



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

UADER  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay

## Planificación de Actividades Logísticas en Cadenas de Suministros con modelos computacionales para el desarrollo de la industria forestal en la región

Karina Cedaro - María José Jairala - Laura Navas - GIOL - FRCU



# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay

**UADER**  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

**CENUR**  
Litoral Norte

**UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY**

## Cadena de Suministro



**trafimar**



## NIVELES DE PLANEAMIENTO

# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay

**UADER**  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

**CENUR**  
Litoral Norte

**UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY**

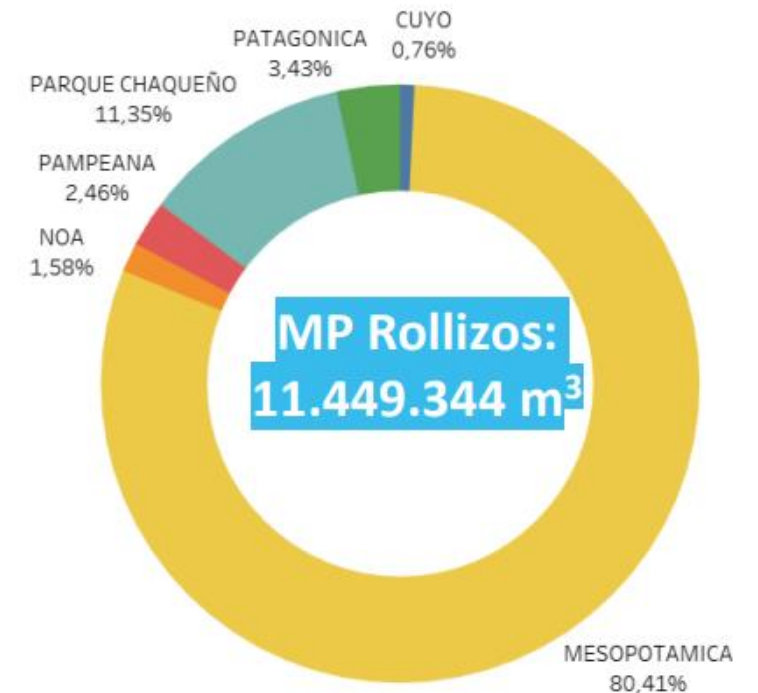
## LA INDUSTRIA FORESTAL

- DESCRIPCIÓN
- COSTOS OPERATIVOS
- TRANSPORTE DE BIOMASA Y SU MODELO MATEMÁTICO
- PRODUCCIÓN DE PELLETS

### ASERRADO – CONSUMO DE MATERIA PRIMA POR REGIÓN



■ CUYO  
■ MESOPOTAMICA  
■ NOA  
■ PAMPEANA  
■ PARQUE CHAQUEÑO  
■ PATAGONICA



# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay



## TRABAJO PLANTEADO POR GRUPO GIOL

- Programación diaria de operaciones para una flota de camiones que transportan rollizos desde las áreas de cosecha hacia un conjunto de aserraderos, con el objetivo de minimizar los costos operativos.
- Se pretende: planificar sobre múltiples periodos de tiempo, evaluando almacenajes intermedios.
- Planificación estratégica de la cadena de suministro de Biomasa evaluando alternativas de producción de biocombustibles.



# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay



## Objetivos del Proyecto

**Objetivo General:** Desarrollar y aplicar herramientas computacionales sistemáticas e integradas para la planificación de actividades logísticas en cadenas de suministros de múltiples niveles, poniendo especial interés sobre el sector foresto-industrial de nuestro país.

### Objetivos Específicos

Objetivo 1. Desarrollar algoritmos computacionales.

Objetivo 2. Desarrollar estrategias de optimización de tipo reactiva y/o modelos de simulación de eventos discretos.

Objetivo 3. Extender las estrategias de solución desarrolladas

Objetivo 4. Validar los modelos desarrollados.

# I Jornada Binacional de Docentes de Educación Superior del Río Uruguay



## **CONTRIBUCIONES AL AVANCE CIENTÍFICO:**

- TÉCNICA PREDICTIVA - REACTIVA
- SIMULACIÓN DE EVENTOS DISCRETOS
- ABORDAR LA OPTIMIZACIÓN MULTI-OBJETIVO (MOP)
- ÉNFASIS EN SECTOR PRODUCTIVO CON ALTOS COSTOS LOGÍSTICOS ASOCIADOS
- DESARROLLO DE HERRAMIENTAS LOGÍSTICAS DE SOPORTE AL PROCESO DE TOMA DE DECISIÓN EN EL NIVEL OPERACIONAL

PREGUNTAS



Muchas gracias.