

# **DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA EN EL ESTADO DE SONORA**

Secretaría de Economía  
Gobierno del Estado de Sonora

Marzo de 2017



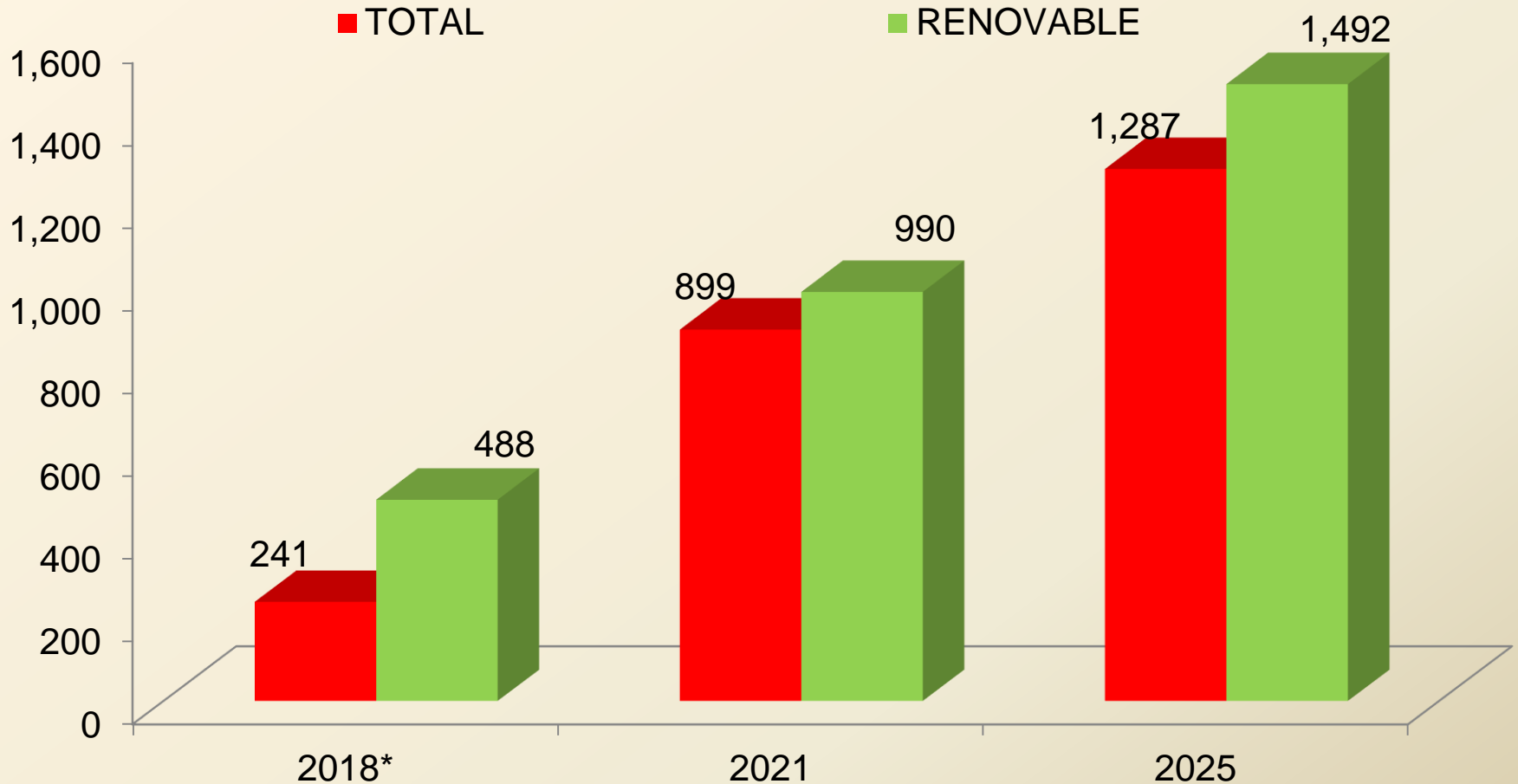
*“La energía solar ofrece las mejores posibilidades al Estado de Sonora, pues una quinta parte del potencial nacional se encuentra en esta entidad al recibir hasta un 45% más irradiación solar que el promedio nacional...”*

### **Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021**

La Gobernadora Claudia Pavlovich Arellano propone, como elemento estratégico del PED, *un Programa de Generación y Uso de Energía por medio de fuentes limpias y renovables, mediante el cual se pretende gestionar los incentivos necesarios para la conformación de fondos para inversiones de largo plazo en materia de energías alternativas*

---

# CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD ADICIONAL PARA EL ESTADO DE SONORA (MEGAWATTS DE POTENCIA ACUMULADOS REQUERIDOS\*\*)



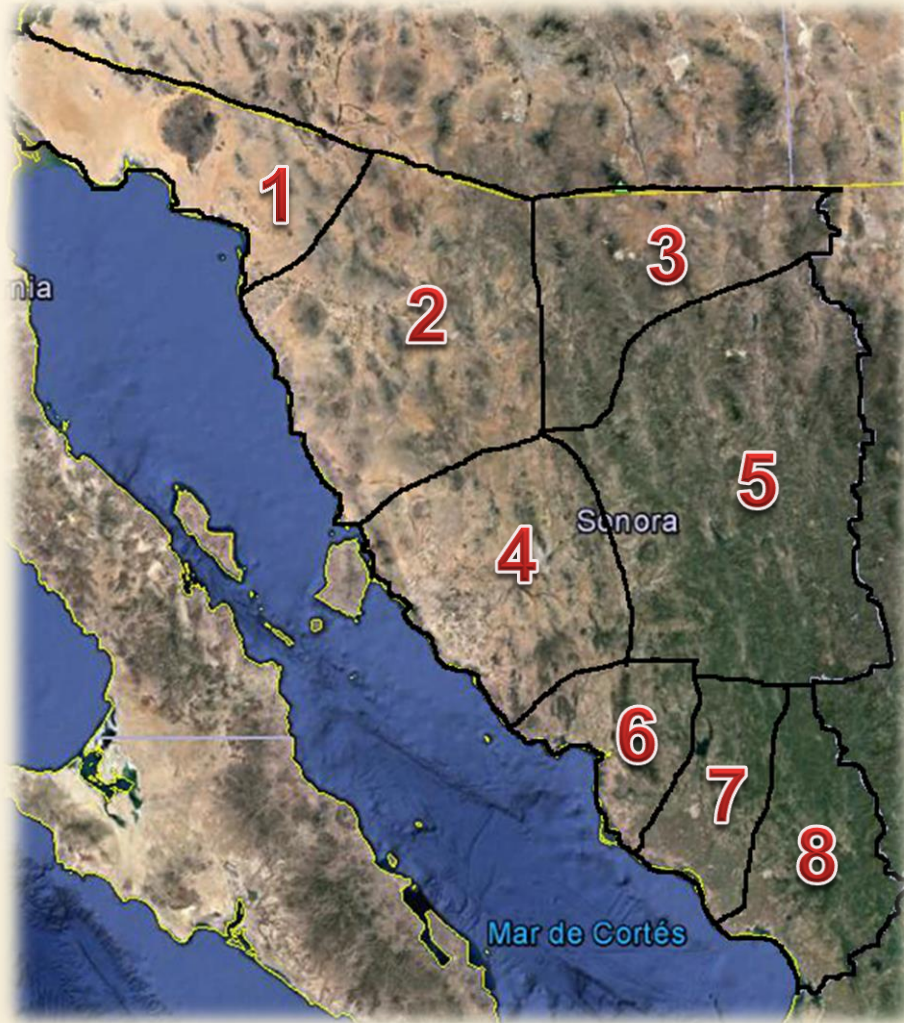
\*Incluye proyectos de productores independientes y ampliaciones Guaymas II, Guaymas III y Agua Prieta II

\*\*Se considera el compromiso proporcional de la meta-país para que en el año 2024 México cuente con el 35% de su Capacidad de Generación a partir de fuentes renovables.

# **La energía fotovoltaica representa la alternativa de mayor potencial para Sonora en el mediano y largo plazo:**

- ✓ Con costos tecnológicos decrecientes (>60% en últimos 5 años).
- ✓ Sonora mantiene los más altos índices de irradiación solar del país (45% más que el promedio nacional: mayores rendimientos con misma inversión).
- ✓ Costo nivelado por kilowatt-hora menor al del gas natural en ciclo combinado (según subastas de CFE en 2016).
- ✓ Desventaja de su intermitencia en vías de solución gracias al desarrollo tecnológico de la industria automotriz en capacidades de almacenamiento de energía (baterías de iones de litio) económicas y de alta eficiencia.

# CONSUMOS DE ELECTRICIDAD DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA



REGION	EDIFICIOS	CONSUMO ANUAL (kWh)	GASTO (MN)	CAPACIDAD REQUERIDA (kWp)
1 San Luis - Puerto Peñasco	184	8,910,075	\$ 12,872,077	4,962
2 Caborca - Sonoyta	199	3,534,392	\$ 6,425,352	1,884
3 Nogales - Magdalena - Agua Prieta	429	13,969,853	\$ 17,809,649	7,351
4 Hermosillo	646	45,009,531	\$ 53,283,093	23,563
5 Rio Sonora - Nacozari - Sahuaripa	257	1,722,140	\$ 3,817,864	919
6 Guaymas - Empalme	215	5,935,364	\$ 9,678,335	2,973
7 Valle del Yaqui	557	14,602,309	\$ 22,747,096	7,544
8 Valle del Mayo	841	10,459,186	\$ 20,154,497	5,441
<b>TOTALES</b>	<b>3,328</b>	<b>104,142,850</b>	<b>\$ 146,787,963</b>	<b>54,637</b>

Se excluyen los edificios de la Secretaría de Salud, Secretaría de Hacienda, Oficialía Mayor y de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Sonora, así como de los Organismos Desconcentrados del Sector Público.

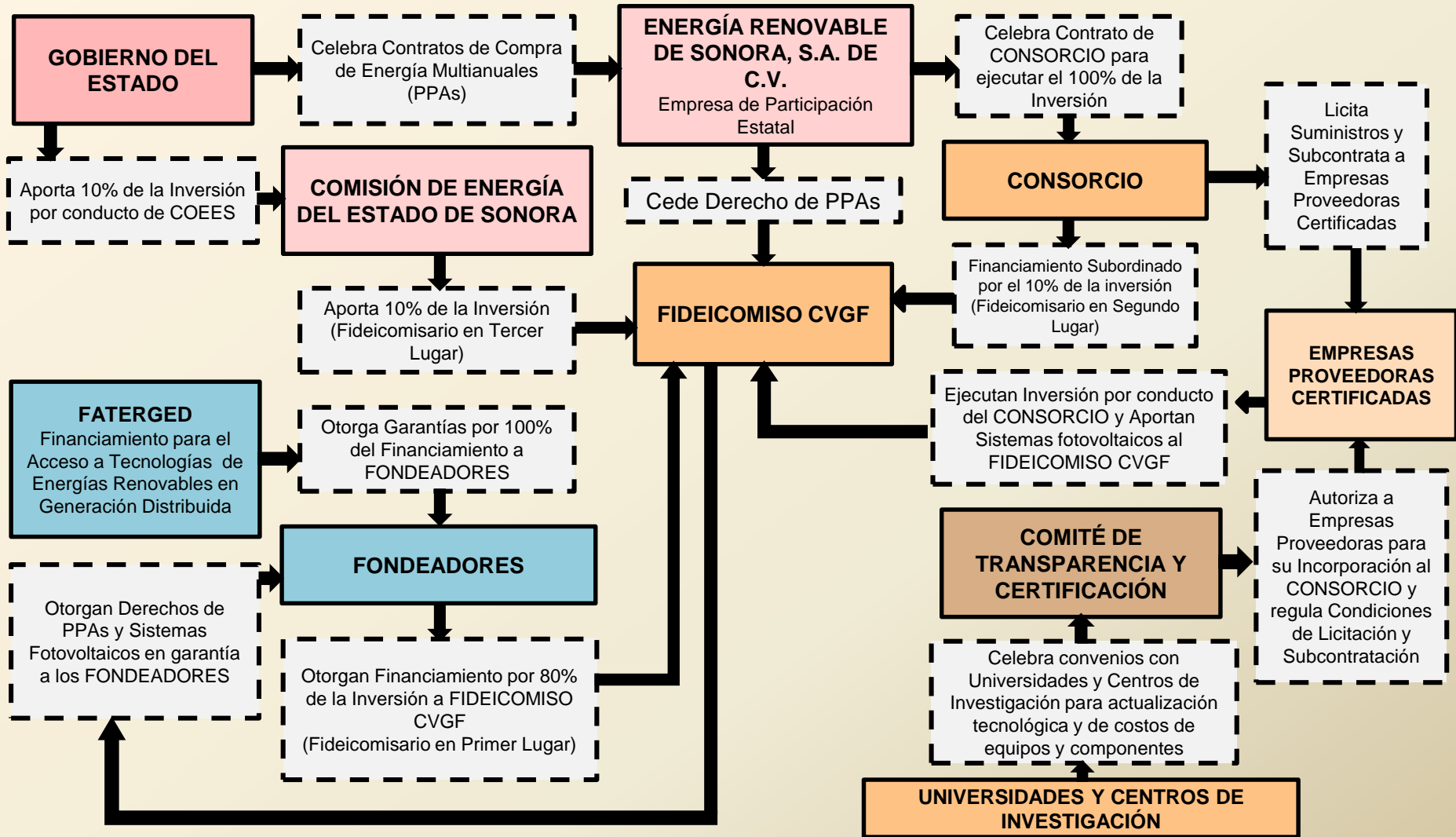


Los edificios administrativos e instalaciones dependientes del Gobierno del Estado de Sonora representan consumos de energía que requieren una capacidad de generación equivalente a aproximadamente **60 Megawatts**, de los cuales, 35 Megawatts corresponden a planteles educativos ubicados en todo el territorio de la entidad

La reconversión de esta capacidad a partir de sistemas de generación fotovoltaica, significa una inversión estimada en **\$1,942 millones de pesos** (\$388.4 millones anuales durante el período 2017-2021) y un ahorro presupuestal por concepto de gasto en energía eléctrica (valor presente) estimado en \$3,416 millones de pesos para el Gobierno del Estado

---

# PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA EN SONORA A PARTIR DE LOS CONSUMOS DE ELECTRICIDAD DEL GOBIERNO DEL ESTADO



Los requerimientos asociados con esta iniciativa de desarrollo, dado el tamaño de la escala proyectada, promueven y justifican las inversiones para el establecimiento industrias proveedoras de equipos y servicios especializados a nivel regional, procurando la asociación estratégica con empresas globales que contribuyan aportando capital y acervo tecnológico:

- Módulos Solares
- Equipos Inversores
- Estructuras de Soporte
- Cable y Material Eléctrico
- Electrónica de Comunicación
- Diseño, Montaje e Instalación de Sistemas Fotovoltaicos
- Gestoría Financiera
- Investigación y Desarrollo Tecnológico, incluyendo temas de almacenamiento de energía
- Desarrollo de Fraccionamientos y Parques Solares
- Servicios de Monitoreo, Operación y Mantenimiento
- Servicios de Capacitación y Desarrollo de Competencias Laborales

Se estima que durante el período 2017-2021, el desarrollo de la industria fotovoltaica en el Estado de Sonora puede llegar a significar inversiones por más de 33 mil millones de pesos, generando 3,000 empleos directos permanentes y 8,000 indirectos adicionales, así como la integración del clúster de la industria fotovoltaica regional.

