

4.8 Empresa Tecnológica Energía Responsable FIM.

A. DEFINICIÓN, IDENTIDAD Y NATURALEZA JURÍDICA.

- **Naturaleza Jurídica:** Entidad altamente especializada en ingeniería eléctrica, diseño electromecánico, sistemas híbridos de generación (fotovoltaica y moto generación a gas natural/diésel), almacenamiento, calidad de energía (Código de Red) y salud ocupacional. Para la construcción y operación a 30 años de la central de generación distribuida/aislada y la Microred del Sustainable HUB – FIM, constituye obligatoriamente una Sociedad de Propósito Específico (SPE / Special Purpose Vehicle) de nueva creación, 100% libre de pasivos históricos.
- **Modalidad de Contratación e Ingreso:** En la fase de construcción, si la empresa es independiente, se contrata únicamente previa autorización formal del Comité Técnico del Fideicomiso Maestro tras aprobar los filtros de debida diligencia (Know Your Customer - KYC), PLD/FT, normatividad ESG y solvencia económica. Si la empresa pertenece formalmente al mismo grupo corporativo de la Empresa E.P.C. (en modalidad de E.P.C. Integrado), su ingreso es libre sin someterse a licitación externa, sujetándose a la homologación técnica.
- **Posición en el Ecosistema y Cobertura Integral:** Constituye el brazo de ingeniería de proceso, operación técnica y garantía de suministro eléctrico del **Sustainable HUB – FIM**. Durante la fase de construcción, opera bajo el esquema de subcontratación y responsabilidad única de la Empresa E.P.C. En la fase operativa a 30 años, suscribe su contrato de prestación de servicios de forma directa con el Fideicomiso Maestro como Sociedad de Propósito Específico (SPE), siendo la entidad jurídica directamente encargada y obligada a garantizar la calidad de la energía, la seguridad laboral y la continuidad ininterrumpida del suministro eléctrico (*Take-or-Pay*) a 30 años.

B. FUNCIONES CLAVE Y APORTACIÓN AL MODELO DE NEGOCIOS.

- **NDA, Derechos ARCO, Mando In Situ y Gobernanza Técnica:**
 - Suscribe el Convenio de Confidencialidad (NDA) y Aviso de Privacidad Integral (LFPDPPP y LGPDPPSO) para resguardar patentes energéticas, memorias de cálculo, modelos de simulación, código fuente del sistema SCADA/EMS y secretos industriales.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- Mantiene acreditado a un Representante Técnico-Legal con poder notariado y a su Asistente Administrativo instalados en las oficinas del 2.º y 3.er piso de la Presidencia Municipal de Francisco I. Madero, Coahuila, para la atención inmediata de emergencias operativas o contingencias en la micro-red.
- **Responsabilidad Indivisible en Permisos Energéticos de Generación Compartida (CRE / SENER / CFE):**
 - **Gestión y Titularidad Permisoria:** La SPE de Energía es la única entidad legal y técnicamente responsable de radicar, obtener y mantener 100% vigentes las autorizaciones y el Permiso de Generación de Energía (incluyendo esquemas de generación compartida, abasto aislado o cogeneración) ante la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la Secretaría de Energía (SENER), el CENACE y CFE.
 - **Conservación en Operación:** Durante los 30 años de vigencia del contrato, la SPE de Energía deberá refrendar e inspeccionar continuamente dichos permisos; la empresa HUB FIM S.A.P.I. de C.V. únicamente supervisa, audita y vigila que el cumplimiento normativo se mantenga en tiempo y forma.
- **Instrucción de Diseño, Arquitectura Híbrida y Especificaciones a la Empresa E.P.C.:** Entrega a la Empresa E.P.C. las memorias de cálculo, estudios de resistividad de suelo, calidad de energía, cortocircuito, coordinación de protecciones y estudios de sitio para el diseño ejecutivo de:
 - **Parque Fotovoltaico:** Arreglo solar de alta eficiencia con estructuras de seguimiento o fijas e inversores centrales de respuesta rápida para la integración en la micro-red.
 - **Central de Motogeneradores (Gas Natural como Base):** Edificio de motogeneradores de combustión interna de alta eficiencia (tecnología tipo Wärtsilä o equivalente) operando en modo continuo con gas natural como combustible primario.
 - **Sistema de Respaldo diésel y Almacenamiento:** Reservorio y sistema de almacenamiento estratégico de diésel con capacidad para garantizar la conmutación automática (*Black Start*) y operación continua en caso de emergencia por desabasto o interrupción en la red de gas natural.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Sistema EMS / SCADA y Conmutación Automática:** Sistema Inteligente de Gestión de Energía (EMS) que balancea la intermitencia solar con la moto generación a gas, conmutando de forma transparente e inmediata a alimentación por diésel ante contingencias de combustible para garantizar un suministro 24/7/365.
- **Subestación y Red de Distribución Interna:** Subestación de potencia, tableros de transferencia automática (ATS), celdas de media tensión presurizadas, transformadores y red subterránea de distribución.
- **Supervisión Externa, Auditoría Multidisciplinaria e Instrumentación de Cartas de No Conformidad:**
 - **Sometimiento a Supervisión Externa y Notificación Formal:** La SPE Tecnóloga de Energía estará permanentemente sujeta a la fiscalización in situ de la Empresa Especializada en Supervisión Externa de Obra y Operación, la cual elaborará e instrumentará documentos formales denominados "Cartas / Manifestaciones de No Conformidad" ante cualquier desviación técnica, omisión de proceso, variación de voltaje/frecuencia, falla en la capacidad de generación o incumplimiento del Código de Red.
 - **Matriz de Causa Raíz Mandatoria:** Ante la recepción de una Carta de No Conformidad autorizada por HUB FIM S.A.P.I. de C.V., la SPE de Energía estará estrictamente obligada a subsanar el hallazgo en el plazo asignado y entregar una Matriz de Riesgo con el Análisis de Causa Raíz y las medidas correctivas aplicadas. La omisión o negligencia en su solución constituirá causal directa de rescisión contractual y ejecución inmediata de colaterales.
 - **Auditoría Técnico-Legal y Mercantil (Despacho Legal Estratégico y Asesor Multidisciplinario):** La SPE de Energía se someterá a las auditorías periódicas del Despacho Legal Estratégico y su equipo de asesores multidisciplinarios, quienes verificarán la vigencia irrestricta de permisos ante la CRE, SENER, ASEA y licencias ambientales, el cumplimiento de las cláusulas operativas a 30 años, así como auditorías continuas en materia mercantil y corporativa para prevenir riesgos de incumplimiento de pago a terceros, proveedores de combustible o subcontratistas que pudieran derivar en embargos, gravámenes o afectaciones a la continuidad operativa y patrimonio del ecosistema.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Auditoría Fiscal, Financiera y de Seguridad Social (Despacho Contable - Fiscal):** Toda la contabilidad operativa, facturación CFDI e importación de tecnología energética estará auditada y fiscalizada por el Despacho Contable - Fiscal, asegurando la transparencia tributaria y el reintegro expedito de IVA. Asimismo, la SPE de Energía estará estrictamente sujeta a auditorías continuas de cumplimiento de sus obligaciones patronales y de seguridad social ante el IMSS, la obligación de mantenerse al corriente y con Opinión de Cumplimiento positiva ante el SAT, y la entrega obligatoria de sus estados financieros debidamente auditados con la dictaminación y firma de un Contador Público Autorizado con registro vigente ante la Administración General de Auditoría Fiscal Federal (AGAF).
- **Esquema Homologado de Garantías en Fase Constructiva vs. Operativa (Beneficiario: Fideicomiso Maestro):**
 - **Fase de Construcción (Cobertura E.P.C. y Fianza por Negativa de Firma):** En la fase de construcción, todas las garantías globales, fianzas de anticipo/cumplimiento, paquetes de seguros integrales y cartas de crédito de la obra son emitidas por la Empresa E.P.C. La SPE Tecnóloga de Energía únicamente emite una Fianza equivalente al 70% del valor total del proyecto energético con beneficiario directo al Fideicomiso Maestro, la cual se ejecutará de forma inmediata si la SPE se rehúsa a firmar el Contrato de Operación a 30 años.
 - **Fase de Operación a 30 Años (Contrato Directo SPE - Fideicomiso Maestro):** En la etapa operativa a 30 años, la SPE de Energía firma su contrato de manera directa con el Fideicomiso Maestro como Sociedad de Propósito Específico y entrega como único beneficiario:
 - i. Fianza de Cumplimiento Operativo por un importe equivalente al 100% de la suma de la contraprestación anualizada por concepto de operación energética.
 - ii. Carta de Crédito Standby (SBLC de Operación) o colateral líquido ejecutable a primera demanda por un importe equivalente al 50% del monto del valor total de la infraestructura energética.
 - iii. Seguro por Negocio Fallido / Revocación de Permisos CRE con indemnización líquida directa a favor del Fideicomiso Maestro para cubrir malas prácticas de operación, desabasto no justificado de combustible,

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

fallas de generación, revocación de permisos ante la CRE/SENER o afectaciones económicas por incumplimiento en los flujos de energía.

- **Buenas Prácticas Financieras y Reintegro del 100% de IVA CAPEX al Crédito Senior:**

- Gestiona la facturación electrónica (CFDI) limpia y transparente durante la adquisición e importación de paneles solares, motogeneradores, transformadores y ductos de gas.
- Reingresa de forma incondicional el 100% de las devoluciones de IVA recibidas del SAT a las subcuentas del Fideicomiso Maestro para su abono extraordinario y acelerado a la Deuda Senior.

- **Cumplimiento Laboral, Seguridad Social (SIROC), HSE y Escrow Tecnológico:**

- Registra a su personal bajo el régimen SIROC del IMSS ante las obras de la E.P.C., garantizando el cumplimiento laboral, uso de EPP para alto voltaje, constancias de competencias (DC-3 / DC-5) y normas de salud ocupacional (NOM-029-STPS-2011, NOM-005-STPS-1998 para manejo de combustibles y NOM-022-STPS-2008), deslindando al Fideicomiso Maestro y a HUB FIM S.A.P.I. de C.V. de cualquier contingencia laboral.
- Deposita ante Notario Público o Fiduciario el código fuente del EMS/SCADA, esquemas de protección y manuales operativos (*Software Escrow*), permitiendo al Fideicomiso asumir el control en caso de rescisión o abandono.
- Obtiene obligatoriamente los dictámenes de verificación emitidos por una UVIE (Instalaciones Eléctricas), UIED (Unidad de Inspección de la CRE) y dictamen de la ASEA como condición previa a la energización.

C. PROTOCOLOS DE BLINDAJE, MITIGACIÓN DE RIESGOS Y REGLAS OPERATIVAS.

- **R-ENE-01:** Garantía de Suministro Energético 24/7/365, Cobertura por Negocio Fallido y Permisos CRE:

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Garantía de Suministro:** Entrega ininterrumpida de la potencia contratada mediante el balance solar-gas y respaldo diésel.
- **Póliza por Negocio Fallido:** Seguro de indemnización líquida inmediata a favor del Fideicomiso Maestro ejecutable si por malas prácticas de operación, desabasto de combustible o faltas regulatorias la CRE o SENER revocan o suspenden las autorizaciones de generación distribuida/compartida.
- **R-ENE-02:** Combustión Dual (Gas Natural / Diésel) y Redundancia N+1 / Ciberseguridad EMS:
 - **Resiliencia por Combustible Dual:** Garantía de inventario crítico de diésel e integración de conmutación automática ante interrupciones de gas natural
 - **Software Escrow y Ciberseguridad:** Custodia notarial y fiduciaria de códigos fuente del EMS/SCADA (protocolos IEC 61850 / DNP3) para garantizar el control operativo sustituto ante contingencias corporativas.
- **R-ENE-03:** Cierre Fiscal Limpio, Reintegro del 100% de IVA, Cumplimiento AGAF/IMSS y Dictamen Contable:
 - **Inyección de IVA:** Canalización inmediata del 100% del IVA recuperado del SAT al Fideicomiso Maestro para abono acelerado a la Deuda Senior.
 - **Dictaminación Fiscal y Dictamen AGAF:** Fiscalización periódica de facturación CFDI, verificación de cumplimiento de cuotas obrero-patronales ante el IMSS, Opinión de Cumplimiento positiva del SAT y auditoría anual de estados financieros firmados obligatoriamente por un contador registrado ante la AGAF.
- **R-ENE-04:** Resguardo Operativo a Largo Plazo, SBLC (50%), Cartas de No Conformidad y Dictaminación UVIE/UIED/ASEA:
 - **SBLC Operativo:** Resguardo de una Carta de Crédito Standby (SBLC) ejecutable a primera demanda equivalente al 50% del monto del valor total de la infraestructura energética.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Cartas de No Conformidad e Incumplimiento Mercantil:** Obligación de solventar de inmediato apercibimientos emitidos por la Empresa de Supervisión Externa, el Despacho Legal Estratégico (solvencia mercantil sin pasivos exigibles a terceros) o HUB FIM S.A.P.I. de C.V. Mantenimiento ininterrumpido de dictámenes UVIE, UIED y cumplimiento estricto del Código de Red.
- **R-ENE-05:** Escrow SCADA/EMS, Fianza por Negativa de Firma (70%), Fianza Operativa (100%), Auditoría Multidisciplinaria y Rescisión Directa:
 - **Fianza en Construcción:** Emisión de Fianza equivalente al 70% del valor total del proyecto energético ejecutable por el Fideicomiso Maestro si la SPE se rehúsa a firmar el Contrato de Operación a 30 años.
 - **Garantías Operativas a 30 Años:** Mantenimiento ininterrumpido de la Fianza de Cumplimiento Operativo por el 100% de la contraprestación anualizada por operación y de la Carta de Crédito Standby (SBLC) por el 50% del valor total de la infraestructura energética.
 - **Vinculación con Cartas de No Conformidad, Auditoría Mercantil/Fiscal y Rescisión:** La falta de solución, desatención o reincidencia ante las Cartas / Manifestaciones de No Conformidad emitidas por la Empresa de Supervisión Externa, así como los hallazgos críticos no solventados en las auditorías del Despacho Legal Estratégico (regulatorias ante CRE/SENER o mercantiles por pasivos con terceros) o del Despacho Contable - Fiscal (omisiones ante SAT, IMSS o falta de dictamen AGAF), constituirán causal de rescisión inmediata del contrato sin necesidad de juicio previo, activando el Software Escrow del EMS/SCADA y la ejecución total de las garantías y SBLC.
- **Condiciones Precedentes para Operación y Ministración**
 - **Verificación del esquema de contratación en construcción:** aprobación previa KYC/PLD/ESG por el Comité Técnico del Fideicomiso Maestro si la SPE es independiente, o ingreso libre directo si pertenece al grupo corporativo de la Empresa E.P.C.
 - Depósito en el Fideicomiso Maestro de la Fianza del 70% del valor del proyecto energético para cubrir el riesgo de negativa de firma del contrato operativo.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- Obtención formal y acreditación de los Permisos de Generación de Energía Compartida / Abasto Aislado expedidos por la CRE y SENER a nombre de la SPE de Energía.
- Obtención de dictámenes favorables emitidos por UVIE, UIED y la ASEA, indispensables para la energización e interconexión.
- Suscripción del Contrato Operativo directo entre la SPE de Energía y el Fideicomiso Maestro a 30 años, junto con la entrega previa del paquete de garantías operativas: Fianza de Operación (100% de la contraprestación anual), SBLC de Operación (50% del valor de la infraestructura energética) y Seguro por Negocio Fallido / Revocación CRE.
- Aprobación del protocolo de atención a Cartas de No Conformidad y validación de dictámenes por el Despacho Legal Estratégico (solventía mercantil sin adeudos a terceros) y el Despacho Contable - Fiscal (cumplimiento SAT, IMSS y acreditación de dictamen de estados financieros firmado por contador con registro AGAF).
- Formalización del Convenio de Confidencialidad (NDA) y depósito notarial del Software Escrow del sistema EMS/SCADA.

D. ESQUEMA DE INTERACCIÓN FINANCIERA Y CASCADA DE PAGOS (WATERFALL) — ENFOQUE SPE TECNÓLOGA DE ENERGÍA.

Nivel / Fase	Concepto Fiduciario	Regla Operativa y Mecanismo Financiero	Cobertura y Destino de Recursos de la SPE de Energía
Ingreso Base	Facturación <i>Take-or-Pay</i> Energética	Concentración del 100% del cobro de tarifas de energía limpia y potencia en el Fideicomiso.	La SPE de Energía no cobra directamente a los inquilinos; el Fideicomiso recauda en exclusiva.



Sustainable HUB - FIM
Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía
Francisco I. Madero, Coahuila

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

Nivel / Fase	Concepto Fiduciario	Regla Operativa y Mecanismo Financiero	Cobertura y Destino de Recursos de la SPE de Energía
Fase Constructiva	Cobertura E.P.C. y Fianza del 70%	Todas las garantías de obra las emite la E.P.C. La SPE entrega Fianza del 70% por negativa de firma.	Garantiza la transición fluida y la suscripción obligatoria del Contrato de Operación directo a 30 años.
Inyección de IVA (SAT)	Devolución Expedita de IVA CAPEX	Tramitación directa ante el SAT (auditada por el Despacho Contable - Fiscal con comprobación SAT/IMSS/AGAF) e inyección del 100% recuperado.	Destino exclusivo: Abono preferente y acelerado al Servicio de la Deuda Senior (Nivel 1°).
2° Nivel (Destino Directo)	OPEX Tecnológico de Energía	Dispersión mensual preferente para cubrir costos operacionales de la central, gas natural, diésel, mantenimiento de paneles y motogeneradores. Sujeta a no tener Cartas de No Conformidad, desacatos ante IMSS/SAT o pasivos mercantiles con terceros.	Fondeo directo para la generación 24/7/365, compras de gas natural, inventario de diésel y mantenimiento del EMS/SCADA.
3° Nivel (Reserva)	Reserva Operativa de Energía	Mantenimiento de fondo de contingencia equivalente a 3 meses	Garantía de continuidad física y compra de



Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

Nivel / Fase	Concepto Fiduciario	Regla Operativa y Mecanismo Financiero	Cobertura y Destino de Recursos de la SPE de Energía
		de OPEX energético y suministro de combustibles.	diésel/gas ante eventuales retrasos de recaudo.
Garantías Operativas	Fianza 100% Anual + SBLC 50% Infraestructura	Resguardo fiduciario de Fianza de Operación (100% anual) y SBLC de Operación (50% del valor total de infraestructura energética).	Beneficiario Único: Fideicomiso Maestro. Cobertura total ante paros de generación, revocación de permisos CRE o fallas operativas.

E. MATRIZ DE CUMPLIMIENTO ESG, KPLIS Y PENAS CONVENCIONALES.

- **Alineación ESG / IFC:** Cumplimiento irrestricto de los estándares IFC PS1 (Gestión Socioambiental) e IFC PS3 (Prevención de la Contaminación y Eficiencia Energética).
- **KPLIs Vinculados:**
 - **KPLI G-2:** Conservación de Autorizaciones y Permisos CRE/SENER (100% de permisos vigentes sin observaciones o procedimientos sancionatorios).
 - **KPLI E-2:** Factor de Disponibilidad Energética 24/7/365 ($\geq 99.5\%$).
 - **KPLI E-5:** Reducción de Emisiones CO₂ y Factor de Emisión Limpia por Generación Solar Híbrida.
 - **KPLI S-1:** Cero Accidentes Graves en Operación Eléctrica / Alto Voltaje (LTIFR = 0).

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **KPLI G-3:** Auditoría Externa, Auditada AGAF/IMSS/SAT y Despachos Consultores (0 Cartas de No Conformidad, contingencias fiscales/patronales o demandas mercantiles de terceros sin resolver).

F. Penas Convencionales y Cláusulas Gatillo (Rescisión de Pleno Derecho):

- **Negativa de Firma en Construcción:** La negativa de la SPE de Energía a suscribir el contrato de operación a 30 años faculta al Fideicomiso Maestro a ejecutar la Fianza del 70% del valor del proyecto energético de forma inmediata.
- **Revocación de Permisos CRE/SENER o Incumplimiento Grave:** La suspensión o revocación de los permisos de generación distribuida/compartida por la CRE o SENER activa de forma inmediata el cobro del Seguro por Negocio Fallido, la SBLC de Operación (50% del valor de infraestructura) y la Fianza de Operación (100% anual).
- **Desatención a Cartas de No Conformidad o Incumplimiento Mercantil/Fiscal/IMSS:** El incumplimiento no justificado de una Carta de No Conformidad (incluyendo fallas en la calidad de energía o desacato al Código de Red), el incurrir en moras patronales ante el IMSS, pérdida de la opinión positiva ante el SAT, la falta de entrega de estados financieros auditados con firma de contador registrado en AGAF o pasivos exigibles con proveedores de gas/terceros faculta la retención de ministraciones de OPEX y configura causal de rescisión contractual inmediata.
- **Ejecución de Software Escrow:** Ante cualquier causal de rescisión o abandono, el Fideicomiso toma posesión notarial inmediata de los códigos fuente y licencias del software EMS/SCADA para transferir el control a un nuevo operador sin interrumpir el suministro eléctrico a los inquilinos industriales.

G. GLOSARIO (SECCIÓN 4.5 / 1.5 - EMPRESA TECNÓLOGA ENERGÍA RESPONSABLE FIM).

- **AGAF:** Administración General de Auditoría Fiscal Federal del SAT, ante la cual debe mantener registro público vigente el Contador Público Autorizado que dictamine los estados financieros auditados de la SPE de Energía.
- **Abasto Aislado / Generación Compartida:** Esquema regulatorio y modalidad contractual autorizada por la CRE y SENER para la producción y suministro

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

directo de energía limpia y potencia a las industrias consumidoras del HUB a pie de lote.

- **ANAM:** Agencia Nacional de Aduanas de México.
- **ARCO (Derechos ARCO):** Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de datos personales conforme al régimen dual LFPDPPP y LGPDPPSO.
- **ASEA:** Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, entidad reguladora de la seguridad industrial y protección ambiental en el sector energético y almacenamiento de hidrocarburos.
- **ATS (Automatic Transfer Switch):** Tableros de transferencia automática de alta velocidad para conmutar el flujo eléctrico entre la red solar/gas y la planta de emergencia o reserva diésel sin interrupción de carga.
- **Black Start (Arranque en Frío):** Capacidad técnica autónoma de los motogeneradores y sistemas auxiliares para iniciar operación desde cero tras un paro total, sin depender de la red eléctrica externa.
- **CAPEX (Capital Expenditures):** Inversiones de capital destinadas a la adquisición de paneles fotovoltaicos, motogeneradores, transformadores, subestación y ductos de gas.
- **CCM:** Centro de Control de Motores presurizado de frente muerto.
- **CFDI:** Comprobante Fiscal Digital por Internet emitido de forma limpia para la fiscalización y tramitación de devoluciones del IVA.
- **CFE / CENACE:** Comisión Federal de Electricidad y Centro Nacional de Control de Energía.
- **Código de Red:** Normativa técnica obligatoria dictada por la CRE que establece los estándares de calidad de energía, tensión, frecuencia y armónicos en la micro-red.
- **Cogeneración / Generación Distribución:** Proceso de producción continua y eficiente de energía eléctrica y térmica mediante combustión de gas natural.
- **CRE:** Comisión Reguladora de Energía, órgano expedidor y fiscalizador de los permisos de generación compartida y abasto aislado.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **DC-3 / DC-5:** Formatos de la STPS para la acreditación de competencias en trabajos de alto riesgo eléctrico y certificación de agentes capacitadores.
- **Disaster Recovery:** Protocolo de redundancia sistémica con servidores espejados 24/7 para el resguardo y recuperación inmediata del SCADA/EMS ante ciberataques o fallas físicas.
- **EMS (Energy Management System):** Sistema computarizado de gestión energética inteligente que equilibra dinámicamente la generación solar intermitente con la moto generación a gas natural y la reserva de diésel.
- **EPC (Engineering, Procurement and Construction):** Empresa contratista principal responsable de la construcción global llave en mano de la infraestructura energética.
- **ESG (Environmental, Social, and Governance):** Criterios e indicadores internacionales de Sostenibilidad Ambiental, Social y Gobernanza (Estándares IFC PS1 y PS3).
- **Fianza por Negativa de Firma (70%):** Garantía emitida por la SPE durante la construcción equivalente al 70% del valor total del proyecto energético, ejecutable si la SPE se rehúsa a suscribir el contrato operativo a 30 años.
- **Fianza de Cumplimiento Operativo (100% Anual):** Garantía mantenida durante la etapa operativa equivalente al 100% de la suma anualizada de la contraprestación por servicios de operación energética.
- **Fideicomiso Maestro:** Vehículo patrimonial autónomo e inembargable que actúa como Beneficiario Único de todas las fianzas, SBLC, pólizas por negocio fallido e inyecciones de IVA.
- **FIM:** Municipio de Francisco I. Madero, Coahuila de Zaragoza.
- **Gas Natural:** Combustible primario y continuo empleado en los motogeneradores de combustión interna de alta eficiencia.
- **GHG Protocol / ISO 14064:** Normativa estándar para la medición y reporte de reducción de emisiones CO2 (Alcances 1 y 2).
- **HUB FIM S.A.P.I. de C.V.:** Promotora y desarrolladora encargada de supervisar el cumplimiento normativo de la SPE de Energía.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **IFC PS1 y PS3:** Estándares de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental, Social y Prevención de la Contaminación del Banco Mundial / IFC.
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social, ante el cual se audita el estricto cumplimiento de cuotas patronales.
- **IVA:** Impuesto al Valor Agregado devuelto por el SAT derivado del CAPEX energético, cuyo 100% se inyecta obligatoriamente al Servicio de la Deuda Senior del Fideicomiso.
- **KPIs (Key Performance & Sustainability Indicators):** Indicadores Clave cuantitativos auditados (Factor de Disponibilidad $\geq 99.5\%$, $LTIFR = 0$, etc.).
- **KYC / PLD-FT:** Filtros de debida diligencia sobre solvencia, identidad y prevención de lavado de dinero conforme a la LFPIORPI.
- **LFPDPPP / LGPDPPSO:** Leyes de protección de datos personales que rigen la confidencialidad de la información privada.
- **Manifestación / Carta de No Conformidad:** Apercibimiento formal emitido por la Supervisión Externa, Despacho Legal o Despacho Contable - Fiscal por fallas en la calidad de energía, mora con el IMSS/SAT o pasivos mercantiles con terceros.
- **Motogeneradores (Wärtsilä):** Unidades de combustión interna integradas para generación de potencia base a gas natural con capacidad de respuesta rápida.
- **NDA (Non-Disclosure Agreement):** Convenio obligatorio de confidencialidad y resguardo de propiedad intelectual y patentes.
- **NOM-005-STPS-1998 / NOM-022-STPS-2008 / NOM-029-STPS-2011:** Normas de seguridad industrial para manejo de sustancias peligrosas/combustibles, electricidad estática y mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- **OPEX (Operational Expenditures):** Gastos recurrentes de operación, insumos, compras de gas natural, reservorio de diésel y mantenimientos mayores.
- **Pass-Through:** Cláusula de traslado obligatorio de compromisos normativos, éticos y ambientales a la cadena de suministro.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Permisos CRE / SENER:** Autorizaciones de generación compartida y abasto aislado cuya tramitación, refrendo y conservación a 30 años son responsabilidad indivisible de la SPE de Energía.
- **Reservorio de Diésel:** Sistema de almacenamiento estratégico de combustible diésel para mantener la operación continua en caso de interrupción en la red de gas natural.
- **SBLC de Operación (50% Infraestructura):** Carta de Crédito Standby ejecutable a primera demanda por el Fideicomiso Maestro equivalente al 50% del monto del valor total de la infraestructura energética.
- **SAT:** Servicio de Administración Tributaria.
- **SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition):** Sistema computarizado para el monitoreo y control en tiempo real de la micro-red.
- **Seguro por Negocio Fallido / Revocación CRE:** Póliza de indemnización líquida directa al Fideicomiso Maestro ejecutable si la CRE/SENER revocan permisos o ante paros no justificados por desabasto de combustible.
- **SENER:** Secretaría de Energía.
- **SIROC:** Sistema de Registro de Obras de la Construcción del IMSS.
- **Software Escrow:** Custodia notarial o fiduciaria del código fuente del EMS/SCADA, licencias y credenciales maestras para asegurar la continuidad del servicio ante rescisión.
- **SPE (Special Purpose Entity):** Sociedad de Propósito Específico constituida para construir y operar la central de generación y microred a 30 años.
- **Take-or-Pay:** Esquema contractual comercial con compromiso de pago o consumo mínimo obligatorio a largo plazo.
- **UIED:** Unidad de Inspección de la CRE para dictaminación de interconexión energética.
- **UVIE:** Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas acreditada ante la EMA.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **VFD (Variable Frequency Drive):** Variadores de frecuencia para optimizar el consumo auxiliar de la central.

Nota Aclaratoria sobre el Carácter Dinámico del Modelo. - El Modelo de Negocio Sustainable HUB – FIM y sus vertientes operativas (**RFE Responsable FIM, Agua Responsable FIM y Energía Responsable FIM**) son dinámicos por naturaleza y se adaptan de forma continua a:

- Las reformas legislativas y normativas dictadas por las autoridades federales, estatales y municipales en México.
- Los Estándares de Desempeño del IFC (Banco Mundial), BID Invest y los requerimientos de Bancabilidad de las instituciones financieras participantes.
- Las resoluciones consensuadas por el Comité Técnico del Fideicomiso Maestro y la empresa promotora **HUB FIM S.A.P.I. de C.V.**
- Las especificaciones técnicas de calidad y volumen demandadas por las empresas consumidoras (fuente de pago del crédito).

Toda actualización mantendrá la trazabilidad pública y el estricto cumplimiento del Manifiesto de Transparencia Activa y del sistema ESG. Para consultar la versión vigente de los Términos y Condiciones, los interesados pueden acceder formalmente al portal: www.aguaresponsablefim.com.mx.

VERSION	FECHA ACTUALIZACION	DESCRIPCION DE CAMBIOS
1.0	31 AGOSTO 2026	Publicación Inicial del Documento en página Web.

FIN DEL DOCUMENTO.....