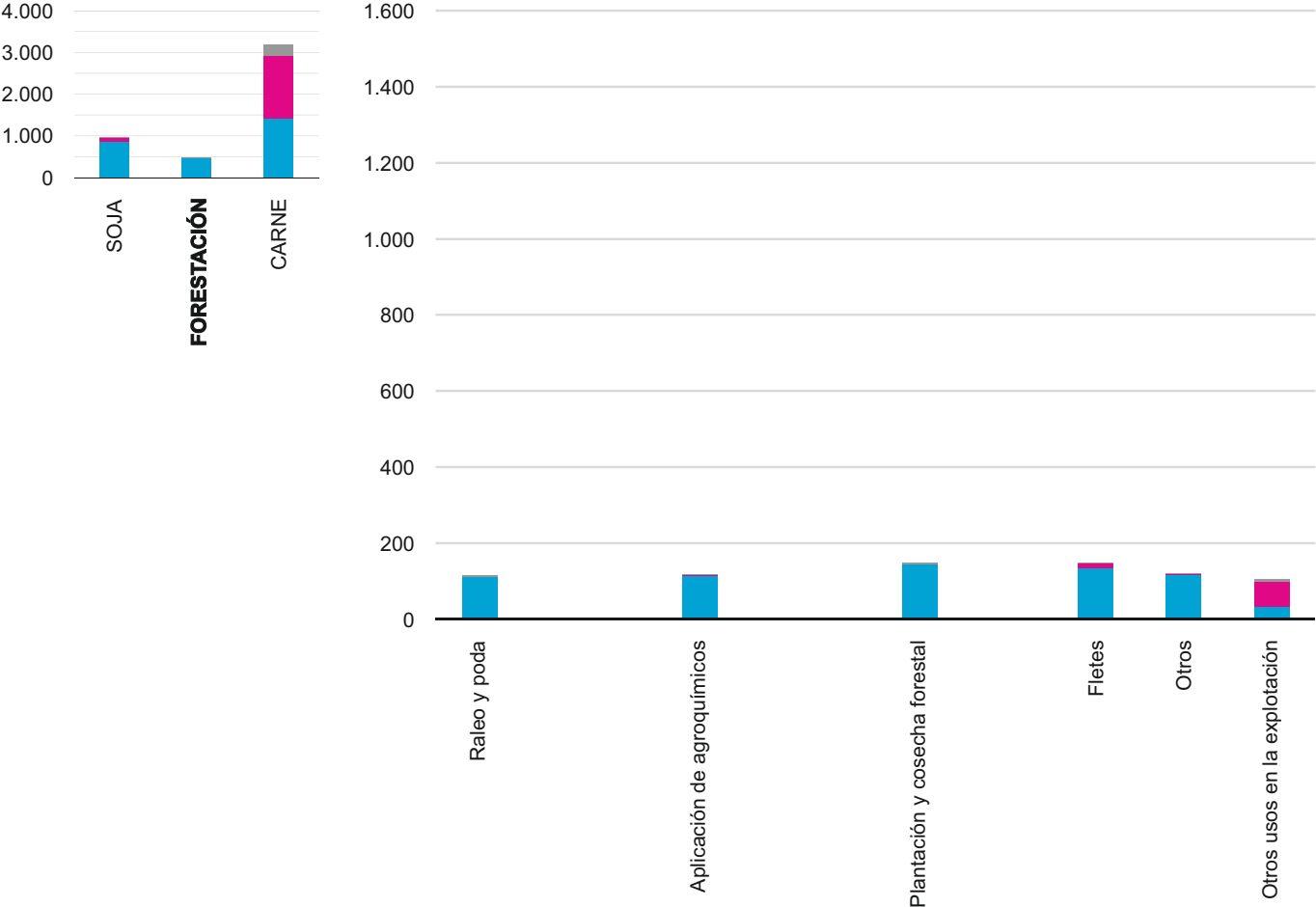
FORESTACIÓN

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP)

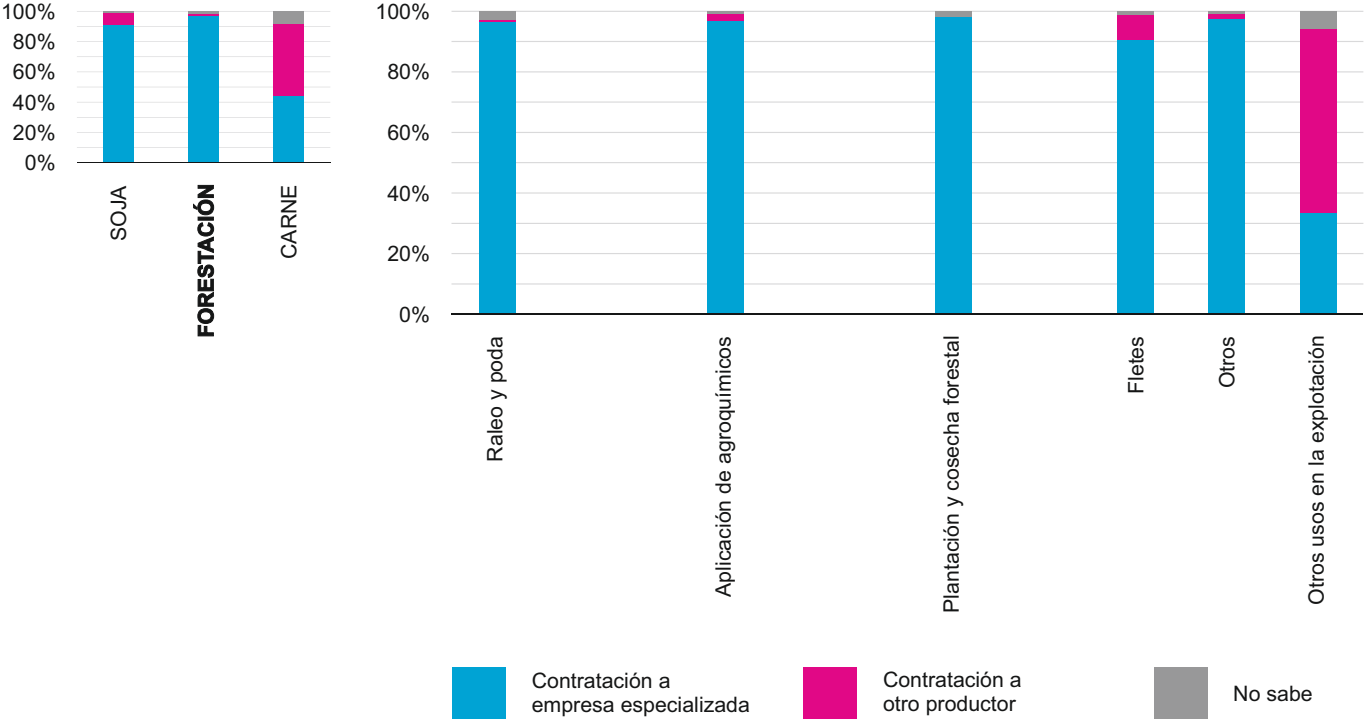
Servicios contratados en el área de estudio

VALOR ABSOLUTO



Servicios contratados en el área de estudio

VALOR RELATIVO



#### B.2.2.4. Forestación: Logística

A diferencia de lo que ocurre en el transporte de la cadena cárnica o de la cadena agrícola, el transporte del rubro forestal posee restricciones y particularidades que dificultan la movilidad de las empresas dedicadas a este rubro hacia otros sectores de actividad, principalmente por la infraestructura de los camiones. Estos requerimientos están asociados a la demanda de materia prima por parte de empresas transnacionales, principalmente vinculadas a la producción de madera para exportación de celulosa, cuyos estándares y normas de calidad limitan y regulan el funcionamiento de las empresas de transporte, principalmente en las de mayor escala.

*“Los equipos de forestal ya vienen específicos para la forestal. Antes era un equipo y vos lo ibas remendando y adaptando para la situación, hoy por hoy ya hay un equipo para cada rubro y las empresas ya tienen otras condiciones.”*

Gabriela Lombardo, Presidenta de la Asociación Uruguaya de Transportistas de Hacienda.

Considerando la rigidez de dichas normas, la logística y el transporte de carga en este sector está concentrada en pocas empresas, de importante porte, que operan desde las ciudades en estrecho vínculo con las empresas forestales, principalmente Forestal Oriental y Montes del Plata. Esto ha generado nuevos arreglos, acuerdos formalizados de trabajo exclusivo y reciben apoyos de financiamiento, tanto por parte de las empresas como por entidades bancarias, que se sustentan en compromisos a largo plazo entre los transportistas y las forestales.

*“Tienen ciertas exigencias en la calidad de los servicios, de los equipos. Muchas veces sujeto a que obtenés un préstamo del banco justamente por el contrato que tenés con la empresa. La garantía del banco es que la forestal se compromete a darte tantos viajes por año.”* Humberto Lombardo, Ex Presidente de la Mesa Intergremial de Transporte Profesional de Carga.

En relación al transporte de madera para aserrío, el sector se encuentra mucho menos protocolizado que para el traslado de madera para celulosa. Tienden a ser empresas del medio local, que operan cercanas a los aserraderos, muchas veces siendo incluso propiedad del mismo aserradero. No se identifican importantes grados de asociación entre los transportistas por rubro, con excepción de aquellos que tienen acuerdos con las empresas forestales, agrupados en una organización reciente pero pujante.

### B.2.2.5. Forestación: Gobernanza

#### *Forestación: Gobernanza - Aserrío*

La cadena de aserrío exportadora tiene una lógica de gobernanza jerárquica, con integración vertical en la propiedad de los bosques por parte de las grandes industrias que lideran la cadena. Es el caso de Lumin en Tacuarembó (productores de paneles y contrachapados), y de DANK en Tranqueras y URUFOR en Rivera (productores de madera aserrada “clear”). Estos aserraderos tienen sus propias plantaciones, tanto en Rivera como en Tacuarembó. Lumin procesa Eucaliptus y Pino, URUFOR Eucaliptus y Dank Pino. URUFOR y DANK son de capitales Uruguayos.

Estas empresas líderes compran también madera a los fondos de inversión (cómo GFP, GMO y Phaunos Timber Fund) para completar su producción, estableciendo acuerdos y alianzas en el marco de un esquema de *gobernanza relacional*, sin dominación clara de alguna de las partes. Las grandes industrias tienen sus propios bosques y la compra a los fondos es un complemento; los fondos, por su parte, tienen otros compradores y no dependen solo de esas grandes industrias (incluso en el eucaliptus pueden vender para el destino a celulosa). La empresa URUFOR presenta un vínculo directo con UPM, no solo porque comparten capitales (Grupo Otegui), sino también porque URUFOR le vende a UPM rolos y podas no utilizables para aserrío de su producción primaria y el desperdicio de madera de su producción industrial.

Aserraderos medianos<sup>30</sup>, como IMSUR (nacional) y JCE (extranjero), ambos productores de tablas, no son dueños de bosques y compran a fondos de inversión. Tingelsur, que produce cajones y pallets en Rivera, tampoco posee plantaciones propias. Esta característica hace que esta segunda línea de aserraderos no ocupe el mismo lugar que los líderes de la cadena (integrados verticalmente) y estén en cierta medida *cautivos* de los fondos de inversión dueños de los bosques.

Estos casos, que no tienen integración vertical con la fase primaria, se explican por la abundancia de madera en la región, que supera ampliamente la capacidad industrial total instalada para aserrado. Sin embargo, si se instalara la tercera planta de celulosa en el Centro podrían presentarse problemas de abastecimiento de madera para los aserraderos localizados en Rivera y Tranqueras frente al proceso de reconversión del Pino y la mayor utilización del Eucaliptus para celulosa.

Por otro lado, hay *relaciones del tipo modular* con los proveedores de servicios, ofrecidos por empresas nacionales de la región (ej. raleos y podas). La integración vertical de las grandes empresas incluye también a las actividades de plantines y

---

<sup>26</sup> Las grandes industrias procesan en el entorno de 300 mil m<sup>3</sup> de madera al año y los medianos entre 50 y 60 mil m<sup>3</sup>.

viveros, pero contratan a los servicios de mantenimiento y cosecha en las plantaciones. Los fondos de inversión también tercerizan estas actividades realizando contratos. Los servicios locales a la forestación tienen una mayor tradición en Rivera (donde se arraigó primero la industria de aserrío), aunque también se han desarrollado en Tacuarembó.

Finalmente, hay una tercera línea de aserraderos, que se localizan fundamentalmente en Tranqueras y algunos en Rivera, que son pequeños (procesan entre 2.000 a 13.000 m<sup>3</sup> de madera al año), algunos son aserraderos-carpinterías, en buena parte informales, conformando un número en el entorno de 60 emprendimientos. De estos unos 30 se han nucleado en torno a la red REDEMA siendo objeto de política pública de promoción a través de programas de la Agencia Nacional de Desarrollo, la DINAPYME y la OPP, ejecutados y articulados con la Intendencia de Rivera.

Estos aserraderos pequeños funcionan en paralelo a la cadena exportadora liderada por las grandes firmas. Se podría decir que “no se tocan”. El mercado de destino es interno y circunscripto a la propia del área de estudio. En buena parte porque la madera que venden no es con secado controlado en horno (venden tablas, tirantes, carpintería de obra, carpintería rural, cajones). A su vez, tienen una relación de *gobernanza de mercado* para conseguir la madera. En efecto, carecen de interés para los fondos de inversión tanto por los pequeños volúmenes de madera que demandan como por, en muchos casos, pertenecer a circuitos de informalidad (sin financiamiento). De este modo, este conjunto queda *cautivo de* intermediarios (barracas, por ejemplo) que compran madera y se las venden en relaciones asimétricas de poder.

La situación de este entramado productivo escapa a los alcances del presente estudio. Basta señalar aquí que este conjunto de micro y pequeñas empresas, anclado en el territorio, tiene altos riesgos de desaparición pese a su potencial para generar desarrollo local en el marco de estrategias de política pública orientada a su sostenibilidad.

Por último, Tacuarembó y Rivera son los lugares desde donde operan los actores que ejercen el liderazgo de la cadena forestal de aserrío, así como aquellos que detentan posicionamientos relacionales.

#### *Forestación: Gobernanza - Celulosa*

La forestación para celulosa en el país cuenta con la presencia de empresas de gran escala (UPM y Montes del Plata) que lideran la cadena, con integración vertical desde los bosques hasta las plantas de celulosa. La influencia de esta cadena es mayor en el subsistema Centro, siendo menor en el subsistema Norte -Tacuarembó y en Rivera-

donde, como se analizó, predomina la cadena forestal de aserrío. Sin embargo, el noreste del país también ha incorporado como destino de la producción (Eucaliptus) a las plantas de celulosa. Adicionalmente, la probable instalación de una tercera planta, la segunda de UPM, en el centro del país, ha llevado a que se refuerce un proceso ya existente de reconversión de bosques de Pino (solo para aserrío) a Eucaliptus (que puede tener ambos usos, aserrío o celulosa).

En el subsistema Centro estas grandes firmas asientan áreas funcionales para la toma de decisiones técnicas y estratégicas- acotadas por la estrategia global que orienta el accionar de la empresa – y desde allí marcan también su presencia en la región del noroeste.

La gobernanza de la cadena es de *tipo jerárquica*, ya que las grandes firmas multinacionales, dueñas de las plantas industriales, son también propietarias de las plantaciones e incluso los viveros y centros de I+D (que están fuera del territorio en estudio). De todos modos, al igual que en la cadena de aserrío, también compran a terceros, fundamentalmente a fondos de inversión, así como a algunas plantas industriales de aserrío<sup>31</sup>. En este caso la relación es cuasi-jerárquica o cautiva.

Los servicios que son subcontratados por la cadena forestal, dirigida por estas dos grandes firmas multinacionales, operan en una lógica de *gobernanza modular al responder a* las especificaciones y necesidades de las firmas líderes. Se trata sobre todo de servicios productivos a las plantaciones, transporte y logística en la fase forestal y hacia la planta.

Se observa un nuevo tipo de actor en el caso del Departamento de Durazno, donde se registra superficie forestada con contratos de arrendamiento entre la empresa y productores. En una relación cautiva, donde la empresa (UPM o Montes del Plata, que además compiten por esta forma de expansión) se encargan de controlar todo el proceso desde la producción hasta la comercialización bajo firma de contratos.

UPM cuenta con bases operativas en Durazno y en Tacuarembó, mientras que Montes del Plata está en Durazno, si bien sus casas centrales son externas al área en estudio. (Ver Figura B.2.2.5)

Los fondos de inversión funcionan en una relación *modular y cautiva* con las firmas líderes, ya que producen para ellas. Dada la escala que detentan tienen, sin embargo, un importante poder de negociación e inciden en la cadena y la dinámica que imprimen en el territorio tanto por sus decisiones de producción como por los precios

---

<sup>31</sup>Como URUFOR de Rivera, que dentro de su negocio de aserrío destina una parte del resultante del proceso en planta del rolo a venta para celulosa, que de otra forma sería desperdicio.

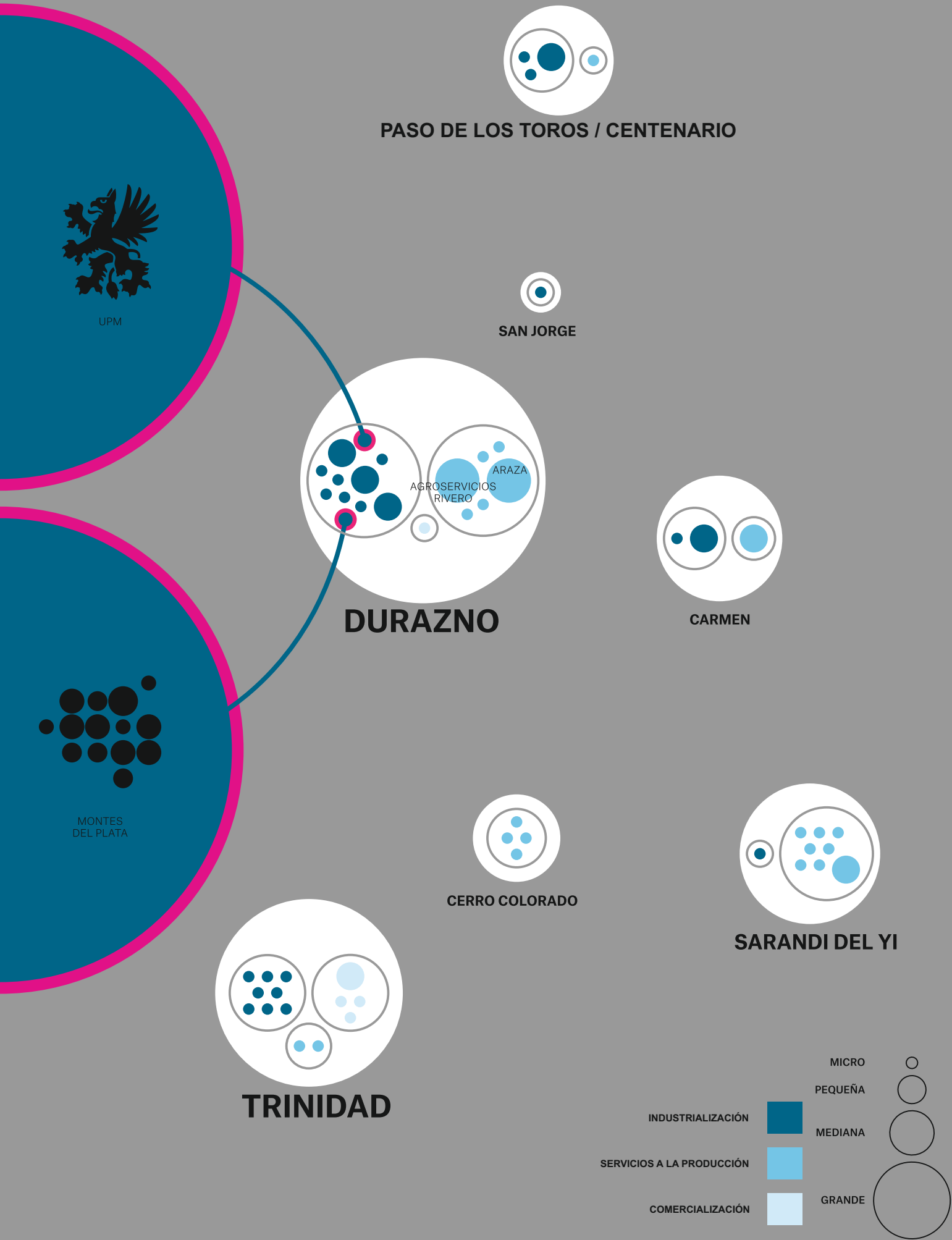
de la tierra y de la madera. Estas empresas operan en el área de estudio desde sus oficinas ubicadas en Montevideo o directamente en el exterior.

Solo un 5% o menos de la madera que se vende para la industria provienen de pequeños o medianos productores, que no son los fondos de inversión. Estos son actores con poco poder que, en general, incursionan en este negocio como una fuente alternativa de ingresos y, como se ha señalado, en una relación *cuasi-jerárquica* con las firmas líderes.

Todos los servicios productivos y logísticos generados en torno a la forestación, que tienen una base de empresas locales muy fuerte en Rivera y Tacuarembó, se han beneficiado sin duda de la intensificación de esta cadena agroexportadora. Estos establecimientos de servicios y nuevos contratistas han surgido también en el Centro. En todo el país y, por lo tanto, en el área de estudio, trabajan bajo un *esquema modular y cautivo*. El transporte de carga, en manos de empresas multi-rubro, escapa a esta última modalidad si bien también hay alguna de ellas que trabajan en exclusividad para las industrias de celulosa y sus plantaciones.

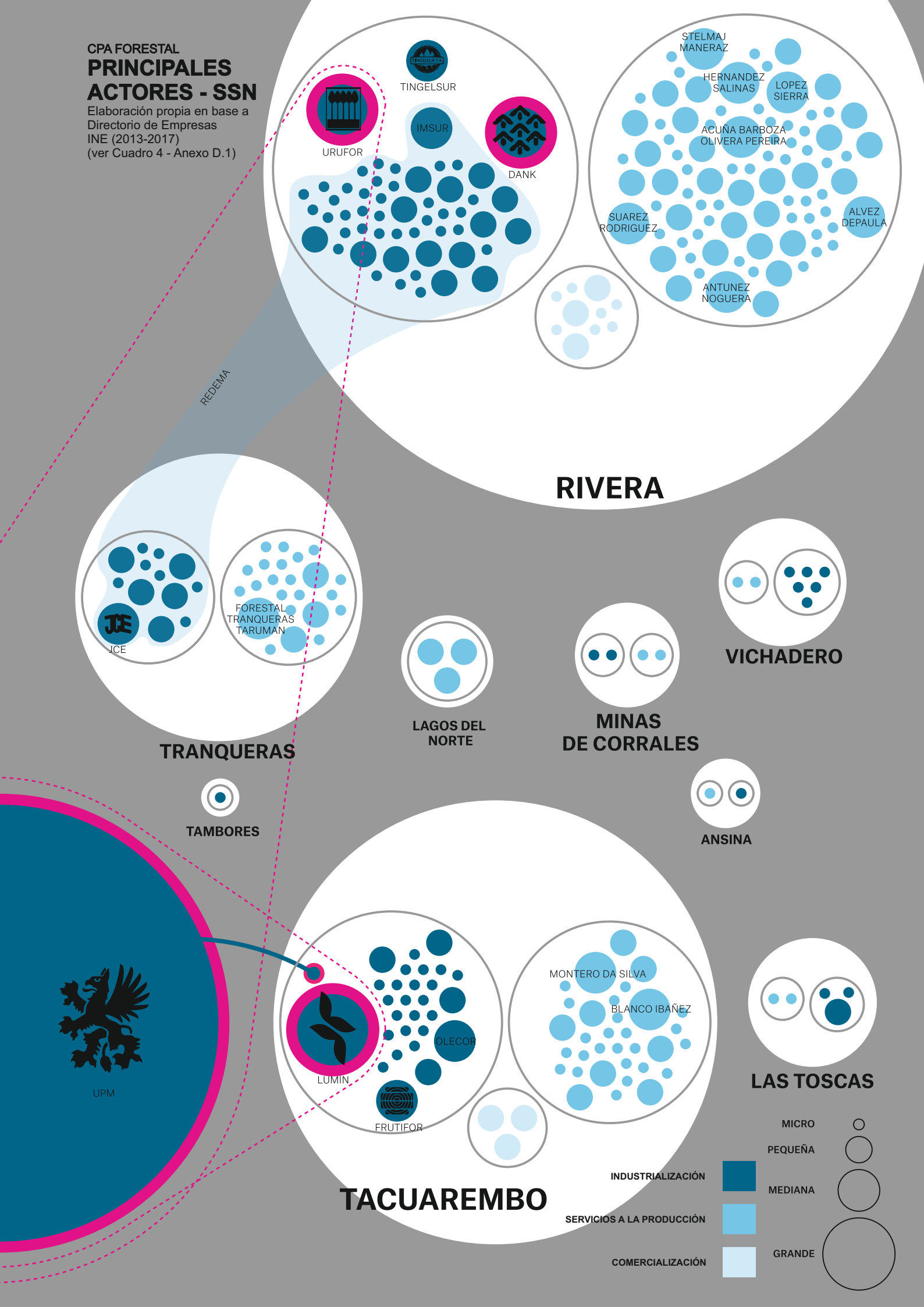
Estos actores son importantes para el funcionamiento adecuado de la cadena, pero su poder de negociación es relativo frente a las empresas líderes para las que trabajan. Con el arribo de Montes del Plata, sin embargo, ya no es una sola firma la que controla la cadena lo que permite que haya algo más de “competencia” por los servicios. También, la demanda de los servicios por parte de las empresas de aserrío atenúa en cierto modo la dependencia de las grandes firmas de la celulosa.





# CPA FORESTAL PRINCIPALES ACTORES - SSN

Elaboración propia en base a  
Directorio de Empresas  
INE (2013-2017)  
(ver Cuadro 4 - Anexo D.1)



### B.2.3. CARNE

#### B.2.3.1. Carne: Intro

La ganadería vacuna de carne ha sido, históricamente, la actividad productiva dominante en la economía uruguaya, desde la introducción de los primeros animales a inicios del siglo XVII (Vasallo et al, 2011). Esta se encuentra extendida en todo el territorio nacional, con 47 mil explotaciones ganaderas en 2015/16 y un total de 12 millones de cabezas de ganado vacuno en 15 millones de hectáreas (alrededor del 94% de las tierras destinadas a uso agropecuario) (DIEA, 2017).

Esta actividad tiene gran relevancia tanto en el PBI (total y agropecuario) como en las exportaciones. La carne vacuna representa aproximadamente el 30% del valor de la producción agropecuaria y el 4% del PBI total en el año 2016 según datos de las Cuentas Nacionales publicadas por el BCU. La oferta de productos exportables se compone principalmente de los cortes de carne, que representan alrededor del 91% del monto total exportado por la cadena. El restante 9% se divide entre preparaciones alimenticias de carne vacuna (5%) y menudencias (4%).

Uruguay accede a una amplia variedad de mercados, incluso a los de mayor poder adquisitivo que representan, por un lado, mejores oportunidades de negocios pero, por otro lado, mayores exigencias sanitarias y de calidad (Failde et al, 2011). Por su parte, el consumo interno per cápita de carne vacuna se encuentra entre los más elevados del mundo y es cubierto casi en su totalidad por la producción nacional.

La producción de carne vacuna se caracteriza, históricamente, por una gran heterogeneidad de situaciones, en términos de: i) tamaños y naturaleza de las explotaciones; ii) especializaciones productivas; iii) integración con otras actividades (ovinos, cultivos); iv) calidad de los factores de producción utilizados (aptitud pastoril de los suelos), y v) tecnologías utilizadas, entre otros (Vasallo et al, 2011).

En los últimos años, como resultado de la implementación de nuevas tecnologías, se evidencian mejoras significativas en diversos indicadores productivos como la productividad por hectárea, la tasa de extracción, y reducción de la edad de faena, mejorando el mix de calidad del ganado para faena. Estos cambios no son homogéneos y han aumentado las diferencias tecnológicas en la estructura socio-productiva. Por su parte, el impacto negativo derivado de la desventaja de la ganadería, en la competencia por el uso de las tierras con aptitud agrícola, se han visto compensado por el mejoramiento de la oferta forrajera, la creciente difusión de sistemas de recría y engorde sumado al engorde en confinamientos (*feedlot*) (Failde et al, 2011). El silvopastoreo fue identificado por informantes calificados como otra

válvula de escape a la presión inmobiliaria sobre el valor de las tierras, siendo un mix productivo innovador de creciente prevalencia en el país.

La estructura de la cadena cárnica está compuesta por cuatro eslabones diferenciados. El primero de ellos, la producción primaria, concentra a las actividades de reproducción, cría y engorde de animales. La mitad de las explotaciones son criadoras (24.000), 14% de ciclo completo y 12% invernadores (DIEA, 2017). Cabe señalar que la ganadería de carne y lana es un rubro que particularmente realiza el segmento de productores familiares. El eslabón siguiente en la cadena es la intermediación, fundamentalmente comisionistas y consignatarios de ganado y, el otro que continúa, es el de la industrialización de la carne integrada por las actividades de faena, el desosado, el enfriado o congelado y la preparación de alimentos y subproductos de carne vacuna (Poder Ejecutivo, 2009). Existen aproximadamente 40 establecimientos habilitados para faena vacuna, de los cuales 21 están habilitados para exportar (año 2016) y un 70% de la demanda de ganado se encuentra concentrada en las 10 principales plantas de faena. Como cuarto eslabón encontramos la comercialización de los productos cárnicos, en donde se agrupan las actividades de distribución y venta de los productos tanto en el ámbito nacional (abasto), que recibe el 30% de la faena, así como en el mercado externo (exportaciones) que participa con el restante 70% (Poder Ejecutivo, 2009).

La industria frigorífica se comporta como un oligopsonio competitivo.<sup>32</sup> Dos elementos han cambiado a partir del año 2000 despertando preocupación respecto a la intensificación de prácticas no competitivas. Un primer elemento es el incremento de la concentración del mercado de ganado para faena; el segundo refiere a la centralización del capital tras la adquisición de plantas de faena por parte de capitales brasileros y la emergencia de un modelo multiplanta en el cual algunas empresas poseen plantas en distintas localidades. El caso más significativo es el de Marfrig, empresa de origen brasiler que cotiza en la bolsa de San Pablo, que tiene control sobre 4 plantas frigoríficas y concentra el 24% del mercado de hacienda (Failde et al, 2011).

En el total, las empresas con capitales extranjeros concentran 47% de la faena y ejercen control sobre 7 de las 10 plantas que realizaban la mayor faena en 2009 (Failde et al, 2011).

La comercialización del ganado tiene diversos alcances. No obstante, existen incentivos para hacerlo dentro de los límites de la región derivados de menor costo

---

<sup>28</sup>El indicador de concentración se ubica muy por debajo al registrado por la industria frigorífica de carne vacuna en países como Estados Unidos e inclusive por debajo de los niveles de concentración de la industria manufacturera de Uruguay (Failde et al, 2011).

de transporte y, en particular, en los costos de transacción (asociados a la búsqueda de información, la negociación, al cobro y cumplimiento de los términos de intercambio). Un segundo incentivo refiere a minimizar las pérdidas de calidad por machucamientos y traumatismos durante el transporte. Las plantas de menor tamaño tienden a abastecerse, en términos relativos, en una mayor proporción de pequeños productores (Failde et al, 2011).

Los intermediarios están presentes en el 50% de las transacciones de ganado para faena en el período 2006-2009 (DICOSE-SNIG-MGAP). Si bien hay dos tipos de intermediarios en la ganadería vacuna uruguaya (consignatarios y rematadores), en la transacción de ganado para faena participan casi exclusivamente los consignatarios, mientras los rematadores lo hacen, en mayor medida, en transacciones entre las fases de cría-recría y recría-invernada. El rol de los intermediarios se basa en su conocimiento (i) del mercado de compra y venta de ganado, (ii) de los agentes involucrados en la cadena, y (iii) de las categorías de ganado que son demandadas/ofertadas en cada momento. Los consignatarios se especializan por regiones y, mayoritariamente, se mantienen independientes de ambas partes. Por un lado, pueden mejorar las condiciones de venta para el productor en aspectos como precio, plazo, y cobro. Por otro lado, en el caso del procesador, el consignatario puede reducir los costos de búsqueda y de negociación al concentrar lotes de varios productores y localizaciones geográficas. En general, no adquieren propiedad sobre el ganado y cobran una comisión tanto a productores como a procesadores. Hay en el país 381 consignatarios inscriptos, según la Cámara Mercantil, y unos 79 están agrupados en la Asociación de Consignatarios de Ganado (ACG). El grado de concentración de los intermediarios es inferior al registrado por los procesadores (Failde et al, 2011).

Las plantas frigoríficas generaron un proceso de inversiones significativas a partir del año 2003, aumentando la capacidad de faena, de procesamiento y de frío, así como adecuación de sus instalaciones y procesos a los requisitos de los mercados internacionales de alta exigencia. En su mayoría, las principales firmas también han integrado el engorde a corral, una actividad relativamente fácil de industrializar y apropiada para ser operada en grandes escalas.<sup>33</sup> En este contexto, cabe asociar dos iniciativas de políticas públicas que tuvieron un gran impacto: la trazabilidad individual de los ganados en el campo y también del procesamiento industrial de los mismos desde su entrada a la planta frigorífica (Vasallo, 2011).

---

<sup>33</sup>López (2004) identifica que la innovación tecnológica de la industria frigorífica fue superior a la registrada en el sector de alimentos, bebidas y tabaco, así como en la industria manufacturera uruguaya en su conjunto.

### B.2.3.2. Carne: Descripción Funcional Territorial

El ganado, materia prima de la cadena cárnica, es criado mediante métodos extensivos e intensivos en establecimientos ganaderos en la casi totalidad del país. En el área de estudio, no es posible (más allá de algún vacío productivo menor en las cercanías de Rivera) identificar regiones productivas en función a la concentración de la producción. (Martínez y otros, 2017)

Asociado a la calidad de los suelos, existe mayor concentración de las explotaciones de ciclo completo y recría al sur del Río Negro en torno a las ciudades de Durazno y Trinidad y al norte del río a lo largo del eje de la ruta 6 entorno a Toscas de Caraguatá y Vichadero. Los departamentos de Durazno y Flores cuentan además con numerosas explotaciones en modalidad *feedlot*<sup>34</sup>.

El destino principal del ganado en pie es la industria frigorífica, que consume el 98% de las cabezas de ganado del sector. El restante 2% se exporta “en pie” (Martínez y otros, 2017).

El área de estudio cuenta con dos localizaciones industriales de primer orden a nivel nacional. En Durazno se encuentran las plantas frigoríficas de BPU, Frigoyí y Frigocerro, mientras que en Tacuarembó se encuentra Marfrig (Ex-Frigorífico Tacuarembó).

**En conjunto, la actividad de la cadena cárnica del área de estudio participa del 35% de los productos de carne exportados anualmente.**

En esta cadena los nodos de Durazno y Trinidad detentan un alto nivel de vinculación funcional en tanto bases de operación de la industria y de empresas proveedoras de servicios vinculadas al sector. En términos de provisión de servicios también se destacan, en segundo lugar, las localidades de Vichadero, Toscas de Caraguatá, Sarandí del Yí y Carmen. Por último aparecen una serie de poblados con menor oferta de servicios a la producción: Tranqueras, Tambores, Minas de Corrales, Morató, Achar, La Paloma, San Jorge, Blanquillo, Capilla del Sauce y Cerro Colorado.

Las empresas de intermediación siguen la misma lógica de localización que los servicios a la producción. El traslado desde los frigoríficos hacia el puerto de Montevideo para exportación, o a puntos de consumo en el mercado interno, se realiza principalmente por la ruta 5.

---

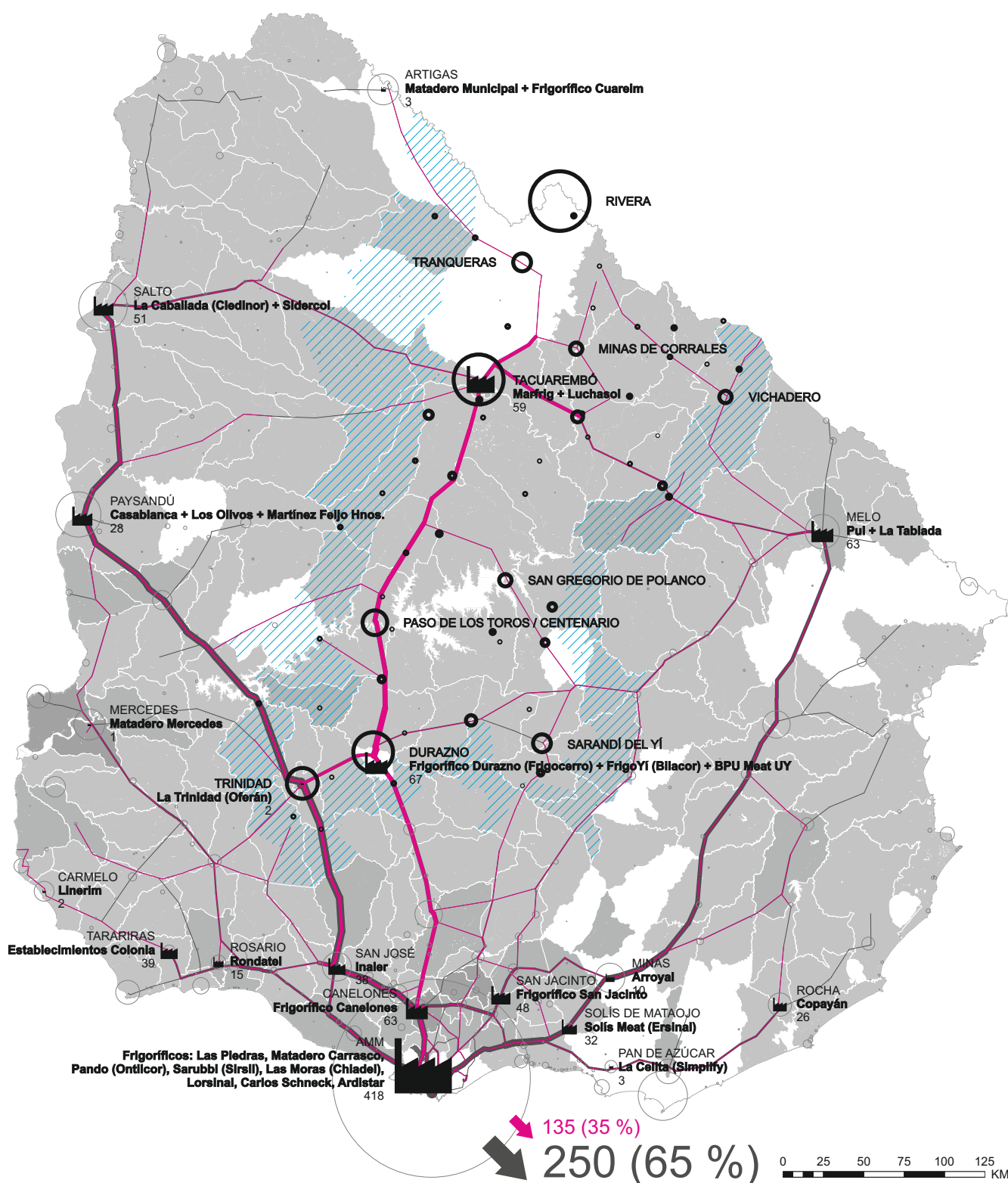
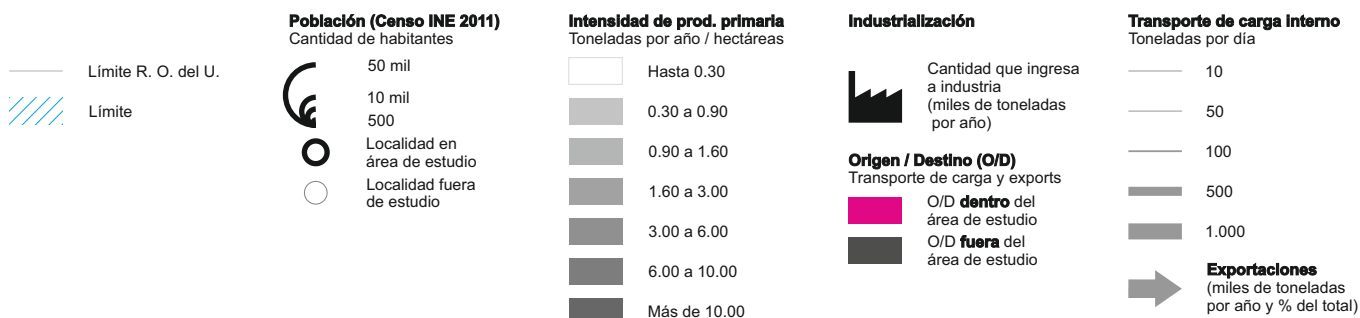
<sup>30</sup>La información cuantitativa sobre esta modalidad del sector ganadero, localizado en los subsistemas en estudio, no se pudo obtener. El registro existente no es de acceso abierto.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

ÁREA DE ESTUDIO EN LA DINÁMICA NACIONAL

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

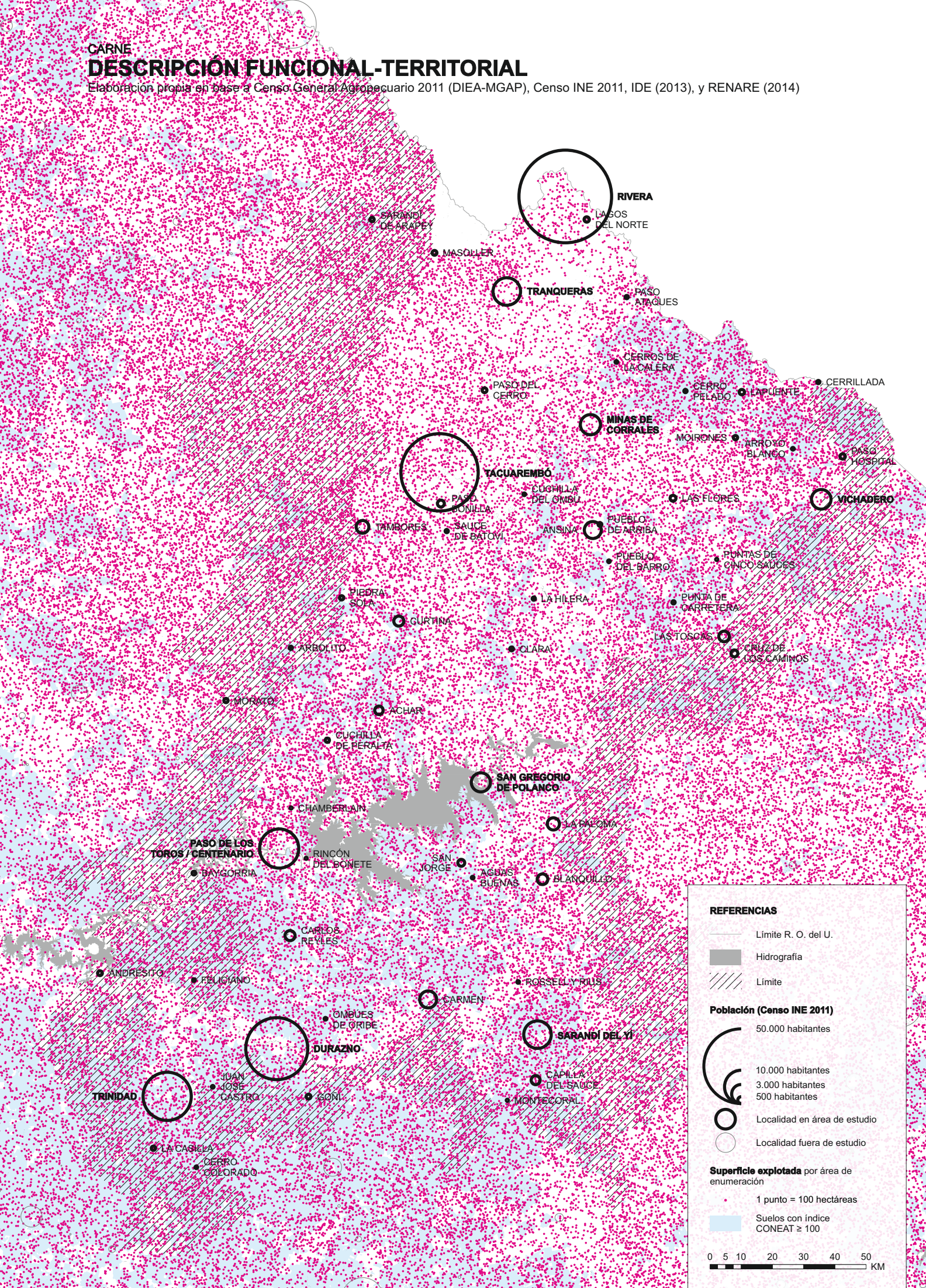
## REFERENCIAS





## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, IDE (2013), y RENARE (2014)

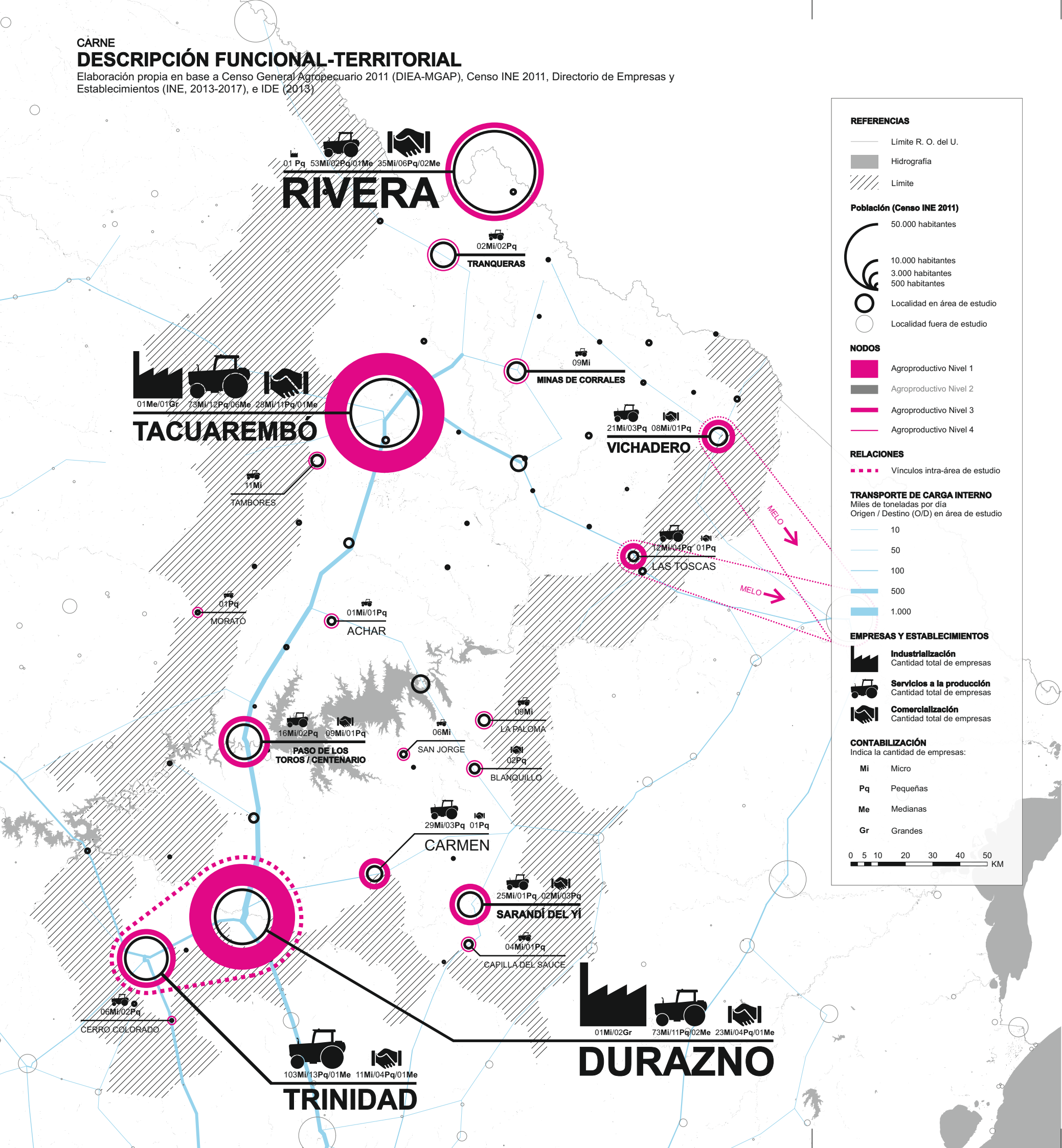




CARNE

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP), Censo INE 2011, Directorio de Empresas y Establecimientos (INE, 2013-2017), e IDE (2013)



### *B.2.3.3. Carne: Contratación de Servicios*

En el caso de la producción de carne vacuna –como antes mencionado- las empresas de tipo corporativo han aumentado, pero a diferencia de lo observado en la agricultura de secano, la incorporación de nuevas tecnologías potenciadoras de productividad no se ha generalizado. Solamente en los casos de engorde, y en particular cuando hay gran escala, se observa que la inversión en nuevos paquetes tecnológicos genera un diferencial respecto a la forma de producción más tradicional.

Particularmente luego de la última crisis de aftosa del año 2002, y con el impulso de políticas públicas, se incentivaron distintos tipos de asociaciones promoviendo la articulación entre productores ganaderos de distintas zonas y especializaciones. El modelo pretendía coordinar la cría y la invernada, como forma de incrementar la escala de producción y reducir costos (Errea et al, 2011).

En este contexto, se observa una intensidad de contratación de servicios por unidad de superficie más variable en comparación con otros rubros agropecuarios. Una proporción importante de los servicios demandados por los predios ganaderos de carne se relacionan con laboreo y siembra, aplicación de agroquímicos y reserva de forraje, lo que da cuenta de la relevancia que han adquirido las superficies de mejoramientos en las tierras destinadas a la producción de carne. Asimismo, aunque en menor medida que lo anterior, se observa una demanda por elaboración de raciones, lo que refleja el proceso de intensificación de la producción con suplementación a base de concentrados, característico de comienzos de este siglo en nuestro país (Errea et al, 2011).

La contratación de servicios a empresas especializadas es, en general, sensiblemente mayor al sur del río Negro al norte. Se destaca el área próxima a las ciudades Trinidad y Durazno con porcentajes mayores que a nivel nacional; en cambio, hay registros significativamente menores entorno a Rivera. (Ver figura B.2.3.3). La inclinación a contratar servicios a una empresa por encima de la contratación a otro productor puede relacionarse con modalidades de explotación más intensivas o con mayores mejoramientos de superficie. Puede inferirse, por otra parte, un aprovechamiento de la disponibilidad de empresas de servicio llegadas al área de estudio de la mano de la soja.

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011

**REFERENCIAS**

— Límite R. O. del U.

/// Límite

**Población (Censo INE 2011)**  
Cantidad de habitantes

50 mil

10 mil

500

Localidad en  
área de estudioLocalidad fuera  
de estudio**Porcentaje de servicios  
contratados a empresas  
especializadas por áreas de  
enumeración**

0%

100% a otro productor

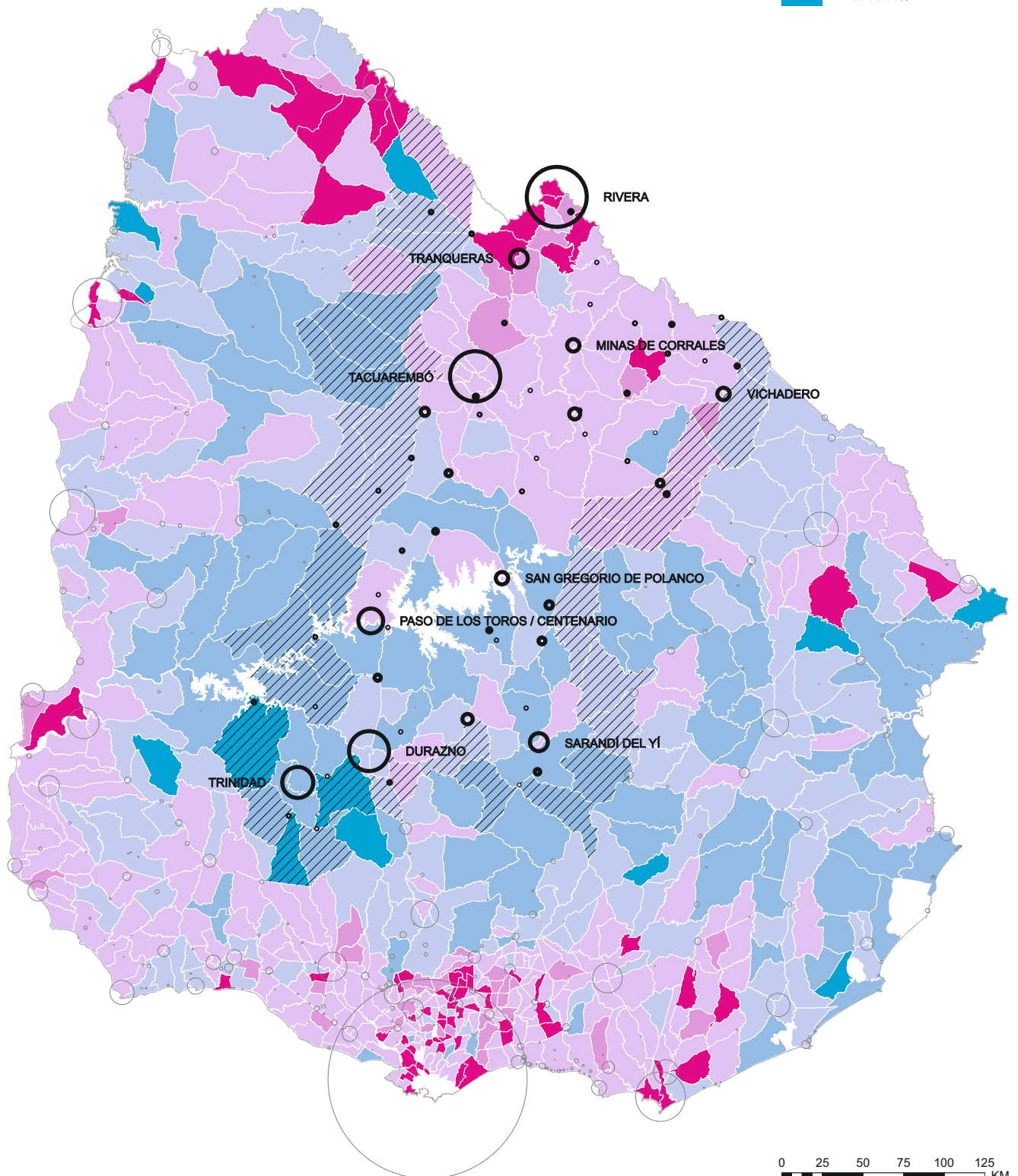
Hasta 10%

10 a 40%

40 a 60%

60 a 90%

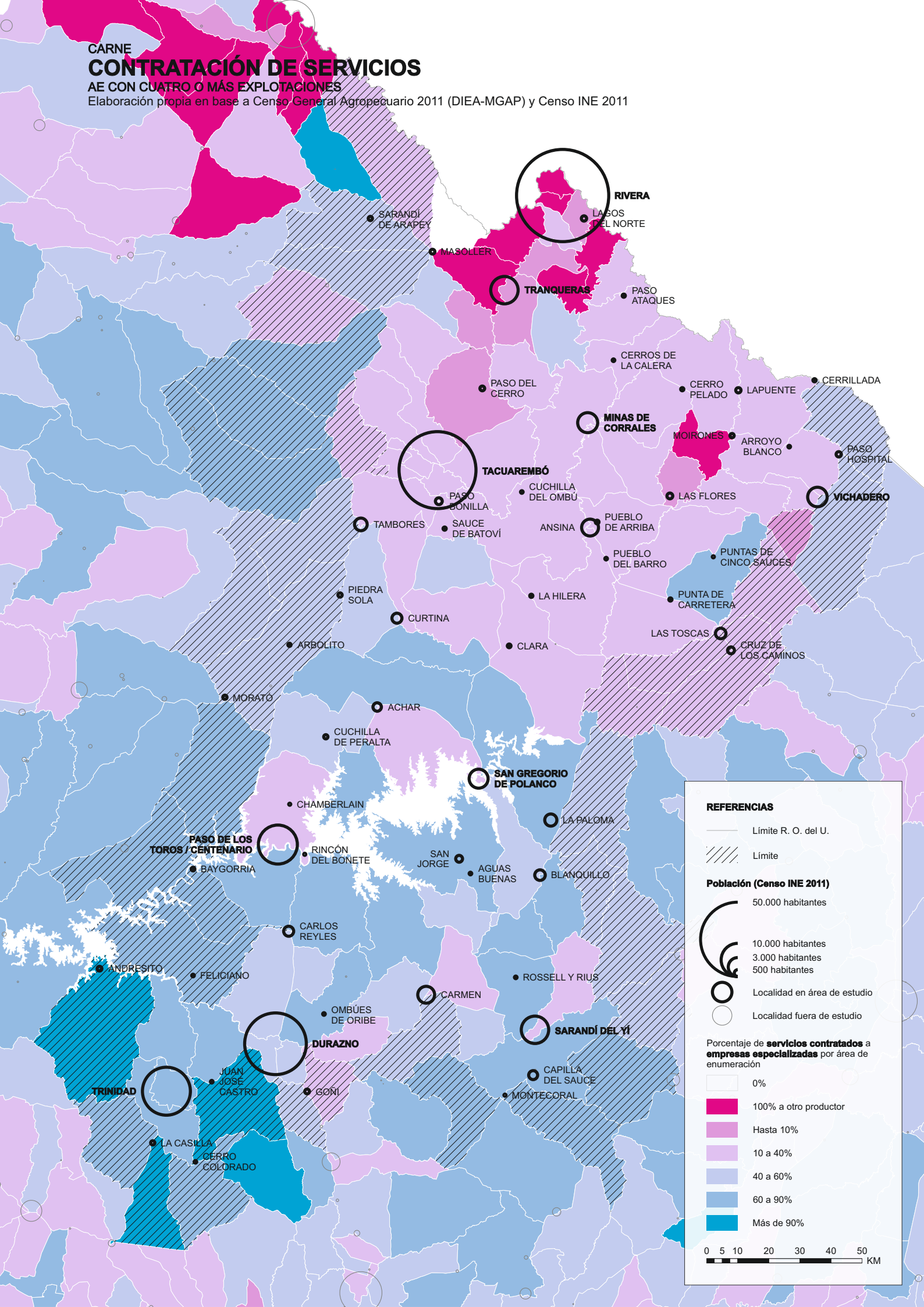
Más de 90%



# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

AE CON CUATRO O MÁS EXPLOTACIONES

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP) y Censo INE 2011



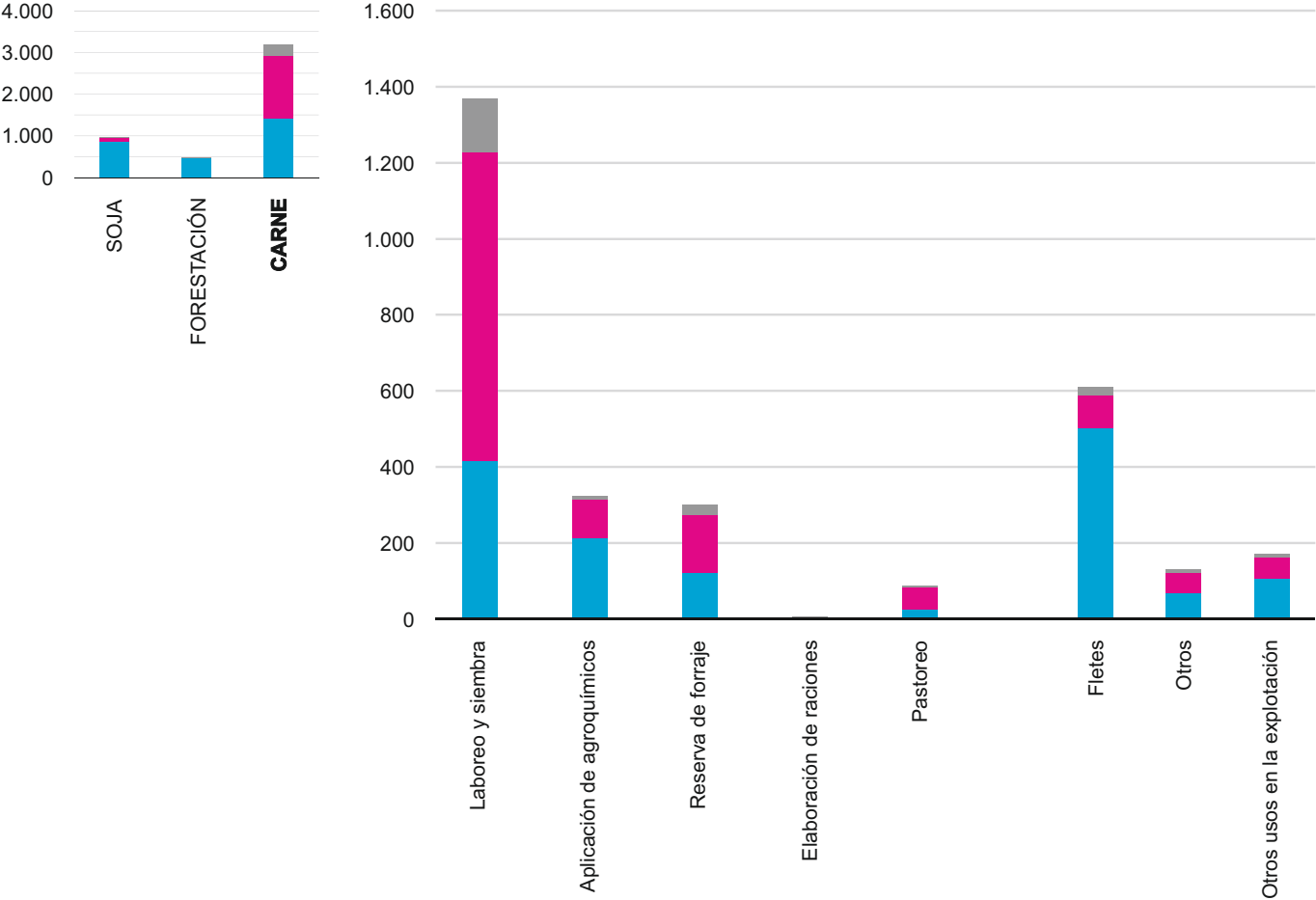
CARNE

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Elaboración propia en base a Censo General Agropecuario 2011 (DIEA-MGAP)

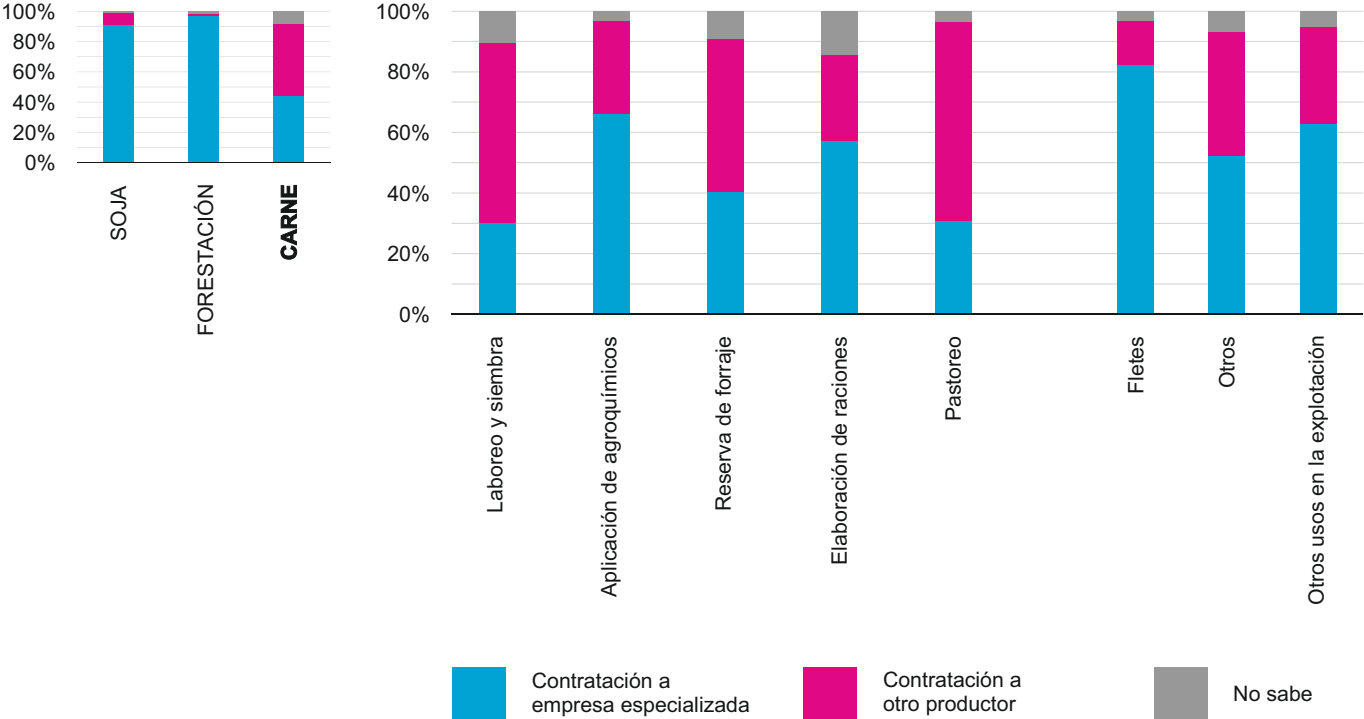
Servicios contratados en el área de estudio

VALOR ABSOLUTO



Servicios contratados en el área de estudio

VALOR RELATIVO



#### B.2.3.4. Carne: Logística

En este sector, la dinámica de la logística y transporte cambia en relación a las distintas fases del proceso productivo. En las etapas de cría y recría del ganado, las empresas de transporte tienden a desempeñarse en el espacio local, operando en lo que la jerga denomina “movimiento entre campos”. Estos traslados son intermedios, recorren menores distancias y generalmente movilizan bajos volúmenes de carga por viaje, por lo que tienden a utilizar empresas locales, de pequeña escala.

En esta fase, la intermediación se realiza directamente entre productores de ganado, con escaso nivel de asociación y organización. El flete corre por cuenta de quien compra el lote de animales. En tanto éste sea mayor, aparece la figura del consignatario, que en ocasiones actúa como operador logístico, intermediando entre los productores y las empresas de transporte.

En segundo lugar, encontramos el transporte asignado a frigoríficos. La operatoria suele estar concentrada en algún área o departamento específico de logística dentro de la industria, que puede, o bien coordinar y tercerizar la gestión logística de los camiones, o bien ser la responsable de la coordinación de los distintos viajes mediante la contratación directa de empresas de transporte. El flete corre por cuenta del frigorífico, y las empresas suelen tener acuerdos relativamente formalizados de venta exclusiva, trabajando con mayor grado de estabilidad y fidelidad con determinadas firmas. En este caso, es común que se contrate a la empresa de transporte en función de la cercanía.

En tercer lugar, los informantes calificados identifican el transporte para exportación de ganado en pie. En este caso, existen pocos exportadores en el país, siendo en su mayoría de capitales extranjeros. Esta particularidad implica ciertos estándares de bienestar animal con mayores restricciones que el transporte de ganado entre campos o para faena. En este sentido, existen acuerdos implícitos pero estables, fundados en la confianza, entre los transportistas, los consignatarios, que son quienes hacen la venta, y los exportadores.

Con la intermediación del consignatario, el comprador –exportador– es el responsable por el traslado del ganado desde el campo hasta la concentración, donde debe permanecer en cuarentena por razones sanitarias, hasta su exportación. En este caso, suelen ser lotes de mayor volumen: los exportadores articulan con las empresas de logística y éstas tienden a trabajar con camiones de la zona de la concentración, para preservar el animal y evitar el destare en el pesaje de terneros en pie. Por el interés de reducir los costos y tiempos de espera, las concentraciones de ganado se han dispersado en el territorio, acortando las distancias de los fletes, frente al aumento del combustible.

*“Ahora tratas de bajar los costos de tiempo y distancia. (...) Sino yo que tengo los viajes trato de ubicarte, si yo como empresa estoy parada empiezo a llamar o al escritorio rural o a los que mueven las exportaciones, porque a los frigoríficos no entras, salvo en época de desborde”.* Gabriela Lombardo, Presidenta de la Asociación Uruguaya de Transportistas de Hacienda.

Las entrevistas realizadas en el área de estudio identifican, por su parte, a Transplus y Medeban S. A. como dos de los principales operadores logísticos del sector hacienda, si bien también se dedican a otras actividades, como la madera. Estas empresas están ubicadas en Tacuarembó y se desempeñan principalmente con el sector industrial. De menor escala, registran a la empresa Vex, Miguel Cavijo, Dodinel S. A., Donko S. A., dedicadas también al trabajo con frigoríficos y movimientos entre campos, pero sin desarrollar tareas de logística.



### B.2.3.5. Carne: Gobernanza

La cadena cárnica, tal como fue señalado, se caracteriza por su despliegue en la mayor parte del territorio nacional y una importante heterogeneidad empresarial, desde empresas familiares, intermediarios, exportadores, de distinta nacionalidad y alcance. Esta característica también aplica a las regiones de estudio.

Esta cadena se ha complejizado en la última década, incursionando en la lógica del agro negocio con nuevos actores. Tradicionalmente presentaba una gobernanza *de mercado*, en la que no había acuerdos, con una fase primaria de productores muy diversificados (pequeños y grandes) y escritorios rurales haciendo de intermediarios con los frigoríficos, que eran mayormente de capitales nacionales, liderando la cadena.

El desarrollo de las cadenas forestal-celulósica-madera y sojera han generado un proceso de concentración de la tierra, extranjerización y aumento del precio de la hectárea incidiendo de algún modo en la ganadería. En algunos casos, estas presiones han desplazado a pequeños productores que vendieron, abandonaron arrendamientos y/o redujeron sus superficies. Por otro lado, los cambios que se están dando en la cadena productiva llevan a una mejor adaptación de los grandes establecimientos cuya existencia, en los subsistemas analizados, no es significativa, pero los hay. Por ejemplo, según informantes calificados un establecimiento de más de 150 mil hectáreas – Estancia Gaucho- que combina ganadería (ciclo completo), arroz, soja, además de poseer infraestructura logística y de servicios propia.

A su vez, los líderes de la cadena, los frigoríficos, son ahora mayoritariamente, y los más importantes, de capitales extranjeros. Con ellos se establecieron nuevas lógicas de gobernanza, a través de contratos y relaciones que no son de puro mercado con los productores y los intermediarios. Esta lógica nueva, del agronegocio, ha llevado a que incluso aparezcan contratistas de servicios para los productores ganaderos, y que el rol de los intermediarios, los escritorios rurales, también se haya complejizado.

Los líderes de la cadena, ya mencionados, se localizan dentro de los subsistemas en estudio en Tacuarembó (Marfrig) y Durazno (BPU, Frigoyí, Frigocerro), además de Melo (Frigorífico Pul) fuera del área de estudio, pero con influencia clara en la misma.

Los intermediarios, con la nueva modalidad, no solo establecen el nexo de compra y venta entre productores y frigoríficos bajo lógica de mercado, sino que vehiculizan contratos para provisión de insumos y servicios con acuerdos de venta con los frigoríficos; gestionan los servicios al productor; y, también incursionan en la intermediación en otros rubros productivos. De este modo, ofrecen un portfolio diversificado a sus clientes y, más recientemente, le suman la posibilidad de nuevos



nexos con consorcios de inversión que canalizan ahorros y capital en la plaza local y/o desde el exterior para el negocio ganadero.

La cadena ganadera cárnica en los subsistemas analizados (en línea con lo que sucede en el resto del país) presenta una gobernanza con claro liderazgo de los frigoríficos, mayormente de capitales extranjeros, con rasgos entre *cuasi-jerárquica* y *cautiva*, respecto a los productores, sobre todo los pequeños y medianos. Se observan también relaciones contractuales entre productores y frigoríficos y/o por la acción de intermediarios que tienen acuerdos con los frigoríficos y organizan la oferta. La exportación en pie es una válvula de escape, regulando un poco la relación de dominación que tiene la fase frigorífica sobre los productores, pero no deja de ser asimétrica.

Adicionalmente, se registra un rasgo propio de *la gobernanza modular* asociada al uso del contrato entre los frigoríficos y los productores donde se establecen especificaciones precisas de la industria sobre cómo producir. Ilustra esta situación el caso del frigorífico Marfrig y los requerimientos de ganado para las certificaciones de carne orgánica, angus y grass-fed. En este esquema también juegan los intermediarios, que son vehículos para canalizar las relaciones entre ambos actores económicos.

Por último, cabe señalar que en el contexto actual -de presión sobre la ganadería por la competencia de otros rubros por la tierra y los problemas de escala de gran parte de los productores-, el rol de los intermediarios funcional a la concreción de contratos con los frigoríficos viabiliza la potencial adecuación competitiva de ciertos productores. No obstante, ello no ha evitado procesos de desplazamiento productivo acentuando el proceso concentrador de la tierra.

Los intermediarios son de capitales nacionales, no operan solo localmente sino en toda el área de estudio. Se registran, también, firmas intermediarias que están presentes en todo el país, como Valdez, Burgues y Zambrano. Trabajan vinculados directamente al eslabón de industrialización, cumpliendo la función de viabilizar el agronegocio y las estrategias de las industrias frigoríficas. Son en ese sentido parte de la cadena cuasi-jerárquica o cautiva que lideran los frigoríficos, pero también constituyen un núcleo de poder en sí mismos, ya que operan sobre la oferta incidiendo en las decisiones de producción, venta y en direccionar inversiones al sector.

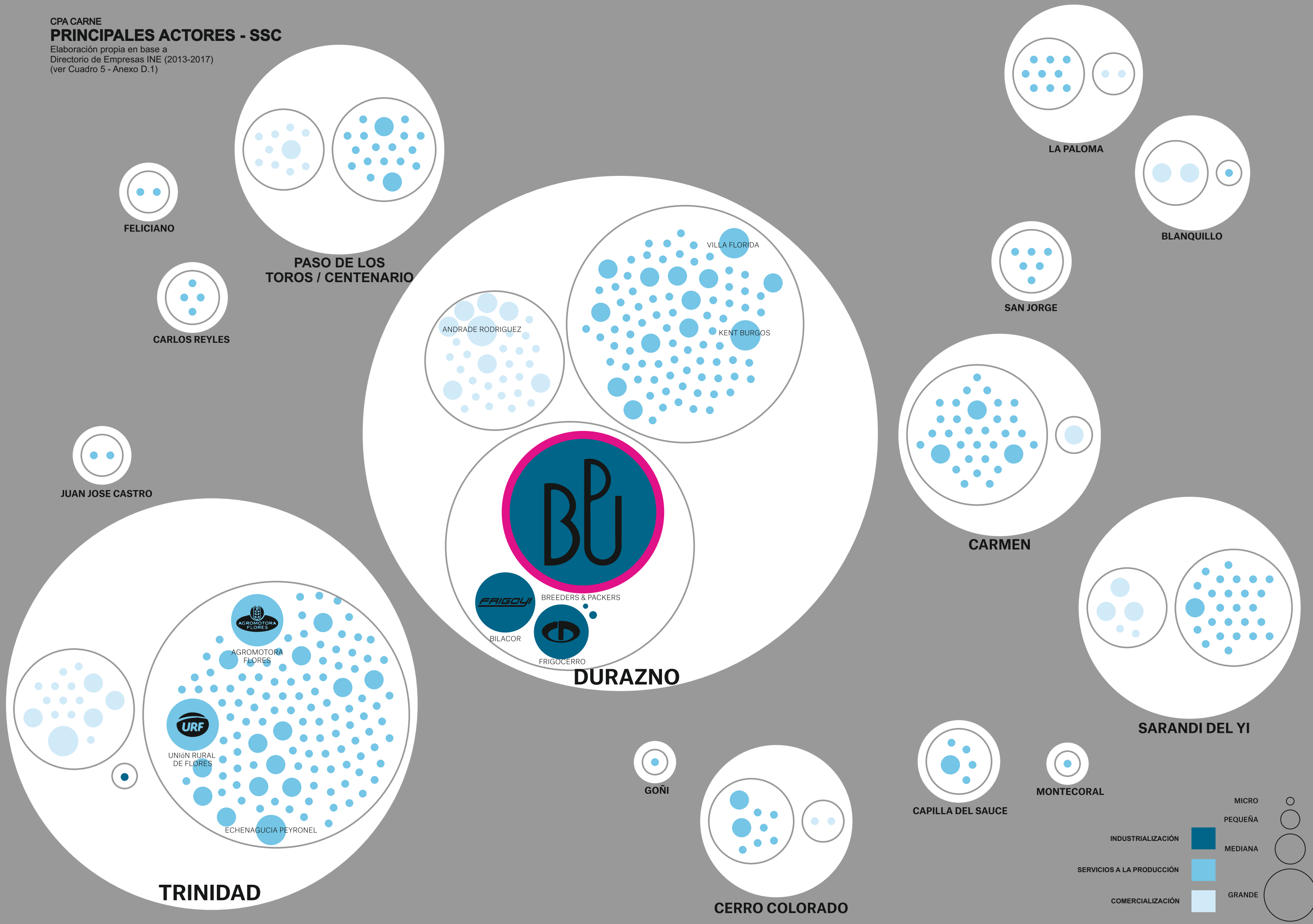
En esta cadena también se integran grandes productores que, como se señaló, no son solo ganaderos, sino que conforman complejos agrícolas-ganaderos y, en algunos casos, manejan sus propios servicios productivos, logísticos y de comercialización. La forma de interacción con la industria frigorífica y los intermediarios es una *gobernanza relacional* donde se plasma mayor margen de negociación, por su escala, capital y el

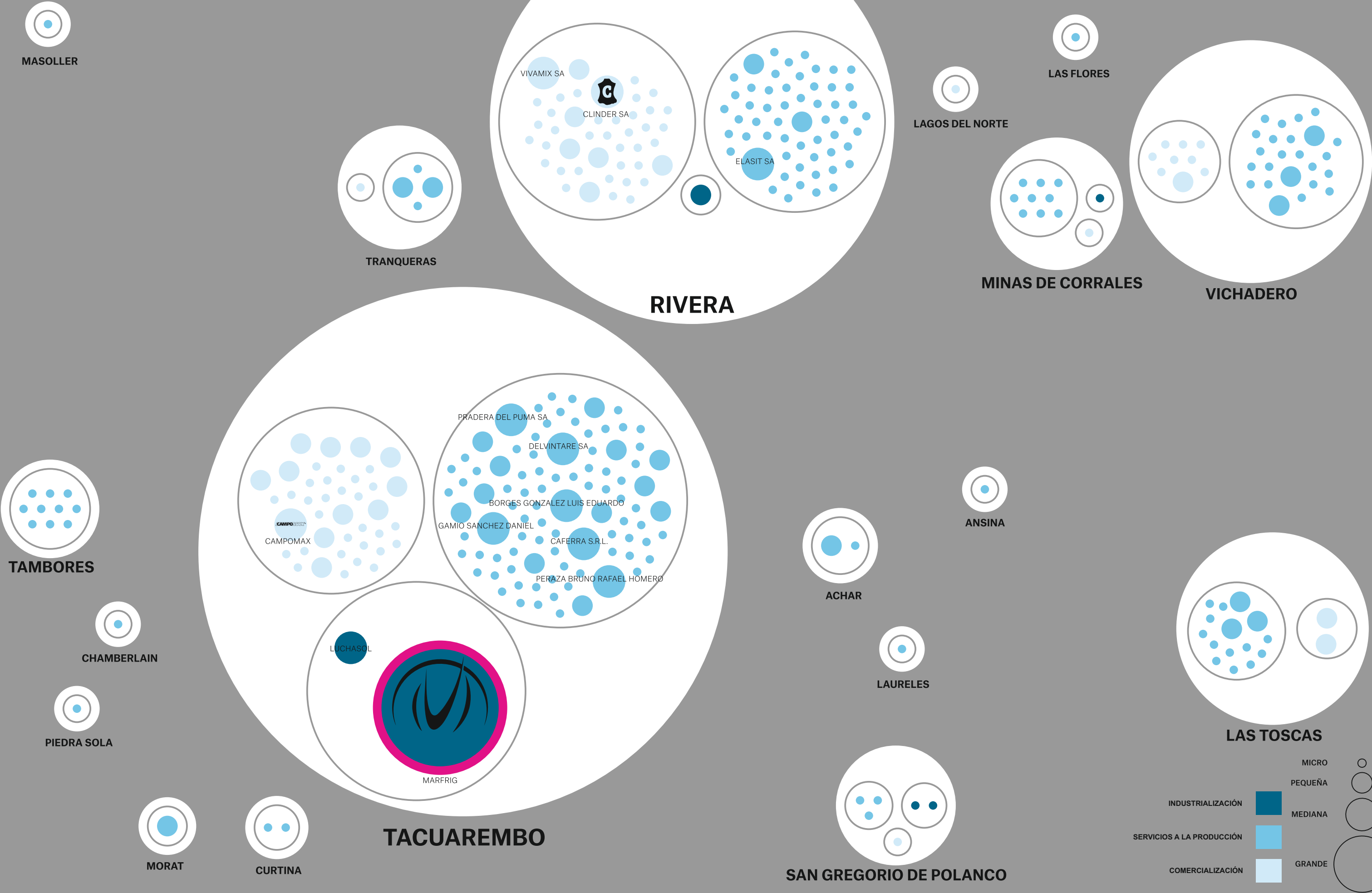
propio manejo del esquema del agronegocio que poseen. Las relaciones son más simétricas con la industria.

Otros integrantes de la cadena son contratistas de servicios, que combinan con otras cadenas, y operan en forma funcional a la lógica productiva de la misma facilitando requerimientos adecuados para la industria.

Finalmente, hay un conjunto de sociedades de fomento rural, organizaciones de productores y alguna cooperativa agraria que facilitan el acceso a servicios, al financiamiento e información de los productores nucleados y/o asociados para tener un mayor peso de negociación e incidencia en la cadena. Sin embargo, las entrevistas realizadas en los subsistemas en estudio reflejan que el alcance y significación de este tipo de instituciones es escaso salvo excepciones (como la Unión Rural de Flores o la cooperativa El Fogón de Sarandí del Yí). Esa función parece ser cubierta por los intermediarios y contratistas, bajo una clara lógica funcional a los líderes de la cadena y a su propio negocio más que en el de los pequeños y medianos productores.

Las empresas de transporte y logística no trabajan exclusivamente en la cadena cárnica, sino que se mueven en varios rubros. Su importancia radica en que operan coordinando todos los eslabones de la cadena: desde el transporte de hacienda al frigorífico. Hay algunas empresas grandes de logística en el área de estudio, de capitales nacionales (alguna que opera con base en Brasil también), que cumplen con las características descriptas. Asimismo, también se registra un conjunto significativo de empresas pequeñas, unipersonales, que son camioneros con uno o dos camiones, importantes para viabilizar los flujos y salidas de la producción de la cadena (aunque tienen poco poder como actores individuales, más allá de la gremial del transporte a nivel nacional que representa al sector en general).





#### B.2.4. ALGUNAS NOTAS SOBRE EL SECTOR LOGÍSTICO Y DE TRANSPORTE

La actividad logística aparece en el marco de este trabajo como un eje transversal a la dinámica de las cadenas agroexportadoras en estudio. Su diversidad y heterogeneidad emergen como una característica sobresaliente, lo que complejiza la generación de conocimientos al respecto, más aún considerando la escasa disponibilidad de información cuantitativa de las empresas desagregadas por rubro, por localización, por escala. Sin embargo, existen algunos rasgos vinculados a la transformación de la matriz agroexportadora, principalmente agrícola, celulósico, pero también ganadero del Centro y Norte que merecen atención.

Tradicionalmente, las empresas de transporte eran de origen familiar, se desarrollaban con preferencia por algún rubro en específico, y tendían a operar en un territorio circunscripto a su localización. El desarrollo del sector agroindustrial auguró un período sostenido de crecimiento económico, con un potencial aumento de la demanda de transporte y logística, que sin embargo duró aproximadamente una década. En tal sentido, las entrevistas realizadas revelan un importante crecimiento del número de empresas en el mercado, que comienzan a perder su especificidad, para diversificarse y constituirse en empresas multirubro. Se incorporan incluso inversores ajenos al sector que suman otras actividades, como servicios de maquinaria o producción primaria. De estas entrevistas, se desprende que se produjo una importante atomización del sector: un 83% de las empresas, posee menos de cuatro camiones, tienden a ser unipersonales, con poca mano de obra, centralizando el transporte de carga y la tarea de logística.

La dinámica descripta ha determinado una gran expansión geográfica y diversificación del sector de transporte de carga. Las empresas tienden a un alto grado de movilidad y en sus cargas, fluctúan en relación a las zafras estacionales, por ejemplo, en épocas de faena si nos referimos al sector cárnico, o en períodos de cosecha de cultivos<sup>35</sup>.

Quizá la forma más pertinente para la estratificación de dichas empresas sea por su escala. Por un lado, a medida que las empresas crecen, logran aumentar su área de actividad y de operación. Por su parte, aquellas empresas más pequeñas tienden a operar en el área donde se localizan, y concentran las tareas de logística y de transporte, coincidiendo el titular de la empresa con el chofer. En este sentido, para las empresas de menor escala, adquiere vital relevancia el espacio local, siendo preponderante para su organización el afincamiento en un territorio común frente a la asociación por rubro, a diferencia de como tradicionalmente operaba el gremialismo de este sector.

---

<sup>35</sup> Ciertas empresas han adquirido infraestructura que permite, cambiando su remolque, moverse de un rubro a otro. Esto exige una mayor movilidad territorial en la búsqueda de materia prima y de reducción de los kilómetros de circulación sin carga.

Así lo comenta un informante del sector:

*“Mi percepción es que el hombre que trabaja él la empresa, lo hace de forma más local, porque conoce él la gente, los cargadores, etc. Pero si le sale un viaje para la otra punta del país y le sirve lo agarra.”* Humberto Lombardo, Ex presidente de la Mesa Intergremial de Transporte Profesional de Carga.

Por último, existen algunas particularidades del sector logístico y de transporte en su articulación con las distintas cadenas en estudio, tal como ha sido tratado en sus respectivas secciones.

### B.3. ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA DE CENTROS URBANOS

#### B.3.1. METODOLOGÍA

Siguiendo la metodología aplicada en el apartado que estudia la “Vocación productiva de las ciudades intermedias del Uruguay” en el estudio de *Lógicas Territoriales Del Uruguay Agroexportador* (Martínez y otros, 2017) se profundizó el estudio de especialización para el territorio de los sub-sistemas Centro y Norte.

Se consideró la especialización por empleo utilizando las Encuestas Continuas de Hogares 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017. La agregación de estas cinco encuestas permitió realizar el análisis de especialización a las ciudades de más de cinco mil habitantes comprendidas en los subsistemas en estudio y anexar otras localidades no comprendidas en el grupo anterior, en la medida que la muestra resultó suficiente desde el punto de vista estadístico (Ver Anexo en sección D.3).

Las cadenas analizadas en este capítulo son las de la soja, la forestación, el arroz, la carne y la leche.

Para medir la especialización en las ciudades se definió y calculó un Coeficiente de Especialización productiva aproximado por Empleo (CEE) por sector de actividad económica (Rodríguez Miranda, 2013):

$$CEE = \frac{\left( \frac{\sum ocupados_{i,j}}{\sum ocupados_i} \right)}{\left( \frac{\sum ocupados_j}{\sum ocupados_{país}} \right)}$$

Siendo:

*i: centro urbano*

*j: sector de actividad*

Este indicador puede utilizarse para interpretar la especialización productiva relativa de una localidad en términos de empleo y la potencialidad de generar efectos de aglomeración. Un CEE mayor a uno indica que la localidad *i* mantiene una especialización relativa superior en el sector de actividad *j* en comparación con el promedio nacional y mayor será dicha especialización cuanto más alto sea este indicador. Lo contrario se deduce si el valor del CEE es menor a uno para una localidad *i* y un sector de actividad *j* determinados.

Asimismo, se agruparon los sectores de actividad de manera de mejorar la lectura y obtener mayor claridad sobre la especialización, en particular en lo referente a las cadenas agroexportadoras bajo estudio y los servicios a ellas asociados. Como alternativa para conservar la suficiencia de muestra se realizó el análisis por fase dentro de las cadenas productivas agroindustriales (CPA) en estudio: primaria, industriales y actividades transversales.

A su vez se definieron seis agregados de actividades adicionales:

- Actividades agroindustriales no CPA: comprende las actividades primarias y agroindustriales que no forman parte de los rubros de estudio.
- Industrias: comprende la industria manufacturera no vinculada a las CPA y el sector de construcción.
- Servicios de distribución y comercialización: actividad comercial, transporte y almacenamiento (se excluye el sector logístico considerado dentro de las actividades transversales en la CPA).
- Servicios de esparcimiento: alojamiento y servicios de comidas, arte y recreación.
- Servicios a la población: Administración pública, enseñanza, salud y servicios sociales.
- Servicios de información, financieros y otros: informática y comunicaciones, actividades financieras y de seguros; servicios profesionales, técnicos e inmobiliarios; actividades administrativas y servicios de apoyo, otras actividades de servicios y otros sectores que no queden comprendidos en los rubros anteriores.

### **B.3.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

#### *Subsistema Centro*

En lo que refiere al sub-sistema Centro y dentro del conjunto de ciudades de más de cinco mil habitantes, se destaca una especialización superior al promedio nacional en al menos una de las categorías asociadas a las cadenas agroindustriales bajo análisis.

En particular, en Durazno las estimaciones reflejan una fuerte especialización en materia de empleo en la fase industrial vinculada a la cadena cárnica y en la provisión de actividades de soporte a los rubros productivos de las cadenas bajo estudio, aunque también se observa una especialización similar a la del promedio nacional en materia de provisión de servicios generales a la población, de distribución y comercialización, y en



actividad industrial no asociada a las cadenas en estudio. Sarandí del Yí, en tanto, registra una fuerte especialización en la fase primaria agropecuaria, en las actividades transversales de soporte a ésta, y una especialización similar a la del promedio nacional en servicios de distribución y comercialización, de esparcimiento y en otras industrias no vinculadas a las cadenas. En tanto, Trinidad y Paso de los Toros/Centenario reflejan un patrón de especialización por empleo similar; se destaca una mayor especialización relativa en las CPA de estudio, en particular en servicios transversales, cadena cárnica y el sector forestal y una especialización similar al promedio nacional en el resto de las agrupaciones de actividades (con excepción de las actividades agroindustriales no CPA que se encuentran bastante por debajo del promedio).

Por su parte, dentro del conjunto de localidades de menor tamaño para las que se logró un tamaño de muestra suficiente desde el punto de vista estadístico, como Carmen, Carlos Reyles, Andresito y La Paloma se observa una especialización sobresaliente (en algunos casos hasta 5 veces superior al promedio país) en producción agropecuaria y destaca asimismo la especialización en materia de actividades transversales, casi el doble respecto al promedio país.

#### *Subsistema Norte*

En lo que respecta al sub-sistema Norte, y dentro del grupo de las ciudades intermedias se observa que Rivera, registra una especialización predominante en servicios de distribución y comercialización no vinculados a las cadenas en estudio (lo cual estaría dando cuenta de la dinámica actividad comercial asociada a la frontera), en servicios generales destinados a la población y en actividades transversales de apoyo a las cadenas agro-productivas analizadas. Tranqueras registra una especialización sobresaliente respecto al promedio nacional en fase primaria agropecuaria (sistemas silvo-pastoriles), en actividades transversales de soporte y en agroindustrias asociadas a las cadenas analizadas (industria forestal de aserrío).

En tanto Tacuarembó refleja claramente la prevalencia de la actividad frigorífica, a través de la categoría de industria vinculada a las CPA. Además, registra una orientación similar a la del promedio nacional en materia de producción agropecuaria y sus servicios de apoyo, otras actividades agroindustriales no consideradas en las cadenas bajo estudio y en la provisión de servicios generales a la población, de esparcimiento o recreación y de distribución y comercialización.

Por su parte, entre las localidades de menor dimensión donde el tamaño muestral resultó suficiente estadísticamente, Vichadero, Ansina y Las Toscas de Caraguatá describen una vocación sobresaliente respecto al promedio nacional en la fase primaria agropecuaria (principalmente ganadería de carne) y las actividades de apoyo a ésta. Un patrón de

especialización similar por empleo registra Minas de Corrales, aunque en este caso también se constata una especialización algo mayor al promedio país en el agregado servicios de información, financieros y otros. Como se explicó, este agregado de actividades incluye los sectores residuales, entre los que se encuentra la actividad de minas y canteras. De esta forma, el indicador de especialización en Minas de Corrales evidencia la relevancia de la actividad minera. Lapuente se destaca por una sobresaliente vocación en la fase primaria agropecuaria, y una especialización dos veces superior al promedio nacional en actividades transversales y en la agroindustria asociadas a las cadenas, en todos los casos con presencia predominante de la actividad arrocera. Por último San Gregorio de Polanco tiene un perfil de especialización por empleo en las CPAs (ganadería en particular) y en las actividades transversales a las mismas, así como en actividades de esparcimiento, lo cual entendemos que es verosímil dado que es una localidad balneario.

En términos muy generales, y más allá de la distinta vocación de los sub-sistemas en las cadenas agro-productivas analizadas, se observa que las capitales y las ciudades intermedias de segundo orden a nivel departamental registran una fuerte presencia de servicios generales a la población y de aquellos vinculados a la comercialización y distribución. En tanto, las localidades de menor tamaño registran en general un patrón más fuerte respecto al primer grupo hacia la fase primaria agropecuaria de las cadenas bajo estudio y hacia las actividades transversales que dan soporte a estas actividades productivas. Esto sugiere que las localidades de menor tamaño relativo<sup>36</sup>son importantes proveedoras de mano de obra asociada a las cadenas agro-productivas al igual que las ciudades intermedias, pero resultan más relevantes que éstas en términos relativos. En definitiva, el análisis realizado da cuenta de la mayor dependencia relativa en materia de ocupación de las localidades de menor tamaño en comparación con las de mayor dimensión.

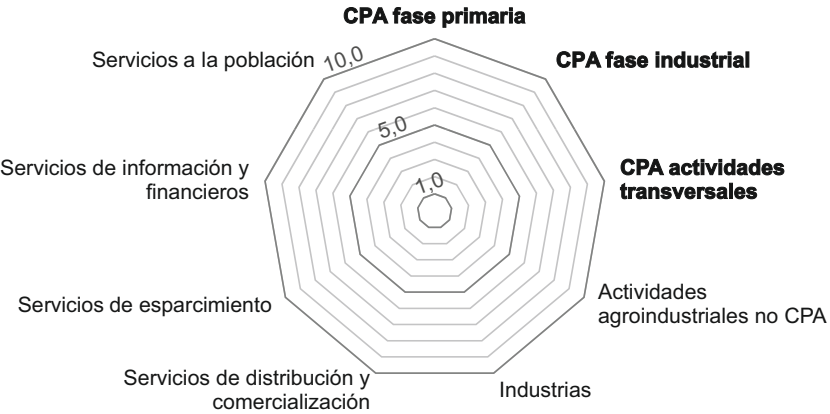
---

<sup>36</sup> No consideradas en el estudio “Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador”.

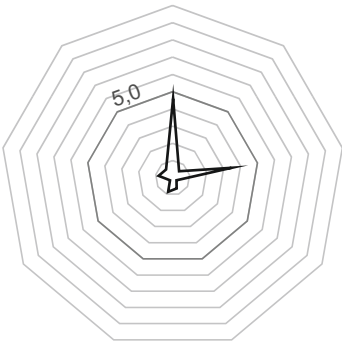
ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA DE CENTROS URBANOS

# COEFICIENTES DE ESPECIALIZACIÓN

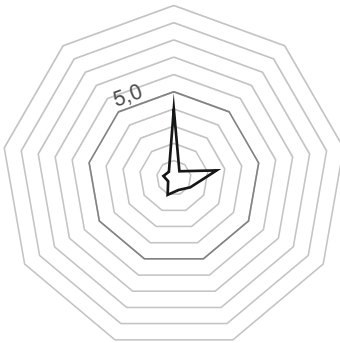
Elaboración propia en base a Encuestas Continuas de Hogares (INE, 2013-2017)  
(ver Cuadro 6 - Anexo D.1)



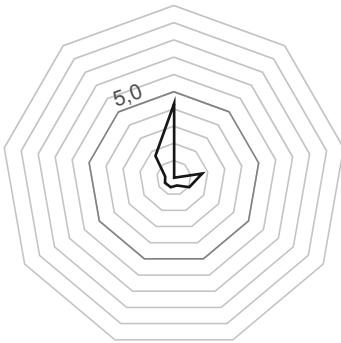
Andresito



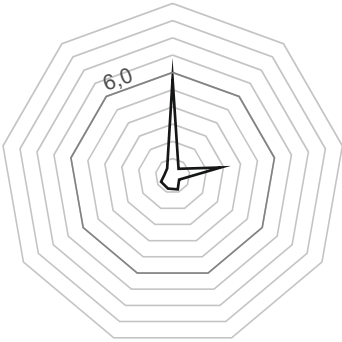
Ansina



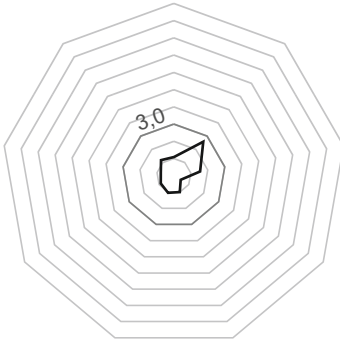
Carlos Reyes



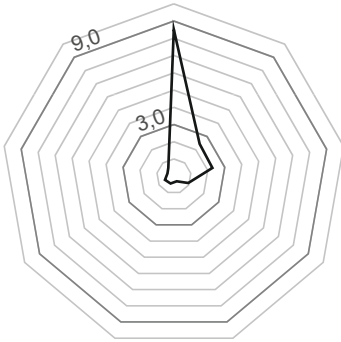
Carmen



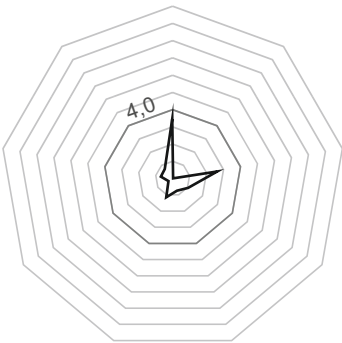
DURAZNO



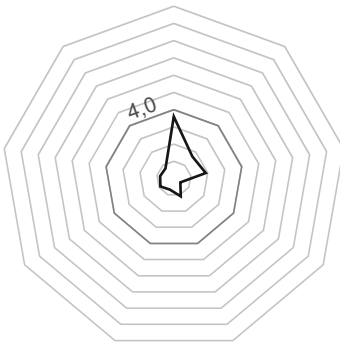
Lapiente



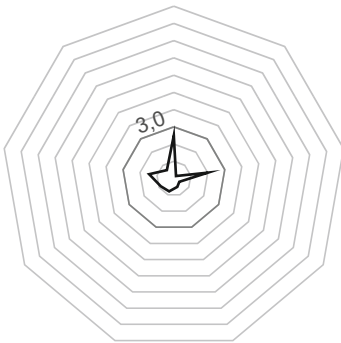
La Paloma



Las Toscas



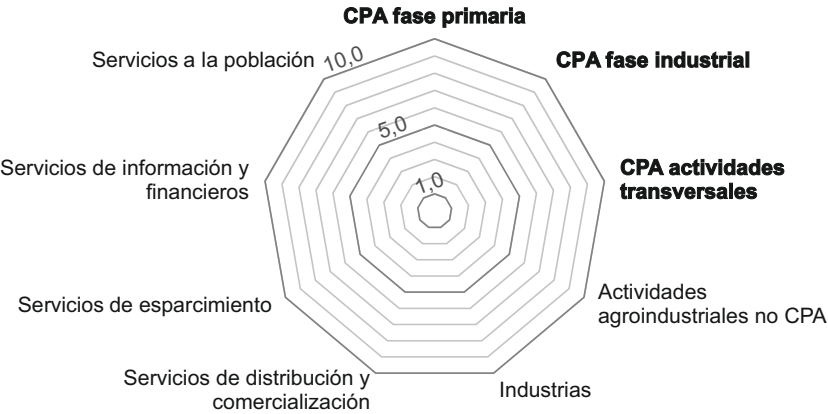
Minas de Corrales



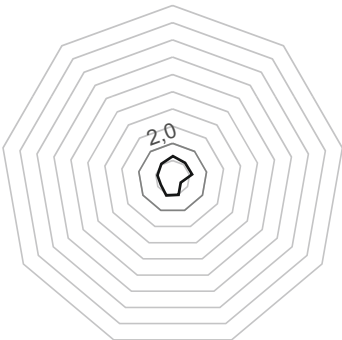
ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA DE CENTROS URBANOS

# COEFICIENTES DE ESPECIALIZACIÓN

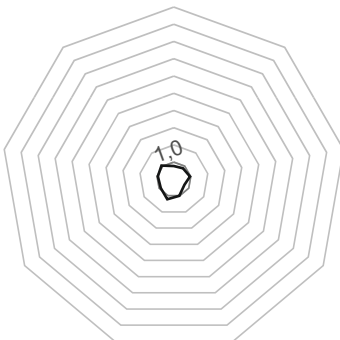
Elaboración propia en base a Encuestas Continuas de Hogares (INE, 2013-2017)  
(ver Cuadro 6 - Anexo D.1)



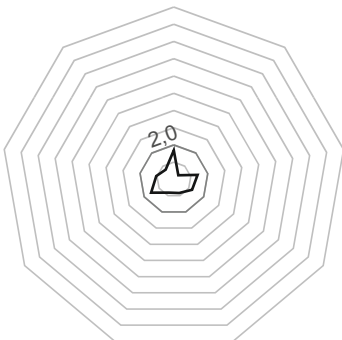
Paso de los Toros / Centenario



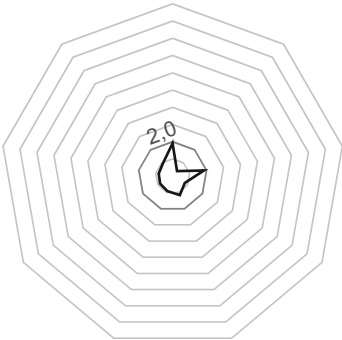
RIVERA



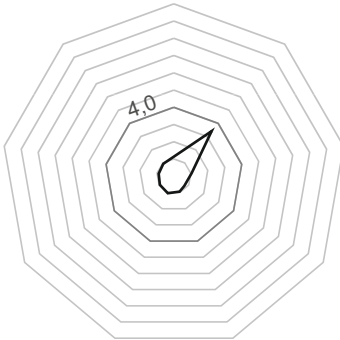
San Gregorio de Polanco



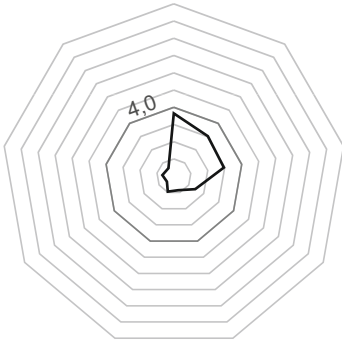
Sarandí del Yí



TACUAREMBÓ



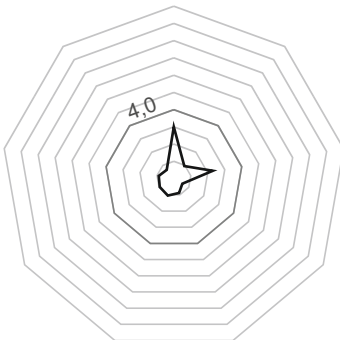
Tranqueras



TRINIDAD



Vichadero



## **B.4. CARTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS**

### **B.4.1. DEMOGRAFÍA**

El mapa plasma la dinámica demográfica general de las localidades comprendidas en el área de estudio conforme a los Censos INE 2004 y 2011, indicando para cada una la tasa anual de variación de la población, comparada además con el coeficiente del Uruguay urbano en igual período.

La unidad geoestadística de esta cartografía es la localidad, considerada con las mismas características que la del mapa base, aunque incorporando la tasa anual de variación de población de acuerdo a los Censos INE 2004 y 2011<sup>37</sup>.

La graficación del índice se lleva a cabo diferenciando los centros urbanos por color y grosor de línea. El primero depende de la pérdida o ganancia de habitantes, mientras que el ancho relaciona la tasa de la localidad con la del Uruguay urbano (las más gruesas superan este valor).

Se visualizan en la cartografía únicamente los índices de aquellas localidades consideradas como tal por INE en los dos censos de referencia.

---

<sup>37</sup> Calculada según estudio inédito del Grupo de Investigación CSIC 1703 en ITU.

# DEMOGRAFÍA

DINÁMICA DEMOGRÁFICA ENTRE CENSOS INE 2004 Y 2011

Elaboración propia en base a G. I. CSIC 1703 en ITU (2012)

TACUAREMBÓ  
1,05%

RIVERA  
0,37%

DURAZNO  
0,75%

TRINIDAD  
0,29%

LAGOS DEL NORTE  
6,64%

TRANQUERAS  
-0,09%

CERROS DE LA CALERA  
-5,90%

CERRO PELADO  
-1,52%

MINAS DE CORRALES  
1,31%

MOIRONES  
3,96%

LAPUENTE  
0,26%

CERRILLADA  
-1,93%

ARROYO BLANCO  
0,88%

PASO HOSPITAL  
0,08%

LAS FLORES  
13,49%

VICHADERO  
-1,33%

PUNTAS DE CINCO SAUCES  
0,83%

ANSINA  
-0,39%

PUEBLO DEL BARRO  
-1,21%

CUCHILLA DEL OMBÚ  
-4,39%

PASO DE LA CUCHILLA  
1,88%

SAUCE DE BATOVÍ  
8,20%

TAMBORES  
-1,34%

PIEDRA SOLA  
-0,07%

CURTINA  
0,11%

LA HILERA  
14,26%

CLARA  
1,35%

LAS TOSCAS  
5,17%

ARROLITO  
-3,88%

MORATO  
-1,99%

ACHAR  
-1,75%

CUCHILLA DE PERALTA  
-4,18%

SAN GREGORIO DE POLANCO  
-1,00%

CHAMBERLAIN  
0,27%

LAPALOMA  
0,96%

PASO DE LOS TOROS / CENTENARIO  
-0,14%

BAYGORRIA  
5,70%

RINCÓN DEL BONETE  
-7,84%

SAN JORGE  
-1,13%

AGUAS BUENAS  
-3,37%

BLANQUILLO  
-0,96%

CARLOS REYLES  
-0,86%

AYDRESITO  
0,52%

FELICIANO  
1,31%

OMBÚES DE ORIBE  
-2,66%

CARMEN  
0,16%

ROSSELL Y RIUS  
2,73%

SARANDÍ DEL YÍ  
-0,22%

CAPILLA DEL SAUCE  
-0,68%

MONTEZORAL  
8,89%

GORI  
-1,53%

JUAN JOSÉ CASTRO  
5,85%

CERRO COLORADO  
0,42%

## REFERENCIAS

— Límite R. O. del U.

■ Hidrografía

/// Límite

## Población (Censo INE 2011)

50.000 habitantes

10.000 habitantes

3.000 habitantes

500 habitantes

Localidad en área de estudio

Localidad fuera de estudio

## Tasa POB anual entrecensos 2004-2011

< 0%

> 0%

Tasa UY URBANO = 0,53%

Resalte gráfico de ciudades con Tasa POB > Tasa UY URB

0 5 10 20 30 40 50 KM

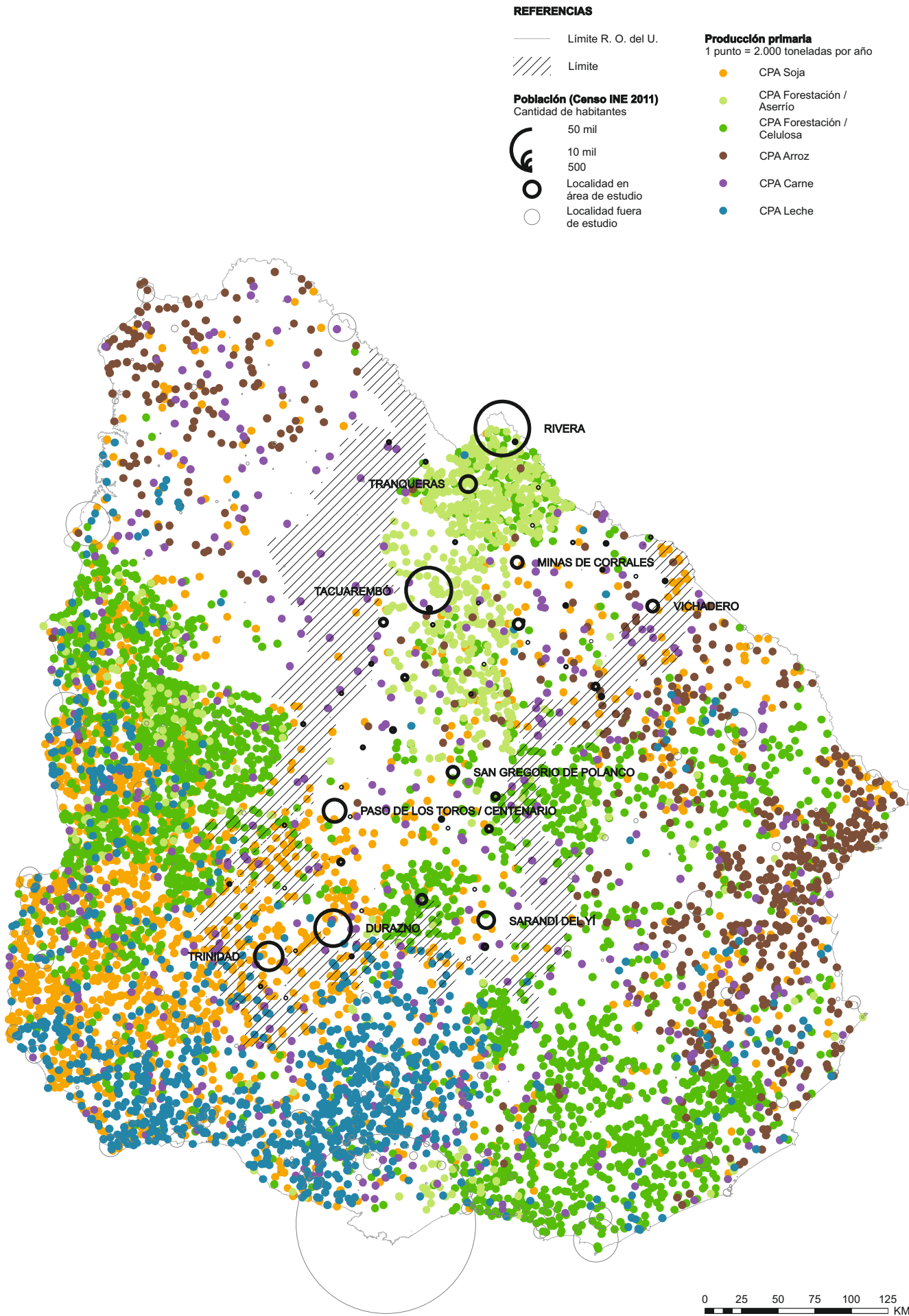
#### B.4.2. PRODUCCIÓN: SOJA, FORESTACIÓN, ARROZ, CARNE Y LECHE

Este mapa realizado con base en el procesamiento de datos del *Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal (2016)* muestra para todo el país la producción primaria nacional de las principales cadenas productivas agroexportadoras: soja, forestación (de aserrío y celulósica), arroz, carne y leche. Representa las toneladas por año extraídas por sección censal INE 2011 para cada cadena según promedio de las zafas 2011-2014.

La unidad geoestadística utilizada es la Sección Censal 2011 de INE, y su representación gráfica se realiza mediante densidad de puntos. Las superposiciones coadyuvan a comprender la imagen como mapa de calor, y no como formada por puntos individuales georreferenciados. Con el fin de habilitar una lectura coherente y comparable entre las distintas cadenas, la producción primaria se considera siempre con el mismo tamaño de punto (igual tonelaje).

**PRODUCCIÓN: MAPA GENERAL 2011-2014**  
**SOJA, FORESTACIÓN, ARROZ, CARNE Y LECHE**

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)





#### B.4.3. LOGÍSTICA: SOJA, FORESTACIÓN, ARROZ, CARNE Y LECHE

Estos mapas realizados con base en el procesamiento de datos del *Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal (2016)* muestran para todo el país la logística de carga producción primaria y de productos industrializados de las principales cadenas productivas agroexportadoras: soja, forestación (de aserrío y celulósica), arroz, carne y leche. Representan el flujo de carga promedio en toneladas por año transportado por rutas nacionales para los años 2011-2014.

La unidad geoestadística utilizada es el tramo de ruta. Los pasos de frontera y puertos se encuentran georreferenciados para la representación territorial de exportaciones. La intensidad de flujo de carga se representa proporcional a la carga que circula por el tramo. Lo mismo ocurre con las exportaciones.

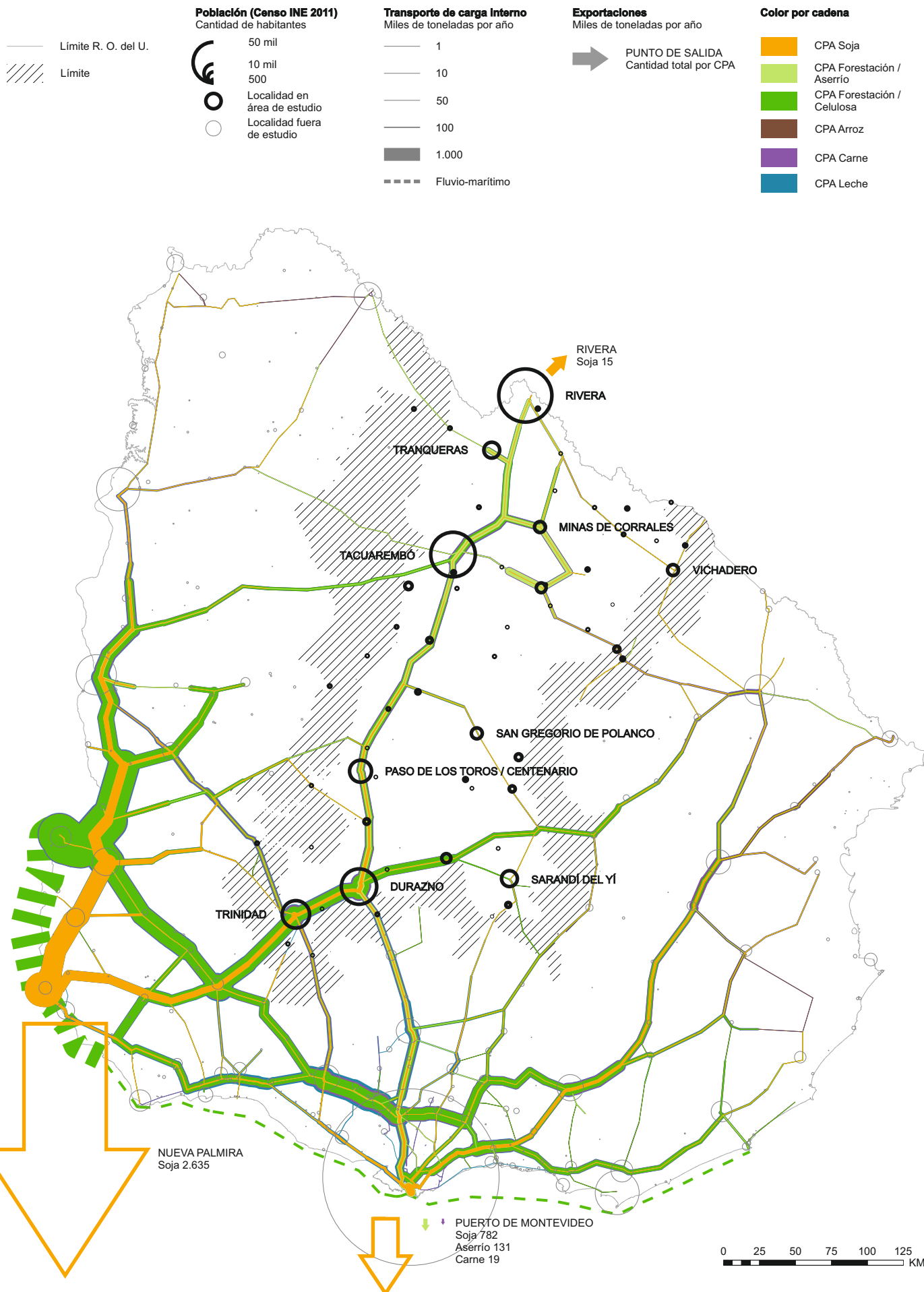
Se visualizan en las cartografías únicamente aquellos pasos de frontera por los que se exportan más de mil toneladas por año, y los tramos de ruta por los que se transportan más de cinco mil toneladas por año de carga asociada a las cadenas analizadas.

# LOGÍSTICA: MAPA GENERAL DE FASE PRIMARIA 2011-2014

## SOJA, FORESTACIÓN, ARROZ, CARNE Y LECHE

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

### REFERENCIAS

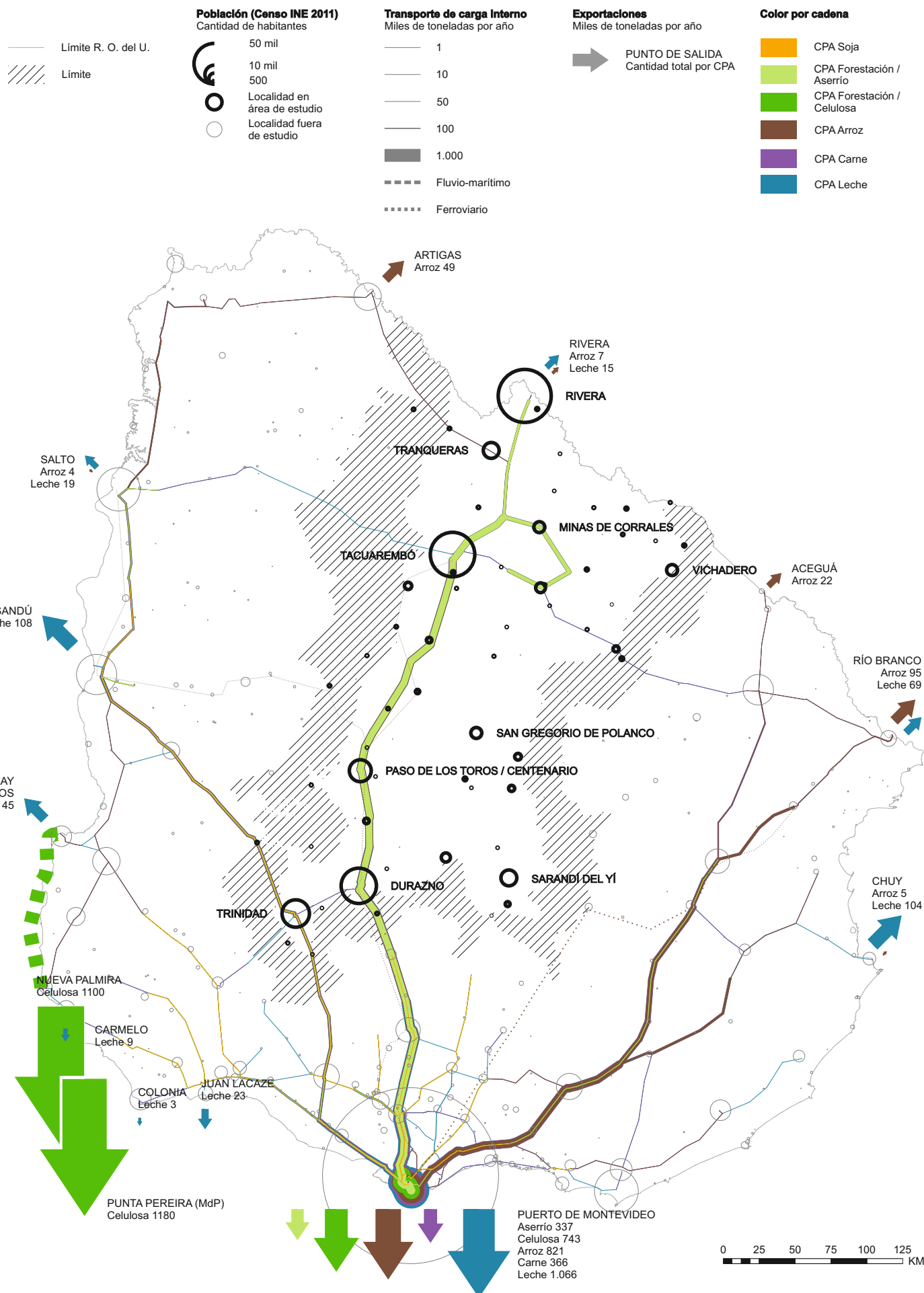


# LOGÍSTICA: MAPA GENERAL DE FASE INDUSTRIAL 2011-2014

## SOJA, FORESTACIÓN, ARROZ, CARNE Y LECHE

Elaboración propia en base a Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador (inédito, G. I. CSIC 1703 en ITU, 2017)

## REFERENCIAS



#### B.4.4. ESTACIONES DE SERVICIO

La cartografía de estaciones de servicio fue elaborada en base a la plataforma SIG del MIDES<sup>38</sup> actualizada hasta 2017, verificada y complementada con datos de Google Maps (2015) y Street View (2011 y 2015).

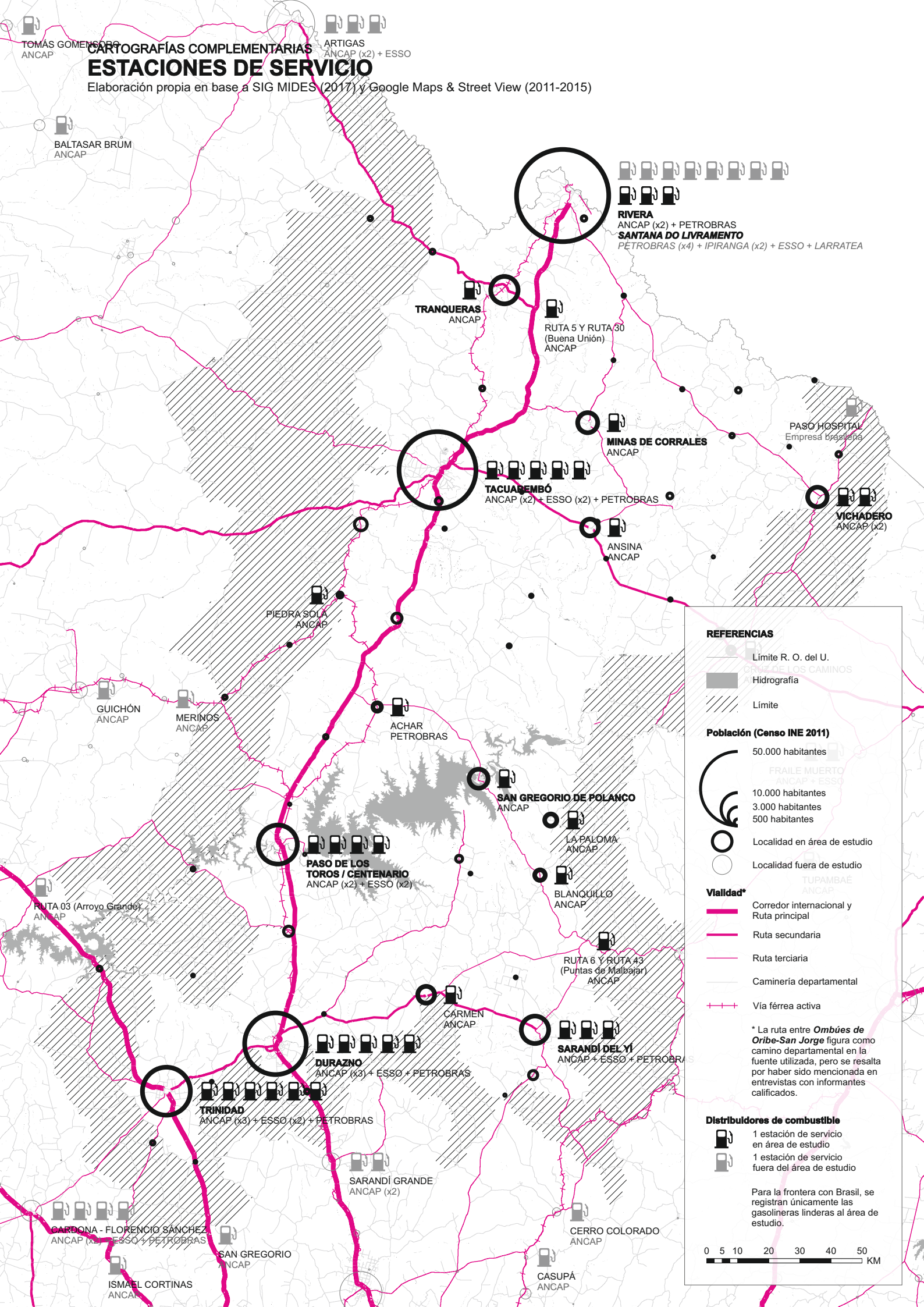
Mediante la acumulación de íconos de dispensadores de nafta se muestra la cantidad de estaciones de servicio de cada localidad. En negro aparecen las de localidades pertenecientes al subsistema y en gris claro las externas.

Las capitales departamentales presentan la mayor cantidad estaciones de servicio (Trinidad, 6; Durazno, 5; Tacuarembó, 5; y Rivera, 3+8 en Santana). La siguen las CIUs Paso de los Toros/Centenario (4) y Sarandí del Yí (3). Tranqueras que tiene una población comparable Sarandí del Yí, cuenta con tan solo una estación, hecho que posiblemente se explique por su proximidad a Rivera/Santana.

Si bien las ciudades concentran la mayor cantidad de estaciones, hay poblados pequeños que se encuentran alejados de las ciudades mayores que cuentan con este equipamiento. Este es el caso de Achar, Toscas de Caraguatá, Vichadero, Blanquillo, La Paloma y Carmen y Piedra Sola. Por último se diferencia el caso de la estación en la intersección de la ruta 6 y la 45 por ser un centro de servicios y abastecimiento de una zona poblada de forma dispersa, con poca conectividad a centros poblados de jerarquía.

---

<sup>38</sup>El Departamento de Geografía del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) gestiona la información territorial que el organismo considera relevante, y la pone a disposición de la población en general a través de su Sistema de Información Geográfica (SIG). Disponible en línea en <<https://mapas.mides.gub.uy/>>.



#### B.4.5. CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA TÉCNICA

La cartografía se realizó en base a los sitios web de las principales instituciones educativas terciarias y de investigación del país. Estas se indican por acumulación de logos asociados a las localidades en las que se encuentran.

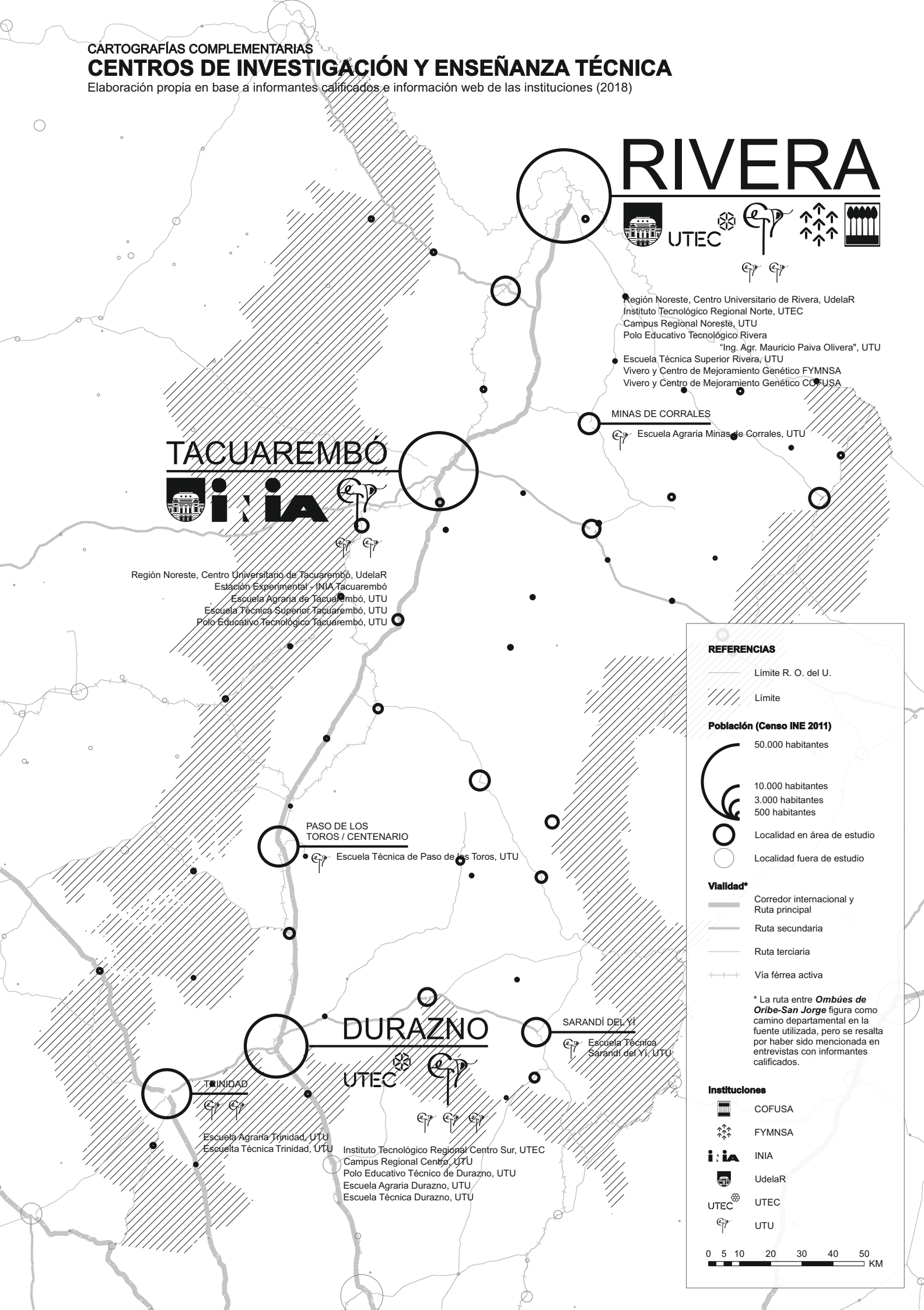
Las instituciones de investigación y enseñanza técnica se concentran en las capitales departamentales a excepción de una escuela agraria ubicada en Minas de Corrales. Durazno, Tacuarembó y Rivera cuentan con instituciones de alcance nacional. Entre ellas son destacables por su vínculo con las cadenas en estudio:

- en Tacuarembó: el Centro Universitario de Tacuarembó (CUT) de la Udelar que cuenta con las carreras de Ingeniería Forestal, Tecnólogo en Carne, entre otros y la Estación Experimental de Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) que aloja la dirección del Programa Nacional de Investigación Forestal.
- en Rivera: el Centro Universitario de Rivera (CUR) de la Udelar que cuenta con las carreras de Tecnólogo en Madera y Licenciatura en Recursos Naturales y la UTEC que se enfoca en logística y mecatrónica industrial.
- En Durazno: la UTEC que cuenta con carreras enfocadas en la aplicación de tecnologías de riego, drenaje y manejo de efluentes, así como la carrera de Ingeniería Agroambiental.



**CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA TÉCNICA**

Elaboración propia en base a informantes calificados e información web de las instituciones (2018)



## ***C.***

# ***CONCLUSIONES***



### C.1. DINÁMICAS GENERALES DE LAS CADENAS AGROEXPORTADORAS EN EL CENTRO Y NORTE

Entre los factores que se combinan a la hora de evaluar las dinámicas generales de las cadenas agroexportadoras en el Centro y Norte del país, se destacan: los que devienen de las tendencias sectoriales (nacionales-internacionales); las características tecno-productivas de las actividades que se eslabonan en cada cadena; aquellos asociados a la naturaleza de la inversión (local/regional, externa nacional, internacional), así como la trayectoria y grado de especialización del territorio de emplazamiento.

Teniendo en cuenta estos aspectos cabe destacar tres dinámicas diferenciadas:

- i) La “sojización” que se expresa en: la valorización de algunas tierras de cultivo, cambios en el uso de las mismas por la aplicación de nuevos métodos y tecnologías; traspasos en la titularidad que se combina con la flexibilidad propia de la agricultura de contrato, impulsada por los pool argentinos (hoy en retirada), con el desplazamiento de productores locales por extra-regionales (del “litoral”); implantación de infraestructura de almacenaje-logística de grandes operadores del agro-negocio; mayor especialización y, más en general, un impulso económico que no es permanente en la medida que está sujeta a los precios/ demanda internacional (retracción en los últimos 5 años). En este marco no puede ignorarse que la difusión de la soja, uno de los cultivos flexibles de la actual fase del sistema agroalimentario globalizado, instaló en el área de estudio las lógicas propias de las nuevas modalidades del agronegocio.

Entrevistas realizadas dan cuenta de algunas de las repercusiones:

*“...El Tejar (que después se llamó UAG) entregó todos los campos que tenía en arrendamiento y puso a la venta los campos que había comprado... Lo que trajo la soja acá fue el precio...porque el principal problema que tenés acá, igual que con el arroz, es la infraestructura. Porque después que vos montas la infraestructura es muy difícil moverte del lugar. Lo más caro de toda esta zona de acá es moverla, el transporte, la logística. 80 dólares la tonelada costaba moverla, hace dos años. O sea que aunque consigas campos con renta más barata, la ecuación hoy no compensa.”* (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas, Intendencia Departamental de Rivera)

*“Porque en realidad la agricultura se viene moviendo desde el litoral hacia el centro. Por ejemplo, lugares como Blanquillo y la Paloma que exista agricultura no te puede entrar en la cabeza por el tipo de suelo, y sin embargo sucedió, la siembra directa lo permitió. Básicamente los productores con experiencia y con equipo vinieron del litoral. Compraron tierras, hicieron medianerías, capitalizaciones con los productores de acá, porque les servía. Era un negocio floreciente y muy tentador. Paralelamente se instalaron varios silos de acopio, secadero de semillas, e incluso fábricas de raciones que no existían. Se instalaron seis nuevos silos sobre la ruta 14 y la 5. En este momento*

*están a menos de media máquina.”* (Alejandro Lessa, Intendencia Departamental de Durazno)

- ii) La reconversión en curso en la cadena forestal, que refleja las tensiones de dos procesos opuestos. El declive de la fase primaria ligada al aserrío limitada por una actividad que se intensifica (papeleras) y que da cuenta de un tránsito en la vocación productiva del pino al eucaliptus, particularmente, en los departamentos de Rivera y Tacuarembó. Dos tipos de repercusiones se expresan en el territorio. Una, al igual que con la soja, es la revalorización del precio de la tierra y cierta disputa por el uso de la superficie cultivable. A modo de hipótesis podría sugerirse la posibilidad de que se produzcan innovaciones organizacionales (algún tipo de agricultura de contrato, de largo plazo, acorde a la especificidad de esta producción primaria). Otra cuestión significativa es la resiliencia del entramado de pequeñas y medianas madereras locales, seguramente con desigual exposición y vulnerabilidad frente al aumento del precio de la materia prima y/o reducción de la oferta.

Varios de los fenómenos anteriores se desprenden de algunas entrevistas:

*“...si mirás la cadena en la fase primaria, la genética, la parte de plantines, vivero, en el norte es lo mismo para celulosa y aserrío. El servicio de preparación es el mismo, unos podan y otros no, unos ralean y otros no. Casi siempre son las mismas empresas en distintas escalas. Se separan cuando en el predio tienen que decidir si el manejo va a ser para celulosa o aserrío...en la logística es donde más se abren las cadenas de celulosa y de aserrío. Prácticamente el aserrío está concentrado acá (Tacuarembó). Se separan en la parte industrial. La planta nueva ya está incidiendo en el valor de la tierra. También en la cantidad de pinos plantados. Se están tirando pinos de 10 años para plantar eucaliptus”* (Roberto Scoz, Director del Programa de Investigación Forestal, INIA)

*“...No se complementan para nada. Son mundos distintos. La idiosincrasia es distinta. Las personas vinculadas a la celulosa son empresas, cabezas empresariales. Las empresas de los aserraderos son empresas más del tipo familiar. Estaría bueno quizás que se pudiera complementar la chipeadora que se utiliza con la celulosa para utilizar con la madera que nos sobra a nosotros...”* (Paola Serrentino y Anthony Venini, REDEMA, Rivera).

*“Forestación hay y en este momento ha habido un crecimiento, en esto últimos meses ha habido un empuje. A raíz de la instalación de la nueva planta, un establecimiento grande de acá, que arrendaba para soja 3000, 2000 has para soja, ahora está haciendo 3000 has de forestación, con Forestal Oriental, una empresa privada es la que está trabajando, pero es para Forestal Oriental, la empresa de UPM. No he visto a nadie de UPM acá, pero por ejemplo en otros campos de acá al lado han hecho negocio de hacer*

*cortina de eucaliptus en todo el perímetro del establecimiento, le permiten tener ganado ahí, tiene sombra... le pagan una renta con contrato de arrendamiento a 15 años, creo que a U\$S100 por has, U\$S120... A los diez años la explotan, ahí le dan un plus, además de la renta le dan un plus por la explotación. Y se deja venir para otro corte, como a 20 años. Lo hizo él, es como todo el perímetro y los potreros internos, cerca de los alambrados. UPM está plantando al lado 3500 has en el Frigorífico Modelo. (Pepo Mattos, Referente de Las Toscas de Caraguatá)*

- iii) Las transformaciones en la cadena de la carne, de larga trayectoria en estos territorios. La fase primaria experimentó, primero, cierto desplazamiento impulsado por la expansión sojera y, está en curso, la complementación en el uso de la tierra derivado del proceso expansivo de la forestación. Hay zonas de cría, otras de invernada y también, con la introducción de ciertos cambios tecnológicos, la posibilidad de ampliación del ciclo completo. En la fase de transformación se destacan los frigoríficos de capitales internacionales.

*“Por ejemplo, en general Rivera es un departamento criador, más que invernador. Si bien de Rivera sale bastante ganado para frigorífico, la característica de Rivera es ser un departamento criador. Y tenés tres zonas bien diferenciadas: la zona de la cuchilla, del basalto, Masoller, una zona donde predomina la ovinocultura y la ganadería, sobre todo oveja; después tenés todo este corredor de la ruta 5, forestal, que hay ganada dentro de la forestación, y después tenés la zona del este y sureste del departamento, con un fuerte componente ganadero, y dentro de esa zona tenés partes donde hay ganado de invernada que es para frigorífico. Es la zona de Minas de Corrales, Vichadero, Cerro Pelado, Moirones, Tres Puentes hasta Cerrillada (frontera).”(Juan Carlos Gómez, Director Departamental, MGAP)*

## **C.2. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA DE LOS SUBSISTEMAS URBANOS CENTRO Y NORTE**

Las ciudades son el espacio privilegiado para el asentamiento de la proliferación de servicios a la producción primaria propios del desarrollo del agronegocio: contratistas de siembra directa, raleo y poda, aplicación de agroquímicos, cosecha, etc. Son por otra parte las ciudades mayores las que alojan a la mayor cantidad y tamaño de empresas dedicados al rubro. Asistimos así al aumento de la gravitación de lo urbano en el sistema de producción no solo industrial, sino también primario.

En los subsistemas urbanos Centro y Norte este proceso se traduce en dinámicas regionales y urbanas diferenciadas;

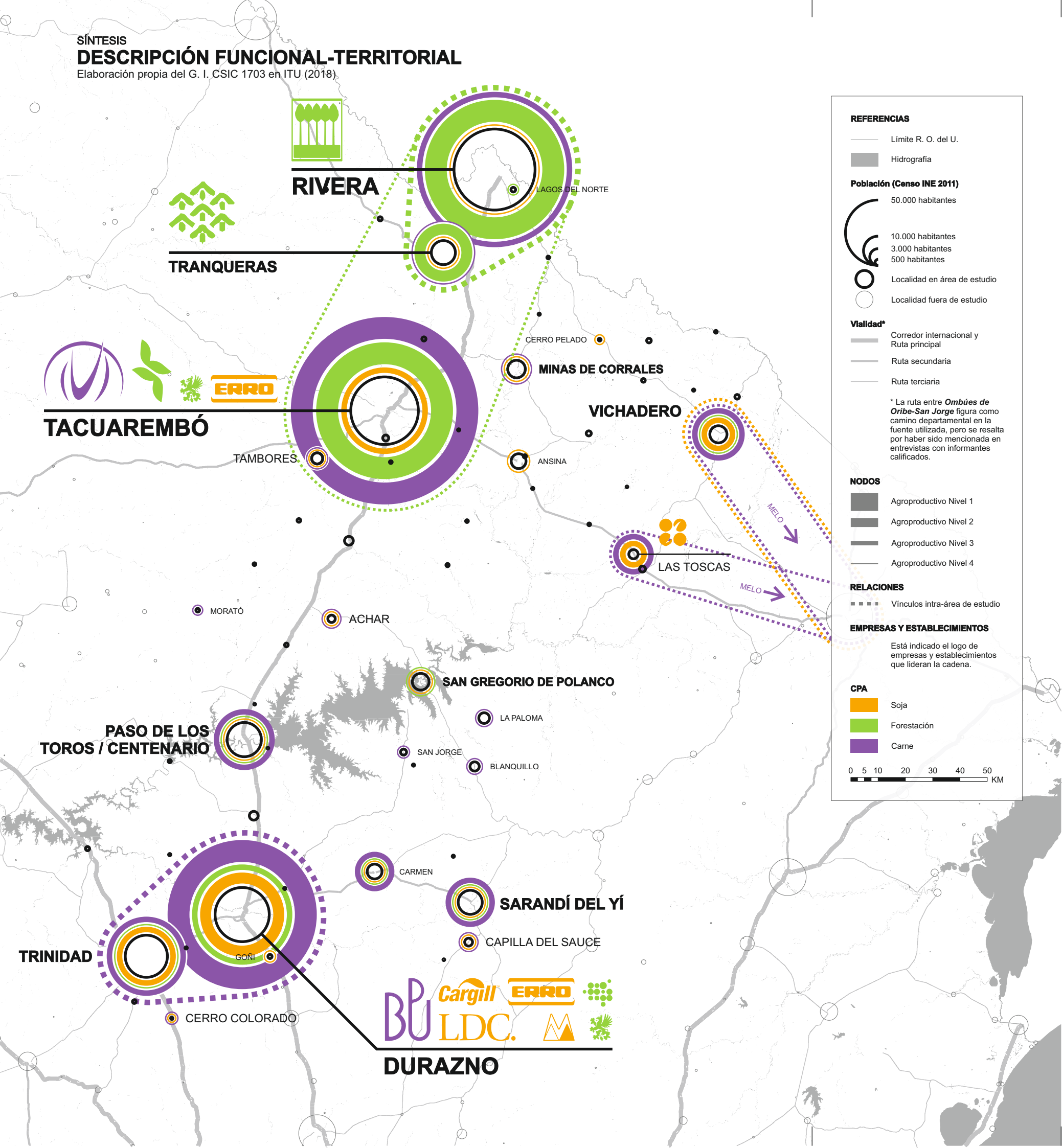
- Los subsistemas urbanos Centro y Norte cumplen un rol estratégico en las cadenas agroexportadoras de soja, forestación (en su variante de aserrío y celulósica) y carne. Contienen al área núcleo del aserrío, articulan el eje de producción cárnica no metropolitano más importante del país y participan de sectores de expansión de las cadenas de la soja y la celulosa.
- No obstante, el vínculo con la dimensión global de las cadenas de soja, forestación y carne corre por cuenta de nodos ajenos a los subsistemas en estudio: predominantemente Montevideo, pero también Dolores para el caso de la soja. Son estas ciudades las que cuentan con las oficinas gerenciales de los *traders* de la soja, los complejos del aserrío, los fondos de inversión forestales, las plantas de celulosa y los frigoríficos de referencia en el sector carne. Las ciudades de ambos subsistemas operan funcionalmente como intermediadoras entre la matriz productiva del territorio que integran y los nodos con conexión global de las cadenas.
- La matriz agro-exportadora cuenta en el área de estudio con tres polos agroproductivos: Rivera-Tranqueras, Tacuarembó y Durazno-Trinidad. Los mismos concentran, además de la actividad industrial, comercial y logística, la mayoría y más importantes operadores de servicios sumado a la presencia de centros de investigación y enseñanza técnica de referencia regional y nacional.
- Durazno y Tacuarembó son los nodos más completos de los subsistemas Centro y Norte en cuanto sedes de una importante cantidad de empresas de los sectores clave de la soja, la forestación y la carne –industria, servicio a la producción, comercialización, almacenaje, logística- contando además con compañías líder de las tres cadenas en estudio. Esto se complementa en Durazno con la presencia del mega tambo de la cadena láctea.
- Las ciudades de Rivera y Tranqueras operan como una unidad productiva en el sector forestal de aserrío contando con múltiples instalaciones industriales (incluyendo dos líderes de cadena) y la mayor concentración de aserraderos familiares del país. Rivera se destaca como principal núcleo de servicios y comercialización. La relación de Rivera – Tranqueras con Tacuarembó - segundo centro de la cadena de aserrío – puede considerarse como un vínculo horizontal sinérgico.

- Por su parte, Trinidad aparece como un interesante caso de *milieu* concentrador de empresas locales con organizaciones de las mismas que participan en actividades estratégicas de la soja y la carne. Son -por ejemplo- los casos de la Unión Rural de Flores y Agromotora Flores, emprendimientos verticales (ocupan varios eslabones de una cadena) operativos en más de una cadena (soja, carne, lana) con una cobertura geográfica que excede el ámbito estrictamente departamental.
- Paso de los Toros/Centenario, Sarandí del Yí cuentan, en relación a su tamaño, con pocas y pequeñas empresas dedicadas vinculados a la soja, la forestación y la carne. No obstante, merece mención el rol de Sarandí del Yí como nodo logístico de la cadena forestal y como articulador con la cadena lanar.
- En un panorama de fuerte gravitación de las capitales departamentales, se destaca el rol de Vichadero y Las Toscas de Caraguatá como principales referencias de servicios a la producción, comercialización y almacenamiento del este de los departamentos de Rivera y Tacuarembó. Estas pequeñas localidades actúan como importantes articuladores de un territorio de intenso uso agropecuario pautado por la distancia a las capitales departamentales, la debilidad de los vínculos radiales dominantes del país (la ruta 6 no cumple en los hechos ese rol), la gravitación de la frontera y la convivencia con la industria del arroz.
- Existe, además, una red de pequeños localidades de alta especialización en actividades asociadas a la producción primaria o actividades complementarias (empresas de siembra, aplicación de agroquímicos, venta de insumos para la producción, etc.) que complementan a los principales centros de servicio. Ejemplo de estos son Ansina, Achar, Tambores y La Paloma. Estos centros urbanos menores actúan como centros de servicio de cercanía y sus empresas tienden a ser de menor porte. Se destaca Carmen por concentrar un gran número de empresas de la cadena de la carne y la soja.
- La intersección de la ruta 14 y la ruta 5 es el cruce logístico no litoral-costero más importante del país. Articula el sistema logístico norte/sur de las cadenas de aserrío y de la carne con la racionalidad este/oeste de las cadenas de la soja y la celulosa. Cuenta por ello además de las instalaciones de almacenaje propias de las industrias, con un gran stock de silos, varios acopios de rolos para celulosa, campos de concentración de ganado y múltiples operadores relevantes de transporte de carga.
- En términos generales los centros urbanos que componen los subsistemas Centro y Norte presentan altos niveles de especialización en actividades económicas asociadas a las cadenas en estudio. Mientras que en las localidades menores -los *agropueblos*- la especialización en actividades agropecuarias suele polarizarse, las ciudades mayores tienden a presentar perfiles más equilibrados. Entre estas últimas cabe sin embargo destacar las *agrociudades* con alta especialización en producción primaria y actividades asociadas -Trinidad y Sarandí del Yí- y

aquellas que a lo antes mencionado agregan un perfil industrial -Durazno, Tacuarembó, Tranqueras-.

Por último, existe en general correspondencia entre las caracterizaciones productivas de los centros urbanos en las cadenas en estudio y las vinculaciones descritas en el sistema urbano que es referencia de este estudio. En particular, las relaciones productivas sinérgicas al interior de los pares Tacuarembó - Rivera y Durazno - Trinidad se corresponden con los vínculos que los integran como nodos del subsistema norte y centro respectivamente. En cambio la vinculación mayor en el plano productivo de Vichadero y Las Toscas de Caraguatá con la ciudad de Melo –cuando ambas integran el subsistema norte- habla de la autonomía o complementariedad de las racionalidades productivas de las de gravitación urbana sistémica.

SÍNTESIS  
**DESCRIPCIÓN FUNCIONAL-TERRITORIAL**  
Elaboración propia del G. I. CSIC 1703 en ITU (2018)



### **C.3. LIDERAZGO, VALOR AGREGADO LOCAL, TENSIONES Y DESAFÍOS**

Las transformaciones que se produjeron en las actividades productivas y de servicios vinculadas a la producción agroexportadora del país, en la última década y media, ha sido de tal grado que también han modificado las realidades de los subsistemas Centro y Norte.

La especialización tradicional de estas regiones era la cadena ganadera -extendida en todo el territorio nacional- complementando con la producción ovina y lanar y sin mayor presencia de agricultura. En Rivera y Tranqueras, una incipiente industria de aserrío. La realidad cambió en forma sustancial luego de la recuperación de la crisis de 2002, con el *boom* de las *commodities* agrícolas desde 2004 y la llegada de capitales extranjeros. Se produjo el impulso al cultivo de la soja, la instalación de nuevas industrias de aserrado de madera y el desarrollo de dos grandes plantas de pasta de celulosa.

Estos procesos tienen repercusiones territoriales significativas que, en rasgos estilizados se manifiestan en:

#### **i) Liderazgo**

Un primer resultado de estas dinámicas es que en el territorio aparecen actores de peso, que toman decisiones en las cadenas agroexportadoras del país. Sin duda, esto genera oportunidades y realza el valor del territorio como escenario donde se definen las cuestiones productivas. Sin embargo, también deja en evidencia las asimetrías de poder entre estos grandes jugadores y las capacidades de los actores y organizaciones locales para generar espacios de acuerdo e incidencia. Es decir, capacidades locales para que el territorio no sea solo una plataforma física donde se asientan procesos que son de carácter completamente exógeno, tanto en términos de decisiones como en lo que hace a las correas de transmisión de los excedentes generados.

Los grandes jugadores que aparecen son las industrias de paneles en Tacuarembó (actualmente, Lumin y Frutifor), la industria de aserrío en Rivera que refuerza la dimensión de las plantas líderes ya existentes URUFOR (Rivera) y Dank (Tranqueras), y suma otros aserraderos de tamaño importante en Rivera y Tranqueras. A la presencia histórica del Frigorífico Tacuarembó (en la capital del mismo nombre) se le suma otra industria de gran porte como es el Frigorífico BPU en Durazno, además de la actividad potenciada de otros Frigoríficos de menor tamaño (como en Sarandí del Yí).

Por otro lado, las grandes firmas líderes que impulsan el desarrollo sojero en el país, si bien no tienen sus sedes en las regiones de estudio (sino en el suroeste del país y Montevideo), escogieron a la ciudad de Durazno como base territorial para la gestión de sus operaciones, con cierto nivel de descentralización para implementar la estrategia productiva en los subsistemas en estudio. A esto se le puede agregar la instalación en Paso de los Toros/Centenario de la tercera planta de celulosa del país.



ii) *Valor agregado local*

Lo anterior implica que actualmente ciertas ciudades del subsistema en estudio alojan a grandes agroindustrias y, en consecuencia, han desarrollado servicios y actividades para las propias fases industriales pero, sobre todo, la vinculación con las fases primarias de las cadenas, generando nuevas realidades económicas. Así se produjo un escalamiento en las capacidades urbanas relacionadas con nuevos servicios y habilidades o “saber hacer” local.

Esto es muy claro en Rivera y Tacuarembó, y en menor medida en Tranqueras, centros que han desarrollado, a partir de la demanda de las plantaciones y grandes industrias madereras de aserrío, muy buenos servicios locales (contratistas de maquinarias, logística, transporte) para la producción forestal, además de talleres, tornerías y metalúrgicas para dar servicios a la fase industrial.

En el Centro del país, bajo el influjo de la cadena de la celulosa (con UPM como actor clave), también se ha generado un importante desarrollo de servicios productivos locales para las plantaciones forestales, así como de transporte y logística, en regiones que no tenían una tradición previa en estas actividades.

Si en la región Centro se instala finalmente una nueva planta de celulosa de UPM podrían esperarse nuevas oportunidades de *upgrading* en términos de capacidades empresariales y de servicios para la cadena celulósica. Más aún, dependiendo de las decisiones que tome UPM, así como del rol y contenido de las negociaciones con el Estado (nacional, local), sería posible que surgieran actividades de investigación en la fase primaria en alianza con organizaciones del conocimiento presentes en el territorio. Por ejemplo, con la UTEC en Durazno o con la sede de la UR en Tacuarembó.

Si estos procesos se materializan, seguramente se producirá el fortalecimiento de la centralidad de Durazno en el subsistema Centro, consolidando el terreno ganado como base de operaciones en la región para el esquema de agro-negocios en los últimos años (también se podría beneficiar de esto Trinidad, ofreciendo complementariedad).

Finalmente, a partir de la operación de la cadena sojera y, como en todo el país, la irrupción del modelo del agro-negocio generó una transformación significativa de las economías locales. Esta nueva dinámica favoreció la aparición de empresas y prestadores de servicios, así como la mejora de las capacidades locales de gestión de negocios y de los procesos productivos (avance tecnológico). Los beneficios, anclados en el territorio, derivados de la cadena sojera parecen tener un efecto más duradero en Durazno y Trinidad. En cambio, el subsistema Norte estaría desapareciendo del mapa sojero y, en consecuencia, también las capacidades locales desarrolladas en el período de expansión excepcional del cultivo por los elevados precios internacionales (que ya han caído) y con áreas que tenían alguna capacidad agrícola previa, como Vichadero.

No hay presencia directa en el Centro y Norte de los grupos internacionales que comandan a la cadena sojera, salvo por la localización en Durazno de bases operativas de las firmas líderes como Dreyfus o Cargill. No se registra tampoco el desarrollo de organizaciones locales (cooperativas o asociaciones de productores) participando en el negocio y que con su accionar permitan endogeneizar procesos que son prácticamente exógenos al territorio.<sup>39</sup> La excepción es la Unión Rural de Flores en Trinidad.

Se observa, sin embargo, que dichas condiciones menos favorables para el desarrollo de actores del territorio con posiciones relevantes en el esquema del agronegocio, se atenúan, particularmente, en Durazno y Trinidad.

En la cadena de la carne también se produjeron escalamientos en capacidades, superando la visión tradicional de la ganadería y de los actores que históricamente predominaron en las regiones de estudio. En este sentido, se ha generado un *upgrading* en producto al pasar algunas zonas, a realizar engorde o producir carne bajo requerimientos específicos de los frigoríficos con productos de mayor valor. Se verifica también una mejora tecnológica en proceso y un escalamiento en funciones, ya que aparecen nuevos actores y se produce la conversión de otros, como los escritorios rurales, con cambios en las modalidades de la intermediación y la provisión de servicios. A su vez, aparecen grandes propietarios ganaderos que diversifican sus rubros y generan verdaderos complejos agrícolas de producción.

Este nuevo panorama cambia la situación histórica de las regiones de estudio, vinculadas a producción familiar de baja productividad junto a grandes estancias de producción extensiva, para pasar a un modelo de agronegocio que es demandante de más servicios e insumos. Las ciudades de los subsistemas Centro y Norte se vuelven importantes para dar sustento a estas actividades y como lugares de radicación de la mano de obra requerida. En este sentido tanto las capitales departamentales como ciertas pequeñas localidades, vinculadas a las zonas rurales más alejadas, juegan un rol fundamental viabilizando la producción.

### iii) *Tensiones y desafíos*

En el esquema de las cadenas globales de valor, lideradas por capital transnacional, la ecuación de eficiencia determina que de cada territorio se extrae el máximo de potencial. Para ello se localizan las actividades en función de una rentabilidad del producto terminado final que permite la dispersión de las fases de producción a escala global. En

---

<sup>35</sup>Esto sucede en las zonas del sur y litoral del país, donde por ejemplo las cooperativas agrupadas en la CAF (Cooperativas Agrarias Federadas) llegan a manejar cerca del 30% de los cultivos de trigo y el 20% de la soja del país.

este juego el país tiene asignado un rol de productor primario o de productos con baja transformación, dada la ecuación de costos de transporte y lejanía con los mercados finales (Europa, Asia, EEUU). La ventaja competitiva del país se concentra, entonces, en la producción muy eficiente de la materia prima (por la riqueza del recurso natural, actualmente potenciado con agregación de tecnología y conocimiento), y se pierde al agregar más valor, debido a los altos costos en dólares de los insumos utilizados y los problemas de escala en la producción industrial.

Las lógicas territoriales de las tres cadenas agroexportadoras analizadas son diversas pero dan cuenta de algunos rasgos comunes. Por un lado, viabilizan la extensión del agronegocio -flexibilizando y tercerizando la agricultura regional- ; por otro lado, con sus especificidades, expresan la realización de fracciones del capital (productivo y financiero) que funcionaliza la integración selectiva en cadenas globales de valor.

En este contexto, el modelo productivo que se ha desplegado en el Centro y Norte del país, con los nuevos desarrollos señalados, también tiene una lógica de exclusión para la población local que no consigue encajar en el mismo. En la cadena ganadera, por ejemplo, se viene observando un desplazamiento de pequeños productores, en general, y sobre todo al sur de las regiones de estudio por el desarrollo de las otras cadenas agroexportadoras analizadas (forestal y soja). Numerosos productores familiares que arrendaron o vendieron sus tierras migraron a las ciudades, en un franco proceso de concentración de la tierra y las áreas de producción.

Lo anterior es un tema muy relevante para el territorio, porque la ganadería siempre ha sido fuente de empleo importante en estas regiones, ofreciendo una alternativa para sus poblaciones y la vida de las pequeñas localidades. Por otra parte, permite en algunas zonas la combinación con otras producciones tradicionales como el arroz. Si el sector de pequeños y medianos productores desapareciera, o disminuyera a una mínima expresión, difícilmente el esquema de las cadenas de agronegocio sojero, forestal y también ganadero de gran escala, podrán suplir esas fuentes de sustento de las economías locales en los espacios rurubanos y en las localidades incluso medianas (o incluso intermedias en la escala uruguaya). Dicho de otro modo, un esquema acelerado de concentración, también puede significar un problema para sostener pequeñas localidades en el territorio, dado que dependen críticamente de la existencia de estos productores para el mantenimiento de actividades de servicio y comercio de proximidad.

Por su parte, la dimensión de los pequeños y medianos productores y las pequeñas y medianas empresas, tanto industriales (por ejemplo los aserraderos) como las que prestan servicios a la producción, no debe perderse de vista para lograr un modelo productivo inclusivo de la población local. Es decir, endogeneizar virtuosamente el desarrollo del agronegocio en el territorio, transformando las capacidades locales empresariales para su inserción competitiva en la lógica de las cadenas de valor.

Lo antedicho se vuelve fundamental si se tiene en cuenta que el negocio de los grandes jugadores y líderes de las cadenas agroexportadoras tiene límites importantes en el escalamiento de producto, y por ende, en el valor agregado a generar localmente. Respecto de estas posibilidades vinculadas, por ejemplo al aserrío, conviene advertir que una expansión de la celulosa en el país, con una tercera planta en Durazno, puede amenazar la disponibilidad de madera para el desarrollo de los aserraderos pequeños e incluso los medianos (localizados sobre todo en Rivera y Tranqueras). Una forma de reducir este riesgo sería promover un *upgrading* de proceso para que los aserraderos produzcan con eucaliptus, reproduciendo un esquema similar al que tiene URUFOR (empresa líder que combina el destino de aserrío con la venta a UPM (para celulosa) recuperando material que de otra forma sería residuo, maximizando la utilización de la materia prima (aprovechando casi la totalidad del rolo que se procesa en planta). También habría que combinar el uso de parte del material de recupero para la venta de un subproducto, por ejemplo con destino a energía de biomasa (a las plantas de energía que hay en Tacuarembó y Rivera).

El tratamiento en profundidad de estos aspectos, con los consecuentes requerimientos de políticas públicas escapa, sin embargo, a los objetivos del presente estudio.

***D.***  
***ANEXOS***

**CUADRO 1.** Correspondencia de las CPA bajo estudio y la CIIU revisión 4 con apertura a 4 dígitos.

| Actividad               | Cadena             | Fase                                                            | Código CIIU Rev. 4 | Descripción                                                                                 | Observaciones                                                                                                                                   |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forestación             | Forestal           | Producción primaria                                             | 210                | Forestación y otras actividades relacionadas a la forestación.                              |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 220                | Extracción de madera.                                                                       |                                                                                                                                                 |
|                         |                    | Industrialización                                               | 1610               | Aserrado y acepilladura de madera.                                                          | Aserraderos.                                                                                                                                    |
|                         |                    |                                                                 | 1621               | Fabricación de hojas de madera para enchapado y paneles a base de madera, etc.              |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 1622               | Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.              |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 1623               | Fabricación de recipientes de madera.                                                       |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 1701               | Fabricación de pasta de celulosa, papel y cartón.                                           | Pasta celulosa, papel, cartón.                                                                                                                  |
|                         |                    |                                                                 | 1702               | Fabricación del papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón.                     |                                                                                                                                                 |
| Agricultura             | Soja               | Producción primaria                                             | 111                | Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas.                      | Incluye otros cultivos de secano (trigo, maíz, cebada, avena, entre otros).                                                                     |
|                         | Arroz              | Producción primaria                                             | 112                | Cultivo de arroz.                                                                           |                                                                                                                                                 |
|                         |                    | Industrialización                                               | 1061               | Elaboración de productos de molinería.                                                      | Incluye molinos de otros cereales (trigo, harinas). Sobrestimado.                                                                               |
| Ganadería               | Ganadería de carne | Producción primaria                                             | 141                | Cría de ganado vacuno y búfalos.                                                            | No es posible desagregar la cría de ganado para carne y leche.                                                                                  |
|                         |                    | Industrialización                                               | 1011               | Matanza de ganado y otros animales (excepto aves) conservación y preparación de sus carnes. | Industria de procesamiento de carne.                                                                                                            |
|                         | Lechería           | Producción primaria                                             | 141                | Cría de ganado vacuno y búfalos.                                                            | No es posible desagregar la cría de ganado para carne y leche.                                                                                  |
|                         |                    | Industrialización                                               | 1050               | Elaboración de productos lácteos.                                                           |                                                                                                                                                 |
| Todas                   |                    | Servicios a la producción (en predio)                           | 240                | Servicios de apoyo a la forestación.                                                        | No es posible desagregar lo vinculado al cultivo de soja y arroz. Sobrestimado.                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 161                | Actividades de apoyo a la agricultura.                                                      |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 163                | Actividades posteriores a la cosecha.                                                       |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 164                | Procesamiento de semillas para la propagación.                                              |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 162                | Actividades de apoyo a la ganadería.                                                        | No es posible desagregar la cría de ganado para carne y leche.                                                                                  |
| Todas                   |                    | Comercialización                                                | 4620               | Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.                    | No es posible desagregar lo vinculado a las distintas cadenas.                                                                                  |
| Todas                   |                    | Provisión de insumos y bienes de capital agropecuarios          | 2012               | Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno.                                            | No es posible desagregar lo vinculado a las distintas cadenas.                                                                                  |
|                         |                    |                                                                 | 2021               | Fabricación de pesticidas y de otros productos químicos de uso agropecuario.                |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 2821               | Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal.                                          |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 2825               | Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco.               | Incluye otras actividades distintas de las agropecuarias. Sobrestimado.                                                                         |
|                         |                    |                                                                 | 4653               | Comercio al por mayor de maquinaria, equipo agrícola y sus suministros.                     | No es posible desagregar lo vinculado a las distintas cadenas.                                                                                  |
| Ganadería y Agricultura |                    | Explotación agropecuaria mixta                                  | 150                | Explotación agropecuaria mixta.                                                             | Estimar por separado y en función de la ubicación imputar a la cadena agrícola o ganadera (sin distinguir la actividad específica al interior). |
| Todas                   |                    | Logística (transporte y manipulación de cargas, almacenamiento) | 4912               | Transporte de carga por vía férrea.                                                         | Incluye otras actividades distintas de las agropecuarias. Sobrestimado.                                                                         |
|                         |                    |                                                                 | 4923               | Transporte de carga por carretera.                                                          |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 5012               | Transporte marítimo y de cabotaje de carga.                                                 |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 5022               | Transporte de carga, por vías de navegación interiores.                                     |                                                                                                                                                 |
|                         |                    |                                                                 | 5210               | Depósito y almacenaje.                                                                      |                                                                                                                                                 |

**CUADRO 2.** Correspondencia de las CPA bajo estudio y la CIU revisión 4 con apertura a 5 dígitos.

| ACTIVIDAD               | CADENA                                                 | FASE                                  | CÓDIGO                                                                          | DESCRIPCIÓN                                                                                                       | OBSERVACIONES |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Forestación             | Forestación                                            | Producción Primaria                   | 02101                                                                           | Viveros de árboles forestales                                                                                     |               |
|                         |                                                        |                                       | 02102                                                                           | Explotación de bosques                                                                                            |               |
|                         |                                                        |                                       | 02109                                                                           | Otras actividades relacionadas a a forestación n.c.p.                                                             |               |
|                         |                                                        |                                       | 02200                                                                           | Extracción de madera                                                                                              |               |
|                         |                                                        | Industrialización                     | 16100                                                                           | Aserrado y acepilladura de madera                                                                                 |               |
|                         |                                                        |                                       | 16101                                                                           | Chipeado de madera                                                                                                |               |
|                         |                                                        |                                       | 16102                                                                           | Aserrado, cepillado y trabajo a máquina de la madera                                                              |               |
|                         |                                                        |                                       | 16109                                                                           | Otras actividades no comprendidas en las anteriores                                                               | Sin registros |
|                         |                                                        |                                       | 16210                                                                           | Fabricación de hojas de madera para enchapado y paneles a base de madera, etc                                     |               |
|                         |                                                        |                                       | 16220                                                                           | Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones                                     |               |
|                         |                                                        |                                       | 16230                                                                           | Fabricación de recipientes de madera                                                                              |               |
|                         |                                                        |                                       | 17011                                                                           | Producción de pasta de celulosa                                                                                   | Sin registros |
|                         |                                                        |                                       | 17012                                                                           | Fabricación de papel y cartón                                                                                     | Sin registros |
|                         |                                                        |                                       | 17019                                                                           | Fabricación de otros productos vinculados a la producción de papel y cartón n.c.p.                                | Sin registros |
|                         |                                                        | 17020                                 | Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón           | Sin registros                                                                                                     |               |
|                         |                                                        | Servicios a la producción (en predio) | 02400                                                                           | Servicios de apoyo a la forestación                                                                               |               |
|                         |                                                        | Comercialización                      | 46631                                                                           | Comercio al por mayor de madera                                                                                   |               |
| Agricultura             | Soja                                                   | Producción Primaria                   | 01110                                                                           | Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas                                             |               |
|                         | Arroz                                                  | Producción Primaria                   | 01120                                                                           | Cultivo de arroz                                                                                                  |               |
|                         |                                                        | Industrialización                     | 10610                                                                           | Elaboración de productos de molinería                                                                             |               |
|                         | 10611                                                  |                                       | Elaboración de productos de molinería de arroz y elaboración de aceite de arroz | Sin registros                                                                                                     |               |
|                         | Soja / Arroz                                           | Servicios a la producción (en predio) | 01611                                                                           | Servicios de fumigación y riego                                                                                   |               |
|                         |                                                        |                                       | 01612                                                                           | Servicios de provisión de maquinaria agrícola con operarios y personal                                            |               |
|                         |                                                        |                                       | 01619                                                                           | Otros servicios de apoyo a la agricultura                                                                         |               |
|                         |                                                        |                                       | 01630                                                                           | Actividades posteriores a la cosecha                                                                              |               |
|                         |                                                        |                                       | 01640                                                                           | Procesamiento de semillas para la propagación                                                                     |               |
|                         |                                                        | Comercialización                      | 46104                                                                           | Consignatarios y comisionistas de productos agrícolas                                                             |               |
|                         |                                                        | 46202                                 | Comercio al por mayor de granos, semillas y frutas oleaginosas                  |                                                                                                                   |               |
| Ganadería               | Carne                                                  | Producción Primaria                   | 01411                                                                           | Cría de ganado vacuno con destino a producción de carne                                                           |               |
|                         |                                                        | Industrialización                     | 10110                                                                           | Matanza de ganado y otros animales (excepto aves), conservación y preparación de sus carnes                       |               |
|                         |                                                        |                                       | 10111                                                                           | Matanza de ganado vacuno, ovino, porcino y equino distinta de la realizada por los frigoríficos (abasto)          |               |
|                         |                                                        |                                       | 10112                                                                           | Matanza de ganado vacuno, ovino, porcino y equino en frigoríficos                                                 | Sin registros |
|                         |                                                        | Comercialización                      | 46306                                                                           | Comercio al por mayor de carne y menudencias, excepto chacinados, productos de la pesca y de aves y sus productos |               |
|                         | Leche                                                  | Producción Primaria                   | 01412                                                                           | Cría de ganado vacuno lechero (con producción de leche para industria)                                            |               |
|                         |                                                        |                                       | 01413                                                                           | Cría de ganado vacuno lechero (con producción de leche sin destino industrial)                                    |               |
|                         |                                                        | Industrialización                     | 10501                                                                           | Elaboración de productos lácteos en general                                                                       |               |
|                         | Carne / Leche                                          | Producción Primaria                   | 01414                                                                           | Producción de semen bovino                                                                                        |               |
|                         |                                                        |                                       | 01419                                                                           | Otras producciones de ganados vacunos no incluidas en las anteriores                                              |               |
|                         |                                                        | Servicios a la producción (en predio) | 01629                                                                           | Otros servicios de apoyo a la ganadería n.c.p.                                                                    |               |
|                         |                                                        | Comercialización                      | 46102                                                                           | Consignatarios y comisionistas de ganado                                                                          |               |
|                         |                                                        |                                       | 46103                                                                           | Consignatarios y comisionistas de lana y cuero                                                                    |               |
|                         |                                                        |                                       | 46105                                                                           | Remates ganaderos                                                                                                 |               |
|                         |                                                        |                                       | 46201                                                                           | Comercio al por mayor de lana, cuero y cerdas                                                                     |               |
| Ganadería y agricultura |                                                        | Producción Primaria                   | 01500                                                                           | Explotación agropecuaria mixta                                                                                    |               |
| Todas                   | Comercialización                                       | 46209                                 | Comercio al por mayor de otras materias primas agropecuarias y animales vivos   |                                                                                                                   |               |
|                         |                                                        | 46692                                 | Comercio al por mayor de fertilizantes y agroquímicos                           |                                                                                                                   |               |
|                         | Provisión de insumos y bienes de capital agropecuarios | 20120                                 | Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno                                 | Sin registros                                                                                                     |               |
|                         |                                                        | 20210                                 | Fabricación de pesticidas y de otros productos químicos de uso agropecuario     |                                                                                                                   |               |
|                         |                                                        | 28210                                 | Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal                               |                                                                                                                   |               |
|                         |                                                        | 46530                                 | Comercio al por mayor de maquinaria, equipo agrícola y sus suministros          |                                                                                                                   |               |

**CUADRO 3.** Principales actores **CPA Agricultura** por Código CIU revisión 4 con apertura a 5 dígitos. Elaboración propia en base al Directorio de Empresas INE (2013-2017).  
Mi = Micro empresas; Pq = Empresas pequeñas; Me = Empresas medianas; Gr = Empresas grandes.

| LOCALIDAD                      | 01611 | 01612                 | 01619                 | 01630 | 01640         | 10610         | 10800         | 46104 | 46202                         | 52100         |
|--------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-------|---------------|---------------|---------------|-------|-------------------------------|---------------|
| ACHAR                          | 01 Pq | 01 Mi                 |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| ANSINA                         |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| CAPILLA DEL SAUCE              |       | 01 Mi l 01 Pq         |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| CARLOS REYLES                  |       | 02 Mi                 |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| CARMEN                         |       | 03 Mi l 02 Pq         | 15 Mi                 |       |               |               |               |       | 01 Pq                         |               |
| CERRO COLORADO                 |       | 02 Mi l 02 Pq         | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| CHAMBERLAIN                    |       | 01 Mi                 |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| CURTINA                        |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| DURAZNO                        | 07 Mi | 17 Mi l 04 Pq l 01 Me | 27 Mi l 06 Pq l 01 Me | 01 Mi | 01 Mi l 01 Pq |               | 01 Me l 02 Gr | 01 Mi | 05 Mi l 04 Pq l 02 Me l 01 Gr | 01 Pq l 01 Me |
| GOÑI                           |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| JUAN JOSÉ CASTRO               |       | 01 Mi                 | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| LA PALOMA                      |       | 02 Mi                 | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| LAS FLORES                     |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| LAS TOSCAS                     |       | 02 Mi l 01 Pq         | 06 Mi                 |       | 01 Pq         |               |               |       |                               |               |
| LAURELES                       |       | 01 Mi                 |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| MINAS DE CORRALES              |       | 04 Mi                 | 01 Mi                 |       |               |               |               |       | 01 Mi                         |               |
| MONTECORAL                     |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| PASO DE LOS TOROS / CENTENARIO |       | 07 Mi l 02 Pq         | 01 Mi                 |       |               |               |               |       | 02 Mi l 02 Pq                 |               |
| PIEDRA SOLA                    |       |                       | 01 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| RIVERA                         | 06 Mi | 26 Mi l 01 Me         | 08 Mi l 01 Pq         |       |               | 01 Me l 01 Gr |               | 01 Mi | 08 Mi l 01 Pq                 |               |
| SAN GREGORIO DE POLANCO        |       | 01 Mi                 |                       |       |               |               |               |       | 01 Mi l 01 Pq                 |               |
| SAN JORGE                      |       | 02 Mi                 |                       |       |               |               |               |       |                               |               |
| SARANDÍ DEL YÍ                 |       | 09 Mi l 01 Pq         | 01 Mi                 |       |               |               |               |       | 01 Mi                         |               |
| TACUAREMBÓ                     | 01 Pq | 25 Mi l 04 Pq l 04 Me | 14 Mi l 04 Pq l 02 Me |       |               |               |               |       | 06 Mi l 02 Pq l 02 Me         |               |
| TAMBORES                       |       | 02 Mi                 | 04 Mi                 |       |               |               |               |       |                               |               |
| TRANQUERAS                     |       | 01 Mi l 02 Pq         |                       |       |               |               |               |       | 01 Mi                         |               |
| TRINIDAD                       | 01 Pq | 60 Mi l 10 Pq         | 34 Mi l 02 Pq l 01 Me |       |               |               |               |       | 03 Mi                         |               |
| VICHADERO                      | 03 Pq | 10 Mi                 | 04 Mi                 |       |               |               |               | 01 Mi | 02 Mi l 01 Pq                 |               |



**CUADRO 4.** Principales actores **CPA Forestal** por Código CIU revisión 4 con apertura a 5 dígitos. Elaboración propia en base al Directorio de Empresas INE (2013-2017).  
Mi = Micro empresas; Pq = Empresas pequeñas; Me = Empresas medianas; Gr = Empresas grandes.

| LOCALIDAD                      | 02101                 | 02102         | 02200         | 02400                 | 16100                 | 16101 | 16102                 | 16210         | 16220         | 16230 | 43309         | 46631         |
|--------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|---------------|---------------|-------|---------------|---------------|
| ANSINA                         | 01 Mi                 |               | 01 Mi         | 01 Mi                 |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| CARMEN                         | 01 Pq                 |               |               |                       | 01 Mi I 01 Pq         |       |                       |               |               |       |               |               |
| CERRO COLORADO                 | 04 Mi                 |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| DURAZNO                        | 01 Me                 | 04 Mi I 02 Me |               |                       | 05 Mi I 03 Pq         |       |                       | 01 Mi         | 01 Mi         |       |               |               |
| LA PALOMA                      |                       |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| LAGOS DEL NORTE                | 03 Pq                 |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| LAS TOSCAS                     | 01 Mi                 |               |               | 01 Mi                 | 02 Mi                 |       |                       |               |               |       |               |               |
| MINAS DE CORRALES              | 02 Mi                 |               |               |                       | 01 Mi                 | 01 Mi |                       |               |               |       |               |               |
| PASO DE LOS TOROS / CENTENARIO | 01 Mi                 |               |               |                       |                       |       | 02 Mi I 01 Pq         |               |               |       |               |               |
| RIVERA                         | 01 Mi                 | 01 Mi         | 03 Mi I 01 Pq | 47 Mi I 28 Pq I 07 Me | 01 Pq I 01 Me I 02 Gr | 01 Pq | 30 Mi I 11 Pq         | 01 Mi I 01 Pq | 04 Mi         | 02 Mi | 07 Mi I 03 Pq |               |
| SAN GREGORIO DE POLANCO        | 01 Pq                 |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| SAN JORGE                      | 01 Mi                 |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| SARANDÍ DEL YÍ                 | 07 Mi I 01 Pq         |               |               |                       |                       |       | 01 Mi                 |               |               |       |               |               |
| TACUAREMBÓ                     | 04 Mi                 |               |               | 19 Mi I 08 Pq I 02 Me | 01 Mi                 |       | 12 Mi I 02 Pq I 01 Me | 01 Pq I 01 Gr | 08 Mi I 01 Pq | 01 Me |               | 03 Pq         |
| TAMBORES                       | 01 Mi                 |               |               |                       |                       |       |                       |               |               |       |               |               |
| TRANQUERAS                     | 19 Mi I 03 Pq I 01 Me |               |               |                       | 07 Mi I 05 Pq I 01 Me |       |                       |               |               |       |               |               |
| TRINIDAD                       | 02 Mi                 |               |               |                       |                       |       | 07 Mi                 | 01 Mi         |               |       |               | 03 Mi I 01 Pq |
| VICHADERO                      | 02 Mi                 |               |               |                       | 01 Mi                 |       |                       |               | 05 Mi         |       |               |               |

**CUADRO 5.** Principales actores **CPA Carne** por Código CIIU revisión 4 con apertura a 5 dígitos. Elaboración propia en base al Directorio de Empresas INE (2013-2017).  
Mi = Micro empresas; Pq = Empresas pequeñas; Me = Empresas medianas; Gr = Empresas grandes.

| LOCALIDAD                      | 01629         | 10110         | 10111 | 46102         | 46103         | 46105 | 46201                 | 46306         |
|--------------------------------|---------------|---------------|-------|---------------|---------------|-------|-----------------------|---------------|
| BLANQUILLO                     | 01 Mi         |               |       |               |               | 01 Pq | 01 Pq                 |               |
| CAPILLA DEL SAUCE              | 03 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| CARLOS REYLES                  | 02 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| CARMEN                         | 11 Mi I 01 Pq |               |       |               |               |       | 01 Pq                 |               |
| CERRO COLORADO                 | 03 Mi         |               |       | 01 Mi         |               |       | 01 Mi                 |               |
| CURTINA                        | 01 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| DURAZNO                        | 20 Mi         |               | 01 Mi | 12 Mi I 02 Pq |               | 01 Mi | 08 Mi I 01 Pq         | 02 Mi I 01 Pq |
| FELICIANO                      | 02 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| LA PALOMA                      | 06 Mi         |               |       | 01 Mi         |               |       | 01 Mi                 |               |
| LAGOS DEL NORTE                |               |               |       |               |               |       | 01 Mi                 |               |
| LAS TOSCAS                     | 04 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| MASOLLER                       | 01 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| MINAS DE CORRALES              | 04 Mi         |               | 01 Mi |               |               |       |                       | 01 Mi         |
| MORATÓ                         | 01 Pq         |               |       |               |               |       |                       |               |
| PASO DE LOS TOROS / CENTENARIO | 08 Mi         |               |       | 05 Mi         |               |       | 03 Mi I 01 Pq         | 01 Mi         |
| RIVERA                         | 13 Mi I 01 Pq |               | 01 Pq | 18 Mi I 02 Pq |               |       | 16 Mi I 02 Pq I 02 Me | 01 Mi I 02 Pq |
| SAN GREGORIO DE POLANCO        | 02 Mi         |               | 02 Mi |               |               |       | 01 Mi                 |               |
| SAN JORGE                      | 04 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| SARANDÍ DEL YÍ                 | 15 Mi         |               |       | 01 Mi I 02 Pq |               | 01 Pq | 01 Mi                 |               |
| TACUAREMBÓ                     | 34 Mi I 03 Pq | 01 Me I 01 Gr |       | 23 Mi I 04 Pq | 01 Mi I 03 Pq | 01 Pq | 03 Mi I 02 Pq I 01 Me | 01 Pq         |
| TAMBORES                       | 05 Mi         |               |       |               |               |       |                       |               |
| TRANQUERAS                     | 01 Mi         |               |       |               |               | 01 Mi |                       |               |
| TRINIDAD                       | 09 Mi         | 01 Gr         |       | 08 Mi I 02 Pq |               |       | 01 Mi I 01 Pq I 01 Me | 02 Mi I 01 Pq |
| VICHADERO                      | 07 Mi         |               |       | 06 Mi         |               |       | 02 Mi I 01 Pq         |               |

## D.2. ENTREVISTAS A INFORMANTES CALIFICADOS

### D.2.1. LISTADO DE INFORMANTES CALIFICADOS

| Departamento              | Nombre                                                                                                     | Cargo                                                                                                      | Institución/Empresa/Organización                                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durazno                   | Ing.Agr. Alejandro Lessa                                                                                   | Técnico Desarrollo                                                                                         | Intendencia Durazno                                                                                                                    |
| Durazno                   | Alejandro Mackinon                                                                                         | Gerente                                                                                                    | Cooperativa El Fogón                                                                                                                   |
| Flores                    | Diego Irazabal                                                                                             | Dirección Desarrollo                                                                                       | Intendencia Flores                                                                                                                     |
| Tacuarembó                | Sr. Walter Mederos,<br>Ing. Agrimensor Marcos<br>Alonso, Ing. Agrónomo<br>Óscar Díaz, Arq.<br>YaninaSivsov | Equipo de la Dirección<br>General de Planificación<br>de Territorio, Urbano,<br>Rural, y Descentralización | Intendencia Tacuarembó                                                                                                                 |
| Tacuarembó                | Mag. Ing. Agr. Daniel<br>Cal<br><br>Dr. Ing. Roberto Scoz                                                  | Director<br><br>Director del Programa de<br>Investigación Forestal                                         | Centro Universitario Tacuarembó<br>(CUT-UdelaR)<br>INIA                                                                                |
| Tacuarembó                | Jorge Carrión                                                                                              | Empresario                                                                                                 | Productor ganadero ecológico. Ex<br>funcionario de Dirección General<br>Forestal MGAP. Ex empresario en<br>rubro servicios forestales. |
| Tacuarembó                | Rodrigo Macedo                                                                                             | Encargado                                                                                                  | Estancia                                                                                                                               |
| Tacuarembó, Las<br>Toscas | Pepo Mattos                                                                                                | Propietario Estación de<br>servicio, Escritorio Rural                                                      | Sector Servicios, intermediación                                                                                                       |
| Rivera                    | Alejandro Bertón,<br>Santiago Estevez,<br>Rodrigo Vargas                                                   | Desarrollo Local                                                                                           | Intendencia Rivera                                                                                                                     |
| Rivera                    | Arq. Adriana Epifanio<br>Arq. Pablo Ligrone                                                                | Ordenamiento Territorial                                                                                   | Intendencia Rivera                                                                                                                     |
| Rivera                    | Paola Serrentino,<br>Anthony Venini                                                                        | Secretaría Tecnológica                                                                                     | Red de Desarrollo Maderero<br>(REDEMA)                                                                                                 |
| Rivera – Vichadero        | Carlos Ney Romero                                                                                          | Alcalde                                                                                                    | Municipio                                                                                                                              |
| Rivera                    | Ing. Lorenzo Holeguy                                                                                       | Gerente Planta                                                                                             | URUFOR                                                                                                                                 |
| Rivera                    | Juan Carlos Gómez                                                                                          | Director Departamental                                                                                     | MGAP                                                                                                                                   |
| Rivera - Tranqueras       | Mario Zinger                                                                                               | Empresario                                                                                                 | Forestal                                                                                                                               |

### D.2.2. PAUTA DE ENTREVISTA

Los territorios especializados en actividades intensivas en recursos naturales -productores de *commodities*- exhiben desigual exposición, vulnerabilidad y resiliencia ante los ciclos económicos internacionales, siendo los primeros en generar y experimentar cambios abruptos por las repercusiones de las políticas macroeconómicas, con incidencia en la producción y precios, la reducción de barreras a capitales extranjeros y/o las variaciones en su demanda.

#### 1. Área de Estudio

##### *Insumos:*

- Mapa Síntesis del Sistema Urbano Nacional
- Mapa del Área de Estudio en A3
- Mapa del Área de Estudio en A4

##### *Dinámica:*

- Explicación del funcionamiento general del subsistema
- “Nos interesa verificar los límites del subsistema en estudio y hay algunas ciudades que están en una zona ambigua. Por eso quisiéramos saber su opinión respecto a una serie de localidades.”
  - “¿Con qué centros urbanos se relaciona más tal o cuál localidad?”
  - “¿Con qué localidades tienen mayores vínculos tal o cuál pueblo/ciudad?”
  - “¿Si tuviera que agrupar las ciudades del subsistema por su nivel de vinculación, cómo las agruparía?”

#### 2. Descripción espacial de las cadenas productivas agroindustriales (CPAs) en estudio

##### *Insumos:*

- Mapas Síntesis de las cadenas en estudio a escala nacional
- Mapa Síntesis de las cadenas en estudio del área de estudio

##### *Dinámica (por CPA):*

- Explicación del funcionamiento espacial general de la CPA a escala nacional y en el sector con énfasis en la identificación de eslabones claves del sistema.
- “Nos interesa verificar estas cartografías”
  - “¿Hay algo que le parezca haya que cambiar o complementar?”

#### 3. Organización de las CPA en estudio

##### *Insumos:*

- Diagramas funcionales de actores

##### *Dinámica (por CPA):*

- Explicación básica de los actores presentes en las cadenas a escala nacional
- “Nos interesa su opinión sobre las dinámicas locales de esta lógica nacional.”
  - “¿Aplica este esquema a lo que ocurre en esta zona?”
  - “¿Qué variantes agregaría?”

- “Por otra parte quisiéramos preguntarle acerca de las empresas y sus vínculos:”
  - “¿Cuál es la naturaleza de las empresas en el sector?” (Grandes, medianas, pequeñas)
  - “¿Hay empresas que exporta? ¿Cuáles? ¿Desde cuándo y hacia dónde?”
  - “¿Existen asociaciones agrarias o industriales que colabore y coordine las empresas en el sector?” (formal/informal, público/privado)
  - “¿Hay empresas que operen en la cadena que no se encuentren en el territorio? ¿En tal caso cuáles y dónde se ubican?”

#### 4. *Identificación y Localización de empresas*

##### *Insumos:*

- Mapas de empresas por CPA
- Tablas de empresas por ciudad

##### *Dinámica (por centro urbano):*

- Explicar la racionalidad locacional de las empresas por CPA de acuerdo al Directorio de Empresas del INE y aclarar las categorías de Gran y Mediana empresa.
- “Esta es una lista de las empresas presentes en tal o cual ciudad”
  - “¿Hay alguna empresa grande o mediana que le parezca que haya que cambiar o complementar?”

#### 5. *Liderazgo*

##### *Dinámica (por CPA):*

- “De las empresas antes mencionadas, cuál identificaría como líderes de su cadena?”
- “¿Cuáles empresas articulan a su entender las dinámicas locales con la dimensión global de cada cadena?”
- “¿Qué papel juegan, si lo juegan, las instituciones, organizaciones, asociaciones, privadas y públicas, de nivel local y nacional (de actores económicos y sociales)?”

#### 6. *Caracterización de Nodos*

##### *Insumos:*

- Diagramas de Especialización (Estrellitas)
- Mapa Síntesis de Logística
- Mapa de Estaciones de Servicio

##### *Dinámica (por centro urbano):*

- Comentar la Especialización de los centros urbanos y la racionalidad de la logística y estaciones de servicio.
  - “¿Cómo describiría el rol de tal o cual ciudad en cuanto articulador de actividades relativas a las CPAs en estudio?”

### D.2.3. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RELEVADA

Natalia Vibel y Verónica Núñez

#### D.2.3.1. Aspectos generales

##### *Límites del área de estudio*

Dentro de las localidades que conforman el área de estudio caracterizada dentro del subsistema Centro, y mencionadas por los entrevistados, encontramos las siguientes: ciudad de Durazno, Sarandí del Yí, Villa del Carmen, La Paloma, Blanquillo, Carlos Reyes, Goñi, Feliciano, Rincón de Tapes, Trinidad, Andresito, Cerro Colorado, La Casilla.

Para el subsistema Norte las localidades mencionadas por los entrevistados fueron: ciudad de Tacuarembó, Toscas de Caraguatá, Ansina, San Gregorio de Polanco, ciudad de Rivera, Vichadero, Moirones, Paso Hospital, Arroyo Blanco, Cerrillada, Lapuente, Tranqueras, Masoller, Las Flores, Minas de Corrales, Cerro Pelado.

##### *Sub-Subsistemas urbanos no comerciales*

Dentro de las principales localidades del departamento de Durazno se encuentra Sarandí del Yí. Según el testimonio de uno de los entrevistados, Sarandí del Yí es un centro de referencia para pequeñas localidades de Florida. A su vez, tiene la particularidad de ser una zona exclusivamente ganadera, no tiene industrias y eso ha sido una dificultad para su desarrollo.

*“Sarandí del Yí tiene más vínculo con las localidades pequeñas de Florida que tiene cerca. Sarandí del Yí no tiene industrias; es bien ganadero... Y el no tener industria es un problema para la población, para los gobernantes. Siempre el tema del río y su corte, porque crece el río Yí y queda aislada la ciudad, esa ha sido la explicación”* (para no tener industrias) (Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).

La Paloma y Blanquillo se vinculan a Sarandí del Yí, ya que ésta última localidad cuenta con los servicios generales.

Villa del Carmen es una localidad que en los últimos años ha tenido un crecimiento importante en función de su desarrollo productivo. Está vinculada a la ciudad de Durazno por proximidad y servicios.

Otras de las localidades que son de influencia de la ciudad de Durazno son Carlos Reyes, Goñi, Feliciano, etc., todas asociadas a los servicios que ofrece Durazno como capital departamental.

Pensando en el subsistema Norte, en el caso del departamento de Tacuarembó son varias las localidades o centros poblados que se vinculan a la capital. Toscas de Caraguatá es una de las principales localidades del departamento y, según uno de los informantes calificados entrevistados, actualmente tiene un fuerte vínculo con la ciudad de Tacuarembó, aunque históricamente estuvo muy vinculada al departamento de Cerro Largo.

Sin embargo, otro de los informantes de la zona de Toscas de Caraguatá expresa que la localidad divide su vínculo entre la ciudad de Tacuarembó y la de Melo.

*“A partir de Las Toscas hacia el Norte, con Tacuarembó. De las Toscas hacia el Este, con Melo. Toda la parte comercial es con Melo. La mayoría de los proveedores vienen del lado de Melo, la relación con los bancos y eso es con Melo. De Las Toscas hacia acá, hacia Rincón de Pereira, y hacia la 8va. (Sección Judicial), la mayoría es con Melo” (Sr. Matos - Propietario Estación de Servicio en Toscas de Caraguatá).*

El conglomerado Paso de los Toros/Centenario se vincula más con el departamento de Durazno.

San Gregorio de Polanco mantiene su interrelación con la capital departamental de Tacuarembó.

*“Las pequeñas localidades se vinculan todas con la capital...por la ruta, por el transporte. Las Toscas igual mantiene una centralidad importante. Se consolidó como un centro urbano, se vino mucha gente a vivir ahí” (Mag. Ing. Agrónomo Daniel Cal - Director del Centro Universitario Tacuarembó).*

En el caso de Rivera, Vichadero es un centro de referencia relevante. Según uno de los informantes calificados entrevistados (Alcalde de Vichadero), en la actualidad el vínculo de esta localidad es con la capital departamental. Sin embargo, anteriormente el centro de referencia para Vichadero fue la ciudad de Melo. Las pequeñas localidades que tienen de referencia a Vichadero como centro son: Moirones, Paso Hospital, Arroyo Blanco, Cerrillada y Lapuente.

La percepción de otros actores entrevistados es diferente en relación al vínculo que tiene Vichadero con otras ciudades o centralidades. Mencionan un relacionamiento importante con Brasil (Bagé) y con Melo.

*“La relación fuerte es con Bagé Brasil...De movilidad urbana hay mucho vínculo con Bagé, vinculado a lo comercial. Vichadero comulga más con Melo que con Rivera...Eso depende del estado de las rutas. La distancia es la misma a Rivera que a Melo” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera).*

*“Vichadero se conecta más con Melo...depende para qué actividad. Todo lo que tiene que ver con lo administrativo-político es con la capital (Rivera); pero la parte de servicios es con Melo” (Arq. Adriana Epifanio, Arq. Pablo Ligrone - Ordenamiento Territorial Intendencia de Rivera).*

Tranqueras es otra de las localidades centrales dentro del subsistema Norte. La misma tiene un fuerte vínculo con la ciudad de Rivera.

Minas de Corrales es otra centralidad que se vincula más con el departamento de Tacuarembó, según informantes calificados:

*“Minas de Corrales comulga más con Tacuarembó y Ansina...y se suma Las Flores. En algún momento Minas de Corrales quedó siendo centro de esos pueblos, por la minera” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera).*

Cuando se les consulta a los informantes calificados sobre el vínculo entre Tacuarembó y Rivera algunos perciben que la relación es estrecha, básicamente determinada por la cuestión del empleo, por la movilidad de los trabajadores entre un departamento y el otro.

Otros informantes, sin embargo, consideran que la relación es de competencia, básicamente respecto a los servicios destinados a la población.

*“¿Cómo perciben la relación entre Tacuarembó y Rivera? De competencia, No sé si es porque Tacuarembó es una zona más centro y Rivera más límite (frontera), pero Tacuarembó acumula más, más servicios, más educación. Es como un puerto centrífugo” (Arq. Adriana Epifanio, Arq. Pablo Ligrone - Ordenamiento Territorial Intendencia de Rivera).*

#### *Roles, nodos y vínculos productivos de las ciudades*

Enfocándonos en el subsistema Centro observamos que Durazno funciona como un punto estratégico a nivel del subsistema. Presenta características que la definen como una ciudad con vínculos e injerencia en otras localidades a nivel productivo, económico y social.

*“Durazno es otra realidad, tenemos la industria, la agroindustria con una injerencia importante, sobre todo en la mano de obra” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

Sarandí del Yí a nivel productivo nuclea lo que es ganadería, sobre todo la cría. Luego es una localidad de injerencia a nivel de servicios públicos para el entorno.

Villa del Carmen, Blanquillo y La Paloma conforman un nucleamiento en función de la producción forestal.

*“En la Paloma y Blanquillo a nivel productivo hay ganadería y mucha forestación. Entre Villa del Carmen y Blanquillo está la mayor parte de la forestación de Durazno. Hay gente en Blanquillo y en La Paloma que está vinculada al empleo de la forestación, contratistas por ejemplo, que brindan algún servicio. Son localidades que con la forestación crecieron un poco...” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

En relación a Trinidad la diferencia con Durazno es un tema de escala y densidad poblacional.

*“Respecto a Trinidad, ¿se complementan, compiten? Es un tema de escala...Durazno tiene 40000 habitantes y Trinidad 15000. Es diferente, y eso se refleja en todos los sentidos. El nodo principal es Durazno ciudad” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

La ciudad de Trinidad se vincula y es la referencia en general para las localidades de Andresito, La Casilla, Cerro Colorado.

Respecto a la producción, el vínculo entre las ciudades del subsistema Norte demuestra cierta sinergia y complementariedad. Ante la pregunta sobre el vínculo entre Rivera y Tacuarembó respecto a la producción, uno de los entrevistados comenta:

*“Hay empresarios que tienen intereses en los dos lugares. No hay competencia. Hay gente que tiene campo en Rivera y en Tacuarembó. Son ciudades que históricamente y a futuro van juntos...” (Mag. Ing. Agrónomo Daniel Cal - Director del Centro Universitario Tacuarembó).*



Otro de los actores clave en el territorio opina que existe cierta complementariedad entre ambos departamentos, que se ha logrado avanzar en el trabajo conjunto pero que sería necesario e importante lograr procesos de mayor coordinación y desarrollo productivo entre ambos lugares.

*“Creo que se trabaja en conjunto y tenemos mucho más para trabajar juntos... En algunos rubros se complementan, por ejemplo Tacuarembó tiene frigoríficos que nosotros no tenemos. Creo que se complementan también con los servicios forestales. No veo un proceso de competencia... Tal vez no veo la sinergia productiva que podría tener la región si trabajaran coordinadamente las estructuras productivas y comerciales” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera).*

Vichadero funciona, junto a las localidades aledañas, como una centralidad importante en relación a lo productivo. Tranqueras también se destaca como una centralidad productiva, con mayor vínculo con la capital departamental.

#### D.2.3.2. Soja

##### *Soja: Caracterización de las empresas - Área de actividad y tamaño de las empresas*

En la zona de Toscas de Caraguatá tiene presencia la empresa ADP.

En el subsistema Centro se encuentra la empresa Cargill, la que se visualiza como la de mayor escala. Luego se ubican Erro y Myrin de un tamaño intermedio.

En ambos subsistemas (Centro y Norte) se destaca la presencia de grandes productores provenientes del litoral del país.

En Flores, uno de los informantes calificados menciona la presencia de ADP.

##### *Soja: Caracterización de las empresas - Origen del capital, localización y destino del producto*

Para el subsistema Centro el origen del capital en su mayoría es extranjero, particularmente, argentino. Según uno de los informantes calificados, durante el inicio del auge de la soja, capitales argentinos invirtieron en la compra de tierras.

*“Básicamente los argentinos. Vieron que en Uruguay era tentador, el precio internacional. Incluso muchos argentinos compraron tierras acá. Y ahora se fueron, las grandes empresas se fueron” (Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

En Flores también se destaca la inversión de capitales locales ante el auge de la soja.

*“Respecto a los actores, en Flores los que plantaron fueron locales o vinieron de afuera? Los dos... Los locales seguro, porque si eso es negocio y sos dueño de la tierra te volcás a eso. En el boom de la soja el mismo productor plantó soja. Después las empresas grandes, ADP, con intermediarios, muchos argentinos” (Diego Irazabal – Intendencia Flores).*

Para el subsistema Centro y Norte se destaca la instalación de productores del litoral nacional. Para el caso de la zona de Toscas de Caraguatá el auge de la soja es más

reciente que en el centro del país, evidenciado el fenómeno de “corrimiento” de la producción sojera.

En el caso de Durazno cuando la soja se instaló en la región los productores que vinieron del litoral contaban con experiencia y maquinaria especializada para la producción. Estos productores:

*“Compraron tierras, hicieron medianerías, capitalizaciones con los productores de acá, etc., porque les servía. Era un negocio floreciente y muy tentador” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

El destino del producto es el litoral nacional o la capital, con la presencia de silos a nivel de los subsistemas Centro y Norte.

En Flores, por ejemplo, existe una concentración importante de silos distribuida en las diferentes rutas que cubren el departamento.

*“¿Los silos que hay en Flores de quiénes son? A la entrada por la ruta 3 tenés lo del MGAP. Después tenés los de la Unión Rural de Flores. Más adelante tenés unos silos que son de argentinos. Por la ruta 57 tenés una planta de silos grande de Agromotora Flores. Por la ruta 23 tenés otra planta de silos, de Molina” (Diego Irazabal – Intendencia Flores).*

#### *Soja: Contratación de servicios*

Las características de los servicios en el subsistema Centro en relación a la soja muestra sus particularidades. A partir del crecimiento de la producción sojera crecieron también los servicios asociados a la misma, lo que implicó un resurgimiento de contratistas a nivel local, y también la aparición de contratistas del litoral del país y extranjeros (argentinos) con maquinaria de última generación.

En Flores los contratistas locales se han desarrollado con el auge de la soja, permitiéndoles crecer económicamente. Se menciona la Cámara Uruguaya de Servicios Agrícolas como un actor relevante en el territorio respecto a los servicios.

*“Hay empresas locales que brindan servicios. Y después hay otras empresas nacionales que están agrupadas en la CUSA (Cámara Uruguaya de Servicios Agrícolas)” (Diego Irazabal – Intendencia Flores).*

Se instalaron en el Centro también Silos de acopio, secaderos de semillas, fábricas de raciones.

En relación a la situación del Norte se visualiza la presencia de contratistas brasileños que brindan servicios de maquinaria para la producción de soja.

*“¿Operadores brasileños hay? Vinculados a los servicios...a la maquinaria” (Desarrollo Local, Intendencia de Rivera).*

#### *Soja: Tenencia*

Respecto a la propiedad de la tierra en el caso de la producción de soja se visualiza que productores de gran escala provenientes del litoral del país se han movilizad hacia otros subsistemas, en este caso Centro y Norte, en busca de suelo con aptitud para la producción de soja. A su vez, en sus inicios, los capitales extranjeros (particularmente argentinos) fueron quienes compraron tierra para plantar soja.

En Flores muchos productores locales propietarios de tierra vieron la oportunidad económica de la soja y plantaron. También existe capital nacional y extranjero que inicialmente ha comprado campo, y ahora se vuelve más por arrendar tierra para plantar soja.

Actualmente, para el caso del subsistema Norte, uno de los informantes expresa que la empresa que tiene presencia en la zona (ADP) arrienda campos para la plantación de soja.

*“Los sojeros en general siguen siendo argentinos que arriendan. Está ADP que arrienda” (Carlos Ney Romero, Alcalde Vichadero)*

#### CPA *Soja: Existencia y rol de organizaciones y/o asociaciones de empresas y actores de la*

En el caso de Flores existe la Unión Rural de Flores que aglutina a varios productores de soja, locales, nacionales y extranjeros.

*“La Unión Rural de Flores es una cooperativa y le brinda servicios a los productores. Tiene más de 100 socios. El fuerte de la Unión Rural son los productores de más de 300-400 hás. Unión Rural también tiene arrendado campo, plantan. Son productores nacionales, puede haber algún extranjero. Hay muchos productores de Montevideo, que compraron campo en Flores y se vincularon con la Unión Rural” (Diego Irazabal – Intendencia Flores).*

#### *Soja: Liderazgo*

El liderazgo en esta cadena está fuertemente determinado por el Agronegocio. Las empresas de capitales extranjeros han delineado las acciones productivas que aluden a la soja.

Es importante destacar, según la percepción de los informantes calificados entrevistados, el rol que ha jugado la presencia de productores del litoral en la producción desarrollada en los subsistemas Centro y Norte.

#### *D.2.3.3. Forestal Aserrió*

##### *Forestal Aserrió: Caracterización de las empresas - Área de actividad y tamaño de las empresas*

En el sector aserrío las empresas forestales integran la mayoría de las etapas de la cadena: vivero, proceso productivo, industria.

En Tacuarembó las empresas existentes son en su gran mayoría grandes; existen fondos de inversión, empresas familiares de gran porte, sociedades.

Rivera dentro del subsistema Norte juega un rol central en lo que refiere a la CPA Forestal para aserrío.

La mayoría de los aserraderos de Rivera y Tranqueras son de pequeña escala, 32 empresas según el dato que nos facilitan los entrevistados de la Red de Desarrollo

Maderero. Luego existen empresas de mediana escala (JCE e IMSUR) y de gran escala (FIMSA y URUFOR).

En el caso de URUFOR, dicha empresa integra un grupo empresarial forestal que incluye la producción de tierras (COFUSA) y la producción de biomasa para energía (BIOENER).

*“URUFOR forma parte de un grupo de tres empresas, que llamamos compañías forestales, que son el mismo grupo empresarial. Las otras dos son COFUSA Y BIOENER; entre las tres se completa toda una cadena vertical. COFUSA es la propietaria de las tierras...BIOENER es la empresa generadora de energía” (Ing. Holey – Gerente URUFOR).*

#### *Forestal Aserío: Caracterización de las empresas - Origen del capital, localización y destino del producto*

Los fondos de inversión para la forestación provienen del exterior. Existen operadores- decisores que son quienes ejecutan y gestionan a nivel nacional y local dichos fondos.

De las empresas grandes instaladas en Rivera JC es chilena, FIMSA es argentina y URUFOR es nacional. Dichas empresas destinan sus productos a la exportación.

En Rivera también existen plantas asociadas a las industrias de aserrío que son de Biomasa. Transforma los residuos en energía para los mismos aserraderos y venden a UTE. Las empresas asociadas a este sector son: Polan, FIMSA, Bioener de URUFOR.

En el caso de los aserraderos chicos y medianos del departamento de Rivera la gran mayoría produce para el mercado local.

Uno de los informantes, empresario forestal de aserrío, expresa:

*“Vendemos para el mercado local. Para Tranqueras y Rivera vendemos el 70% del producto, lo que se llama trozas. Después vendemos tablas para Rivera y para empresas pequeñas del sur (Florida, San José, Atlántida). Las tablas que vendemos son de muy buena calidad” (Mario Zinger – Empresario Tranqueras).*

#### *Forestal Aserío: Caracterización de las empresas –Contratación de servicios*

Respecto a la contratación de servicios existe diversidad respecto a si son empresas locales o de otro departamento.

Uno de los entrevistados de Tacuarembó plantea que existen dos empresas grandes a nivel nacional que brindan servicios generales, sobre todo de cosecha, por el gran volumen que manejan. La contratación de servicios siempre depende de la escala del emprendimiento. Si la superficie a cosechar es grande seguramente utilicen maquinaria de última generación, lo que implica personal calificado, etc., que proviene del litoral. La producción de plantines es local o proveniente de un vivero de Durazno. El servicio de poda es local.

*“Servicios a la producción, ¿son locales? ¿De afuera? Hay de los dos...Hay dos paquetes grandes que tienen dos de las empresas grandes por la cantidad de has que cosechan. En la producción de plantines, viveros hay uno o dos chiquitos acá...sino mucha plantación viene de otros viveros...hay un vivero en*

*Durazno. Las empresas de poda casi todas son de acá, son chicas. Los medianos y pequeños son de acá de Tacuarembó...En cambio si utilizo las cosechadoras que salen 400.000 dólares necesito mano de obra calificada, capacitación, que en general proviene del litoral” (Dr. Ing. Roberto Scoz - Director del Programa de Investigación Forestal de INIA).*

El Subsistema Centro y Norte se destaca por la presencia de empresas contratistas que brindan servicios a la producción. Hay de diverso tamaño, características, pero es percibido por los entrevistados como un sector de movilidad permanente entre localidades e incluso rubros.

En el caso de Rivera por ejemplo, algunos entrevistados destacan la concentración de servicios en las ciudades más importantes del departamento, Rivera y Tranqueras.

*“En relación a los servicios la cadena forestal contrata empresas. Las empresas de servicios y la mano de obra está en las ciudades (Rivera, Tranqueras)” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera).*

El servicio de transporte también es visualizado como uno de los servicios desarrollados para la CPA Forestal. Las empresas forestales subcontratan el servicio y monitorean el trabajo.

#### *Forestal Aserrió: Tenencia*

Inicialmente las empresas forestales compraban campos en nuestro país para plantar pino y eucaliptus. Transcurridos los años y al realizar la cosecha, la aptitud del suelo va cambiando y las empresas se ven obligadas a incursionar en nuevos convenios y negocios en relación a la propiedad de la tierra. Es así que surge la figura del arrendamiento de fracciones a productores, situación que predomina actualmente en el subsistema Centro y Norte.

*“En el caso de UPM-Forestal Oriental lo que han hecho últimamente son los programas de fomento, son acuerdos con los productores (propietarios de la tierra). En estos casos el productor pone la tierra y la empresa se encarga del manejo y producción” (Walter Mederos, Ing. Agrimensor Marcos Alonso, Ing. Agrónomo Óscar Díaz, Arq. Yanina Sivsov - Equipo de la Dirección General de Planificación de Territorio, Urbano, Rural, y Descentralización Intendencia de Tacuarembó).*

#### *Forestal Aserrió: Existencia y rol de organizaciones y/o asociaciones de empresas y actores de la CPA*

En Tacuarembó existe el Foro de la Madera, un espacio de trabajo integrado por empresas, Intendencia, INIA, UDELAR. El objetivo general de dicho espacio es agregarle valor al proceso de inclusión forestal, que no quedara sólo en el producto.

Para el caso de Rivera existe la Red de Desarrollo Maderero enfocada al aserrío e integrada por varios actores institucionales y empresariales. Participan: ANDE-OPP (financiadora), Intendencia de Rivera (ejecutora), CEI (Centro de Extensionismo Industrial)-Ministerio de Industria, ANEP-UDELAR, MIEM-DINAPYME, Centro de Competitividad Empresarial, CLAEH y aserraderos.

### *Forestal Aserrió: Liderazgo*

El liderazgo en esta cadena está marcado por las grandes empresas exportadoras que delimitan el mercado y que a su vez inciden en el funcionamiento de las empresas pequeñas (aserraderos) las cuales compran su materia prima a las grandes industrias.

Es importante destacar la fuerte presencia en el subsistema norte, específicamente Rivera, de pequeños aserraderos que juegan un rol relevante en el mercado local y en el vínculo entre los subsistemas y la cadena productiva.

### *D.2.3.4. Forestal Celulósica*

#### *Forestal Celulósica: Caracterización de las empresas - Área de actividad y tamaño de las empresas*

En el caso del subsistema Centro que comprende al departamento de Durazno y Flores la forestación está básicamente asociada al sector de la celulosa. El tamaño de las empresas con presencia en la región es de gran escala (UPM y Montes del Plata). Ambas empresas dedicadas a la fase primaria de vivero y plantación.

En el caso de Rivera la forestación celulósica tiene una presencia menor que en otros departamentos o zonas del subsistema. Sin embargo, según algunos entrevistados se observa desde hace un tiempo la incorporación de la forestación para celulosa en la zona, específicamente a partir de la noticia de la instalación de la nueva planta en el centro del país.

#### *Forestal Celulósica: Caracterización de las empresas - Origen del capital, localización y destino del producto*

Los fondos de inversión para la forestación provienen del exterior, los cuales son viabilizados por operadores-decisoros, que ejecutan y gestionan a nivel nacional y local.

*“¿Los fondos de inversión son de Uruguay o vienen de afuera? De afuera. Con operadores que lo ejecutan, lo gestionan...los decisores están en Montevideo...De todas las empresas de fondos de inversión hay una sola que está instalada acá en Tacuarembó (Terena), el resto viaja” (Dr. Ing. Roberto Scoz - Director del Programa de Investigación Forestal de INIA)*

En Tacuarembó uno de los entrevistados explica que en la cadena celulósica el departamento se vincula con Montevideo en lo que refiere a lo administrativo, financiero, legal, porque todas las oficinas están en Montevideo. Pero en lo que refiere a operaciones o aspectos tecnológicos de la cadena celulósica, se vinculan con Paysandú porque está la central de I+D de UPM; o en Fray Bentos porque está la central de I+D de Montes del Plata.

#### *Forestal Celulósica: Contratación de servicios*

Respecto a la contratación de servicios, en el caso de Durazno el Ing. Lessa plantea que UPM y Montes del Plata subcontratan empresas de transporte, no tienen su propia flota. Sin embargo, son camiones que deben cumplir con altos niveles de exigencia y que son monitoreados durante el traslado del producto. En algunos casos son empresas que trabajan sólo para el rubro forestal, y en otros casos son camiones multi rubros.

*“Hay empresas transportistas que trabajan para UPM y para Montes del Plata. Y algunas que trabajan para otros rubros. Las empresas forestales no tienen sus propios camiones, contratan pero los tienen monitoreados” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

#### *Forestal Celulósica: Tenencia*

En el subsistema Centro (Durazno y Flores), la gran mayoría de la superficie forestada surge de contratos de arrendamiento entre la empresa y productores.

*“Los agrónomos de la empresa son los que negocian con los productores el arrendamiento de la tierra. Las empresas tienen todo muy organizado, está el que negocia, el que comercializa, los que realizan el seguimiento, etc...En las empresas hay mandos medios, las decisiones que tienen que ver con el arrendamiento de algún campo se toman en el territorio por parte de los técnicos, sobre todo por la competencia que hay entre las dos empresas” (Ing. Alejandro Lessa, Desarrollo - Intendencia Durazno).*

#### *Forestal Celulósica: Existencia y rol de organizaciones y/o asociaciones de empresas y actores de la CPA*

Para el caso de la Cadena Forestal Celulósica no se relevan en el Subsistema Centro y Norte organizaciones ni asociaciones que integren actores vinculados al sector.

#### *Forestal Celulósica: Liderazgo*

Teniendo en cuenta la realidad de la Cadena Productiva Agroexportadora Forestal para celulosa en el Departamento de Durazno los actores clave son las dos grandes empresas UPM y Montes del Plata. Según la información relevada, ambas empresas han descentralizado la toma de decisiones técnicas y estratégicas, lo que les permite tener una presencia de liderazgo en el territorio.

#### *D.2.3.5. Carne*

##### *Carne: Caracterización de las empresas - Área de actividad y tamaño de las empresas*

La CPA Cárnica se caracteriza por su presencia en la mayor parte del territorio nacional y ocupa a una importante heterogeneidad de perfiles de empresas, desde empresas familiares, intermediarios, exportadores, de distinta nacionalidad y alcance.

Las características de las empresas de la fase de producción primaria de esta CPA suelen ser similares en los subsistemas Centro y Norte, principalmente en lo que

refiere al área de actividad y al tamaño de empresas. En relación al área de actividad, surge de las entrevistas realizadas que las empresas que se encuentran más hacia el subsistema Norte se dedican mayoritariamente a la ganadería de cría, principalmente vacuna y en menor medida ovina, dadas las condiciones y el potencial productivo del suelo. Esto determina que sean establecimientos de menor escala, principalmente familiares, cuya área de actividad es principalmente de carácter local, volcando su producción hacia otros establecimientos que continúen con el ciclo productivo del ganado (recría o invernada).

*“Y tenés tres zonas bien diferenciadas: la zona de la cuchilla, del basalto, Masoller, una zona donde predomina la ovinocultura y la ganadería, sobre todo oveja; después tenés todo este corredor de la ruta 5, forestal, que hay ganada dentro de la forestación, y después tenés la zona del este y sureste del departamento (Rivera), con un fuerte componente ganadero, y dentro de esa zona tenés partes donde hay ganado de invernada que es para frigorífico.”*  
(Juan José Gómez, Director Departamental del MGAP Rivera)

En la medida en que nos adentramos al subsistema Centro, y hacia la región Sur y Sureste del Departamento de Rivera, en las localidades de Minas de Corrales, Cerro Pelado y Vichadero, es posible identificar, a partir de las entrevistas realizadas, un aumento en la escala de los establecimientos, así como en la capacidad de agregación de valor. Si bien los emprendimientos familiares y de pequeña escala prevalecen, comienzan a identificarse establecimientos de corte estancieros, con un mayor capital y con mejores suelos, que permiten desarrollar las actividades de recría y engorde, que suelen además combinarse con actividades agrícolas, como es el caso del establecimiento brasileiro Ana Paula (empresa Ernesto Correa), con más de 150.000 hectáreas, Leopoldo Díaz con 14.000 hectáreas en propiedad, Julio Blanco con cerca de 20.000 hectáreas. Estos establecimientos son principalmente ganaderos, pero los de mayor escala desarrollan también actividades agrícolas vinculadas a la producción de forraje y en menor medida arrocería, dada la baja competitividad de este rubro en los últimos años.

*“Ana Paula (Ernesto Correa) es grande y tiene todo arrendado por acá. Julio Blanco, que no tiene tanto, son 20.000 has. Acá los grandes que hay son 8000, 1000 has. No son los mega, esos son medio contados con los dedos de una mano.”* (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).

*“Acá se hace todo el ciclo completo. (...) El establecimiento Ana Paula tiene 160.000 has, distintos rubros. Después está Leopoldo Díaz, que tiene 14.000has en propiedad y después arrienda para raigrás, etc. Es ganadero, hace el ciclo completo. Tiene todo el sistema de riego para el arroz pero no planta porque no le cierran los números. Tiene silos. Planta soja. Tiene feedlot.”* (Carlos Ney Romero, Alcalde de Vichadero, Rivera).

*“Dentro de la ganadería vacuna, la cría es lo que hay más. O sea que no va todo directo a faena. Obviamente sí hay empresas que hacen el ciclo completo, que es criar al ternero y engordarlo. Y sino, también hay establecimiento que engordan”* (Ing. Agr. Alejandro Mackinon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).

En esta CPA ocupan un lugar central los intermediarios, principalmente escritorios rurales y consignatarios, que operan de distintas formas. Los escritorios más pequeños operan en el espacio local, intermediando principalmente entre productores de



menor escala, a través de ferias de ganado y remates. Con el avance tecnológico han incorporado la venta por pantalla, estrategia que recientemente comienza a incorporarse en los productores pequeños, el grueso de ellos recurre a las ferias y remates.

A su vez, los consignatarios también gestionan consorcios de inversores no productores, que poseen acciones en ganado. Otra variedad del negocio de los escritorios rurales consiste en la venta y gestión de servicios de pastoreo. Recientemente, los entrevistados identifican un crecimiento en el rubro silvopastoril, en base a la generación de contratos de arrendamiento entre empresas de forestación y productores ganaderos de variada escala, donde los escritorios también se ubican en la intermediación. Estos acuerdos implican la combinación de ambos rubros, donde los forestales arriendan las porciones de suelo aptas para el desarrollo de dicho rubro y permiten la convivencia de ganado vacuno en los montes, sirviendo se sombra y abrigo para la explotación ganadera.

Aquellos intermediarios con más fuerza tienden a no operar de forma local, sino que se mueven en todo el territorio del área de estudio, con centros de operaciones ubicados en las ciudades capitales, principalmente Tacuarembó y Rivera. Estos intermediarios trabajan vinculados directamente al eslabón de industrialización, en asociaciones tácitas o en algunos casos formalizados, con los frigoríficos más grandes, principalmente Marfrig en Tacuarembó y el Pul en Melo. En la medida que nos acercamos hacia el subsistema Centro, adquieren relevancia las intermediaciones con exportaciones de ganado en pie, que articulan entre los productores de terneros, las concentraciones de ganado y el agente exportador.

*“Son los que hacen el negocio, los que sacan la producción al frigorífico.”  
(Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local  
Intendencia Rivera)*

*“Hay varios escritorios rurales...su base de operaciones es Trinidad pero trabajan para todo el país. Me consta que los consignatarios de Trinidad andan viendo ganado en Salto” (Diego Irazabal – Intendencia Flores).*

*“La mayoría que viene a trabajar con ganado tiene que tener un vínculo con productores rurales, porque si no se le hace muy difícil llegar a todos. Entonces más fácil es a través de los escritorios.” (Ing. Agr. Alejandro Mackinon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).*

Es relevante mencionar el rol de las empresas de transporte y logística, que transversalizan toda la CPA cárnica. Por sus particularidades, serán abordadas en un apartado específico. A efectos de este informe, corresponde señalar que no operan exclusivamente en la CPA Cárnica, sino que se mueven en varios rubros. Dentro de la CPA, operan amalgamando todos los eslabones de la CPA: en los movimientos entre campos, suelen ser pequeñas empresas familiares arraigadas al territorio donde operan de forma libre en función de la demanda. En el caso del transporte hacia frigoríficos, generalmente operan mediante acuerdos determinados por las áreas de logística del frigorífico, habitualmente el mismo. Las empresas que transportan ganado en pie suelen ser de mayor escala y vinculan las concentraciones de

ganado<sup>40</sup> con los centros de exportación, exclusivamente con el puerto de Montevideo.

*“Lo hace el frigorífico. El frigorífico lo manda. Le vendes dos camiones de novillo, tal día vienen los camiones acá y se lo llevan. Acá no hay. Y si quiero venderlo entre productores también, pedís de Melo o Tacuarembó.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

#### *Carne: Caracterización de las empresas - Origen del capital, localización y destino del producto*

Las empresas ganaderas de producción primaria tienden a ser de origen nacional, ya que existe un predominio de empresas medianas y familiares que se vinculan a la producción de forma tradicional. Son emprendimientos que abarcan en promedio unas 350 has, y se encuentran dispersas por toda el área de estudio.

*“Ah, lo que pasa es que hay cantidad de chicos. Pienso que los grandes, hablando de más de 1500 has, no sé... Como los chicos son chicos son mucho más. Hay chicos lejos por todos lados, están dispersos por ahí.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

*“Pequeños y medianos. Después hay un par de grandes extensiones” (Carlos Ney Romero, Alcalde de Vichadero, Rivera).*

*“En la ganadería hay de todo...tenés gente que tiene sus vaquitas en 50hás, cerca de Trinidad, predios chicos. Tenés de todas las escalas” (Diego Irazbal – Intendencia Flores).*

Las empresas ganaderas de producción primaria cuyo origen es extranjero, son principalmente estancias de capitales brasileiros, y se concentran en la región Sureste del subsistema Norte, principalmente en la zona de Vichadero y Toscas de Caraguatá, considerando el factor frontera. A diferencia de lo que se pudo visualizar en las empresas de producción de grano, los productores estancieros extranjeros tienden a tener experiencia o antecedentes familiares de trabajo en la producción ganadera en la zona.

*“Y hay, pero la mayoría hace muchos años que están. Gente que vino hace 15, 20, 30 años, y están radicados. Vendieron allá y compraron acá. Pero quedan muy pocos. (...) la mayoría venían por el arroz. Venían y plantaban arroz pero más hacia el Norte. Pero hoy, la mayoría hace ganadería.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

Para ambos sectores, el destino del producto es principalmente para los frigoríficos, excepto el ganado que se exporta en pie, cuyo principal exportador es Gladenur, empresa de origen Jordano. El producto que va a frigorífico, luego abastece el mercado interno, pero la mayor proporción se vuelca a la exportación de carne, dentro de la fase industrial de la CPA.

---

<sup>40</sup> Establecimientos transitorios donde el ganado, terneros, en pie aguarda su cuarentena y es fiscalizado por Bienestar Animal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, previo a su exportación.

La concentración de capitales extranjeros se encuentra en la fase de industrialización de la carne. En el área de estudio encontramos a Marfrig en Tacuarembó y Pul en Melo, ambas de capitales brasileiros, BPU en la zona de Durazno, de capitales japoneses, son las principales empresas industrias. Hacia la zona de Sarandí del Yí, se encuentra el frigorífico Frigoyí, empresa de capitales uruguayos, que pese a volcar su producto al mercado externo fue mencionado en solamente una entrevista, de un informante calificado local.

*“Pul, Marfrig, Chiadel, Las Piedras... BPU... Casi todos los frigoríficos. BPU Durazno, Chiadel es Canelones, Las Piedras. San Jacinto menos.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

*“Y acá la mayoría o van a lo que es Durazno, básicamente Frigoyí y BPU, o sino directo al sur, que ahí tanto van a Canelones como en Montevideo”. (Ing. Agr. Alejandro Mackinnon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).*

*“A Tacuarembó algunas y al Pul otras (Melo), a Carrasco también. El tema ovino a San Jacinto” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera)*

Los principales escritorios de la zona identificados por la mayoría de los entrevistados son el escritorio Valdez, cuya sede se encuentra en Tacuarembó pero que posee sucursales y locales de remate y feria en las Villa Ansina (Tacuarembó), Fraile Muerto (Cerro Largo) y Paraje Amarillo (Rivera); el escritorio Otto Fernández, que se encuentra en Artigas pero opera en todo el subsistema Norte; y el escritorio Cardozo, que opera principalmente en la zona de Vichadero. Estas empresas, más allá de su localización, se caracterizan por su movilidad en todo el territorio y poseen una posición de control en relación a la mayor parte de los eslabones de la cadena.

*“Si, hay fuertes en el norte...Valdez (Tacuarembó), Otto Fernández (Artigas), Cardozo (Vichadero). Todos tienen escritorio acá en Rivera, son firmas que tienen escritorio es varios departamentos.” (Juan José Gómez, Director Departamental del MGAP Rivera)*

*“Como importantes acá tenés a Valdez, Otto Fernández, Dutra, Cardozo (Vichadero), el alcalde de Vichadero. Lo que pasa es que los dos más grandes no son de acá, Valdés es de Tacuarembó y Otto Fernández de Artigas”. (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera)*

En referencia a las empresas de transporte, las de menor escala suelen arraigarse al territorio, pese a tener condiciones para circular en todo el país. Las empresas más grandes operan en las vías de salida de mayor volumen de carga, hacia la capital nacional. Las principales empresas de transporte son Cuello, Abella, Viana, Interagrovia y Carreira, que son de capitales principalmente nacionales, excepto Cuello, que posee una sucursal en San Pablo, Brasil. El resto se localiza en el área de estudio y operan a nivel nacional e internacional, por su rubro y su movilidad resulta una complejidad localizar estas empresas a una zona circunscripta.

*“Una de las más grandes es la de Cuello, en Rivera. Pero acá no opera mucho. De Tacuarembó, empresa Caraguatá. No sé, porque hay muchas empresas que tienen dos camiones, que no son empresas grandes, pero trabajan, son empresas unipersonales. Después si te vas más para el Norte, ahí sí, tenés a Rodríguez Abella, Viana, Cuello. La mayoría de los productores acuden a las*

*más chicas que están en la vuelta.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

*“Sí, Águila, Cabeira, 10-12 camiones. Trabajan con el arroz, soja, ganadería, para ésta y otras zonas, en el litoral... Y tienen transporte internacional también.” (Carlos Ney Romero, Alcalde de Vichadero, Rivera).*

#### *Carne: Contratación de servicios*

En relación a la contratación de servicios dentro de esta CPA, emerge de las entrevistas realizadas que el factor determinante es la escala. Aquellos productores más pequeños tienden a satisfacer su demanda de servicios a través de otros productores u organizaciones de productores (SFR, cooperativas) que poseen parque de maquinaria, no siendo habitual el acceso a éstos mediante contratistas, quienes trabajan principalmente con estancias ganaderas.

*“Los productores que no tienen esa maquinaria la contratan, generalmente a los contratistas que están acá, porque es lo más elemental que tiene un contratista, esa sembradora y un tractor. Los emprendimientos grandes, algunos subcontratan y otros no. El mediando es el que generalmente tiene y lo tiene para hacer uso él. El grande, la mayoría contrata porque ya tiene que comprar cosas mucho más costosas para hacer lo que va a hacer.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

Surge de las entrevistas una débil organización de las empresas de producción primaria de menor escala, asociadas principalmente a la producción familiar. Pese al impulso reciente de las políticas de desarrollo rural, no surge de las entrevistas un rol importante de las organizaciones en tanto prestadoras de servicios. El acceso surge de forma individual, siendo una complejidad para los establecimientos de menor escala, que por sus dimensiones no son rentables para las empresas contratistas. Por esto, suelen acceder por redes de solidaridad, en un intercambio entre productores, o de forma remunerada a algunos productores que poseen pequeño capital de maquinaria y venden su servicio como complemento a su producción.

*“En esta zona hay muchos productores que tienen equipo de maquinaria, se hacen para ellos, pero también se arriendan.” (Ing. Agr. Alejandro Mackinnon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).*

*“(Tienen maquinaria pero) también producen ganado. Son como un complemento.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

En las zonas con suelos aptos para la agricultura, se reconoce por los entrevistados una mayor presencia de contratistas medianos, surgidas durante el boom agrícola asistido en la última década, que por su recesión disminuyó considerablemente su actividad en dicho rubro y se han volcado a la ganadería, quedando concentradas en dichas zonas, principalmente el Suroeste del subsistema Norte y el Sur del subsistema Centro. En el acceso a servicios e insumos también intermedian los escritorios, en algunos casos mediante los acuerdos con los frigoríficos.

*“(El boom agrícola dejó) empresas que tercerizan y eso mejoró el parque de maquinaria. Y esos contratistas son por lo menos cuatro y son grandes para lo que había acá. Gustavo Kent, que tiene una sucursal, porque es de Palmitas,*

*no sé si sigue sembrando. Y después Agrograssner, Carlos Garmendia” (Ing. Agr. Alejandro Mackinnon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).*

#### *Carne: Tenencia*

Respecto de la tenencia de tierras para la explotación de la CPA cárnica, se reconoce una fuerte concentración y extranjerización de la tierra. Se destaca la concentración por parte del establecimiento Ana Paula, que tiene más de 150.000 hectáreas en propiedad, seguido por Leopoldo Díaz con 14.000 hectáreas en propiedad y más de 10.000 en arrendamiento y Julio Blanco con más de 20.000 hectáreas. Esta concentración lleva a una importante competencia por el recurso tierra, existiendo diversas formas de tenencia, con lógicas dinámicas.

*“Ambas dos. Hay quienes están buscando 50 has para arrendar y hay quienes buscan 5000 has. Y hay quienes arriendan 100 has y otros que arriendan 1500 has.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

La escala promedio de los emprendimientos de ambos subsistemas ronda las 350 has, aumentando su superficie en zonas de suelos superficiales con menor potencial productivo, principalmente en el Noreste del subsistema Norte. A diferencia de los grandes capitales e inversores, estos emprendimientos suelen arrendar tierras, como principal mecanismo de ampliación de sus explotaciones. El acceso a la tierra suele ser una limitante central para el desarrollo productivo de las explotaciones promedio.

Hacia el Sur de ambos subsistemas, el desarrollo agrícola desplazó, según la percepción de la mayoría de los entrevistados, a una importante proporción de establecimientos familiares, que arrendaron o vendieron sus tierras migrando a las ciudades, en un proceso de concentración de la tenencia de tierras. Hacia el Norte, la baja productividad de los suelos aumenta la competencia por el recurso tierra, por lo que es frecuente encontrar modalidades de arrendamiento y pastoreo por parte de los productores más pequeños.

*“Y en la zona de amarillo pasa eso, la gente termina vendiendo todo el ganado, se viene a la ciudad.” (Juan Carlos Gómez, Director Departamental del MGAP Rivera).*

*“Como yo te digo, en esta zona ahí debe haber como 35000 has que son arrendadas para ganadería, pero en 2011 no estaban arrendadas. La explotaba el dueño.” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

*“En su mayoría te diría que en propiedad. Pero sí hay un porcentaje importante que se arrienda, tipo un 30%. Los que están arrendados deben hacer algo de agricultura... debe ser” (Ing. Agr. Alejandro Mackinnon - Grte. Gral. Cooperativa Agraria El Fogón).*

En el caso de Flores y su área de influencia, los productores ganaderos son propietarios y locales.

*Carne: Existencia y rol de organizaciones y/o asociaciones de empresas y actores de la CPA*

En relación a la fase de producción primaria, según surge de las entrevistas, la existencia de organizaciones está dispersa de equilibradamente por ambos subsistemas, destacándose el rol de las Sociedades de Fomento Rural (SFR). Estas organizaciones nuclea pequeños y medianos productores, se vinculan a la organización de segundo grado Comisión Nacional de Fomento Rural, y pese a brindar servicios de gestión y/o maquinaria a sus asociados, suelen tener un mayor peso en las actividades sociales y de representación.

*Hay...pero no han funcionado. La Sociedad Rural de Vichadero” (Carlos Ney Romero, Alcalde de Vichadero, Rivera).*

*“No, no... (No brinda servicios a los productores) La SOFORUCA, que ahí se hacen charlas a veces de organismos del Estado mismo, está siempre abierta. Y a su vez cumple un rol muy importante socialmente, se hacen casamientos, cumpleaños, reuniones...” (Pepo Mattos, propietario de Estación de Servicio Toscas del Caraguatá).*

En el Departamento de Durazno, encontramos como principales la SFR San Jorge, SFR Durazno, SFR Sarandí del Yí y la Cooperativa el Fogón, cuyo caso sí se dedica principalmente a la prestación de servicios de maquinaria para ovinos, la intermediación y venta de insumos. En el departamento de Tacuarembó, se destaca en las entrevistas la Asociación Rural de Tacuarembó y la Asociación Rural de Paso de los Toros. En el Departamento de Rivera, la principal organización identificada es la SFR de Rivera, agrupando emprendimientos de mayor escala. Le sigue la SFR Cerro Pelado, cuyo principal servicio es el campo de recría, la SFR Las Flores, la SFR Masoller y la Asociación de Pequeños Productores Familiares.

En menor medida, se encuentran cooperativas agrarias y colectivos conformados para el acceso a recursos. Cabe destacar el carácter asociativo de las políticas de desarrollo rural, que auspician la organización social para el acceso a recursos públicos. Los Grupos CREA (Centros Regionales de Experimentación Agropecuaria) constituyen una forma de organización de los establecimientos de mediana escala. A medida que aumenta la escala de las explotaciones, disminuye el grado de organización local, existiendo organizaciones internacionales de mediación, no mencionadas por los informantes calificados.

*“Tampoco lo hacen las fomento...somos las instituciones las que promovemos la organización, la unión.” (Alejandro Bertón, Santiago Estevez, Rodrigo Vargas - Desarrollo Local Intendencia Rivera)*

En las fases de intermediación, se identifica la Asociación de Consignatarios, organización de carácter nacional. En relación a la logística y transporte, suelen existir organizaciones gremiales locales, con escaso grado de coordinación, entre otros motivos, a causa de la diversidad de rubros de actividad que abarcan. El ámbito de encuentro es principalmente la Mesa Intergremial de Transporte Profesional de Carga, que según surge de las entrevistas, nuclea aproximadamente a 20 gremiales de transporte de hacienda.

Carne: Liderazgo

La CPA Cárnica se caracteriza por ser una cadena horizontal, donde la intermediación aparece como una de las principales estrategias de agregación de valor, principalmente durante los ciclos reproductivos del ganado, en la fase de producción primaria. Siendo que el grueso de actores de la CPA Cárnica se concentra en la fase de producción primaria, los consignatarios y escritorios rurales adquieren un peso importante en la vinculación entre oferta y demanda en el espacio local. Sin embargo, la concentración del liderazgo en esta CPA está en la fase industrial, existiendo acuerdos de venta, en algunos casos exclusiva, entre los frigoríficos y los consignatarios, así como convenios entre éstos y los productores para el financiamiento de insumos que aseguren la disponibilidad de materia prima.

*“Por ejemplo con el frigorífico Pul tenemos dos o tres empresas, y ahí le arrimamos al productor. Ahí la ganancia nuestra. Con el frigorífico le damos crédito todos los insumos para la chacra.” (Carlos Ney Romero, alcalde de Vichadero, Rivera).*

Siendo la exportación el principal destino de la producción ganadera vacuna, el desarrollo de la CPA está en estrecho vínculo con las fluctuaciones del mercado externo. Recientemente, se identifica un crecimiento considerable de las empresas de exportación de ganado en pie, operadores de capital extranjero que concentran aproximadamente el 10% de la producción nacional de terneros, según surge de las entrevistas realizadas.

### **D.3. ESTIMACIÓN DE EMPLEO EN PEQUEÑAS LOCALIDADES**

#### **D.3.1. PERTINENCIA DEL USO DE LA ECH COMO HERRAMIENTA PARA ESTIMACIÓN DEL EMPLEO**

Las Encuestas Continuas de Hogares permiten obtener información criticada, validada y específica de empleo, ingresos y de las características socioeconómicas de los individuos que surgen de procedimientos estadísticos rigurosos auditados internacionalmente.

Como toda encuesta tiene sus limitantes: se construyen a partir de muestras de la población objetivo (con los errores asociados a las técnicas de muestreo), presentan menor credibilidad respecto a un relevamiento censal, su precisión puede ser cuestionada en pequeñas poblaciones (la representatividad territorial de la ECH anual permite la desagregación departamental). Sin embargo, la principal ventaja de la ECH es que es específicamente diseñada para variables socioeconómicas y, en particular, las asociadas a la condición de ocupación de los individuos (empleo formal e informal), lo cual no está presente en otras fuentes de datos.

Del proceso de exploración y análisis crítico de otras fuentes de datos que potencialmente permitirían obtener estimaciones de empleo y sus características, surgen además registros administrativos (por ejemplo BPS) o censos (censos agropecuarios y de población). Sin embargo, estas fuentes de datos también presentan sus limitaciones:

- *Censo General de Población 2011*

La variable de sector de actividad de la ocupación no está correctamente definida ya que, al solicitar y analizar la variable de relevamiento del sector de actividad, existe un 8,4% de los individuos que se declararon ocupados para los cuales se ignora la actividad en la que se emplean o directamente no se relevó la información.

- *Censo General Agropecuario 2011 (CGA)*

El CGA resulta una fuente menos completa para el relevamiento del empleo absoluto vinculado a las actividades agropecuarias, entre otras cosas porque el objetivo de esta herramienta es básicamente productivo, sin profundizar en cuestiones del mercado laboral. Además, el CGA recaba información declarada directamente por los productores, lo que presumiblemente puede llevar a subestimación del empleo contratado (no hay incentivo a declarar el personal no registrado, que es mejor captado a través de la ECH, dado que quienes declaran son directamente los ocupados). Además, releva de manera diferente el empleo permanente y el zafral (en número de personas y jornales, respectivamente), lo cual dificulta la estimación en una única unidad de medida de la mano de obra total utilizada.

- *BPS*



Es un registro administrativo que releva los cotizantes dependientes y patrones por sector de actividad (con apertura de CIU a 5 dígitos). Los microdatos no están disponibles públicamente. Esta fuente tiene limitantes para ser utilizada a la hora de cuantificar el empleo, en particular en el sector agropecuario. En este sentido, lo más sobresaliente es que sobre-estima los puestos registrados dado que, por la forma especial de tributación del sector agropecuario (que implica un costo relativamente bajo en relación a los beneficios obtenidos respecto al resto de las actividades económicas), existen incentivos a incluir como cotizantes a integrantes del hogar vinculado al agro (u otro) que no trabajan efectivamente en el sector. Esta sobre-estimación de puestos de trabajo no sería poco significativa, lo que se evidencia al comparar el total de cotizantes asociados a la Caja Rural por BPS y el total de ocupados estimados por ECH en el sector agropecuario: mientras en el primer caso se contabilizaron mensualmente en promedio 149.721 puestos en 2018 (89356 dependientes y 60.365 patrones)<sup>41</sup>, en la ECH la estimación ronda los 150.000 puestos de trabajo (promedio anual 2013-2017) cuando, como se explicó previamente, esta última fuente incorpora casos no registrados en la seguridad social.

Además, otro problema no menor, es que el sector de actividad asociado al cotizante es aquel con el que se registró inicialmente la empresa que lo contrata, por lo que en caso de registrarse cambios en el giro de la misma, puede que no quede relevado dado que la forma de aportación no cambia.

Para obtener un análisis más detallado de las características y limitaciones de las fuentes de datos disponibles para estimar empleo en el sector agropecuario, es posible consultar un informe elaborado por OPYPA-MGAP para el Banco Central del Uruguay, en el marco de un convenio suscripto con el objetivo de actualizar matrices de requerimientos de empleo y estimar coeficientes por rubro de actividad para la actualización de las Cuentas Nacionales: [http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/informe\\_requerimientos\\_de\\_empleo\\_agropecuario\\_0.pdf](http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/informe_requerimientos_de_empleo_agropecuario_0.pdf)

Una de las principales conclusiones de este estudio refiere al potencial de la ECH como herramienta para estimación del empleo en el sector agropecuario, ya que permite obtener estimaciones similares a las que surgen de otras encuestas específicas implementadas por rubro de producción.

---

<sup>41</sup> Boletín Estadístico BPS 2018.

Disponible en: <https://www.bps.gub.uy/bps/file/15131/1/boletin-estadistico-2018.pdf>

En las páginas 33 y 37 se detalla la evolución de los cotizantes dependientes y patrones en la Caja Rural.

Por último, y más a nivel de la economía en su conjunto es claro que, a excepción de la ECH, no existen otras fuentes oficiales disponibles en forma pública y periódica con información de empleo y sectores de actividad que permitan realizar análisis de especialización.

#### D.3.2. UNIÓN DE DISTINTAS ECH PARA LOGRAR LA SUFICIENCIA DE MUESTRA

Como se mencionó anteriormente, el tamaño de la muestra puede resultar una limitante cuando se realizan estimaciones con gran nivel de desagregación. Para lidiar con esta limitante, se generó una nueva base agrupando 5 años de encuestas (2013 a 2017). Esto determinó un tamaño de muestra de 618.102 observaciones. La estrategia adoptada surge de la revisión de antecedentes bibliográficos de Uruguay, así como de consultas personales con el muestrista del INE, realizadas en la reunión del día 6 de noviembre de 2017.

Entre los antecedentes consultados se encuentran:

- *Goyeneche, Perera, Zoppolo (2011) "Informes del sistema de información social para la gestión local". CINVE, CPA Ferrere.*

Este informe contiene la evolución anual de 47 indicadores socioeconómicos para el período 2007-2010 (demográficos, mercado de trabajo, educación, salud, seguridad y protección social, ingresos y bienestar material y de la vivienda) a nivel nacional, departamental y agrupando localidades por departamento. En este último caso, presenta los indicadores calculados para cuatro categorías de localidades en cada departamento: la capital, otras ciudades de más de 5.000 habitantes, ciudades de menos de 5.000 habitantes y rural disperso.

- *Rodriguez Miranda (2011) "Insumos para formulación de análisis y negociación de políticas de desarrollo económico y social sustentables en Uruguay"*

Este estudio apunta a analizar la cohesión territorial en Uruguay a nivel departamental y sub-departamental a través de una serie de indicadores referidos a cinco dimensiones (población; infraestructura; actividad económica; salud y educación; empleo, ingresos y pobreza). El informe destaca la falta de fuente de datos que publique estadísticas a nivel sub-departamental, ante lo cual utiliza las ECHs agrupadas desde 2006 a 2010. Se aclara que las estimaciones obtenidas refieren al quinquenio para las unidades territoriales más pequeñas que se puedan analizar con una representatividad adecuada (un error estadístico bajo).

En dicho estudio los autores sostienen que la representatividad territorial permitió buenas estimaciones para las capitales departamentales, para las localidades de segundo orden, en algunos casos para algunos conglomerados de localidades, para las

zonas rurales en conjunto, para el conjunto de las localidades menores que no pueden ser representadas en forma individual.

- *Rodriguez Miranda (2013) “Disparidades territoriales en Uruguay: una mirada desde la dimensión local del desarrollo”*

Este estudio reflexiona críticamente sobre la supuesta homogeneidad territorial del Uruguay cuestionando las unidades territoriales de análisis que frecuentemente se utilizan como base de los diagnósticos y los diseños de política. A partir de indicadores socioeconómicos seleccionados para aproximar el nivel de desarrollo relativo, se presenta un primer análisis de las disparidades territoriales en la escala departamental, seguido de un análisis de corte sectorial con categorías tales como las “zonas rurales” o las “pequeñas localidades”. Nuevamente este estudio agrupa las ECHs (2008-2010) para identificar unidades territoriales más pequeñas que los departamentos.

En última instancia, la lógica de unir las ECH de distintos años para lograr una muestra de mayor tamaño es la misma que utiliza el INE cuando construye la muestra anual a partir de la unión re-ponderada de las muestras que releva mensualmente.

A su vez, vale realizar algunas aclaraciones respecto al criterio aplicado para determinar si el tamaño muestral obtenido es suficiente desde el punto de vista estadístico para generar estimaciones por localidad. En este caso, se utilizó como criterio que la muestra es suficiente cuando su tamaño es mayor o igual a 30 observaciones en las CPA bajo estudio.

Para comprender la aplicación de dicho criterio, conviene observar que el presente estudio pretende brindar una caracterización de especialización por empleo de las localidades a partir de su posición relativa respecto al promedio nacional (que por construcción del indicador, es igual a 1) en términos de proporciones, las cuales se asimilan a una media muestral cuando el experimento aleatorio realizado es de carácter binomial. En este sentido, es útil recordar lo que establece el Teorema Central del Límite: para muestras aleatorias grandes la distribución de probabilidad para las medias muestrales se aproxima a una distribución de tipo normal. La aproximación será más exacta, cuanto mayor es el tamaño muestral<sup>42</sup>. Esto implica que se puede aproximar la

---

<sup>42</sup> En este contexto, para determinar el tamaño muestral mínimo para obtener estimaciones con un determinado nivel de precisión se utiliza la siguiente fórmula:  $n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$

Donde:

n es el tamaño de muestra

Z es el percentil de la distribución normal estándar asociado al nivel de confianza requerido

$\alpha$  es el nivel de significancia, (nivel de significancia = 1 – nivel de confianza).

p es la proporción que se desea estimar

d es la precisión deseada

distribución de las medias muestrales sin contar con información del comportamiento o distribución original de la población de la cual se toma la muestra, lo que deriva en que dicho teorema es válido para todo tipo de distribuciones poblacionales. Si la población está normalmente distribuida, para cualquier tamaño de muestra se deduce que la distribución de la media muestral también será normal. Si la población no es normal o se desconoce su distribución, como sucede en el caso de estudio, una regla empírica habitualmente utilizada por los estadísticos indica que una muestra de tamaño 30 o superior es suficiente para que se pueda utilizar el Teorema Central del Límite y, por lo tanto, se pueda aproximar la distribución del estadístico utilizado y estimar intervalos de confianza para las estimaciones puntuales utilizando la distribución normal<sup>43</sup>. En otras palabras, poder contar con una aproximación del comportamiento estadístico de la proporción estimada en cada localidad permite determinar el margen de error cometido.

En el Cuadro D.3.1. se presenta el listado de localidades consideradas para el análisis, el tamaño de muestra logrado con la estrategia adoptada, la estimación puntual de la proporción de empleo en las CPAs en el total de la localidad (que corresponde al numerador del CEE) y su intervalo de confianza al 95%.

Pese a que se puede considerar que el intervalo es muy amplio para las localidades más pequeñas incluidas en el análisis (como Andresito), éste es útil para comparar con otros de similar amplitud en otras localidades. Por ejemplo, en localidades con similar tamaño muestral y varianza a la de Andresito y el mismo nivel de confianza donde el intervalo estimado sea [60;80] es posible de todos modos observar que ésta última presenta una mayor proporción de ocupados en CPAs que en Andresito. Además, hay que tener en cuenta que Andresito presenta el menor tamaño de muestra de las localidades analizadas, lo que implica que en el resto de las localidades, en principio, es esperable que la amplitud de las estimaciones sea menor y, por tanto, mayor la precisión (ante varianzas similares entre localidades).

---

Por ejemplo, cuando el nivel de confianza deseado es 95%  $Z$  vale aproximadamente 1,96, y asumiendo ignorancia respecto a la proporción  $p$  que se desea estimar, el peor de los casos para  $p$  es cuando ésta vale 0,5 (ya que  $0,5 \cdot 0,5 = 0,25$  siendo el valor más alto para la varianza), la fórmula anterior puede ser simplificada de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2} = \frac{1,96^2 0,5(1-0,5)}{d^2} \cong \frac{1}{d^2}$$

<sup>43</sup> Material del curso 2018 de Introducción a la Estadística preparado por la Unidad Académica Estadística de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración: “Muestreo. Distribución de los Estadísticos”.

Por último, pero no menos importante, si bien el método estadístico se considera relevante (aunque no infalible) y se respetaron los requerimientos para obtener estimaciones robustas, es de destacar que las mismas fueron corroboradas a nivel de campo por el equipo de trabajo y con el conocimiento experto, con el objetivo de obtener resultados razonables del perfil de especialización de las localidades.

| Sub-sistema | Localidades                  | Tamaño muestra (5 ECHs) | Proporción estimada [ocupados CPA / ocupados localidad] | Intervalo de Confianza al 95% |                 |
|-------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
|             |                              |                         |                                                         | Límite inferior               | Límite superior |
| NORTE       | RIVERA                       | 6.635                   | 8,60%                                                   | 7,93%                         | 9,28%           |
|             | TRANQUERAS                   | 685                     | 33,32%                                                  | 29,79%                        | 36,84%          |
|             | TACUAREMBÓ                   | 4.648                   | 15,89%                                                  | 14,84%                        | 16,94%          |
|             | MINAS DE CORRALES            | 361                     | 20,66%                                                  | 16,48%                        | 24,83%          |
|             | VICHADERO                    | 314                     | 24,56%                                                  | 19,80%                        | 29,32%          |
|             | LAPUENTE                     | 102                     | 57,84%                                                  | 48,26%                        | 67,42%          |
|             | SAN GREGORIO DE POLANCO      | 149                     | 13,26%                                                  | 7,81%                         | 18,71%          |
|             | ANSINA                       | 213                     | 33,95%                                                  | 27,59%                        | 40,31%          |
|             | LAS TOSCAS                   | 129                     | 27,67%                                                  | 19,95%                        | 35,39%          |
| CENTRO      | DURAZNO                      | 3.054                   | 15,57%                                                  | 14,28%                        | 16,85%          |
|             | SARANDI DEL YI               | 605                     | 16,58%                                                  | 13,62%                        | 19,55%          |
|             | TRINIDAD                     | 2.322                   | 16,68%                                                  | 15,17%                        | 18,20%          |
|             | PASO DE LOS TOROS/CENTENARIO | 1.286                   | 12,18%                                                  | 10,40%                        | 13,97%          |
|             | CARMEN                       | 177                     | 43,19%                                                  | 35,89%                        | 50,49%          |
|             | LA PALOMA                    | 133                     | 26,84%                                                  | 19,31%                        | 34,37%          |
|             | CARLOS REYLES                | 109                     | 27,88%                                                  | 19,46%                        | 36,30%          |
|             | ANDRESITO                    | 92                      | 37,57%                                                  | 27,67%                        | 47,46%          |

***Cuadro D.3.2. Localidades analizadas en el Indicador de Especialización Productiva, tamaño muestral alcanzado, estimación de la proporción de ocupados en CPAs sobre el total de la localidad e intervalo de confianza al 95%***

***E.***  
***BIBLIOGRAFÍA***

Albuquerque, F. (2015) "El enfoque del desarrollo económico territorial", en Costamagna, P. y Pérez Rossi, S. Enfoque, estrategias e información para el desarrollo territorial. Los aprendizajes de ConectaDEL, FOMIN-BID y ConectaDEL, Buenos Aires.

Arbeletche, P., Gutiérrez, G. (2010) "Crecimiento de la agricultura en Uruguay: exclusión social o integración económica en redes", en revista Pampa no. 6 Santa Fe.

Arocena, J. y Marsiglia, J. (2018) "La escena territorial del desarrollo: Actores, relatos y políticas", Montevideo: Taurus.

Baigorri, A. (2001) "Hacia la urbe global: Badajoz, mesópolis transfronteriza", Editora Regional de Extremadura.

Bervejillo, F. (1996) "Estudio general para el diseño de las Directrices de Ordenamiento Territorial y Desarrollo del Uruguay, Informe Final", Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial, MVOTMA.

Bolay, J.-C., Rabinovich, A. (2004) "Intermediary Cities in Latin America, Risks and Opportunities of Coherent Urban Development", The International Journal of Urban Policy and Planning, 21.

Brandão, C. (2007) "Territórios & Desenvolvimento. As múltiplas escalas entre o local e o global", Campinas: Editora Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Camagni, R. (2005) "El principio de jerarquía (o del orden de las ciudades)", Economía Urbana, España: Antoni Bosch Editores.

CEPAL (2014) "La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir" Santiago.

Daher, A. (1987) "Agrourbanización 'forexport'", Revista Eure Nº41, Vol. 14, Santiago de Chile.

Daher, A. (2003), "Regiones-commodities. Crisis y contagio en Chile", Revista EURE, Nº 86, Vol XXIX, Santiago de Chile.

Daher A. (2015) "Cluster minero sin cluster social: Antofagasta-Chile", Revista de Urbanismo Nº33 – Julio - Departamento de Urbanismo – FAU - Universidad de Chile.

Daher, A., Jordán, R., Lira, L., Rubio, G. (1990), "Territorios de exportación", Revista EURE, Nº 48, Vol. XVI, Santiago de Chile.

Daher A., Moreno D., Aninat M. (2017): "Efectos socioterritoriales en Chile del súper ciclo de los commodities y de su término", Cad. Metrop., São Paulo, v. 19, n. 38, jan/abr. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3805>

DIEA (2017). "Anuario Estadístico Agropecuario. Vigésima Edición", Montevideo: MGAP.

Errea, E., Peyrou, J., Secco, J., Souto G. (2011). "Transformaciones en el agro uruguayo. Nuevas instituciones y modelos de organización empresarial", Montevideo: UCUDAL.

Failde, A., Mondelli, M., Peixoto, C. (2011). "Inserción de la agricultura familiar en los modelos de gobernanza de las cadenas agroindustriales: casos en Uruguay y Paraguay", Santiago de Chile: FAO.

García Préchac, F., Ernst, O., Arbeletche, P., PerezBidigain, M., Pritsch, C., Ferenczi, A., Rivas M. (2010) "Intensificación agrícola, oportunidades y amenazas para un país productivo y natural", Montevideo: Udelar.

Gereffi, G., Humphrey J., Sturgeon, T. (2005) "The governance of global value chains", Review of International Political Economy, vol. 12, N° 1, London, Routledge.

González Posse, E, Patiño, E (1994) "La economía uruguaya en los noventa. Análisis y perspectiva de largo plazo", Grupo interdisciplinario de Economía de la Energía, Convenio UTE - Universidad de la República.

Gorenstein, S., (2015) "Transformaciones territoriales contemporáneas. Desafíos del pensamiento latinoamericano", en revista Eure (Santiago) vol.41 no.122, Santiago de Chile

Gorenstein, S., Landriscini, G. & Hernández, J. (Comps.). (2012). "Economía urbana y ciudades intermedias. Trayectorias pampeanas y norpatagónicas." Buenos Aires: Ediciones CICCUS

Gorenstein, S., Olea, M., Pasciaroni, C. (2009) "Tópicos del debate contemporáneo sobre ruralidad e intermediación urbana. Aportes para estudios en Argentina". Seminário Expansão Metrópolis - IPPUR.

Gutierrez (2009) "Análisis de cadenas basadas en la producción de granos de secano para la definición de lineamientos de políticas específicas", OPYPA.

Harvey, David, (2006). "Spaces of Global Capitalism: Towards a Theory of Uneven Geographical Development," Verso, NY.

ITU (1989) "Proyecto P.I.A. Desarrollo Local y Agroindustria, Tacuarembó-Rivera 1 y 2. Reactualización de Información y Reformulación del Programa Integral del Área Prioritaria Tacuarembó-Rivera y del Área Testigo Las Toscas-Caraguatá", Montevideo: Udelar.

Kaplinsky, R., Morris, M., (2010) "Un manual para investigación de cadenas de valor", International Development Research Center / Centro de investigación para el desarrollo internacional (IDRC).

Ligrone, P. (2017) "Ciudades medias e intermedias en Uruguay en un nuevo ciclo descentralizador", en Sistemas urbanos y ciudades medias en Iberoamérica, Editor Serie GEOLibros, N°26.

Llop, J. M. (2000) "Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad", Actas de la VII Semana de Estudios Urbanos en Lleida (España), Ed. Milenio.

López Cabarcos, M. (2004) "La innovación en la empresa del siglo XXI." Revista Alta Dirección.

Martínez, E. J., Delgado, M., Altmann, L. (2016) "Sistema Urbano Nacional: una caracterización con base en la movilidad de pasajeros", Montevideo: MVOTMA.

Martínez, E. J., Delgado, M. (2017) "Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador", Montevideo: MVOTMA. Inédito, en proceso de publicación.



- Martínez, E. J., Altmann, L. (2018) “Ciudades intermedias del Uruguay. Procesos urbanos y acondicionamiento del suelo (1985-2011). Inédito en ITU. En proceso de evaluación de publicación CSIC.
- Paré, L. (2010) “La relación campo-ciudad: elementos para agendas en común”. REVISTA ALASRU nueva época Nº 5.
- Poder Ejecutivo (2009) “Gabinete Productivo. Cadenas de Valor (I)”, Montevideo.
- Rodríguez Miranda, A. (2014) “Estudios de Cadenas productivas territoriales de valor para promover el desarrollo local con inclusión social. La cadena de productos de madera en Salto y la cadena olivícola en Rocha.” Ministerio de Desarrollo Social, Instituto de Economía.
- Rodríguez Miranda, A., et al. (2014), “Conglomerado Forestal Madera de Tacuarembó y Rivera Profundización de la Estrategia Competitiva”, Consultoría: Programa PACC, Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- Rodríguez Miranda, A. (2016), “Relevamiento del sector de transformación mecánica de la madera en Rivera y Tranqueras (aserraderos y carpinterías)”, Consultoría: Intendencia Departamental de Rivera, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, DINAPYME, Ministerio de Industria, Minería y Energía.
- Rofman, A., (2006), citado en Veiga, D. (2017) “Desigualdades Sociales y Territoriales en Uruguay” Departamento de Sociología, Montevideo: CSIC-UdelaR.
- Sassen, S (1995), “La ciudad global: una introducción al concepto y su historia”, Brown Journal of World Affairs, vol. 11 (2).
- Snyder, (1960) “Emplazamientos Urbanos y Transporte de pasajeros en el Uruguay: un estudio sobre geografía humana”, tesis doctoral inédita de 1959, traducida al español por el ITU en 1960, Montevideo: ITU – UdelaR.
- SoutoG., RavaC. (2017) “Oleaginosos y derivados, situación y perspectivas” Anuario OPYPA.
- Sturgeon, T. J. (2011) “De cadenas de mercancías (commodities) a cadenas de valor: construcciones teóricas en una época de globalización”, EUTOPÍA, Nº 2.
- Vasallo, Miguel, et al (2011). “Dinámica y competencia intrasectorial en el agro. Uruguay 2000-2010.” Universidad de la República, CSIC.
- Vázquez Barquero, A. (1999) “Desarrollo, Redes e Innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno”, Ediciones Pirámide, Madrid, España.
- Uruguay XXI (2015), “Sector Forestal, Informe de comercio exterior”, Montevideo – Uruguay. Disponible en: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/uploads/informacion/Sector%20Forestal%20-%20Setiembre%202017-5.pdf>