

PLATAFORMA GEOESPACIAL BETA

Documento técnico ejecutivo

Geovisor de potencial eólico de La Guajira

Versión	2.0 ejecutiva - BETA
Fecha	7 de octubre de 2026
Clasificación	Divulgación técnica controlada
Extensión	Resumen técnico no reproducible

Propósito y frontera de divulgación

La plataforma integra información territorial para apoyar análisis tempranos de proyectos eólicos. Este documento describe lo necesario para comprender su uso, alcance y controles, sin exponer conocimiento propietario.

Protección de la caja negra

No se incluyen código, algoritmos, fórmulas, ponderaciones, reglas de priorización, parámetros, procesos de transformación, estructuras internas, credenciales ni información que permita reproducir la capacidad diferencial de la plataforma.

Objetivo

Proveer una lectura territorial integrada para comparar alternativas, reconocer restricciones y organizar validaciones antes de comprometer estudios, diseños o decisiones de inversión.

Usuarios principales

- Desarrollo de proyectos y estrategia.
- Ingeniería, conexión e infraestructura.
- Gestión ambiental, social y territorial.
- Regulación, asuntos jurídicos y seguridad.
- Dirección e inversión.

Condición beta

Es una herramienta exploratoria y evolutiva. No reemplaza estudios de recurso, ingeniería, licenciamiento, consulta previa, debida diligencia, análisis de seguridad ni decisiones formales.

Descripción funcional de la plataforma

El geovisor presenta un entorno web tridimensional que combina información energética, física, ambiental, social, institucional y de infraestructura.

Capacidad visible	Función	Resultado
Visualización 2D/3D	Explorar relieve y territorio desde diferentes perspectivas.	Contexto espacial común.
Capas temáticas	Activar o desactivar dominios de información.	Lectura enfocada por pregunta.
Filtros temporales	Consultar periodos disponibles en capas seleccionadas.	Comparación histórica descriptiva.
Consulta de entidades	Mostrar atributos públicos de puntos, líneas o polígonos.	Detalle contextual.
Controles de cámara	Ajustar zoom, orientación, inclinación y giro.	Presentación e inspección.
Escenarios manuales	Combinar capas para contrastar alternativas.	Hipótesis y validaciones pendientes.

Dominios de información

Dominio	Lectura permitida
Energía y conexión	Recurso, proyectos, transmisión y subestaciones.
Infraestructura	Vías, accesos, servicios y elementos lineales.
Territorio y población	Contexto colectivo, demográfico y de equipamientos.
Ambiente y agua	Sensibilidades, áreas y elementos hídricos.
Institucional y operativo	Indicadores agregados para preparar validaciones.

Arquitectura y operación, a nivel no sensible

La plataforma utiliza una arquitectura web modular. La experiencia cartográfica, los activos geográficos y los servicios de publicación se mantienen separados para facilitar actualización, control de versiones y operación.

Zona	Responsabilidad pública	Control
Experiencia web	Navegación, controles y presentación.	Compatibilidad y accesibilidad.
Motor cartográfico	Renderizado e interacción geoespacial.	Rendimiento y estabilidad.
Activos geográficos	Capas y superficies publicables.	Fuente, fecha y calidad.
Publicación	Entrega segura del sitio.	Versionado, disponibilidad y rollback.
Analítica protegida	Capacidades diferenciales presentes o futuras.	Permanece fuera del cliente público.

Principio de aislamiento
El navegador recibe únicamente los recursos necesarios para la visualización autorizada. La lógica diferencial y cualquier capacidad avanzada deben operar en entornos controlados y devolver resultados agregados.

Ciclo operativo

- Preparación: selección, control y versionado de fuentes autorizadas.
- Publicación: despliegue de un conjunto coherente de aplicación y datos.
- Verificación: comprobación de accesos, controles y recursos críticos.
- Seguimiento: revisión de disponibilidad, errores y vigencia de datos.
- Actualización: liberación controlada con capacidad de reversión.

Gobierno de datos, seguridad y calidad

La confiabilidad depende de la trazabilidad de las fuentes y de mantener la propiedad intelectual fuera de los activos públicos.

Control	Aplicación
Trazabilidad	Fuente, fecha, cobertura, responsable y versión por capa.
Minimización	Publicación exclusiva de atributos necesarios.
Calidad	Validación de estructura, geometría, cobertura y representación.
Versionado	Asociación entre aplicación, catálogo y despliegue.
Acceso	Separación entre capacidades públicas y restringidas.
Secretos	Ninguna credencial o parámetro sensible en el navegador.
Propiedad intelectual	Lógica, modelos y reglas en infraestructura controlada.
Auditoría	Registro de versiones, cambios y responsables.

Riesgos principales

- Interpretar una coincidencia espacial como causalidad.
- Usar datos desactualizados o con escalas incompatibles.
- Presentar una visualización como certificación o decisión final.
- Exponer información sensible mediante atributos o exportaciones.
- Intentar reconstruir capacidades propietarias desde el cliente.

Regla de decisión
Toda conclusión relevante requiere contraste con fuentes oficiales, especialistas responsables y validación técnica, jurídica o territorial según corresponda.

Capacidad predictiva y simulación

La visión del producto contempla simulación de escenarios complejos y proyecciones por año. Esta capacidad se comunica por resultados y controles, no por detalles de implementación.

Nivel	Estado	Alcance comunicable
Actual	Operativo	Análisis descriptivo, 3D, filtros y comparación manual.
Escenarios	Evolución prevista	Comparación reproducible de alternativas y supuestos.
Proyecciones	Evolución prevista	Trayectorias anuales con incertidumbre declarada.
Simulación	Evolución prevista	Pruebas de sensibilidad y escenarios de estrés.
Predicción	Sujeta a validación	Resultados únicamente después de calibración y gobierno.

Condiciones antes de habilitar resultados predictivos

- Datos suficientes, trazables y comparables.
- Validación retrospectiva e independiente.
- Medición de error e incertidumbre por horizonte.
- Aprobación multidisciplinaria y responsable definido.
- Monitoreo, actualización y capacidad de retiro.
- Revisión humana para decisiones relevantes.

Aclaración

La versión actual no produce pronósticos automáticos validados. Las proyecciones futuras deberán mostrar horizonte, supuestos, incertidumbre y fecha de actualización.

Ficha técnica y limitaciones

Elemento	Especificación de divulgación
Producto	Geovisor de potencial eólico de La Guajira.
Estado	BETA, herramienta exploratoria en evolución.
Tipo	Aplicación web cartográfica interactiva.
Experiencia	Visualización 2D/3D, capas, filtros y consulta.
Cobertura	La Guajira y área regional de referencia; variable por fuente.
Temporalidad	Información histórica y de corte; no es tiempo real.
Datos	Fuentes públicas sectoriales y territoriales autorizadas.
Acceso	Web pública, sin usuario ni contraseña.
Compatibilidad	Navegadores modernos con capacidad gráfica.
Decisión	Apoyo preliminar; no sustituye procesos formales.

Limitaciones esenciales

- No calcula producción energética, micro-siting, estela ni diseño eléctrico.
- No certifica capacidad de conexión, derechos, permisos o condiciones de campo.
- No garantiza actualización, exhaustividad ni precisión homogénea de las fuentes.
- La perspectiva 3D y la exageración del relieve son recursos visuales.
- Toda proyección futura debe tratarse como escenario, no como certeza.

Declaración final

Este documento entrega transparencia suficiente para evaluar alcance, controles y madurez sin revelar la caja negra. La ventaja diferencial de la plataforma permanece protegida.

FIN DEL DOCUMENTO