



Soluciones energéticas integrales
**Desde la conceptualización hasta su
implementación**



SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA Y AMBIENTAL

2020



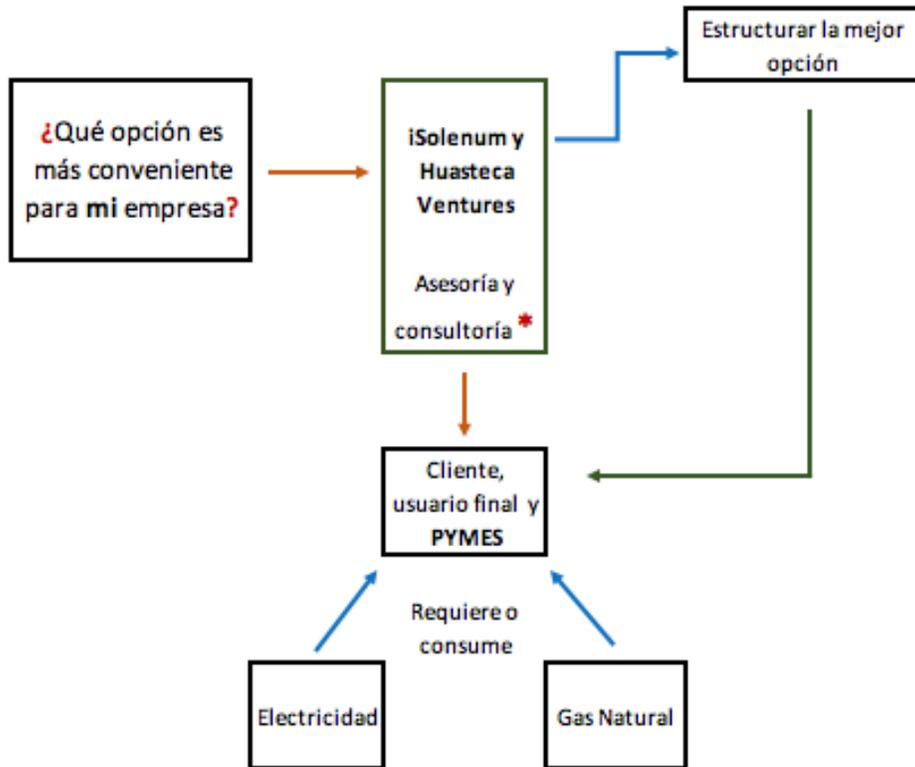
De acuerdo con nuestra experiencia, sabemos que los **usuarios consumidores*** de electricidad y gas natural tienen distintas opciones en el mercado para asegurar el suministro, así como para generar ahorros en sus operaciones y procesos de procura.

Opciones de suministro disponibles**	Tecnologías**	Estructura**
Suministradores x, y, z de gas natural o LP Distribución simple o con comercialización	Solar, baterías	Inversión propia
Mercado Eléctrico Mayorista – MEM / Suministrador Calificado x	Eólica, almacenamiento	Inversión + deuda
Generación en sitio, distribuida, sistemas aislados o interconectados	Biomasa / Residuos orgánicos / Biogás	Inversión propia + financiamiento + otros inversionistas
PPA Bilateral y CELs	Mini-hidro	Proyecto independiente o para venta a terceros
Suministro básico	Gas Natural, CHP	Contrato puro de compra-venta de electricidad, CELs o gas natural / PPA, Offtake
Empresa de energía x, y, z	Híbrida: 2 o más tecnologías	Co-inversión o fuera del balance
Generación centralizada	Infraestructura adicional ej. Subestación, interconexión, gasoducto de última milla, estación de medición, etc.	Contrato de suministro de equipo, tecnologías, instalación
Productos de otras empresas y proveedores Desarrolladores	Productos de otras empresas comercializadoras de paneles solares, turbinas eólicas y otras tecnologías o aditamentos	Contratos de Ingeniería, Procura y Construcción / EPC o IPC BOT, DBOOT, BOOT, etc.
Otras	Otras	Swaps, coberturas y otros

ANTECEDENTES

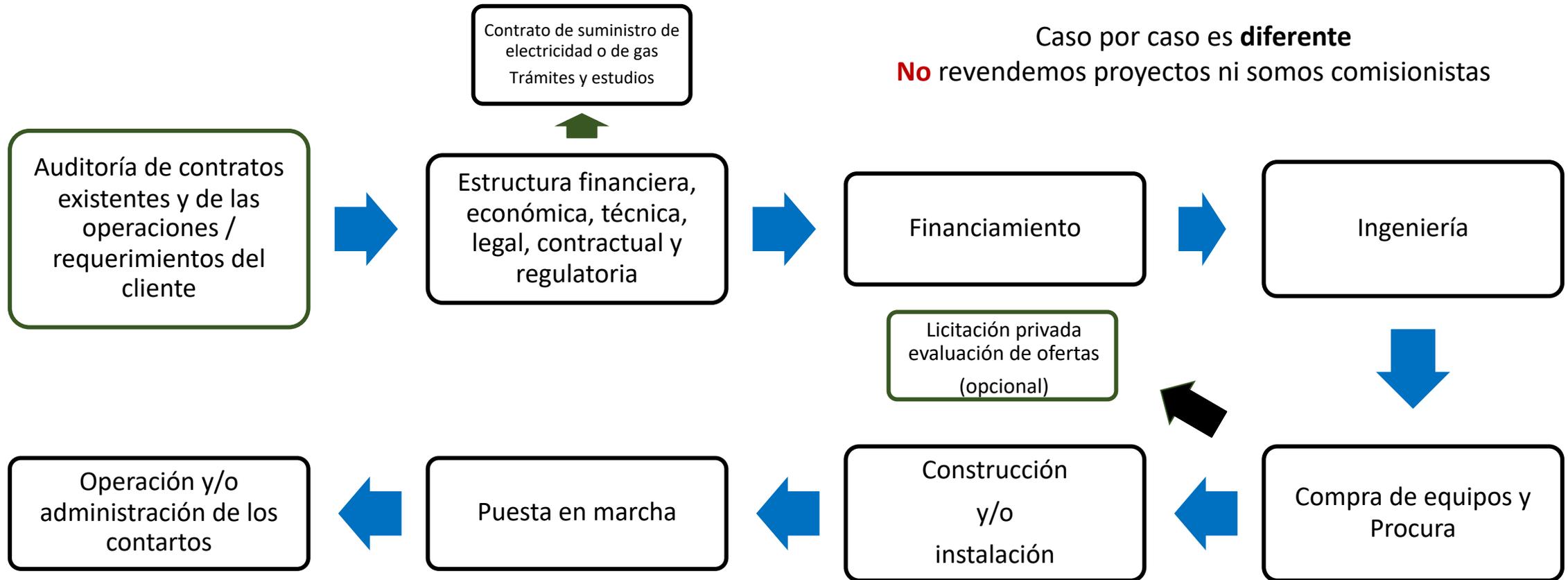
Los usuarios tienen diferentes necesidades y requerimientos, dependiendo de sus operaciones, consumos, factor de carga, disponibilidad y potencia, perfil, estrategia comercial y operativa, ubicación, insumos disponibles y capital.

Cada **solución** o **contrato** tiene un **valor económico** y **estratégico** diferente para cada usuario y consumidor, con implicaciones importantes para sus **operaciones**, **centros de costos**, el **estado de resultados** (P&L) y su **balance** a lo largo del tiempo.



- ❑ La experiencia de nuestro equipo multidisciplinario y técnico **-15+ años-** así como la trayectoria de nuestras empresas en estructuración, asesoría e implementación de soluciones energéticas, contractuales, industriales y comerciales **en México y el extranjero** nos permite ofrecer servicios integrales de calidad que abarcan toda la cadena de valor de los proyectos.
- ❑ Todo negocio, solución y proyecto previo a la compra e instalación de los equipos, requiere de una **estructura específica** para asegurar la mayor eficiencia económica, contractual y tecnológica.
- ❑ Los **ahorros** potenciales, tangibles e intangibles **van más allá** de una simple **comparación de tarifas**, costos nodales y precios en un momento o periodo determinados.
- ❑ La integración de soluciones y opciones, nos permite estructurar una propuesta, contrato o proyecto a la medida de nuestros clientes e implementarlo.

Siendo que cada usuario tiene diferentes necesidades y requerimientos, dependiendo de sus operaciones, consumos, factor de carga, estrategia, ubicación, insumos disponibles y capital, nosotros **configuramos, integramos e implementamos** cada parte de la solución para que cubran cabalmente sus necesidades e incrementen el valor para sus accionistas.



Soluciones energéticas integrales I *



Análisis de las **OPERACIONES Y REQUERIMIENTOS** específicos del usuario y de sus consumos eléctricos o de gas



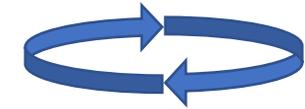
Estudios de **EFICIENCIA ENERGÉTICA** de los procesos
AUDITORÍAS y CERTIFICACIÓN



Evaluación de **DISTINTAS OPCIONES, SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS** para cubrir las necesidades del usuario
-MEM, Generación distribuida, CFE, suministro calificado, etc.-



Factibilidad y estructuración de la **SOLUCIÓN** más conveniente para el usuario
ESTRATEGIA DE SUMINISTRO



Solución Integral



Contratos y estrategia de **SUMINISTRO** de gas natural, reserva de capacidad, Offtake, e **infraestructura adicional** (interconexión, estación de medición, etc.)



GENERACIÓN DISTRIBUIDA / EN SITIO
Estructuración, financiamiento, permisos, ingeniería, procura, obra civil y construcción
MODELAJES financieros, de tarifas, costos, CAPEX, OPEX, VPN, IRR.

Menores a **500kw**
500kw a 1 Mw
1 Mw a 5 Mw
5+ Mw



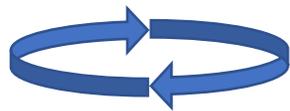
CONTRATOS, estructuras legales y cumplimiento con la **REGULACIÓN**

Otros **CLIENTES**
Comercializadores, usuarios, etc.

*Servicios no excluyentes entre sí ni limitados a.



Permisos **AMBIENTALES** y de **GENERACIÓN** renovable y/o convencional (Gas)



Solución Integral



Trámites y contratos para acceder a la Red de **TRANSMISIÓN**



Trámites y contratos para acceder a la Red de **DISTRIBUCIÓN**



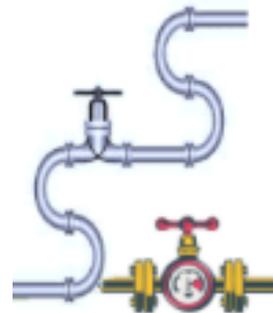
Permisos, contratos y trámites para la **INTERCONEXIÓN** y **CENTROS DE CARGA**



Ingeniería, procura y construcción de infraestructura (**opcional**)



CÓDIGO DE RED



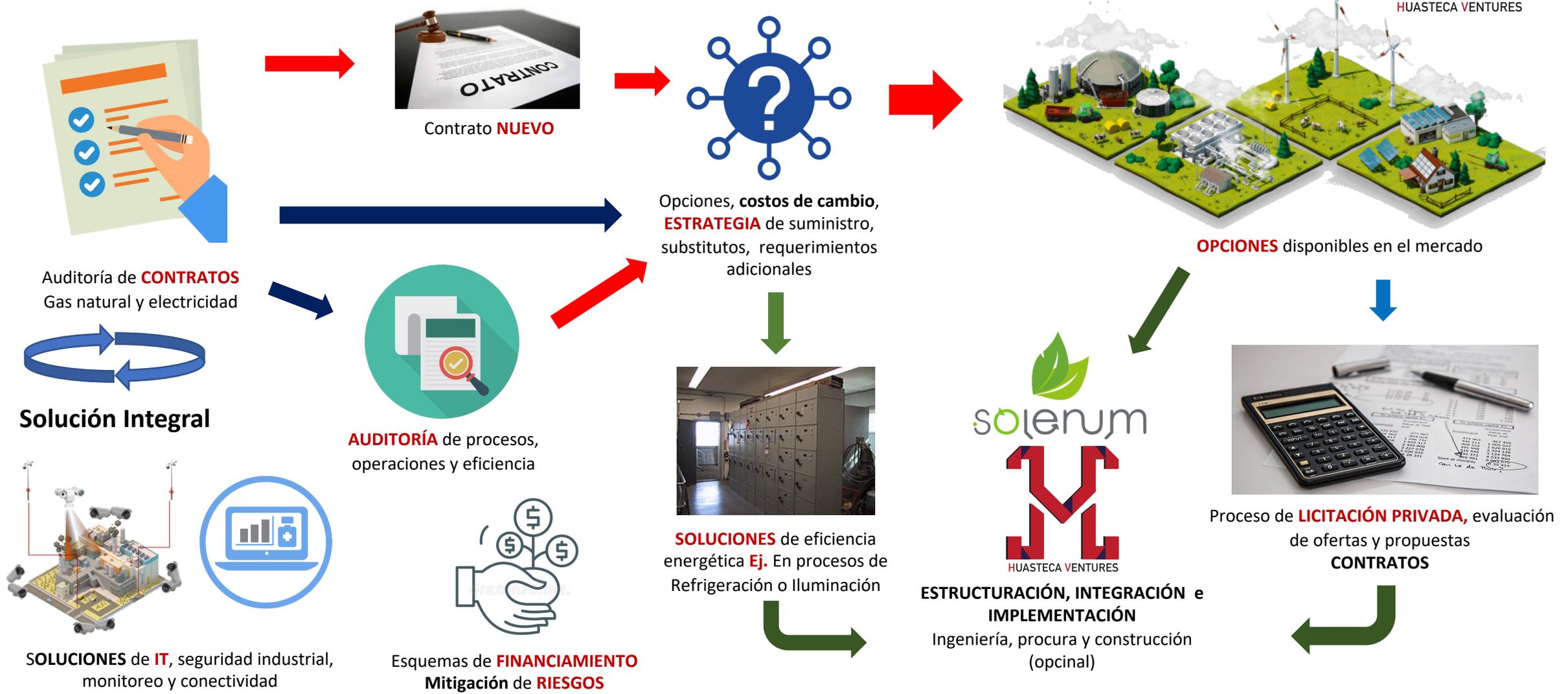
Trámites y contratos para la **INTERCONEXIÓN, TRANSPORTE y SUMINISTRO DE GAS NATURAL**, reserva de capacidad, distribución simple o con comercialización



CONTRATOS de suministro de gas natural, electricidad, equipos, PPAs, EPC, servicios, cumplimiento con la **REGULACIÓN**

*Servicios no excluyentes entre sí ni limitados a.

Soluciones energéticas integrales III *



Auditoría de **CONTRATOS**
Gas natural y electricidad



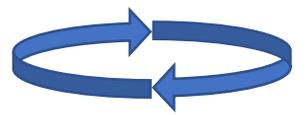
Contrato **NUEVO**



Opciones, **costos de cambio**,
ESTRATEGIA de suministro,
substitutos, requerimientos
adicionales



OPCIONES disponibles en el mercado



Solución Integral



AUDITORÍA de procesos,
operaciones y eficiencia



SOLUCIONES de eficiencia
energética **Ej.** En procesos de
Refrigeración o Iluminación



Esquemas de **FINANCIAMIENTO**
Mitigación de RIESGOS



SOLUCIONES de **IT**, seguridad industrial,
monitoreo y conectividad



**ESTRUCTURACIÓN, INTEGRACIÓN e
IMPLEMENTACIÓN**
Ingeniería, procura y construcción
(opcional)



Proceso de **LICITACIÓN PRIVADA**, evaluación
de ofertas y propuestas
CONTRATOS

*Servicios no excluyentes entre sí ni limitados a.



Cualquier información adicional que usted requiera sobre nuestra experiencia, equipo, capacidades o acerca de cómo podemos apoyar a su empresa, por favor no dude en contactarnos en:



Monterrey

Rodrigo Salmón - jrsalmon@isolenum.com
contacto@isolenum.com

Alejandro Belmares - alejandro@huastecaventures.com

CDMX

Rogelio Calderón - rogelio@huastecaventures.com

Porto, Portugal

Paulo Fernandes - paulo@huastecaventures.com

Somos empresas
emprendedoras
100% mexicanas



Las soluciones o proyectos deben adaptarse a las necesidades de los usuarios y consumidores, **NO** al revés.

www.innovacionsustentable.mx www.huastecaventures.com

<http://huastecaventures.com/hvisolenum>

Aviso legal: Esta presentación fue preparada por iSolenum Innovación Sustentable S.A. de C.V. y Huasteca Ventures S.C. para fines informativos únicamente, no asumimos responsabilidad alguna del uso que haga el destinatario con la misma.