



LISTA DE PRECIOS LICENCIAS HYDROGREEM (FASE COMERCIAL 2025) DE DISTRIBUCION EXCLUSIVO

AMÉRICA LATINA (LATAM)

País	Consumo total (TWh, 2023)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Brasil	725,10	3.430	1.810 – 1.950	País ancla	Mercado continente, industria pesada, impacto sistémico
México	357,75	2.760	720 – 900	Estratégico	Integración industrial con EE. UU., red tensionada
Argentina	157,79	3.470	315 – 395	Estratégico	Déficit energético estructural, alto ROI
Colombia	89,53	1.710	180 – 225	Estratégico	Crecimiento industrial, necesidad de base estable
Chile	87,69	4.460	175 – 220	Estratégico	Alta penetración renovable, requiere estabilidad
Perú	59,95	1.770	90 – 120	Emergente +	Expansión minera e industrial
Venezuela	82,34	2.910	125 – 165	Emergente +	Infraestructura degradada, alto impacto
Ecuador	34,42	1.910	50 – 70	Emergente	Red frágil, electrificación distribuida
Rep. Dominicana	24,56	2.170	37 – 50	Emergente	Sistema aislado, alto coste marginal
Paraguay	20,04	2.930	30 – 40	Emergente	Complemento a hidro tradicional
Uruguay	10,96	3.240	17 – 22	Emergente	Red pequeña, alta calidad
Panamá	12,70	2.850	35 M€ (40 %)	Sede central	Hub estratégico, caso especial

País	Consumo total (TWh, 2023)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Costa Rica	10,99	2.150	16 – 22	Emergente	País piloto verde
Guatemala	13,93	770	21 – 28	Emergente	Déficit estructural
Honduras	11,92	1.120	18 – 24	Emergente	Electrificación crítica
El Salvador	7,11	1.130	11 – 15	Emergente	Sistema pequeño, rápido despliegue
Nicaragua	5,50	810	8 – 12	Emergente	Alto impacto social
Bolivia	11,94	980	18 – 24	Emergente	Infraestructura limitada

ÁFRICA DEL NORTE

País	Consumo (TWh)	Per cápita (MWh)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Egipto	218,54	1,91	440 – 550	Estratégico	País ancla MENA, industria y población
Argelia	94,02	2,04	190 – 235	Estratégico	Exportador energético, diversificación
Marruecos	44,31	1,18	70 – 90	Emergente +	Plataforma energética regional
Libia	35,91	4,92	55 – 75	Emergente	Reconstrucción futura
Túnez	23,79	1,95	36 – 50	Emergente	Sistema pequeño, rápido impacto
Sudán	17,63	0,35	26 – 35	Emergente	Electrificación básica

Nota

Los precios corresponden a licencias de distribución exclusiva HydroGreem en fase comercial, calculadas en función del consumo eléctrico nacional, impacto sistémico, capacidad industrial y relevancia estratégica. La tabla inicial de fase conceptual queda sustituida.

ÁFRICA SUBSAHARIANA Y AUSTRAL

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Nigeria	34,40	170	85 – 105	País ancla	Mayor población de África, déficit crítico, electrificación distribuida
Sudáfrica	231,80	3.900	460 – 580	País ancla	Industria pesada, red inestable, alto impacto

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Etiopía	14,90	130	22 – 30	Emergente	Crecimiento rápido, electrificación básica
Kenia	12,70	220	19 – 26	Emergente	Hub África Oriental
Ghana	18,60	560	28 – 37	Emergente +	Estabilidad política, crecimiento industrial
Costa de Marfil	13,40	500	20 – 28	Emergente	Plataforma África Occidental
Senegal	5,60	350	8 – 12	Emergente	Electrificación básica
Tanzania	9,20	150	14 – 20	Emergente	Gran potencial de despliegue
Uganda	4,80	100	7 – 11	Emergente	Déficit estructural
Zambia	15,00	700	22 – 30	Emergente +	Minería, demanda estable
Zimbabue	9,70	600	14 – 20	Emergente	Red frágil
Mozambique	17,90	580	27 – 36	Emergente +	Expansión industrial
Namibia	4,30	1.700	7 – 10	Emergente	Sistema pequeño
Botsuana	3,80	1.600	6 – 9	Emergente	Red compacta
Malawi	2,20	120	3 – 5	Emergente	Electrificación básica
Rwanda	1,80	150	3 – 5	Emergente	País piloto rápido
Burkina Faso	4,50	210	7 – 11	Emergente	Alto impacto social
Mali	3,20	160	5 – 8	Emergente	Infraestructura limitada
Níger	2,10	80	3 – 5	Emergente	Electrificación crítica
Sierra Leona	1,20	140	2 – 4	Emergente	Reconstrucción energética
Liberia	0,60	120	1 – 2	Emergente	Microredes y despliegue rápido

EUROPA

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Alemania	489,9	5.900	1.225 – 1.470	Core UE	Mayor mercado eléctrico UE, presión de red, alto CAPEX renovable
Francia	435,7	6.600	1.090 –	Core UE	Mix nuclear-renovable,

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
			1.310		necesidad de estabilidad sistémica
Italia	297,1	5.000	740 – 890	Core UE	Dependencia energética y costes marginales altos
España	232,6	4.900	580 – 700	Core UE	Alta penetración renovable, país piloto ideal
Reino Unido	283,6	4.200	710 – 850	Core UE	Mercado liberalizado, fuerte eólica offshore
Países Bajos	119,0	6.800	300 – 360	Estratégico	Hub energético y gasista europeo
Polonia	173,5	4.600	350 – 430	Estratégico	Transición desde carbón, red en transformación
Suecia	137,3	13.200	275 – 345	Estratégico	Industria electrointensiva, estabilidad clave
Bélgica	82,0	7.100	165 – 205	Estratégico	Red densa, alta criticidad industrial
Austria	70,4	7.800	140 – 175	Estratégico	Complemento a hidro tradicional
Suiza	58,3	6.700	145 – 175	Estratégico	País financiero, alta fiabilidad exigida
Noruega	140,6	26.000	210 – 280	Estratégico	Optimización de hidro, exportación energética
Finlandia	82,4	14.800	165 – 205	Estratégico	Industria pesada, clima extremo
Dinamarca	33,1	5.600	65 – 85	Emergente UE	Alta eólica, necesidad de respaldo
Portugal	48,6	4.700	75 – 95	Emergente UE	Red pequeña, alto % renovable
Grecia	52,3	4.900	80 – 105	Emergente UE	Islas, sistemas aislados
Irlanda	29,5	5.800	45 – 60	Emergente UE	Eólica dominante, respaldo necesario
Rep. Checa	73,6	6.900	110 – 150	Emergente UE	Industria, transición térmica
Hungría	44,1	4.500	65 – 90	Emergente UE	Dependencia externa
Rumanía	55,7	2.900	85 – 110	Emergente UE	Red en modernización
Bulgaria	34,0	4.900	50 – 70	Emergente UE	Transición energética inicial

ASIA – PACÍFICO

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
China	8.750	6.200	17.500 – 21.000	Core global	Mayor mercado eléctrico del mundo, presión sistémica masiva
India	1.700	1.200	3.400 – 4.250	Core global	Crecimiento explosivo, déficit estructural
Japón	970	7.700	2.400 – 2.900	Core global	Alta dependencia energética, exigencia de fiabilidad
Corea del Sur	580	11.300	1.160 – 1.450	Core global	Industria electrointensiva, resiliencia crítica
Australia	265	10.400	530 – 660	Estratégico	Red extensa, alta penetración renovable
Indonesia	285	1.050	430 – 570	Estratégico	País archipiélago, sistemas aislados
Vietnam	270	2.700	405 – 540	Estratégico	Crecimiento industrial acelerado
Tailandia	200	2.900	300 – 400	Estratégico	Hub manufacturero ASEAN
Malasia	165	5.000	250 – 330	Estratégico	Industria y estabilidad
Filipinas	120	1.100	180 – 240	Estratégico	Islas, alto coste marginal
Bangladés	115	700	170 – 230	Emergente	Electrificación en expansión
Pakistán	110	500	165 – 220	Emergente	Déficit crónico de red
Singapur	52	9.200	130 – 155	Estratégico	Hub financiero, alta exigencia
Nueva Zelanda	43	8.800	85 – 110	Emergente +	Red pequeña, piloto ideal
Sri Lanka	15	700	22 – 30	Emergente	Sistema aislado
Nepal	8	260	12 – 16	Emergente	Electrificación básica
Camboya	11	650	16 – 22	Emergente	Crecimiento inicial
Laos	9	1.200	13 – 18	Emergente	Complemento hidro tradicional

NORTEAMÉRICA

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Estados Unidos	4.490	13.500	11.200 – 13.500	Core global	Mayor mercado industrial, red crítica, alto valor sistémico
Canadá	560	14.800	1.120 – 1.400	Core global	Industria pesada, clima extremo
México	357,8	2.760	720 – 900	Estratégico	Integración NAFTA, crecimiento industrial

ORIENTE MEDIO / MENA

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
Arabia Saudí	350	10.600	700 – 875	Estratégico	CAPEX masivo, diversificación post-petróleo
Emiratos Árabes Unidos	150	15.000	300 – 375	Estratégico	Alto consumo per cápita, smart grids
Qatar	50	18.000	100 – 125	Estratégico	Demanda intensiva, tamaño compacto
Israel	65	7.000	130 – 160	Estratégico	Tecnología avanzada, estabilidad crítica
Irán	300	3.500	450 – 600	Estratégico	Mercado grande, red tensionada
Irak	110	2.600	165 – 220	Emergente +	Déficit severo, reconstrucción
Turquía	330	4.000	660 – 825	Estratégico	Puente Europa–Asia, industria
Jordania	18	1.700	27 – 36	Emergente	Sistema pequeño, alto

País	Consumo total (TWh)	Consumo per cápita (kWh/hab·año)	Nueva licencia (€ M)	Categoría	Justificación del precio
					coste
Omán	35	6.500	70 – 85	Emergente +	Expansión industrial
Kuwait	70	17.000	140 – 175	Estratégico	Alta demanda per cápita
Bahréin	15	8.800	22 – 30	Emergente	Red compacta
Líbano	17	2.400	25 – 35	Emergente	Colapso de red, alto impacto

LICENCIAS DE DISTRIBUCIÓN EXCLUSIVA

TOTAL GLOBAL APROXIMADO
= **52.000 – 58.000 MILLONES DE EUROS**

DESGLOSE POR REGIÓN (aprox.)

Región	Total estimado (€)
Europa	10.500 – 12.000 M€
Asia–Pacífico	26.000 – 29.000 M€
Norteamérica	13.000 – 15.000 M€
Latinoamérica	5.000 – 6.000 M€
África (total)	2.000 – 2.500 M€
Oriente Medio (MENA)	3.500 – 4.500 M€
Panamá (caso especial)	<i>no incluido</i>

Panamá se valora aparte (35 M€ por solo el 40 %), y no entra en la lógica PCT estándar.