

# Experiencia de Posgrado Universidad Politécnica de Madrid



Disertante

Nicolás José Ergas  
nicolas.ergas@gmail.com

- 1 Beca de Estudios
  - BEC.AR
- 2 Experiencia
  - Experiencia Académica
  - Práctica Profesional
- 3 Trabajo de Fin de Master
  - Objetivos
  - Escenarios Planteados
  - Resultados
  - Conclusiones



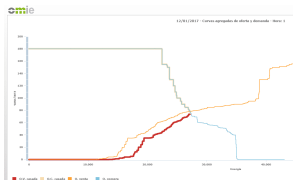
## Programa Bec.Ar:

- Matrícula.
- Billetes de Avión desde Comodoro.
- Manutención mensual.

## Cláusulas:

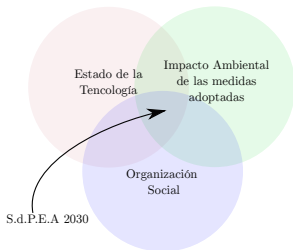
- Concluir con la Maestría en el tiempo estipulado.
- Volver y residir en el país.

**+Info:** <https://www.argentina.gob.ar/becar>



## Master Oficial en Ingeniería de la Energía (UPM) - 60 ECTS

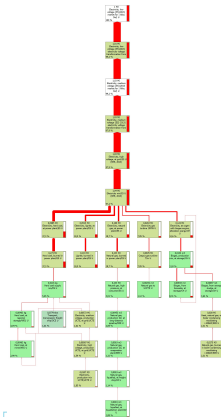
- 1 Ciclo Común.
- 2 Mercados Energéticos.
- 3 Gestión Energética(Electricidad).
- 4 Simulación de Escenarios Energéticos(GAMS).
- 5 Sostenibilidad de las E.R.





## Unidad de Análisis de Sistemas Energéticos

- 1 Plan Energético Nacional (TIMES).
- 2 Análisis de Ciclo de Vida (Simapro).
- 3 Análisis Socio-Económico de políticas energéticas.



# Sostenibilidad del Plan Energético Argentino 2030

## Sector Eléctrico



POLITÉCNICA



Autor

Nicolás José Ergas

Tutor Académico

Fernando Gutiérrez Martín

Tutor Externo

Israel Herrera Orozco

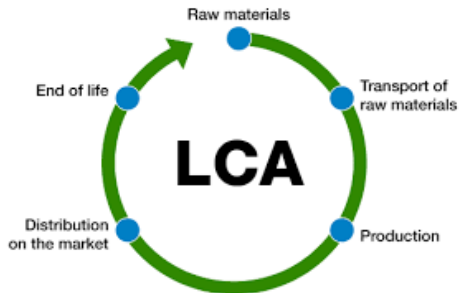
Universidad Politécnica de Madrid

28 de noviembre de 2019

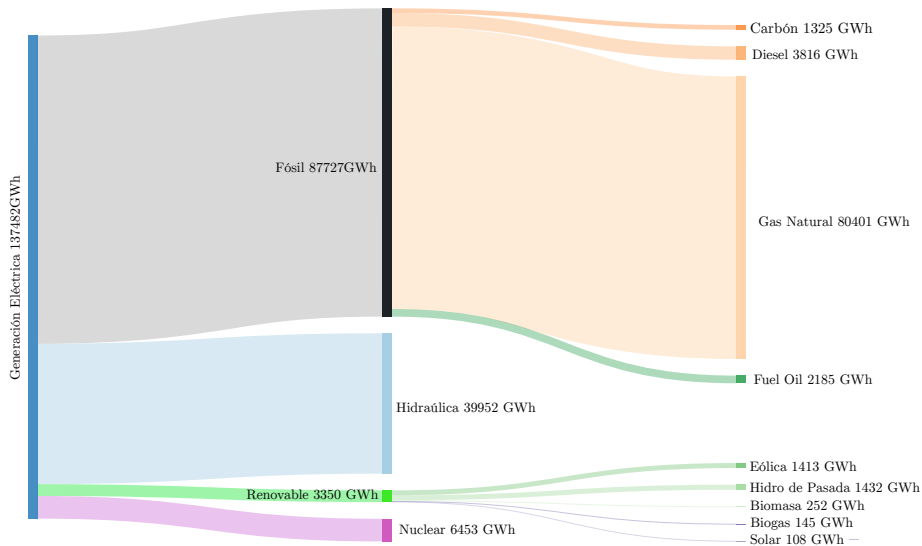


## Objetivos

- 1 Matriz Eléctrica Argentina.
- 2 Escenarios Futuros.
- 3 Análisis de Ciclo de Vida (ACV).
- 4 Visión Socio-económica.



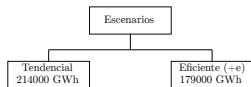
# Consumo por tecnologías(2018)



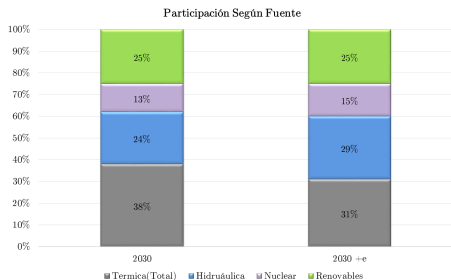


## Estructura

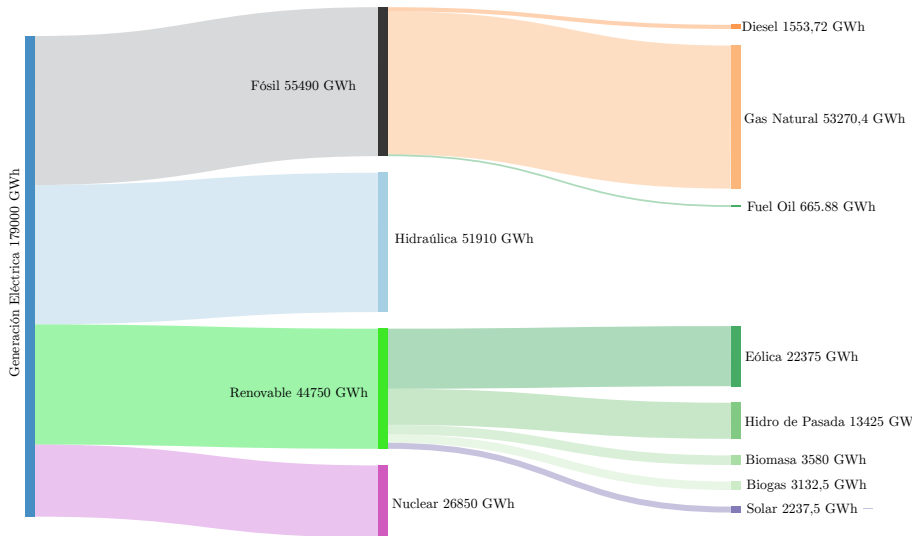
- 2 Escenarios Posibles.



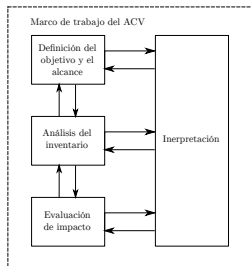
- Políticas de eficiencia energética.
- Tecnologías  $\cap$  Rentabilidad



# Previsión en el consumo año 2030+e

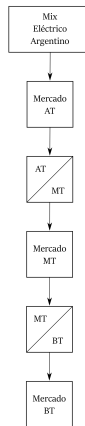


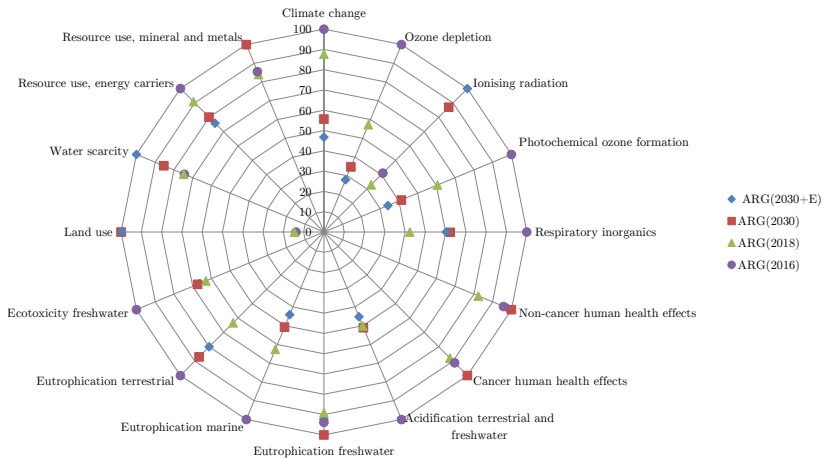
- Normativa ISO 14040/4

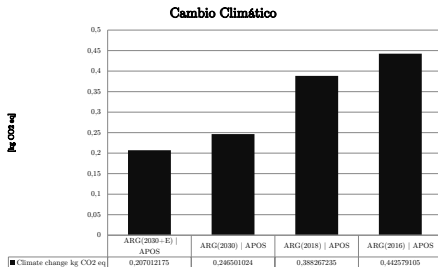


- Objetivo y Alcance del estudio.
- Evaluación de impacto.

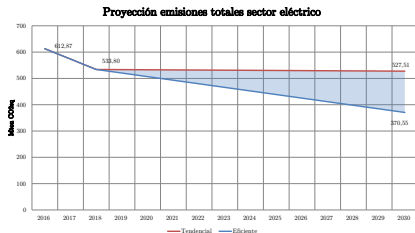
## Modelo Planteado







## Previsión



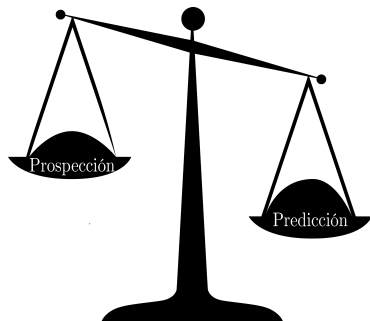
- Categoría representativa.
- Proyección futura.
- $Emisiones = f(E_{Total})$ .
- $\neq$  soluciones posibles.

- Trabajo conjunto entre Tecnología y Eficiencia.
- Tecnología: IoT y PLC
- Concepto de economía circular.
- Puestos de trabajo verdes.
- Descentralización de la generación.

# Preguntas

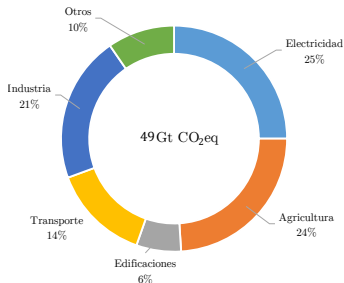
## Características

- 1 Variables de estudio.
- 2 Modelos existentes.
- 3 Aplicación al sector Eléctrico





- Correlación entre el PBI; la actividad industrial y las emisiones.
- Preferencia por los combustibles fósiles(PC; Disponibilidad , Transporte y Almacenamiento).



## Contribuciones Previstas y Determinadas a nivel Nacional

- Técnicas que buscan estudiar el compromiso de las Naciones con las políticas energéticas adoptadas.
- Miden el impacto socio-económico de las medidas tomadas.

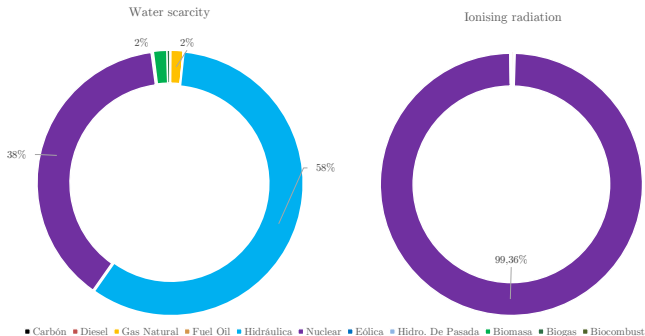
## Efectividad de las Políticas

- Contexto político.
- Densidad e Intensidad en conjunto con el **IPA**.
- Indicadores existentes.

	Objetivo	Alcance	$f$	$s$	Implementación	Control	Puntuación media
Argentina	0.37	0.22	0.23	0.42	0.46	0.12	0.3
Brasil	0.23	0.22	0.16	0.28	0.55	0.56	0.33
Canadá	0.33	0.23	0.13	0.83	0.21	0.15	0.31
Mexico	0.18	0.11	0.2	0.30	0.39	0.18	0.23
USA	0.17	0.28	0.23	0.31	0.52	0.3	0.3

## Estrategia planteada

- Leyes Nacionales.
- Fomento a las renovables.
- Mercados eléctricos.



- No existe el escenario perfecto.
- ¿Objetivo de discriminar por tecnología?

