

**1.1 Título:** Lógicas territoriales del Uruguay agroexportador. Un análisis de implicancias espaciales de las principales cadenas productivas agroindustriales del país.

**1.2 Autores:** Edgardo J. Martínez, Martín Delgado, Rodrigo Pedrosa, con aportes de Adrián Rodríguez Miranda, María Noel Ackermann, Ángela Cortelezzi, Silvia Gorenstein, Duilio Ferrarín, Martín Hansz y Lorena Logiuratto.

### **1.3 Datos Personales**

Edgardo J. Martínez

Cel: +598 (0) 92 106 180

Email: [edgardomartinez14@gmail.com](mailto:edgardomartinez14@gmail.com)

Dirección: Bv Artigas 1031, Montevideo, Uruguay, 11200.

Martín Delgado

Cel:+598 (0) 99 244 174

Email: [mdf4949@gmail.com](mailto:mdf4949@gmail.com)

Dirección: Rodó 2290 apt 10, Montevideo, Uruguay, 11200

Rodrigo Pedrosa

Cel: :+598 (0) 96 411 313

Email: [jrpedrosa@fadu.edu.uy](mailto:jrpedrosa@fadu.edu.uy)

Dirección: Abayubá 7828, Barra de Carrasco, Canelones, 15000

**1.4 Datos Institucionales:** Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo (ITU) de FADU-UdelaR, en convenio de cooperación con la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente del Uruguay (DINOT-MVOTMA).

**1.5 Fecha de Culminación:** Agosto, 2017.

**1.6 Categorría:** B    **1.7 Área Temática:** 4

## **2. Resumen de 200 palabras**

Este trabajo aborda el estudio de las implicancias territoriales de las principales cadenas productivas agroindustriales del país: sojera, forestal, arrocera, cárnica y láctea. Se propone la descripción territorial tanto de los procesos productivos y logísticos como de las cuencas de empleo mediante el procesamiento de datos de producción, logística y empleo junto a la generación de cartografía georreferenciada SIG. *¿Cuáles son los componentes, procesos y actores de las principales cadenas productivas agroindustriales del Uruguay? ¿Cuál es la racionalidad espacial de la producción agroindustrial en sus fases tanto primaria como industrial? ¿Cuál es la huella territorial del transporte de carga de las cadenas agroproductivas? Quiénes trabajan en las principales cadenas agroproductivas de nuestro país? ¿y dónde viven?*

**3. Palabras Clave:** Cadenas productivas, territorio, producción, logística, empleo.

## **4. Objetivos Generales y Específicos**

**Constituyen los objetivos generales de este estudio las siguientes metas:**

- Describir las lógicas territoriales de las principales cadenas agroexportadoras del país
- Caracterizar el perfil socioeconómico del empleo en las principales cadenas agroexportadoras del país
- Categorizar las ciudades intermedias del Uruguay según su vocación productiva

- Indagar en la relación entre las dinámicas productivas regionales y el sistema urbano nacional.

**Constituyen los objetivos particulares de este estudio las siguientes metas:**

- Cuantificar y localizar mediante georreferenciación SIG la producción de las distintas fases de las CPA en estudio.
- Cuantificar y localizar mediante georreferenciación SIG los flujos de carga asociados a la producción de las CPA en estudio.
- Cuantificar y localizar mediante georreferenciación SIG los ocupados en las CPA en estudio.
- Segmentar los ocupados en las CPAs en estudio según las variables socioeconómicas de Género/Edad, No registro en seguridad social, Categoría de Ocupación, Nivel de capacitación Tipo de tareas realizadas y Tipología de hogares.
- Generar índices de especialización y diversificación de actividades económicas en las ciudades intermedias

**5. Metodología Empleada: etapas metodológicas y alcances pretendidos en cada una de ellas**

El estudio tiene como fuentes principales al Estudio de Demanda y Modelo de Asignación Modal de Transporte Interurbano de Carga en Uruguay (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Dirección Nacional de Planificación y Logística, 2016) y a la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística para los años 2013, 2014 y 2015. Estas fuentes fueron ajustadas y complementadas a partir de consultas a informantes calificados y la incorporación de bases de datos complementarias.

**6. Resultados o conclusiones más trascendentes obtenidos.**

**SOJA (Ver Imagen 1)**

La materia prima de esta cadena es el grano de soja, producido normalmente en plantaciones en régimen de secano. Las explotaciones, si bien se encuentran prácticamente en todo el país, presentan una significativa concentración en la zona litoral-suroeste. El destino principal del grano de soja es la exportación. Una cantidad marginal (5 %) de la producción se dirige a la industria aceitera y de harinas de soja en Montevideo. Los principales puntos de salida del país del grano de soja son los puertos de Nueva Palmira y Montevideo. Nueva Palmira, ubicada en la zona núcleo de la producción primaria sojera del país, conduce el 77 % de las exportaciones. Los traslados hacia el puerto de Montevideo se realizan sobre la matriz radial de la infraestructura vial del país. La cadena sojera cuenta con un importante stock de almacenamiento en silos ubicados en las rutas estructurales de las zonas de producción primaria, en cruces de rutas que constituyen corredores logísticos de la cadena, y en las cercanías de los puertos de Nueva Palmira y Montevideo. Las personas ocupadas en la cadena agroindustrial de la soja, que representan un 6 % de las asalariadas de las CPA en estudio, se distribuyen en las distintas regiones siguiendo la racionalidad locativa de la producción primaria.

**FORESTACIÓN / ASERRÍO (Ver Imagen 2)**

Los rolos de madera que constituyen la materia prima se extraen en su mayoría de plantaciones forestales que cultivan especies de pinos (*elliotti*, *tadea* y *pinaster*) y de eucaliptus en su especie *grandis*. Estas explotaciones se encuentran concentradas en tres

regiones: noreste, litoral y centro-sur. El destino principal de los rolos para aserrío son los aserraderos y fábricas de Weyerhaeuser y Urufor ubicados en la región noreste. El movimiento de carga de rolos de madera para aserrío en Uruguay se da exclusivamente por carretera, en general en camiones de gran porte. La madera aserrada se transporta exclusivamente a lo largo de las rutas concéntricas que conectan las plantas industriales con el puerto de Montevideo. Los ocupados en las cadenas forestales se distribuyen en términos generales en las distintas regiones siguiendo la racionalidad locativa de la producción. A esto se le agrega una cantidad significativa de personas que dedicadas a la fase inicial de la cadena residen en la capital del país (9 %).

### **FORESTACIÓN / CELULOSA (Ver Imagen 3)**

Los rolos de madera que constituyen la materia prima de esta cadena se extraen en su mayoría de plantaciones forestales que cultivan especies de eucaliptus: *globulus*, *grandis*, *dunnii* y *saligna*. Si bien alcanzan amplias extensiones del país, las explotaciones se concentran en tres regiones: litoral, centro-sur y noreste. El destino principal de los rolos para celulosa son las plantas de celulosa de UPM-Forestal Oriental (Fray Bentos, Río Negro; 40 %) y Montes del Plata (Conchillas, Colonia; 45 %). El movimiento de carga de rolos de madera para celulosa en Uruguay se da predominantemente por carretera (74 %). En el caso de Montes del Plata, este modo se complementa con el uso de barcazas que trasladan la materia prima desde el litoral. La planta de Montes del Plata (Punta Pereira) exporta directamente desde su puerto, mientras que UPM-Forestal Oriental (Fray Bentos) traslada la producción en barcazas hacia el puerto de Nueva Palmira para el trasbordo a barcos interoceánicos. Los ocupados en las cadenas forestales se distribuyen en términos generales en las distintas regiones siguiendo la racionalidad locativa de la producción. A esto se le agrega una cantidad significativa de personas que dedicadas a la fase inicial de la cadena residen en la capital del país (9 %).

### **ARROZ (Ver Imagen 4)**

La materia prima de esta CPA es el arroz *cáscara*, cosechado en plantaciones en régimen de regadío. Los plantíos de arroz del Uruguay están concentrados en tres regiones: este, noreste y noroeste. El destino principal del arroz cáscara son los molinos arroceros, donde se produce arroz semiprocesado (carga) y procesado (blanco, parbolizado y otros). La cadena arrocera cuenta con un importante stock de almacenamiento en silos ubicados en las rutas estructurales de las zonas de producción primaria y asociados a la industria y al puerto de Montevideo. El movimiento de carga de arroz cáscara de los campos donde se cosecha a los silos o molinos se realiza por carretera, en general en camiones de gran porte. El destino principal del arroz elaborado es la exportación. Una cantidad marginal (12 %) de la producción se dirige al consumo interno. Las personas ocupadas en la cadena agroindustrial del arroz, que representan un 5 % de las ocupadas en las CPA en estudio, se distribuyen en las distintas regiones según la racionalidad locativa de la producción primaria e industrial.

### **CARNE (Ver Imagen 5)**

El ganado que constituye la materia prima de esta cadena se cría mediante métodos extensivos e intensivos en establecimientos ganaderos en la casi totalidad del país. Los frigoríficos -principales plantas de industrialización de la cadena cárnica- se ubican en todo el país, pero con mayor concentración en torno a la costa en general, y, particularmente, al Área Metropolitana de Montevideo. El movimiento de ganado desde

los campos hasta los frigoríficos y el puerto de Montevideo se realiza por carretera, en general en camiones de mediano porte. El traslado desde los frigoríficos hasta el puerto de Montevideo para exportación, o a puntos de consumo en el mercado interno, se realiza por carretera. Este flujo se da a lo largo de las principales rutas del país con centro en Montevideo. Las personas asalariadas en la fase primaria de esta cadena se distribuyen homogéneamente en el país; las ocupadas en la fase industrial siguen la racionalidad locativa de la producción industrial

**LECHE (Ver Imagen 6)**

Utiliza como materia prima la leche fluida sin pasteurizar extraída en los tambos y almacenada allí en tanques refrigerados a la espera de su remisión a planta industrial. Si bien hay establecimientos de producción láctea en todo el país, los tambos del Uruguay están concentrados en cuatro regiones: suroeste, litoral, este y noreste. El movimiento de carga de la leche fluida sin pasteurizar desde los tambos a las plantas industriales se realiza por carretera en camiones cisterna. El destino principal de la leche industrializada es la exportación. Sin embargo, una cantidad significativa (28 %) de la producción se dirige al consumo interno. El principal punto de salida de productos lácteos del país es el puerto de Montevideo, que maneja el 73 % de las exportaciones. Los ocupados en la cadena agroindustrial de la leche se distribuyen en las distintas regiones siguiendo la racionalidad locativa de la producción primaria e industrial.

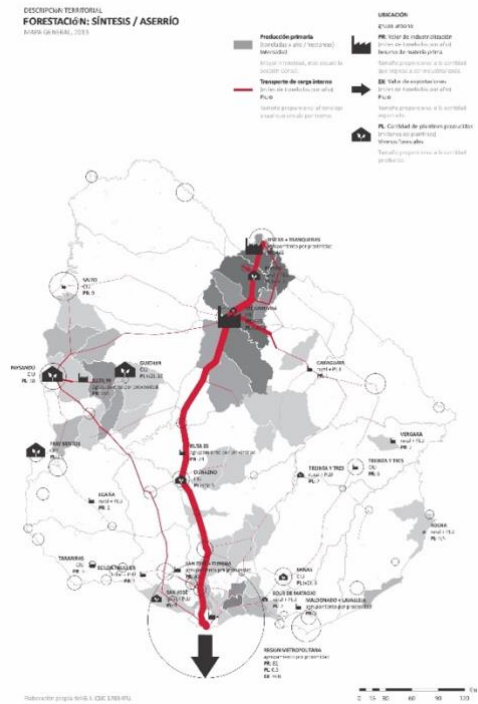
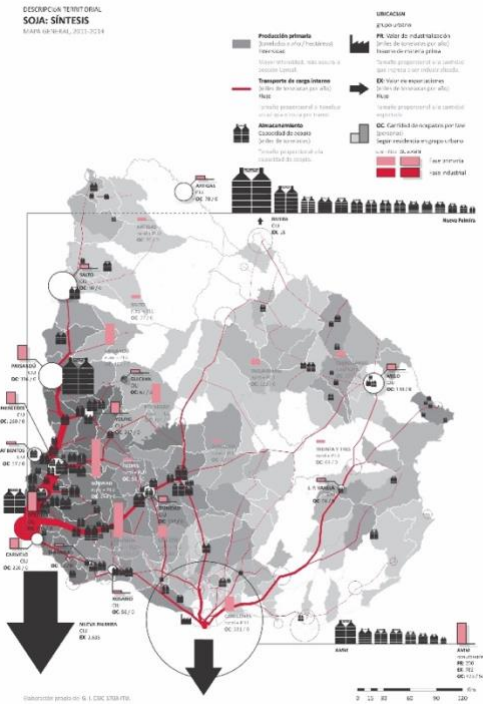


Imagen 01. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Soja. Elaboración propia.

Imagen 02. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Forestación / Aserrío. Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
**FORESTACIÓN: SÍNTESIS**  
 MAPA GENERAL, 2011-2014

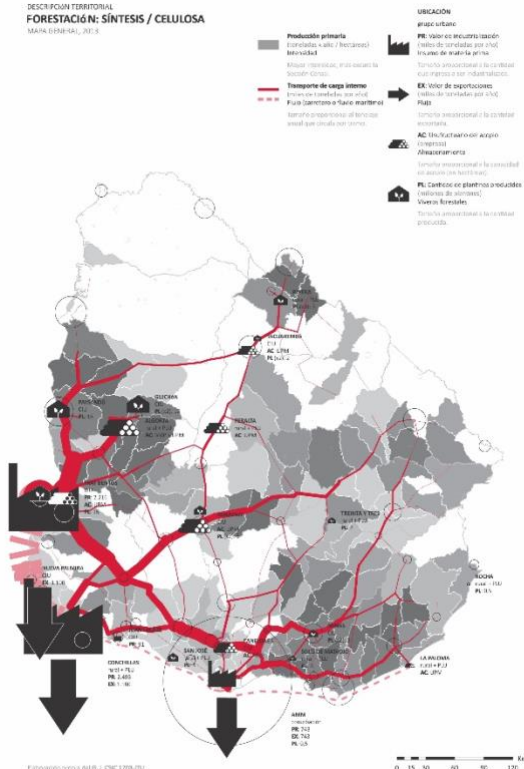


Imagen 03. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Forestación / Celulosa. Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
**ARROZ: SÍNTESIS**  
 MAPA GENERAL, 2011-2014

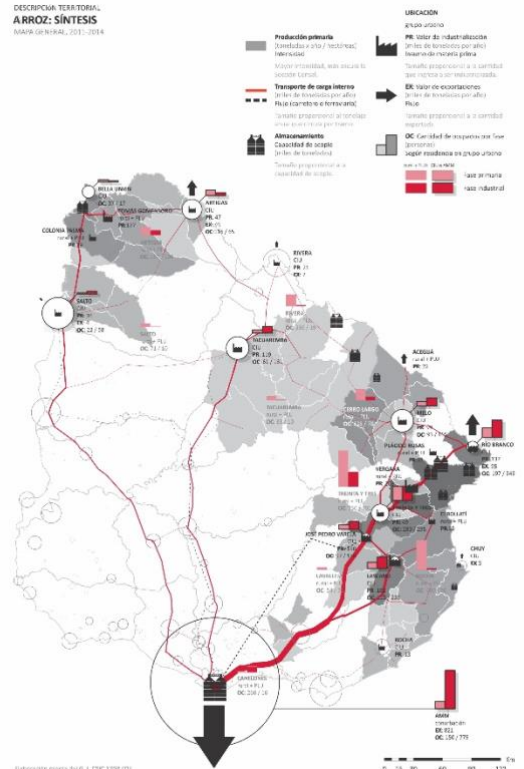


Imagen 04. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Arroz. Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
**CARNE: SÍNTESIS**  
 MAPA GENERAL, 2011-2014

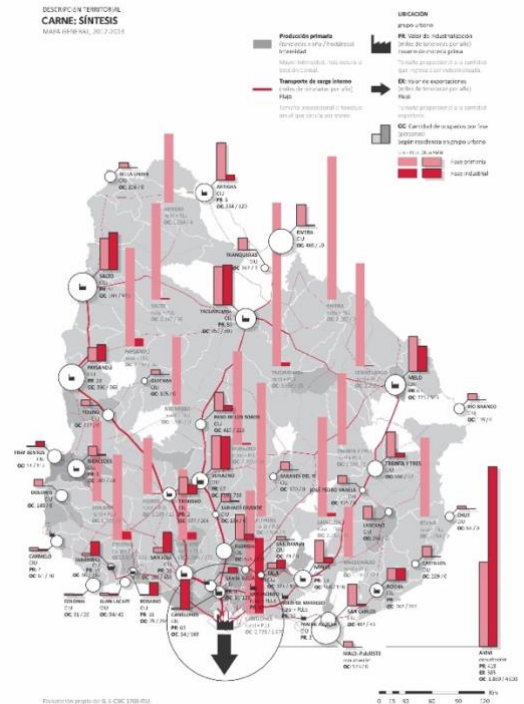


Imagen 05. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Carne. Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
**LECHE: SÍNTESIS**  
 MAPA GENERAL, 2011-2014

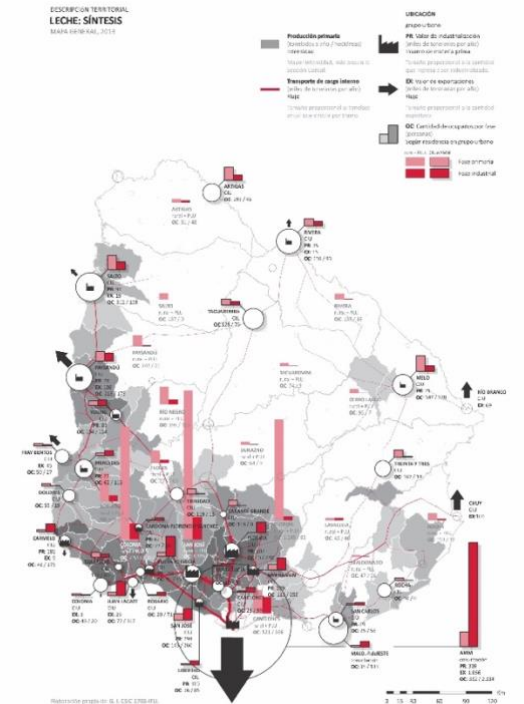


Imagen 06. Mapa síntesis de la descripción territorial de la CPA Leche. Elaboración propia.