



# Análisis del potencial fotovoltaico de Vitoria -Gasteiz

Miguel San Cristóbal Epalza



# Problemas por el aumento de escala

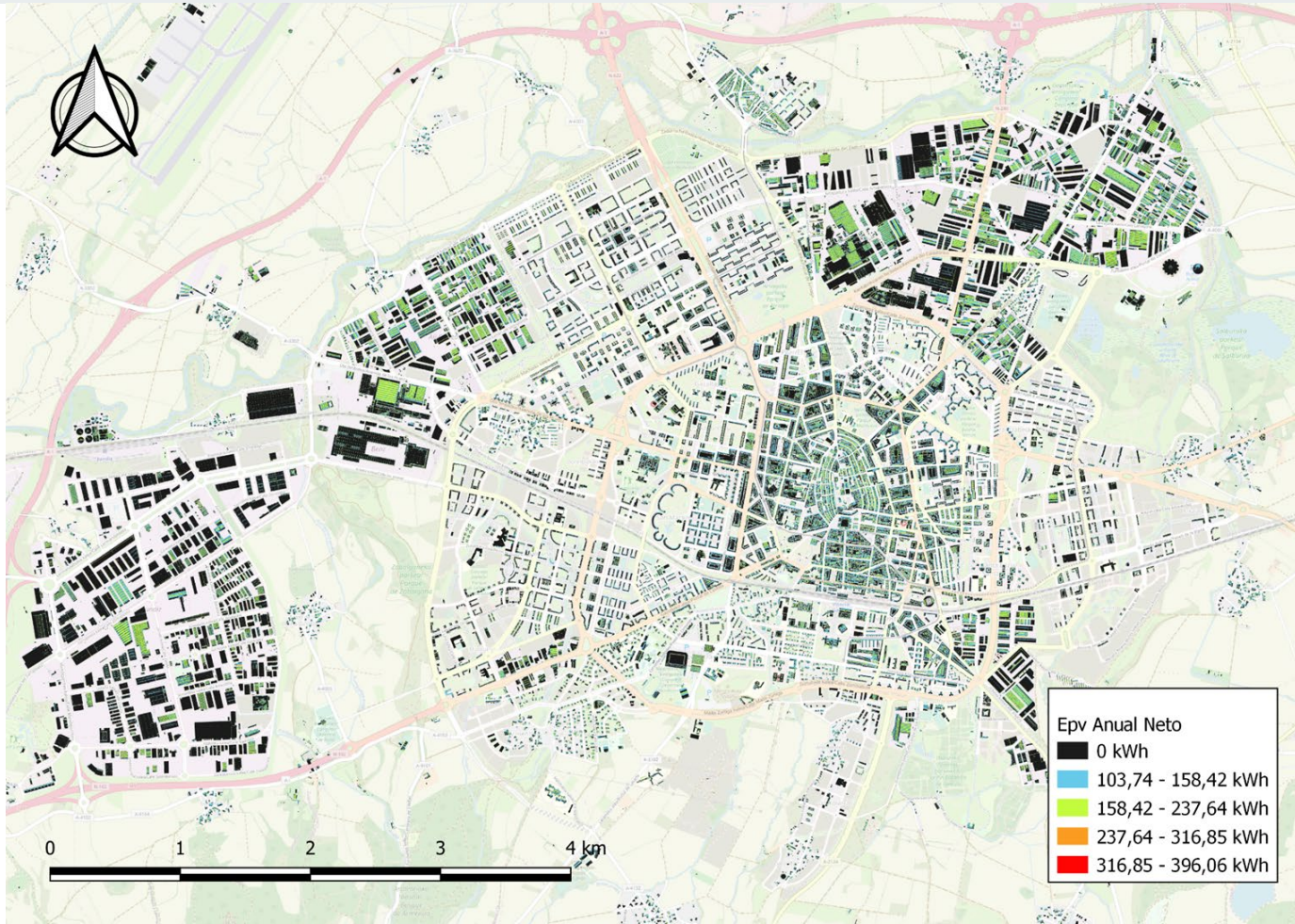
## ❖ Reducción del volumen de computación

- Desarrollo de scripts para la automatización de los cálculos
- Modificación del uso del proceso r.horizon
- Eliminación de todas las áreas no esenciales para los cálculos

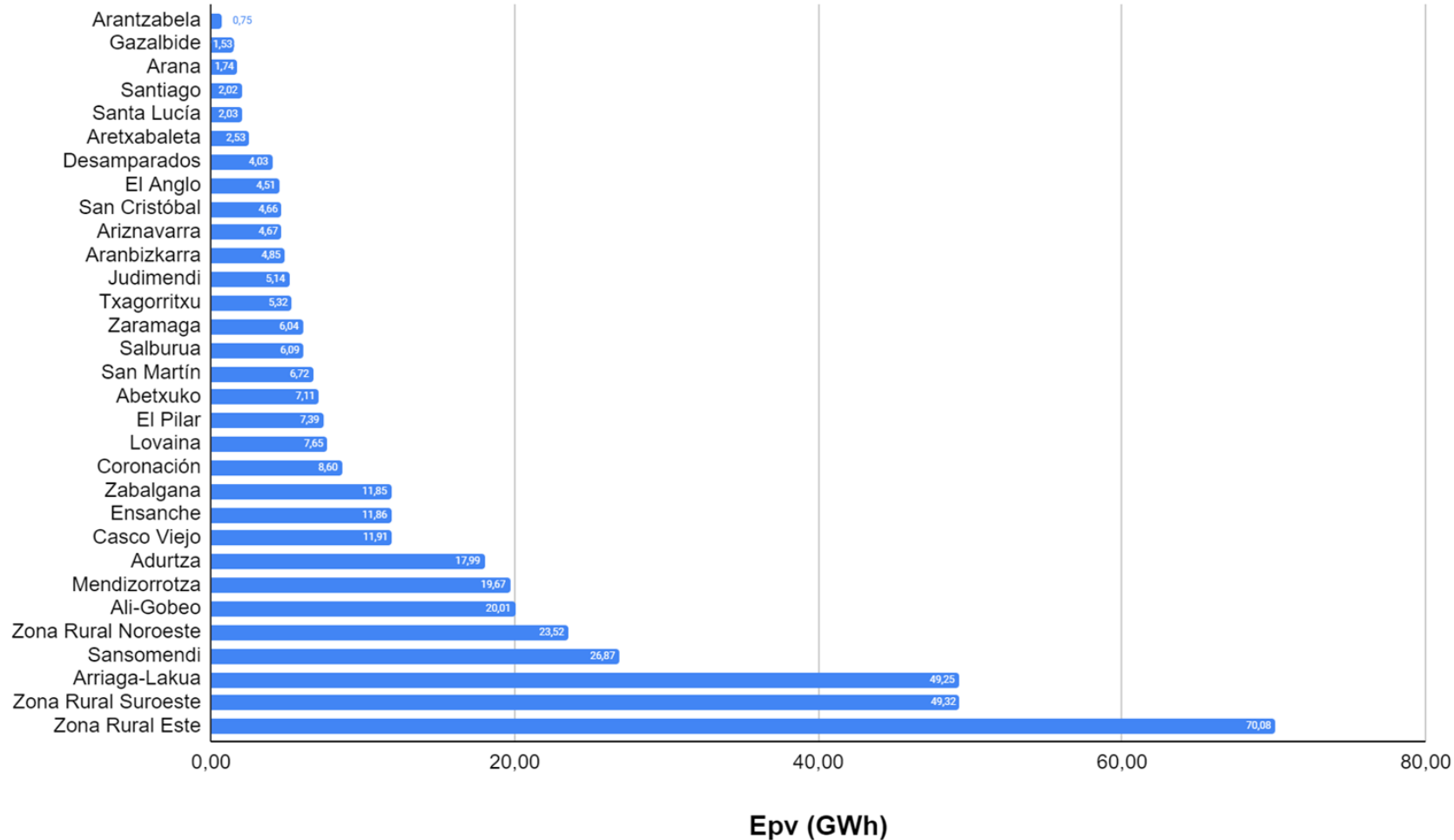
## ❖ Identificación de obstáculos en cubiertas



# Resultados



# Potencial fotovoltaico por barrios



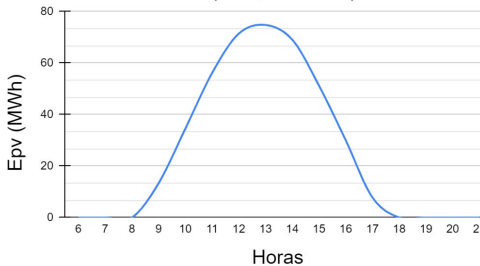
# Balances de autoconsumo



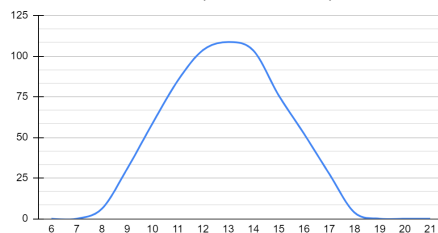
	<b>Consumo eléctrico Gasteiz</b>	<b>Potencial fotovoltaico sin filtrar y sin factor ocupación</b>	<b>Potencial fotovoltaico filtrado y con factor ocupación</b>
<b>Energía (GWh/año)</b>	894	913,50	405,73
<b>Autoconsumo (%)</b>	100%	102,18%	45,30%

# Potencial fotovoltaico horario

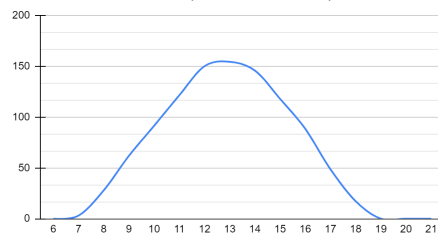
Enero (408,03 MWh)



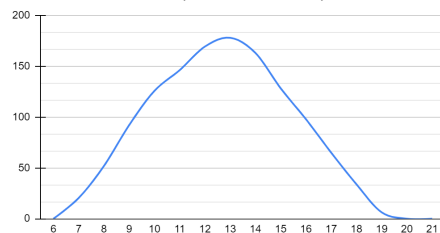
Febrero (655,68 MWh)



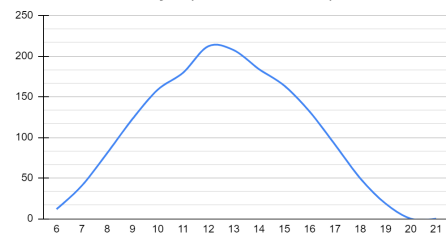
Marzo (1028,49 MWh)



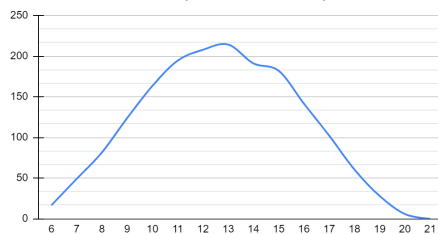
Abril (1278,49 MWh)



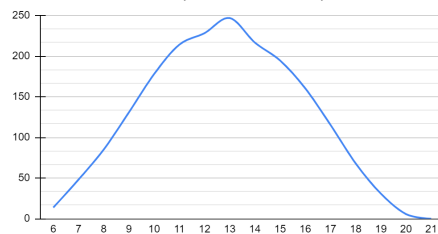
Mayo (1652,84 MWh)



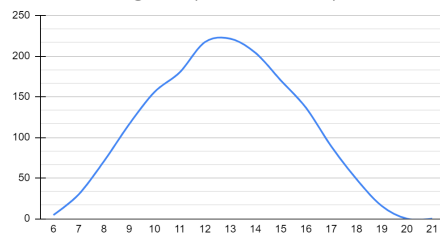
Junio (1761,99 MWh)



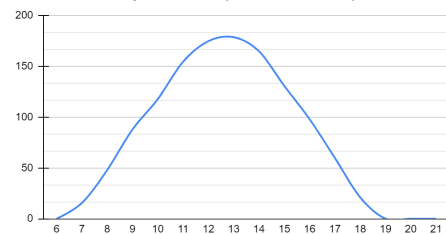
Julio (1936,46 MWh)



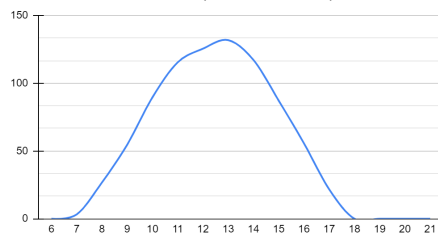
Agosto (1660,47 MWh)



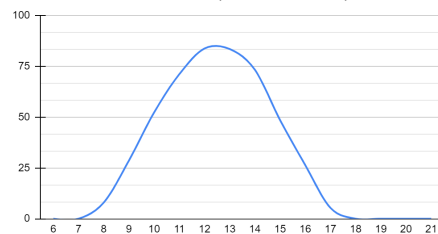
Septiembre (1250,8 MWh)



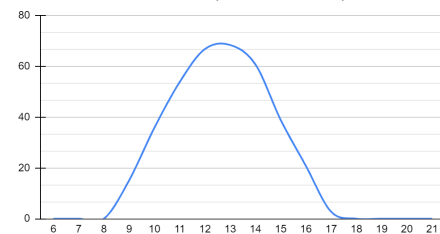
Octubre (828,56 MWh)



Noviembre (480,65 MWh)



Diciembre (363,09 MWh)



# Trabajo a futuro



- ❖ Extender el análisis en cuanto al proceso r.horizon micro y macro.
  - Zonas con diferencias en la elevación del terreno
- ❖ Mejorar el reconocimiento de obstáculos en las cubiertas
  - Inteligencia artificial (Machine Learning)
  - Factores de ocupación
- ❖ Comparar la metodología EHUKhi con otros modelos de cálculo