

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

Sustainable HUB - FIM Ecosistema Industrial, Energético e Hídrico de Clase Mundial.

1.0 MODELO DE NEGOCIOS — ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN ESTRATÉGICA

1.1. Contexto Regional, Relocalización de Cadenas Globales (Nearshoring) y Evolución Estratégica. - El desarrollo económico regional en México enfrenta el reto de evolucionar hacia modelos de crecimiento sostenible, atrayendo inversiones productivas mediante esquemas de alta eficiencia, seguridad jurídica, **certidumbre fiduciaria** y gobernanza transparente. La región de La Laguna, y en particular el municipio de Francisco I. Madero, Coahuila, se posiciona estratégicamente en una coyuntura histórica marcada por la relocalización de cadenas globales de suministro (*nearshoring*).

2. De Agua Responsable FIM a Sustainable HUB – FIM: Servicios Cíclicos, Destino de Ingresos y Cero Especulación. - El modelo de negocios Sustainable HUB – FIM surge directamente como la evolución y escalamiento del modelo Agua Responsable FIM, un esquema cimentado sobre pilares de gobernabilidad, transparencia, y solidez técnica y económica. Mediante un análisis estratégico de riesgos, se identificó un punto débil crítico dentro de Agua Responsable FIM, el modelo dependía al 100% de contar oportunamente con empresas consumidoras de agua para asegurar la fuente de pago del proyecto.

Para subsanar este punto vulnerable y **erradicar el riesgo de contraparte**, se tomó la decisión estratégica de escalar el proyecto hídrico hacia un ecosistema industrial e integral denominado **Sustainable HUB – FIM desarrollado sobre un predio proyectado de 350 hectáreas**.

Es fundamental precisar de forma categórica que el **modelo de negocio del Sustainable HUB – FIM NO ES la venta de lotes industriales** ni la especulación de costos inmobiliarios. El HUB se rige exclusivamente bajo una plataforma recurrente de Servicios Cíclicos de Agua Tratada y Generación de Energía Limpia en modalidad de contratos comerciales a largo plazo (*Take-or-Pay*). El suelo industrial no constituye un centro de utilidad financiera, sino un mecanismo estratégico de anclaje y atracción de capital.

Bajo esta premisa de desarrollo socioeconómico, bienestar público y amortización de financiamiento:

- **Precio Preferencial, Comodato y Destino de Ingresos Inmobiliarios:** Para corporativos multinacionales o empresas industriales de alto impacto (*Tier 1*) que

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

decidan integrarse al ecosistema, el proyecto ofrecerá precios de suelo altamente preferenciales e incluso, en casos estratégicos de alta generación de empleo y derrama económica, se otorgará el terreno bajo la figura jurídica de Comodato. La totalidad de los recursos recaudados por la venta o asignación de terrenos a precio preferencial se ingresará directamente al Fideicomiso Maestro con el destino ineludible de abonar al servicio de la deuda senior, reduciendo la carga de pago del crédito y acelerando la Bancabilidad del proyecto.

- **Retorno del IVA para Amortización de Deuda:** En estricto apego al esquema de certidumbre fiduciaria, el 100% de los saldos a favor por devolución de IVA gestionados ante el SAT por las SPEs operadoras y tecnólogas será reingresado íntegramente a las subcuentas del Fideicomiso Maestro como un mecanismo de amortización extraordinaria del crédito senior, reduciendo de forma sustancial el costo financiero y liberando liquidez para el ecosistema.
- **Impacto en el Bienestar Social:** Toda la arquitectura financiera y operativa está orientada al bienestar de la población de Francisco I. Madero, logrando la edificación de infraestructura hídrica y energética de gran escala sin generar un solo peso de endeudamiento público o afectación al erario municipal (Cero CAPEX Municipal - Art. 20 Ley de Aguas estatal).

3. Matriz Ejecutiva ESG (Environmental, Social & Governance). - La estructura operativa y fiduciaria del ecosistema se rige formalmente en la matriz de los tres Pilares ESG y los 8 Estándares de Desempeño del IFC (Banco Mundial):

Pilar ESG	Componentes Estratégicos y Metas Auditables	Marco Normativo y Estándar Vinculante
Pilar E (Environmental)	• Saneamiento del 100% del efluente municipal crudo (150-200 L/s) • Reúso Industrial $\geq 90\%$ (KPLI E-1) • Remoción de $\text{DBO}_5 \geq 130$ Ton/mes (KPLI E-3)	NOM-001-SEMARNAT-2021 ISO 14064 / GHG Protocol Estándares IFC PS3 y PS6



Sustainable HUB - FIM
Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía
Financiera, Medio Ambiente, Cultura

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

Pilar ESG	Componentes Estratégicos y Metas Auditables	Marco Normativo y Estándar Vinculante
	• Microred limpia 50 MW (eficiencia ≤ 0.90 kWh/m³ KPLI E-4) • Certificación de Huella Neutra de Carbono	
Pilar S (Social)	• Erradicación de focos de infección por aguas crudas y salud pública • Generación de empleo de alta cualificación técnica • Proveeduría local regional $\geq 40\%$ (KPLI S-3) • Reinversión de remanentes en redes de agua potable locales • Consulta pública y mecanismo de quejas (15 días hábiles)	Estándares IFC PS1, PS2, PS4 y PS7 Ley Federal del Trabajo (LFT) Convenios OIT / No Reasentamiento (PS5)
Pilar G (Governance)	• Aislamiento fiduciario y Cero Deuda Pública (Art. 20 Ley de Aguas) • Cero Corrupción / Meta 0 incidentes (KPLI G-1)	Ley General de Resp. Admin. (LGRA) LFPIORPI (PLD/FT y KYC)

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

Pilar ESG	Componentes Estratégicos y Metas Auditables	Marco Normativo y Estándar Vinculante
	• Reintegro del 100% de devolución de IVA y venta de suelo a Deuda Senior • Transparencia fiscal ante el SAT (Art. 69 y 69-B CFF) y NIF • Candados anti-especulación y recompra automática de suelo	Términos de Referencia KPLI G-3

4. Vectores Tecnológicos y Vertientes Operativas del Ecosistema.

- **RFE Responsable FIM:** Recinto Fiscalizado Estratégico autorizado ante la ANAM y el SAT, diseñado para brindar certidumbre aduanera y beneficios fiscales (diferimiento e inmunidad temporal de IVA, IEPS e IGI hasta por 60 meses).
- **Agua Responsable FIM:** Plataforma de economía circular para el aprovechamiento de efluentes municipales crudos (cedidos contractualmente por SIMAS FIM por 30 años mediante Acuerdo Unánime de Consejo).
 - **Captación y Conducción (Primera Etapa):** Cárcamo urbano de pretratamiento para la captura de efluentes crudos (caudal proyectado de 150 a 200 L/s) y conducción a presión hacia la PTAR FIM.
 - **Proceso de Tratamiento en PTAR FIM:** Tren de tratamiento avanzado con volumen nominal de 150 L/s y capacidad pico de 200 L/s:
 - **Biológico:** Sistema BIO-P, Lodos Activados y Clarificador con polímeros.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Terciario Avanzado:** Filtros rotativos de 5 micras y Ultrafiltración de 0.01 micras.
- **Acondicionamiento:** Ósmosis Inversa parcial y desinfección mediante Gas Cloro.
- **Distribución:** Tanque amortiguador y bombeo automatizado a inquilinos.
- **Calidad Garantizada y Traje a la Medida:** Suministro garantizado bajo norma NOM-001-SEMARNAT-2021 con capacidad de entregar agua desmineralizada de alta pureza adaptada a requerimientos específicos.
- **Tratamiento de Efluentes Industriales de Proceso:** Sistema segregado e independiente para neutralizar y tratar descargas residuales complejas generadas por los inquilinos industriales.
- **Energía Responsable FIM:** Microred privada de 50 MW en Abasto Aislado y Cogeneración sin riesgo de micro-cortes (Fotovoltaica + Wäertsilä).

5. Propuesta de Valor Integral y Paquete de Ventajas Competitivas para Off-Takers. -

Al fortalecer el modelo de esta manera, Sustainable HUB – FIM ofrece un paquete de ventajas competitivas diseñado para empresas compradoras de insumos (*off-takers* / fuente de pago):

- **Suministro e Intercambio Hídrico Integral (Circuito Cerrado PTAR FIM):** Agua tratada y ultrapura a costo competitivo, acoplada al tratamiento integral de descargas residuales.
- **Seguridad Energética Total y Gas Natural:** Energía limpia 24/7/365 sin parpadeos de voltaje, eliminando tiempos de factibilidad de CFE y ofreciendo acceso directo a red de gas natural para procesos térmicos.
- **Régimen Fiscal Preferencial y Candados Anti-Especulación (Comodato / Recompra):** Opción de lotes en RFE o Parque Convencional con beneficios del SAT. Suelo asignado bajo esquema de costo preferencial o Comodato para empresas estratégicas, cuyos ingresos recaudados se destinan íntegramente al pago de la deuda senior, sujeto a la cláusula contractual de recompra automática por inactividad constructiva o incumplimiento de consumos mínimos (*Take-or-Pay*).

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Conectividad Logística y Movilidad:** Avenidas para tractocamiones de doble remolque (53 pies), transporte interno electrificado, espuela de ferrocarril (Ferromex / CPKC), acceso directo al Corredor T-MEC (Mex 30) y proximidad a 30 min del Aeropuerto de Torreón.
- **Distrito Comercial y Amenidades Ejecutivas:** Plaza comercial, áreas de alimentos, sucursales bancarias, oficinas aduanales y proveeduría local garantizada (KPLI S-3).
- **Telecomunicaciones de Misión Crítica:** Canalización subterránea *Carrier Neutral* y disponibilidad de Fibra Oscura (*Dark Fiber*) para enlaces privados dedicados de alta velocidad.
- **Atención de Emergencias y Red Salud de Tercer Nivel:** Base permanente de ambulancias equipadas (AR 24/7) e interconexión médica directa en 25 minutos con hospitales privados de alta especialidad en Torreón (Sanatorio Español y Hospital Ángeles).
- **Entorno Ejecutivo y Estilo de Vida:** Proximidad con la zona hotelera corporativa de primer nivel, distritos gastronómicos (*fine Dining*), centros comerciales y campos de golf de 18 hoyos (Club Campestre Torreón y Montebello).
- **Blindaje Patrimonial y Seguridad Inteligente (IFC PS4):** Barda perimetral ciega bajo especificación ANAM, analítica de IA en CCTV, lectores biométricos y control vehicular LPR/Rfid, operado bajo protocolos estrictos de resguardo de Derechos Humanos conforme al **Estándar IFC PS4**.

6. Gobernanza Fiduciaria, Pre-Venta Estratégica, Bancabilidad y Destino de Remanentes. - El modelo mitiga el riesgo financiero mediante la comercialización coordinada de servicios y la preventa de lotes para validar la demanda industrial desde fases tempranas.

El proyecto garantiza Cero CAPEX Municipal, blindando al Municipio y a SIMAS FIM de endeudamiento público (Art. 20 Ley de Aguas estatal). Asimismo, la estructura del Fideicomiso Maestro exige que tanto el 100% de los recursos obtenidos por ventas de suelo preferencial como la totalidad de las devoluciones de IVA tramitadas ante el SAT se apliquen directamente al servicio de la deuda senior para amortizar el capital y disminuir la carga de pago del crédito. Una vez cubiertas las obligaciones financieras y de reserva, los remanentes líquidos se canalizan a SIMAS FIM mediante el procedimiento institucional de

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

4 etapas para la sustitución de redes hídricas, erradicación de fugas y mejora del bienestar social en Francisco I. Madero.

GLOSARIO EXHAUSTIVO DE TÉRMINOS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS TÉCNICO-JURÍDICOS Y FINANCIEROS (VERSIÓN V3.1)

Para efectos del Modelo de Negocios del Sustainable HUB – FIM, de sus vertientes operativas y de los instrumentos corporativos, fiduciarios y regulatorios vinculados, los siguientes vocablos en idioma extranjero, siglas, acrónimos e indicadores tienen el significado que a continuación se precisa:

- **53 pies / K-Rail:** Estándar de longitud de remolques de transporte de carga pesado (53 pies) y barreras de concreto de alta seguridad (K-Rail) utilizadas en el diseño de avenidas logísticas.
- **ANAM:** Agencia Nacional de Aduanas de México, órgano desconcentrado de la SHCP que norma y fiscaliza la operación del Recinto Fiscalizado Estratégico (RFE).
- **AR (Ambulancia de Soporte Vital Avanzado):** Unidad médica móvil de alta tecnología en sitio para atención continuada de emergencias (24/7).
- **BANCO MUNDIAL / IFC:** Grupo de financiamiento multilateral global cuya división privada, la Corporación Financiera Internacional (IFC), dicta los Estándares de Desempeño ambiental y social del proyecto.
- **BID Invest:** Institución multilateral perteneciente al Grupo Banco Interamericano de Desarrollo orientada al financiamiento del sector privado en América Latina y el Caribe.
- **BIO-P:** Sistema de remoción biológica de fósforo en el proceso secundario de tratamiento hídrico de la PTAR FIM.
- **CFF (Código Fiscal de la Federación):** Marco normativo tributario federal mexicano, regulador del régimen fiscal, devoluciones de IVA y fiscalización (Arts. 69 y 69-B).
- **CFE:** Comisión Federal de Electricidad, empresa pública del Estado mexicano.
- **CFDI:** Comprobante Fiscal Digital por Internet (factura electrónica oficial auditada bajo reglas del SAT).

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **CCTV / IA:** Circuitos Cerrados de Televisión con sistemas de analítica predictiva por Inteligencia Artificial para vigilancia perimetral.
- **CPKC / Ferromex:** Compañías operadoras de la red ferroviaria de carga industrial (Canadian Pacific Kansas City y Ferrocarril Mexicano).
- **Comodato:** Figura jurídica civil mediante la cual se otorga el uso gratuito temporal de un inmueble (suelo industrial) a empresas estratégicas, condicionado al consumo de servicios.
- **CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua, órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT.
- **CAPEX (Capital Expenditures):** Inversiones de capital destinadas a la edificación y equipamiento de infraestructura fija (PTAR, Microred, servicios RFE).
- **DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno a los 5 días):** Métrica estándar de laboratorio que mide la cantidad de masa orgánica biodegradable removida en el agua residual tratada (KPLI E-3).
- **Dark Fiber (Fibra Oscura):** Infraestructura troncal de telecomunicaciones de fibra óptica subterránea Carrier Neutral no iluminada, disponible para enlaces dedicados de corporativos.
- **EMA (Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.):** Organismo oficial en México que certifica legalmente la validez de los análisis emitiendo dictámenes sobre calidad de agua.
- **EPC (Engineering, Procurement and Construction):** Empresa contratista llave en mano encargada de la ingeniería de detalle, procura de equipo y construcción de infraestructura.
- **EPP:** Equipo de Protección Personal para la salvaguarda de trabajadores en frentes de obra conforme a las normas STPS.
- **ESG (Environmental, Social, and Governance):** Criterios e indicadores globales que cuantifican la Sostenibilidad Ambiental, Responsabilidad Social y Gobernanza Corporativa del proyecto.
- **FIM:** Municipio de Francisco I. Madero, Coahuila de Zaragoza.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **Fideicomiso Maestro:** Vehículo fiduciario privado e inembargable que ostenta la titularidad de los activos, capta los ingresos y administra la cascada de pagos (*Waterfall*).
- **Fine Dining:** Categoría de alta gastronomía en distritos ejecutivos y corporativos.
- **GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol):** Estándar internacional para la cuantificación y reporte auditado de la huella de carbono (Alcances 1, 2 y 3).
- **Hot-Shots:** Servicios logísticos terrestres o aéreos de transporte urgente e inmediato de carga crítica.
- **HUB FIM S.A.P.I. de C.V.:** Empresa Ancla, Desarrolladora y Promotora encargada de la estructuración y gestión integral del proyecto Sustainable HUB – FIM.
- **IEPS (Impuesto Especial sobre Producción y Servicios):** Gravamen federal indirecto objeto de exención y diferimiento en el Recinto Fiscalizado Estratégico.
- **IGI (Impuesto General de Importación):** Arancel aduanero de importación diferido e inmune temporalmente en el RFE hasta por 60 meses.
- **IFC PS (Performance Standards / PS1 a PS8):** Estándares de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social del IFC (PS1: Evaluación Socioambiental, PS2: Trabajo, PS3: Uso Eficiente de Recursos, PS4: Salud y Seguridad Comunitaria, PS5: Reasentamiento, PS6: Biodiversidad, PS7: Consulta Pública, PS8: Patrimonio Cultural).
- **ISO 14064:** Norma internacional para la medición, monitoreo y reporte de emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero.
- **IVA (Impuesto al Valor Agregado):** Impuesto federal indirecto devuelto por el SAT, cuyo 100% se reintegra al Fideicomiso Maestro para el abono extraordinario a la deuda senior.
- **KPLIs / KPIs (Key Performance & Sustainability Indicators):** Indicadores Clave de Desempeño y Sostenibilidad Cuantitativos auditados (KPLI E-1, E-3, E-4, S-3, G-1, G-3).
- **KYC (Know Your Customer / Conoce a tu Cliente):** Protocolo obligatorio de debida diligencia e identificación de Beneficiarios Controladores e inversionistas.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **LFPIORPI:** Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (Marco PLD/FT).
- **LFT:** Ley Federal del Trabajo de los Estados Unidos Mexicanos.
- **LGRA:** Ley General de Responsabilidades Administrativas (Marco de Cero Corrupción).
- **LPR / RFID (License Plate Recognition / Radio Frequency Identification):** Tecnologías automatizadas de lectura de placas vehiculares e identificación por radiofrecuencia para accesos de carga.
- **Micras (5 micras / 0.01 micras):** Unidades de medida de poro en membranas de filtración terciaria rotativa ($5\ \mu\text{m}$) y ultrafiltración ($0.01\ \mu\text{m}$) de la PTAR FIM.
- **MW (Megavatios):** Unidad de potencia eléctrica que mide la capacidad total de la Microred privada del HUB (50 MW).
- **NIF (Normas de Información Financiera):** Normas contables emitidas por el CINIF para la audibilidad financiera y transparente de registros.
- **NOM-001-SEMARNAT-2021:** Norma Oficial Mexicana que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales.
- **Nearshoring:** Proceso de relocalización estratégica de cadenas globales de producción e inversión hacia países vecinos a los grandes mercados de consumo.
- **Off-takers:** Empresas industrias compradoras o consumidoras de agua tratada y energía limpia bajo contratos de consumo a largo plazo (fuente de pago del crédito).
- **OIT:** Organización Internacional del Trabajo.
- **OPEX (Operational Expenditures):** Gastos operativos, insumos y mantenimiento recurrente de la infraestructura del HUB.
- **OXXO / Seven Eleven:** Cadenas de tiendas de conveniencia integradas en el Distrito Comercial del parque industrial.
- **PLD/FT:** Prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo.

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- **PTAR FIM:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales municipal de Francisco I. Madero (150-200 L/s).
- **Pymes:** Pequeñas y Medianas Empresas integradas en la cadena de proveeduría regional (KPLI S-3).
- **QR:** Código de respuesta rápida utilizado en molinetes peatonales biométricos de acceso a las plantas.
- **RESICO:** Régimen Simplificado de Confianza del SAT.
- **RFE:** Recinto Fiscalizado Estratégico, régimen aduanero e industrial de fomento al comercio exterior (SAT/ANAM).
- **S.A.P.I. de C.V.:** Sociedad Anónima Promotora de Inversión de Capital Variable.
- **SAT:** Servicio de Administración Tributaria, órgano desconcentrado de la SHCP.
- **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- **SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- **SIMAS FIM:** Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento de Francisco I. Madero, Coahuila de Zaragoza.
- **SPEs (Special Purpose Entities / Sociedades de Propósito Específico):** Sociedades vehiculares encargadas de la operación tecnológica y ejecución del proyecto.
- **STPS:** Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- **Sustainable HUB – FIM:** Ecosistema industrial, energético e hídrico de clase mundial en Francisco I. Madero, Coahuila.
- **T-MEC (Mex 30):** Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá y el Corredor Logístico carretero Carretera Federal 30.
- **Take-or-Pay:** Esquema contractual comercial de suministro de insumos a largo plazo con compromiso de pago o consumo mínimo obligatorio (fuente de pago senior).

Sustainable HUB – FIM

Modelo de Negocio

Estrategia Financiera para la Sustentabilidad y Progreso de la Economía.

- **TdRs:** Términos de Referencia Técnicos normativos auditados bajo el KPLI G-3.
- **Tier 1, Tier 2, Tier 3:** Clasificación industrial estandarizada de empresas consumidoras y proveedoras según su nivel jerárquico en las cadenas globales de suministro.
- **Wärtsilä:** Firma multinacional fabricante de los motogeneradores de respuesta rápida de alta eficiencia (duals gas-diésel) utilizados en la Microred privada de 50 MW.

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:

- a. Las reformas legislativas y normativas dictadas por las autoridades federales, estatales y municipales en México.
- b. Los Estándares de Desempeño del IFC (Banco Mundial), BID Invest y los requerimientos de Bancabilidad de las instituciones financieras participantes.
- c. Las resoluciones consensuadas por el Comité Técnico del Fideicomiso Maestro y la empresa promotora **HUB FIM S.A.P.I. de C.V.**
- d. 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	27 AGOSTO 2026	Publicación Inicial del Documento en pagina Web.

FIN DEL DOCUMENTO.....