

Estructura de Costes – Proyecto INNOVAC

1. Costes de inversión (CAPEX)

a) Equipos y tecnología

- Paneles fotovoltaicos, inversores y estructura.
- Equipos de alta eficiencia (motores, compresores, iluminación LED, sistemas HVAC).
- Baterías o sistemas de almacenamiento (si se incluyen).
- Sensores, analizadores de red y dispositivos IoT.
- Software de monitorización y automatización energética.

b) Ingeniería y diseño técnico

- Estudios previos y auditorías energéticas.
- Diseño del sistema fotovoltaico y de eficiencia.
- Cálculos estructurales, eléctricos y de integración.
- Documentación técnica y memoria del proyecto.

c) Instalación y obra

- Mano de obra especializada.
- Cableado, canalizaciones y protecciones.
- Integración con sistemas existentes.
- Costes de seguridad, permisos y licencias.

2. Costes operativos (OPEX)

a) Mantenimiento y soporte

- Mantenimiento preventivo de las instalaciones.
- Servicios de mantenimiento predictivo basados en datos.
- Revisión y calibración de sensores y equipos.

b) Actualizaciones y soporte de software

- Cuotas anuales por uso de plataforma energética.
- Actualizaciones de firmware y optimizaciones del sistema.

c) Repuestos y sustituciones

- Sustitución de componentes con desgaste.
- Gestión de garantías y reposición de equipos.

3. Costes administrativos y de gestión

- Gestión del proyecto y coordinación con proveedores.
- Tramitación de subvenciones, ayudas y licencias.
- Gestión financiera y administrativa.
- Formación al personal de Start innova para uso del sistema.

4. Costes financieros (si aplica)

- Intereses derivados de financiación externa.
- Costes de leasing, renting o PPA.
- Comisiones bancarias y gastos de operación financiera.

5. Costes indirectos

- Seguro de la instalación.
- Costes de certificación energética.
- Auditorías post implantación.
- Costes de garantía extendida.

Resumen

La estructura de costes de INNOVAC se compone de **inversión en tecnología, instalación, operación y mantenimiento, gestión administrativa y costes financieros** asociados. Esta estructura permite un seguimiento claro del presupuesto y facilita calcular el retorno de inversión (ROI), garantizando la viabilidad económica del proyecto para Starinova La Rioja.

