Cap. 4: Casos Internacionales para Alcaldes

Capitulo 4: Casos Internacionales para Alcaldes

4.1 Paises Bajos: 700 Cooperativas, 143,211 Ciudadanos-Miembros

Los Paises Bajos son el referente global en cooperativas energeticas. La federacion nacional **Energie Samen** agrupa a 438 cooperativas miembro con 143,211 ciudadanos participantes. El movimiento opera 335.9 MW de energia eolica cooperativa y tiene 369.3 MWp de proyectos solares en desarrollo.

Como funciona el modelo municipal holandes:
- Los municipios ceden techos de edificios publicos y terrenos para instalaciones solares
- Las cooperativas locales financian los proyectos con aportes de los ciudadanos (EUR 250-500 por miembro) y creditos bancarios
- El gobierno subsidia la generacion cooperativa a traves del programa SCE (15 anos de tarifa garantizada)
- Los ciudadanos reciben dividendos del 2-6% anual sobre su inversion
- Los municipios reducen su factura de energia y ganan capital politico

Beneficios politicos documentados:
- El gobierno holandes declaro en septiembre de 2025 que las comunidades energeticas son "indispensables para la transicion energetica"
- Los municipios con cooperativas energeticas activas reportan mayor satisfaccion ciudadana
- 3,500 "coaches energeticos" voluntarios asesoran a hogares de bajos ingresos, generando inclusion social

Leccion para Colombia: El modelo holandes demuestra que los municipios no necesitan ser expertos en energia. Necesitan facilitar el proceso y confiar en las comunidades organizadas.

4.2 Dinamarca: Propiedad Comunitaria Obligatoria

Dinamarca tiene la legislacion mas avanzada del mundo en propiedad comunitaria de energia. La **Koberetsordningen** (Esquema de Derecho de Compra) obliga a que el 20% de las acciones de cualquier proyecto eolico se ofrezcan a los residentes locales dentro de un radio de 4.5 km, al precio de costo.

Caso emblematico -- Middelgrunden (Copenhague):
- 40 MW de potencia eolica marina (20 turbinas)

- 8,500 ciudadanos-miembros de la cooperativa
- Propiedad 50% cooperativa / 50% empresa de energia estatal
- Precio por accion: EUR 570
- Retorno anual promedio: 7%
- En operacion desde 2000

Leccion para Colombia: La legislacion danesa demuestra que es posible -- y beneficioso -- obligar la participacion comunitaria en proyectos energeticos. El modelo CTH propone un 30% de participacion comunitaria economica en cada proyecto, inspirado en el precedente danes.

4.3 Alemania: 1,038 Cooperativas con EUR 3,600 Millones de Inversion

Alemania tiene 1,038 cooperativas energeticas con mas de 220,000 miembros y una inversion acumulada de EUR 3,600 millones. La confederacion cooperativa DGRV (Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband) es activa en Colombia a traves del programa LAC E-Coop con el BID Lab.

Datos financieros de las cooperativas alemanas:
- Aporte promedio por miembro: EUR 940
- Dividendo anual promedio: 3.43%
- 82% de las cooperativas operan proyectos solares fotovoltaicos
- Tasa de quiebra: menor al 1% (las cooperativas energeticas son de los modelos de negocio mas estables)

Programa DGRV en Colombia:
La DGRV ya opera en Colombia a traves de la plataforma energia.coop y el programa LAC E-Coop (con BID Lab y GEAPP). Ofrece:
- Asistencia tecnica para formacion de cooperativas energeticas
- Capacitacion en gobernanza cooperativa
- Modelos de negocio adaptados al contexto latinoamericano
- Lineas de credito verde a traves del programa E-Coop

4.4 Costa Rica: 4 Cooperativas con 180,000 Miembros Desde los Anos 60

Costa Rica es el referente latinoamericano. Cuatro cooperativas electricas controlan aproximadamente el 15% del mercado energetico nacional:

- **Coopelesca** (fundada 1965) -- atiende la region norte, 90,000+ abonados
- **Coopesantos** (fundada 1965) -- atiende la region sur, 60,000+ abonados
- **Coopeguanacaste** (fundada 1965) -- atiende Guanacaste, 60,000+ abonados
- **Coopealfaroruiz** (fundada 1984) -- atiende Zarcero y Alfaro Ruiz

Estas cooperativas tienen mas de 60 anos de operacion exitosa. Demuestran que el modelo cooperativo de energia funciona en America Latina con las condiciones adecuadas.

4.5 Espana: Som Energia -- 85,000 Miembros

Som Energia es la cooperativa energetica mas grande de Espana:

- 85,000+ miembros en todo el pais
- Aporte obligatorio: EUR 100 (reembolsable al salir)
- Aportes voluntarios con 2% de interes
- Un miembro puede extender los beneficios a 5 personas adicionales (modelo de "compartir membresia")
- Opera proyectos solares y eolicos propios
- Comercializa energia 100% renovable a sus miembros

Leccion para Colombia: El modelo de "compartir membresia" de Som Energia es directamente aplicable. Una familia que invierte en la comunidad energetica puede extender beneficios a familiares que no tienen capacidad de inversion, atacando directamente la pobreza energetica.

4.6 Resumen Comparativo Internacional

Pais	Cooperativas	Miembros	Inversion	Leccion Principal
Paises Bajos	~700	143,211	775 MW instalados	Federacion nacional + plataforma de apoyo
Alemania	1,038	220,000+	EUR 3,600M	Estabilidad financiera + DGRV como socio en Colombia
Dinamarca	~500+	150,000+	Middelgrunden: 40 MW	Propiedad comunitaria obligatoria por ley
Espana	~200	85,000+	Crecimiento rapido	Membresia inclusiva + compartible
Costa Rica	4	180,000+	60+ anos operando	Viabilidad del modelo cooperativo en America Latina
Colombia	**285 constituidas**	**Naciente**	**En desarrollo**	**Ventana regulatoria abierta**

Revisión #1
Creado 2026-07-16 21:28:12 UTC por Angelica Diaz
Actualizado 2026-07-16 21:28:12 UTC por Angelica Diaz