BtMData

Dossier de Emplazamiento

Zaragoza (PLAZA), España

41.62800, -0.98700 · Radio 50 km · 24/11/2026

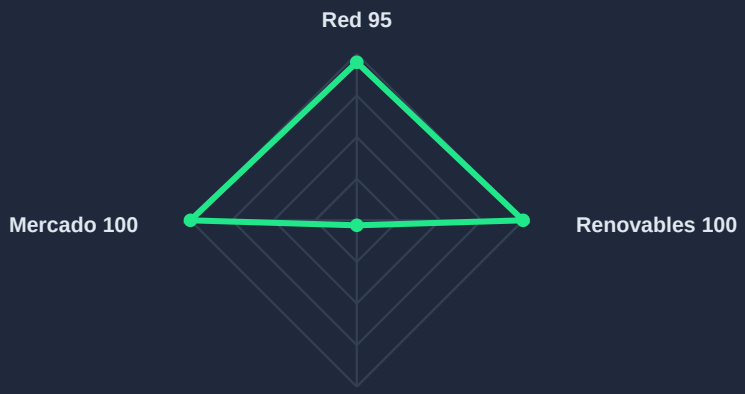
Índice de Viabilidad BtMData

78

/ 100

Fuerte

Orientativo, con datos registrados



55 Subestaciones	**248** Líneas AT >=110 kV	**400 kV** Tensión máx.
4296,7 MW renovables	**-** IX más cercano	**22** CPD en 75 km

Conclusiones clave

Subestación de 220 kV o más más cercana: 2,5 km (220 kV).

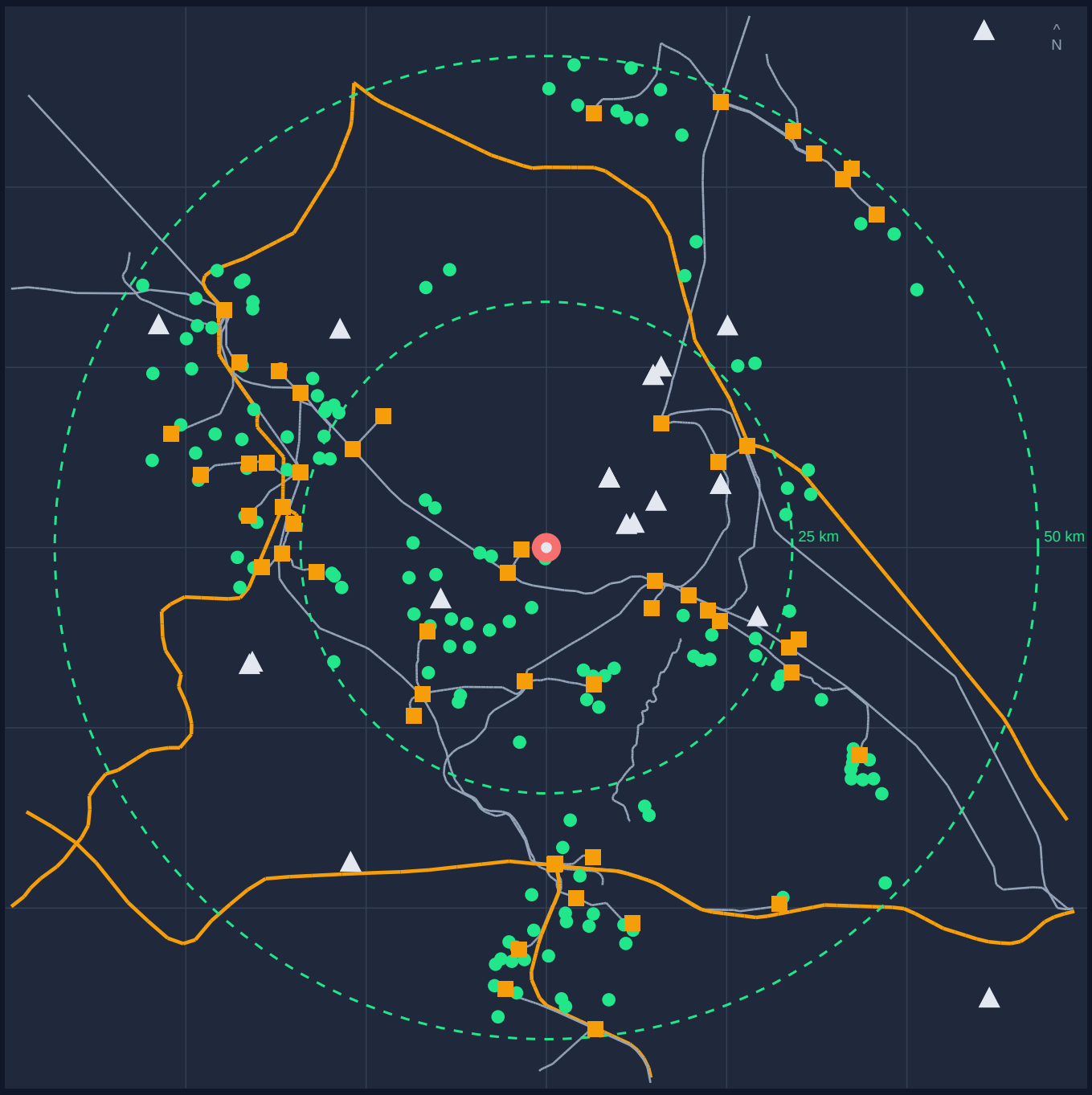
Capacidad publicada por el operador: 21 nudo(s) en 50 km, hasta 175 MW disponibles.

Sin punto de interconexión registrado en 100 km.

Pilar más débil: Conectividad.

Mapa del emplazamiento

Infraestructura registrada alrededor del emplazamiento. Anillos a 25 y 50 km.



- Emplazamiento
- Planta renovable
- Subestación / línea >=380 kV
- Centro de datos
- Línea 110-220 kV
- Interconexión (IX)

Proyección esquemática con registros de OpenStreetMap, operadores y PeeringDB; no es un levantamiento.

Red: capacidad publicada por el operador

Nudo	kV	MW disponibles	km	Fecha fuente
FERIA DE MUESTRAS 220 (Red Eléctrica (REE))	220	175	0,5	2026-10-01
PLAZA 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	0,9	2026-10-01
SAGUNTO 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	9	2026-10-01
LOS LEONES 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	11,8	2026-10-01
CARTUJOS 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	12,7	2026-10-01
EL PILAR 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	14,4	2026-10-01
VILLANUEVA DE GALLEGO 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	17,2	2026-10-01
AVE ZARAGOZA 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	17,8	2026-10-01
LOS VIENTOS 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	19,6	2026-10-01
ENTRERRIOS 220 (Red Eléctrica (REE))	220	0	21,3	2026-10-01

Subestaciones

Nombre	Ubicación (lat, lon)	kV	MW disponibles	km
Sin nombre	41.6261, -1.0176	220	no publicada	2,5
Sin nombre	41.6046, -1.0339	220	no publicada	4,7
Substacion Monte Torrero	41.5973, -0.8540	220	no publicada	11,6
Sin nombre	41.5719, -0.8583	220	no publicada	12,4
Sin nombre	41.5052, -1.0138	220	no publicada	13,8
Sin nombre	41.5509, -1.1320	220	no publicada	14,8
SET La Plana	41.5018, -0.9295	220	no publicada	14,8
Sin nombre	41.5841, -0.8134	220	no publicada	15,2
Sin nombre	41.7422, -0.8468	220	no publicada	17,2
Sin nombre	41.5703, -0.7893	220	no publicada	17,6
Sin nombre	41.5602, -0.7751	220	no publicada	19,2
Sin nombre	41.7069, -0.7763	220	no publicada	19,6

Líneas de alta tensión

Operador	kV	km	Estado
Red Eléctrica de España	220	2,5	Registrada

Operador	kV	km	Estado
Red Eléctrica de España	220	4	Registrada
Red Eléctrica de España	220	9,7	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,5	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada
Red Eléctrica de España	220	11,6	Registrada

+236 más

Generación renovable

Planta	Tecnología	MW	km
PFV El Palomar	Solar	12,5	1,1
Centrovía III	Solar	12	5,7
Parque Eólico El Campillo (BRIAL)	Eólica	50	6,3
Centrovía I	Solar	12	6,8
Parque Eólico El Cabezo	Eólica	49,4	8,4
Parque Eólico El Portillo 2 Fase 2	Eólica	38	10,2
Parque Eólico El Portillo 2 Fase 1	Eólica	47,8	11,2
Parque Eólico La Muela Norte	Eólica	29,8	11,6
Larral	Solar	40	12
Parque Eólico La Carracha	Eólica	49,5	12,1
Parque Eólico La Plana III	Eólica	15	12,8
Parque Eólico Plana de la Balsa	Eólica	24	13,1

Conectividad

Sin punto de interconexión registrado en 100 km.

Distancia a los grandes nodos de internet europeos

Nodo	km en línea recta	Latencia ida y vuelta orientativa

Nodo	km en línea recta	Latencia ida y vuelta orientativa
Madrid	264	~4 ms
Marseille	553	~8 ms
Paris	845	~13 ms
Milano	923	~14 ms
Zürich	989	~15 ms
London	1101	~17 ms
Frankfurt	1202	~18 ms
Amsterdam	1274	~19 ms

Latencia estimada a partir de la distancia, con factor de ruta de fibra 1,5 (~1 ms ida y vuelta por cada 100 km de fibra). Fuente de instalaciones: PeeringDB.

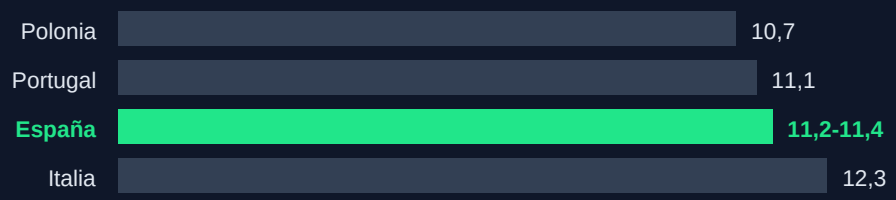
Centros de datos en 75 km

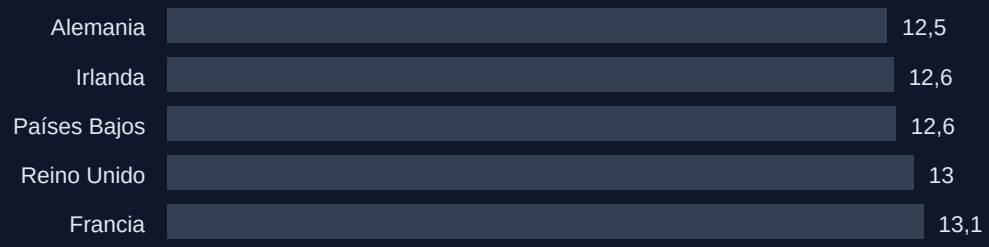
Nombre	Operador	Fase	MW	km
Oman Investment Fund Zaragoza	Oman Investment Authority	Anunciado	-	8,5
AWS Aragón Region (Zaragoza)	Amazon Web Services	Operativo	-	9,2
Grupo Aire Zaragoza	Grupo Aire	Operativo	-	9,5
Microsoft - Zaragoza Puerto Venecia / Distrito Tecnológico Alierta Zaragoza	Microsoft - Zaragoza Puerto Venecia / Distrito Tecnológico Alierta	Anunciado	50	9,5
Vantage Data Centers Zaragoza Campus	Vantage Data Centers	Anunciado	-	9,5
Microsoft - La Muela / Aragón La Muela	Microsoft - La Muela / Aragón	Anunciado	50	12
Redestel Data Center Zaragoza	Redestel Data Center	Operativo	-	12,1
Microsoft - Villamayor de Gállego / Aragón Villamayor de Gállego	Microsoft - Villamayor de Gállego / Aragón	Anunciado	50	18,8
Tillion Data Centers ZAZ1	Tillion Data Centers	Anunciado	150	18,8
AWS Villanueva de Gállego	Amazon Web Services	Operativo	48,1	20,6

Contexto de mercado del país

España · Barcelona · Madrid

CapEx de construcción orientativo, M USD/MW (Turner & Townsend · DCCCI 2026)





RD 1032/2026

Para centros con potencia de acceso >=10 MW (incluida la agregación aplicable en la misma ubicación): cobertura renovable anual del 80% y correlación horaria del 80%, según ámbito, disposiciones transitorias y excepciones del RD. Los MW de acceso no son MW TI.

EU 2024/1364 · Energy Efficiency Directive

Los centros con demanda de potencia TI instalada >=500 kW están dentro del marco europeo de información energética y sostenibilidad. También aplican la transposición nacional y los permisos.

Riesgo hídrico y climático

Indicador	Valor del país
Estrés hídrico base	High (40-80%)
Riesgo de sequía	Medium (0.4-0.6)
Riesgo de inundación fluvial	Low (0 to 2 in 1,000)
Grados-día de refrigeración (2025)	386,9

Medias nacionales; las condiciones locales del emplazamiento pueden diferir. Más grados-día implican más energía de refrigeración.

WRI Aqueduct 4.0 (2023-07-05) · Eurostat nrg_chdd_a (CDD 2025) + WRI Aqueduct 4.0 riverine flood

Resumen para decidir

Avanzar a solicitud de acceso a red

Fortalezas del emplazamiento

Red: 95/100 · Renovables: 100/100 · Mercado: 100/100

Datos críticos por obtener

Decisión	Estado de evidencia / acción
Acceso a red	21 nudos publicados: obtener respuesta de acceso para el emplazamiento.
Suelo y permisos	Parcela, titularidad y uso compatible pendientes de documentación local.
Economía energética	Pendientes ofertas de suministro/PPA y generación propia.
Resiliencia de fibra	Obtener dos rutas de operadores físicamente independientes.

Comparar zonas próximas

Clústeres de centros de datos existentes como puntos de referencia para buscar ubicación; no hay disponibilidad de parcelas registrada.

Índice del emplazamiento elegido: 78/100 (radio de infraestructura de 50 km).

Zona	Desde lugar km	220 kV+ km	IX km	MW renovables	SVI /100
Emplazamiento	0	2,5	-	4296,7	78
Villamayor de Gállego	18,8	2,4	-	3640,9	78
Villanueva de Gállego	20,6	4,9	-	3757,9	76
El Burgo de Ebro	22,6	3,9	-	3935,4	77

Todas las zonas de referencia: infraestructura 50 km, interconexión 100 km, centros 75 km; mismo benchmark nacional de CapEx y riesgos. Distancias desde el punto registrado del clúster.

Villamayor de Gállego

41.68575, -0.77403 · Desde emplazamiento: 18,8 km

https://observatorioedc.com/datacenter/microsoft-villamayor-de-gallego-aragon/ · Registro revisado: fecha no registrada

Villanueva de Gállego

41.78603, -0.85652 · Desde emplazamiento: 20,6 km

https://www.elperiodicodearagon.com/economia/2022/11/16/nube-amazon-aragon-comienza-operar-78623975.html · Registro revisado: 2026-10-25

El Burgo de Ebro

41.56405, -0.72885 · Desde emplazamiento: 22,6 km

https://www.elperiodicodearagon.com/economia/2022/11/16/nube-amazon-aragon-comienza-operar-78623975.html · Registro revisado: 2026-10-25

Opciones de diseño energético

Arquitectura	Qué necesita	Claves de coste
Red + PPA	Acuerdo de acceso, perfil horario de suministro y contrato renovable.	Energía, peajes, desvíos y obras de conexión.
Generación propia + almacenamiento	Suelo, combustible/recurso, permisos, despacho y redundancia.	Equipos, financiación, combustible, O&M y reposiciones.
Bridge to Power + red futura	Contrato de suministro puente, permisos y plan de transición a red.	Tarifa puente, plazo mínimo e inversión de transición.

Sensibilidad del presupuesto energético anual

Dimensionado ilustrativo, no del proyecto solicitado: 10 MW TI, PUE 1,20, carga constante 8.760 horas = 12 MW totales / 105.120 MWh al año.

Energía supuesta EUR/MWh	Energía anual M EUR
60	6,3
100	10,5
150	15,8
250	26,3

Los precios son supuestos de sensibilidad, no tarifas del país ni ofertas. Presupuesto solo de energía: excluye peajes, impuestos, CapEx y financiación; el matching horario requiere series de generación y consumo.

Referencia mayorista registrada del país: 73,3 EUR/MWh · 2025-10 2026-09 · Ember - European wholesale electricity prices (ENTSO-E). No es precio final de suministro.

Suelo y urbanismo

Catastro oficial en el punto exacto · Dirección General del Catastro (Sede Electrónica)

Documento	Autoridad / fuente	Estado
Referencia y superficie de parcela	Catastro oficial	50900A10500001 · 52.485 m2 · Polígono 105 Parcela 1 ACAMPO GASCON. ZARAGOZA (ZARAGOZA)
Titularidad, cargas y servidumbres	Registro y documentos del propietario	No registrado
Calificación / uso registrado	Catastro / urbanismo municipal	Agrario
Inundabilidad y agua locales	Autoridad de aguas / mapas locales	No registrado
Precio del suelo y comparables	Oferta del propietario / transacciones	No registrado

https://www1.sedecatastro.gob.es/CYCBienInmueble/OVCListaBienes.aspx?rc1=50900A1&rc2=0500001

Ruta de desarrollo y decisiones

Etapa	Evidencia para avanzar	Quién confirma
1 Identificar	Confirmar parcela y zonas alternativas	Propietario / ayuntamiento
2 Transformar	Uso compatible, vía ambiental e implantación	Urbanismo / equipo de diseño
3 Energizar	Respuesta del operador, ofertas y viabilidad del puente	Operador de red / suministradores
4 Gestionar	Medición, matching PPA y evidencias GridPass	Operador del CD / GridPass

Los plazos del emplazamiento quedan pendientes de respuestas del operador y permisos; los benchmarks nacionales anteriores conservan su alcance original.

Continúa con Desarrollos BtMData: btmdata.com/es/portfolio/brownfield

Opinión preliminar BtMData

Avanzar a solicitud de acceso a red

Por qué

· Subestación de alta tensión cercana al emplazamiento.

· Generación renovable registrada relevante en el radio (potencial PPA).

· Conectividad limitada: los puntos de interconexión quedan lejos.

· Clúster de centros de datos existente en la zona.

· Estrés hídrico nacional alto: priorizar refrigeración seca o en circuito cerrado.

Qué comprobar a continuación

1. Revisar la última capacidad publicada de los nudos del operador más cercanos.
2. Confirmar calificación urbanística y disponibilidad de suelo con el ayuntamiento.
3. Valorar una solución bridge to power si la conexión supera 24 meses.
4. Obtener rutas y ofertas de fibra oscura de operadores.

Cómo se calcula el índice

Red 40%: distancia a la subestación de 220 kV o más más cercana, limitada a 30 si todos los nudos publicados cercanos indican 0 MW. Renovables 20%: MW registrados en el radio. Conectividad 20%: distancia al punto PeeringDB más cercano. Mercado 20%: centros de datos registrados en 75 km.

Alcance y siguiente paso

Distancias en línea recta desde OpenStreetMap y registros públicos; cobertura parcial. La proximidad y los MW registrados no confirman capacidad de conexión, operación ni PPA.

Solicita una evaluación experta: btmdata.com/site-advisor · frank@btmdata.com

© OpenStreetMap contributors · PeeringDB · BtMData