

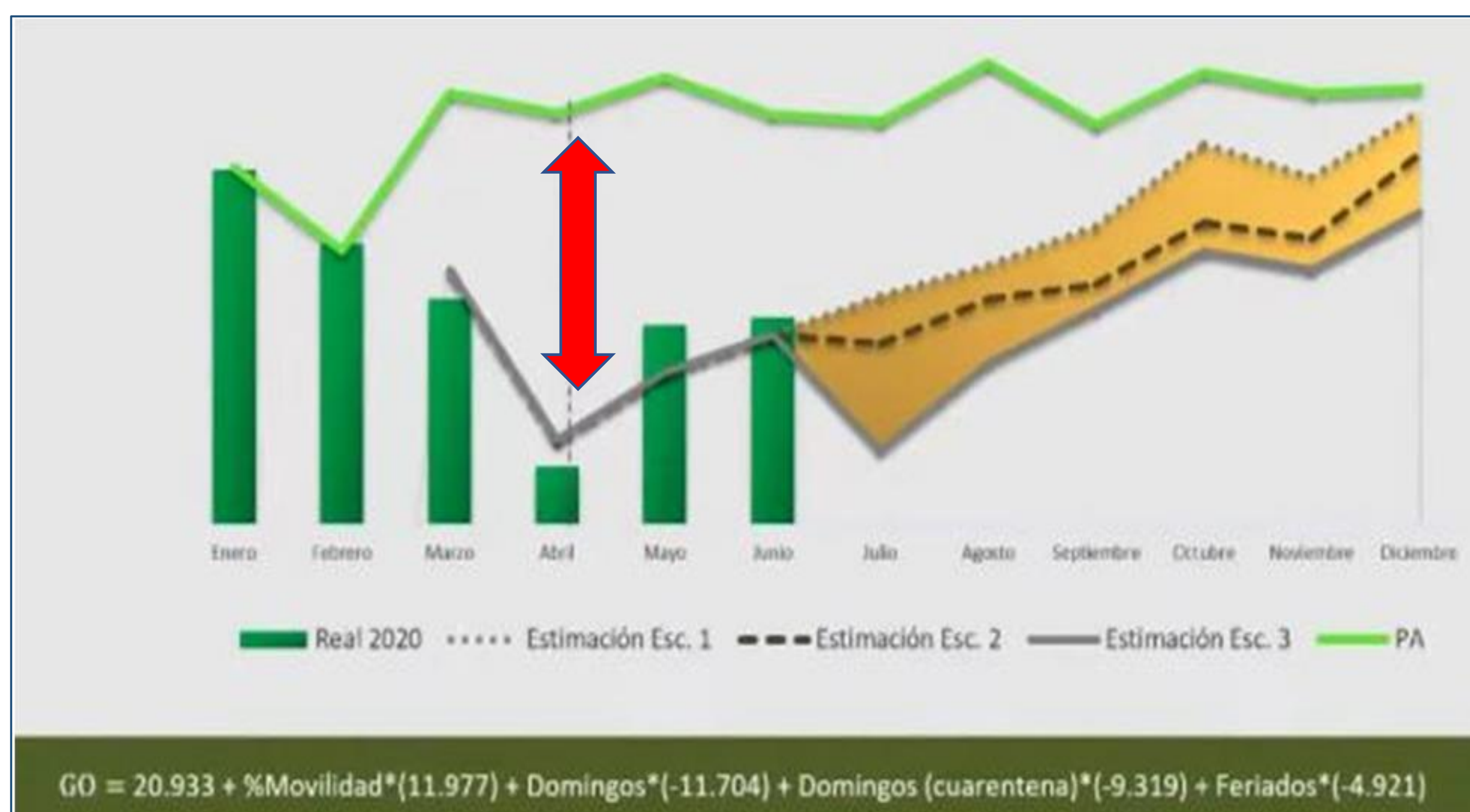
# “CIENCIA DE DATOS APLICADA A LA PREDICCIÓN DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLE DEL TRANSPORTE LOGÍSTICO TERRESTRE BAJO CONDICIONES DE MOVILIDAD RESTRINGIDA. ESTUDIO DEL CASO: ASPO – YPF”

**Becario EVC - CIN: Leandro Rabbione Méndez**  
**Tutores:** Mg. Irma Noemí No , Dr. Andrés Redchuk,

Proyecto Marco: “Aplicación de ciencia de Datos para Mejora de Procesos en Industrias de Interés Regional: Estudio de Casos Reales”

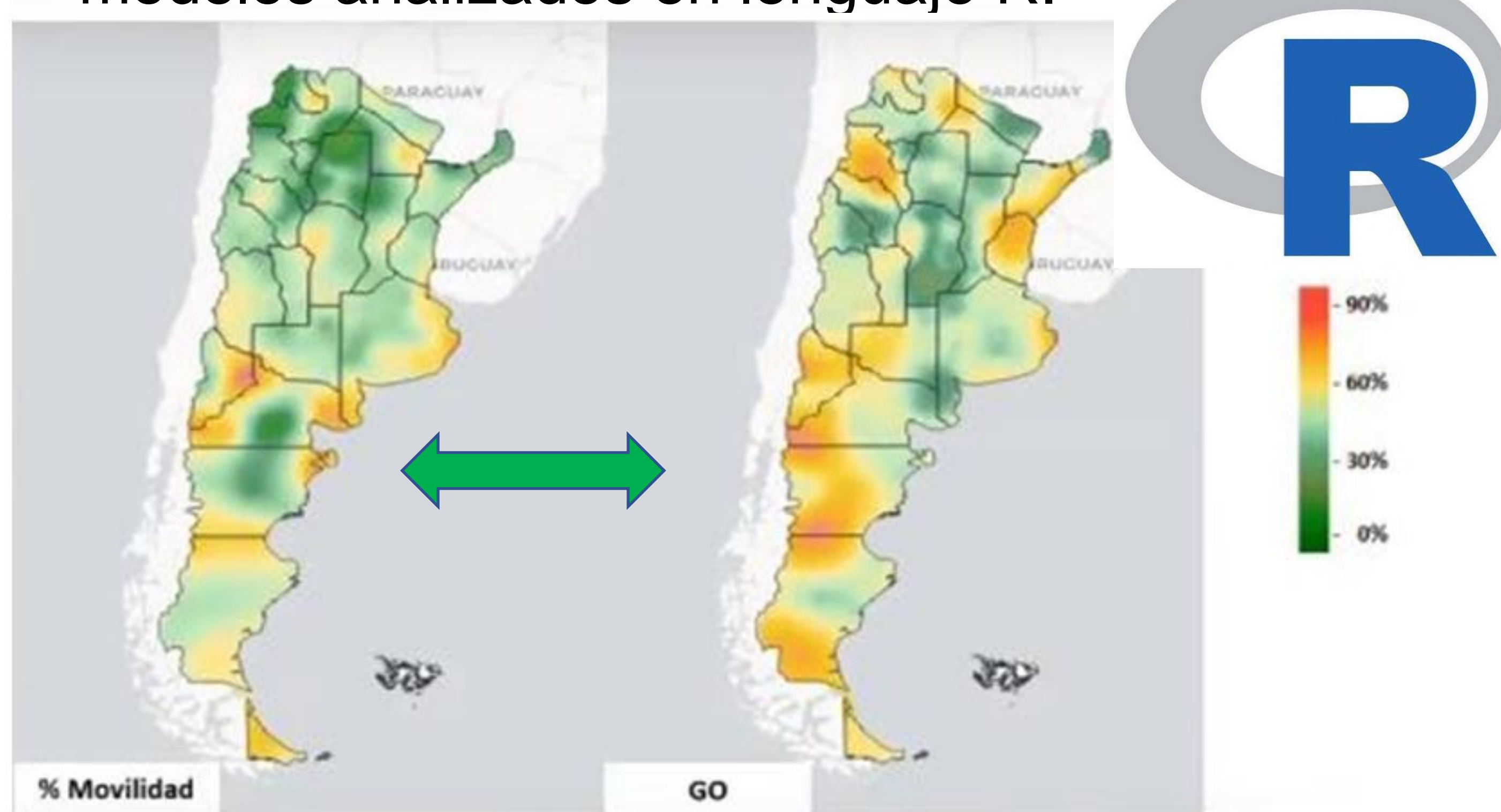
## RESUMEN GENERAL

La situación de aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO) que se ha presentado en nuestro país generó nuevas condiciones de entorno para el problema logístico de transporte dentro del territorio nacional. El importante cambio en el flujo vehicular y el consumo de combustible asociados al transporte terrestre requirieron la creación de nuevos modelos predictivos asociados a un conjunto de datos inéditos históricamente (por ejemplo: la geolocalización de conductores). La manipulación y el análisis adecuado de estos datos en tiempo proveen un “prognóstico” (diagnóstico + predicción) de mayor ajuste a la logística real bajo este tipo de situación de ASPO replicable a otras situaciones de similares características restrictivas. Analizando las bases de datos de consumo de combustible disponibles en abierto en páginas oficiales, así como los datos de la empresa YPF, y hallando una correlación positiva entre las variables asociadas a la demanda de combustible y la movilidad registrada por Google, se desarrollan nuevos modelos predictivos (fórmulas) que descartan antiguos indicadores y proponen nuevos, para la estimación ajustada de la demanda de combustible en situaciones de aislamiento así como del cálculo del impacto ambiental logístico asociado a una movilidad restringida.



## OBJETIVOS METODOLÓGICOS

- Extraer, manipular y analizar datos correlacionables con el comportamiento logístico terrestre en situación de ASPO argentino.
- Estudiar un modelo predictivo replicando los análisis de geo-movilidad y consumo/demanda de gasoil realizado por la empresa YPF.
- Confeccionar material reproducible en el entorno RStudio de las tareas realizadas y de los modelos analizados en lenguaje R.



## RESULTADOS ESPERADOS

- Determinación de grado de ajuste predictivo de diferentes fórmulas de estimación propuestas desde el análisis de los datos abiertos y oficiales argentinos, en situaciones de movilidad restringida.
- Fortalecimiento de competencias de aprendizaje automático y GIS mediante la generación de mapas regionales de la demanda de combustible para el territorio argentino con software de código abierto.
- Publicación del material reproducible en el entorno RStudio de las tareas realizadas y de los modelos estudiados en lenguaje R dejando habilitado su uso y expansión para futuros colaboradores y escenarios en repositorios abiertos.