

Matriz de verificación documental									
PROYECTOS FCNCR MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - COMUNIDADES ENERGÉTICAS									
Nombre del Proyecto:		CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR DE 1MWp PARA EL MUNICIPIO DEL RETORNO, GUAUVIARE		Municipio:	Retorno		Departamento	Guaviare	
Potencia del sistema:		1 MW		Posibles usuarios a beneficiar:		2004			
Tipo de Proyecto:		GRANJA SOLAR FOTOVOLTAICA 1 MW		Valor del proyecto		\$7.902.249.313,31		Concepto final	
Presentado por:		"VISPAQ" Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P		Clasificación:		2M SIN			
Lista de chequeo /Criterios de verificación técnica comunidades energéticas. Ministerio de Minas y Energía				Espacio para diligenciamiento por parte del Ministerio de Minas & Energía			Concepto		Observaciones
				Nombre del archivo		Revisado			
DOCUMENTAL				SI	NO	N/A			
1. PRESENTACIÓN									
1	CARTA DE PRESENTACIÓN	Prescripción del proyecto - Nombre del proyecto							
		Alcance del proyecto.							
		Indicar el valor total del proyecto.							
		Indicar el tiempo estimado de ejecución							
		Describir los usuarios beneficiarios, de acuerdo a los formatos establecidos por la entidad							
		Indicar el número de posibles usuarios que beneficiará							
		Certificado de no asignación de recursos de otros fondos							
2. CERTIFICADO ENTIDAD TERRITORIAL									
2	CERTIFICADO ENTIDAD TERRITORIAL	Certificación Norma. Usa del Suelo: Certificación en la que se identifique plenamente el predio y señale que este es APTO para la implementación del proyecto de energía conforme el EOT vigente.	X					Se hace referencia a las coordenadas donde se ubicará el proyecto pero no se establecen las mismas	
		Certificación proyecto se encuentra ubicado en Zona de Alto Riesgo No Mitigable	X					Se aporta certificado que el predio no se encuentra localizado en zona de alto riesgo.	
		Pto y salvo por concepto de impuesto predial y valorización VIGENCIA ACTUAL.		X				Es importante aclarar que este predio pertenece al municipio del Retorno-Guaviare, por lo tanto esta exento de pagar impuestos.	
		Título de Adquisición: título de propiedad registrado en el FNM, documento de titulación expedido por la entidad competente.	X					Se aporta escritura pública No. 1631 de la Notaría única de San José del Guaviare	
		Certificado Catastral del predio.		X					
Certificado de Tradición y Libertad del Inmueble (TMI): Fecha de expedición no mayor a 1 mes.	X					A pesar de tener el certificado de tradición y libertad, este fue expedido el día 2 de julio de 2025			
3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL SISTEMA DE GENERACIÓN									
3	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	Documento expedido por el estructurador del proyecto en el que se identifican y evalúan las alternativas en los componentes técnicos, financieros, sociales y ambientales para el suministro de energía del proyecto y se selecciona la opción más viable.							
	CERTIFICADO ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	Certificado de análisis de alternativas con la solución seleccionada que incluya Nombre, cedula y matrícula profesional, del inspeccionador que realiza el análisis de la alternativa.							
4. PRESUPUESTO									
	PRESUPUESTO	Documento presupuesto: Análisis de costos unitarios estimados para el ejecución del proyecto, con el resumen del costo general, incluyendo valores de administración de recursos, la interventoría integral, necesarios para el desarrollo del proyecto. El presupuesto debe estar apoyado mediante estudio de mercado acompañado de cotizaciones (indicando nombre de la empresa y NIT, fecha de la cotización, unidad de medida, cantidad, valor unitario y total, descripción y especificaciones del bien o servicio, e IVA si aplica)B B B							
5. COMPONENTE AMBIENTAL									
5.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Identificación de posibles barreras técnicas, ambientales, sociales y económicas. Restricciones normativas y legales aplicables. Condiciones geográficas y climáticas que impactan la ejecución. Limitaciones en infraestructura como transporte, acceso y conectividad. Restricciones de la comunidad en aspectos sociales, culturales o económicos. Análisis del marco legal y normativo de gestión del riesgo. Identificación de amenazas y vulnerabilidades del proyecto. Clasificación de los riesgos en naturales, tecnológicos y antrópicos. Medidas de prevención y mitigación ante eventos de riesgo. Estrategias de respuesta y recuperación en caso de emergencia. Identificación de los tipos de residuos peligrosos y electrónicos. Cuantificación y caracterización de los residuos generados. Estrategias de reducción, reutilización y reciclaje. Procedimientos para almacenamiento, transporte y disposición final. Cumplimiento de normativas ambientales como la Resolución 0371 de 2009 para RESPEI y el Decreto 284 de 2018 para RAE.							
		Introducción y marco normativo. Descripción de los impactos ambientales asociados al proyecto. Planes de manejo para cada aspecto ambiental como agua, suelo, aire y biodiversidad. Estrategias de conservación y restauración ecológica. Plan de monitoreo ambiental y reporte de cumplimiento. Estrategia de educación y participación comunitaria.							
5.2	CARTOGRAFIA	Listado de actividades del proyecto. Identificación de aspectos ambientales afectados como suelo, aire, agua, biodiversidad y comunidad. Clasificación de los impactos en positivos o negativos, directos o indirectos, temporales o permanentes. Evaluación de la magnitud y significancia del impacto. Medidas de mitigación y compensación. Análisis de escenarios con y sin medidas de mitigación.							
		Identificación de amenazas naturales y antrópicas. Evaluación de vulnerabilidades del proyecto y la comunidad. Probabilidad de ocurrencia y nivel de riesgo de cada amenaza. Medidas de prevención, mitigación y respuesta. Estrategias de recuperación ante eventos de desastre. Planes de actualización y seguimiento de la matriz de riesgos. Documento del profesional que realiza los análisis del proyecto en materia ambiental Mapa general del área de influencia del proyecto con coordenadas geográficas. Límites administrativos (departamento, municipio, vereda o comunidad). Infraestructura cercana como vías de acceso, centros urbanos y equipamientos comunitarios. Fuente del mapa y fuente de información cartográfica utilizada. Ubicación de las comunidades beneficiadas con coordenadas geográficas. Distribución de viviendas, escuelas, puntos de salud u otros puntos de interés. Población total y caracterización demográfica si aplica. Relación de la comunidad con la zona de influencia y recursos naturales. Delimitación de ecosistemas presentes como bosques, humedales o sabanas. Identificación de áreas de alto valor ecológico o zonas de conservación. Información sobre biodiversidad y especies relevantes del ecosistema. Evaluación del impacto del proyecto en los ecosistemas identificados. Ubicación de cuerpos de agua como ríos, quebradas, lagos y humedales. Identificación de acuíferos o fuentes culturales de agua. Calidad del agua y su uso por parte de la comunidad. Posibles afectaciones del proyecto al recurso hídrico y estrategias de mitigación. Mapa de la cobertura vegetal y su clasificación (bosques, pastizales, cultivos, etc.). Identificación de especies de flora predominantes y en estado de conservación. Posibles afectaciones del proyecto sobre la cobertura vegetal. Estrategias de conservación y restauración ecológica. Ubicación de parques naturales, reservas forestales o áreas protegidas. Clasificación del área protegida según la normativa ambiental vigente. Normas y restricciones aplicables en estas zonas. Evaluación de impactos del proyecto sobre los recursos naturales y medidas de mitigación							
5.3	AVIALES AMBIENTALES	Nombre del parque o área protegida en caso de estar dentro o en su zona de influencia. Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto con relación al área protegida. Marco normativo y restricciones ambientales aplicables según Parques Nacionales Naturales de Colombia. Condiciones para el desarrollo del proyecto dentro de estas áreas si aplica. Firma y sello de la autoridad competente de Parques Nacionales Naturales. Número de radicado asignado por la CRR. Nombre del solicitante o entidad responsable del proyecto. Descripción de la solicitud presentada (licencias, permisos ambientales, consultas). Fecha de radicación y estado del trámite. Firma y sello de la CRR para validar la aprobación del documento							
6. ESTUDIOS Y DISEÑOS									
	MEMORIAS DE CÁLCULO ELECTRICO	Documento memoria eléctrica que incluya: diseño Eléctrico del sistema solar fotovoltaico basado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETE) conforme a la Resolución 40117 de 2024, Norma Técnica Colombiana NTC 2024, segunda actualización, sistema de medición bidireccional. Documento memoria eléctrica que incluya: Diseño Eléctrico de la red de interconexión al sistema interconectado al SIN) basado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETE) conforme a la Resolución 40117 de 2024, Norma Técnica Colombiana NTC 2024, segunda actualización. Estudio de conexión y coordinación de protecciones, conforme al acuerdo CNO 1869 de 2024 Certificado de disponibilidad y punto de conexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Memorial de responsabilidad de elaboración de las memorias de cálculo debidamente firmadas por el profesional competente, que incluya el certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios							
6.2	MEMORIAS DE CÁLCULO CIVIL	Memoria de cálculo civil: Diseño de estructuras civiles (elementos estructurales y no estructurales) conforme al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NBR-10 y normativa aplicable vigente y posteriores actualizaciones.							
		Estudio de suelos: Estudio de suelos con base en el Reglamento Sismo Resistente NBR-10, Norma Técnica Colombiana NTC 1500 (Clasificación de suelos y estudios geotécnicos), Norma Técnica Colombiana NTC 5324 (Especificaciones para estudios de suelos), ASTM D1586 (Ensayo de penetración estándar - SP), ASTM D2487 (Clasificación unificada de suelos).							
		Memorial de responsabilidad de elaboración de las memorias de cálculo debidamente firmadas por el profesional competente, que incluya el certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios							
6.3	COMPONENTE DE TELECOMUNICACIONES	Memorial de responsabilidad de elaboración de profesionales que elaboran laboratorios, ensayos, certificados de calibración de equipos							
		Memoria de cálculo de comunicaciones: Conforme al reglamento técnico para redes internas de telecomunicaciones (RITEL) RETE y normas aplicables. Sistema de monitoreo y vigilancia documentos del profesional competente que realiza los análisis del proyecto en materia de comunicaciones y CCTV							
7. PLANOS Y ESPECIFICACIONES									
		Planos estructurales: planos estructurales, especificaciones de la estructura de soporte de los módulos solares, cimentaciones, estructuras adicionales (cerramiento, obras para manejo de aguas de escorrentía).							

2 de 2