

**JORNADAS UTE-UDELAR**  
**Noviembre 2016**

**I + D + i**

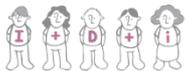
## ÁREA - PLANIFICACIÓN

Evaluar el impacto de la tecnología solar FV en el sistema eléctrico



# Idea: Evaluar el posible impacto de la tecnología FV en el sistema eléctrico

- Descripción: Objetivos Generales del estudio propuesto
- Expectativas: Resultados esperados del estudio propuesto
- Consideraciones del impacto en la Gestión de UTE



# Descripción: Objetivos Generales del estudio

## 1. Estudio de estructura y niveles de costos de plantas fotovoltaicas

- Escalas objetivo:
  - Pequeño : 5 kW
  - Mediano : 100 kW
  - Grande : 50 MW

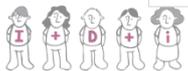
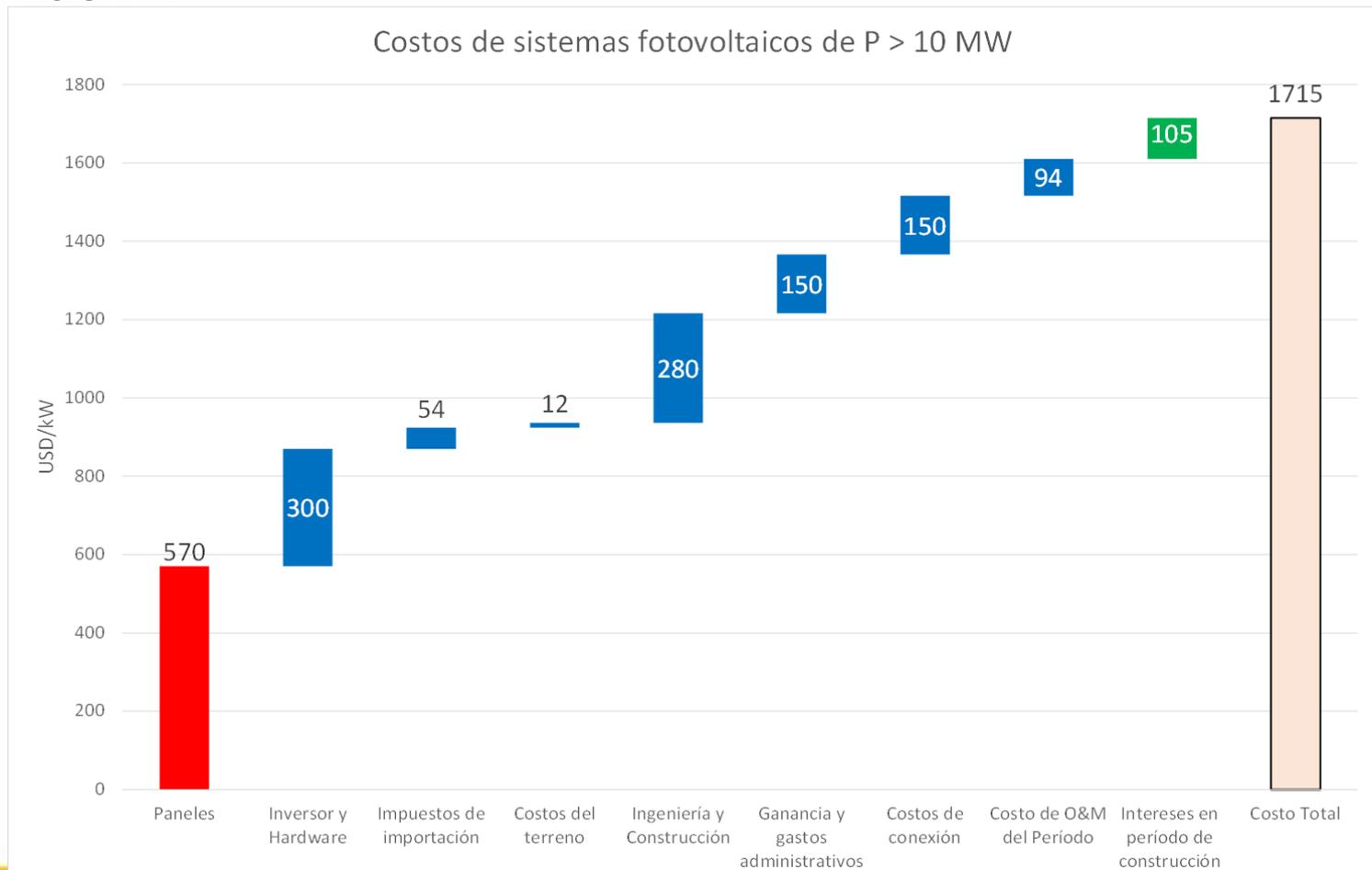
## 2. Estudio prospectivo de la tecnología de generación FV

- Vigilancia tecnológica: Norma UNE 166006
  - Proceso para captar información sobre ciencia y tecnología para tomar decisiones y anticiparse a los cambios



# Expectativas: Resultados esperados

## 1. Determinación de la estructura y niveles de costos de las plantas PV



# Expectativas: Resultados esperados

2. Captar información sobre ciencia y tecnología, y convertirla en conocimiento para tomar decisiones

- Características de las diferentes escalas de generación FV
- Características de los diferentes tipos de tecnologías
  - Celdas: silicio mono-poli cristalino, lámina delgada, multi-unión, etc...
  - Inversores
- Proyecciones a futuro: ¿qué desarrollos son esperables?



# Impacto en al gestión de UTE

1. En la Planificación del sistema eléctrico
2. En las decisiones empresariales
  - Grado de penetración de la tecnología FV
  - ¿Quién desarrollará los proyectos?
    - UTE (empresa eléctrica)
    - Inversores privados (Sociedades Anónimas)
    - Clientes residenciales
3. En los sistemas de generación y despacho, transmisión, distribución y comercial
4. En el negocio de venta de energía eléctrica y en los resultados económico-financieros de la empresa



# Experiencia en el Mundo

- Potencia instalada mundial 2010-2015 pasó de 40 a 227 GWp (fuente European Photovoltaic Industry Association).
- Costos implantación dependen: tipo (SFA o SFCR), tamaño, tecnología y mercado.
  - Condiciones de mercado tienen mayor importancia que la reducción de costos de fabricación por economías de escala.
  - Mercados con potencias instaladas bajas tienen precios unitarios por Wp más elevados que mercados con potencias altas instaladas acumuladas (Reino Unido contrapuesto a Alemania).
  - Campos Solares FV > 1 MW. Beneficios: puede abastecer varios usuarios; menores precio instalación; menores costos O&M (gestión unificada), comparten terreno, infraestructura de red y servicios.



# Idea: Evaluar el impacto de la tecnología FV

## Referentes UTE:

Daniel Tasende: [DTasende@ute.com.uy](mailto:DTasende@ute.com.uy)

Fernando Fontana: [FFontana@ute.com.uy](mailto:FFontana@ute.com.uy)

Emiliano Sierra: [ESierra@ute.com.uy](mailto:ESierra@ute.com.uy)



# Idea: Evaluar el impacto de la tecnología FV



GRACIAS

