







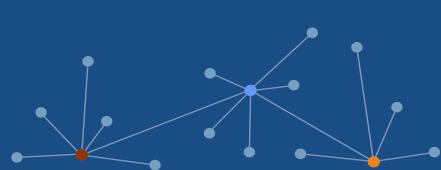




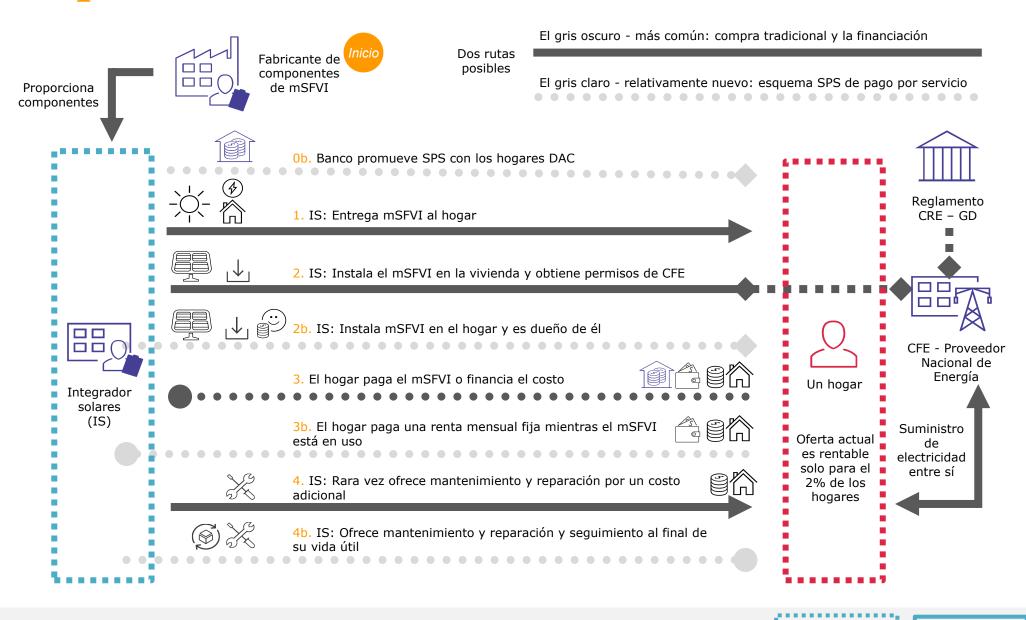
# Mapa del sistema

Herramienta de diseño para visualizar (diseño y co-diseño) la configuración del sistema, describiendo los actores involucrados y sus interacciones





### Mapa del sistema actual de los mSFVI en la ZMVM



**FLUJOS** 

Información ---- Laboral — Financiero Materiales

Propiedad del sistema de GD Asociación de proveedores

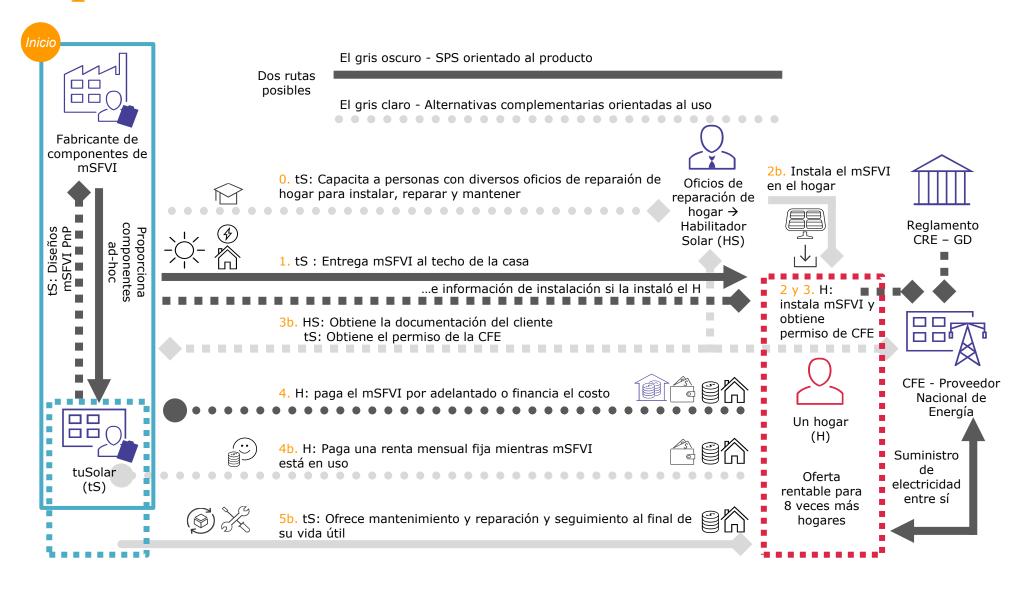
#### Mapa del sistema actual de los mSFVI en la ZMVM -**Brechas** El gris oscuro - más común: compra tradicional y la financiación Dos rutas Fabricante de componentes El gris claro - relativamente nuevo: esquema SPS de pago por servicio ¿Cuál es la Proporciona de mSFVI relación? componentes ¿Cómo compran los clientes los mSFVI? Ob. Banco promueve SPS con los hogares DAC ¿Cómo se informan 1. IS: Entrega mSFVI al hogar sobre la ¿Solo First mSFVI? Solar tiene sociedad? 2. IS: Instala el mSFVI en la vivienda y obtiene permisos de CFE 2b. IS: Instala mSFVI en el hogar y es dueño de él CFE - Proveedor ¿Hay un Nacional de período Energía 3. El hogar paga el mSFVI o financia el costo mínimo de Un hogar Integrador compromiso? solares (IS) 3b. El hogar paga una renta mensual fija mientras el mSFV1 Suministro Oferta actual ¿Existe una está en uso de es rentable garantía de electricidad solo para el generación entre sí 4. IS: Rara vez ofrece mantenimiento y reparación por un costo 2% de los de energía? adicional hogares 4b. IS: Ofrece mantenimiento y reparación y seguimiento al final de su vida útil

**FLUJOS** 

Información ---- Laboral — Financiero Materiales

Propiedad del sistema de GD Asociación de proveedores

### Mapa del sistema deseado de los mSFVI PnP



FLUJOS Información ----- Laboral ---- Financiero ---- Materiales ----- Propiedad del proveedores

#### Mapa del sistema deseado de los mSFVI PnP -**Brechas** ¿Qué oficios se ajustan al ¿Cuáles son El gris oscuro - SPS ori perfil? ¿Deberíamos las tener Dos rutas habilidades ¿Cuál es la respaldo de mínimas posibles forma PnP de ¿Ouién electricista? requeridas? El gris claro - Alternati llevar el PV puede estar al techo? interesado? ¿Cómo ¿A que podríamos col costo? resolver el Instala el mSFVI ¿También 0. tS: Capacita a personas con diversos diseño PnP? Oficios de en el hogar pueden hogar para instalar, reparar y mantener reparación de vender? hogar → Proporciona componentes ad-hoc Habilitador Reglamento tS: Diseños mSFVI PnP Solar (HS) CRE - GD ¿Qué tan 1. tS: Entrega mSFVI al techo de la casa grande debe ser su área instaló el H ¿Cómo …e información d 2 v 3. H: de ¿Hay orgs de instala mSFVI y podemos influencia? confianza optimizar el obtiene 3b. HS: Obtiene la documentación del cliente para entregar proceso de permiso de CFE tS: Obtiene el permiso de la CFE información permisos? (p.e., banco)? CFE - Proveedor 4. H: paga el mSFVI por adelantado o financia el costo Nacional de Energía Un hogar ¿Cómo ¿Podría un combo ¿Cómo (H) podríamos con un calentador fomentamos 4b. H: Paga una renta mensual calificar a los solar fotovoltaico las ventas por está en uso clientes hacerlo más referencia? tuSolar Oferta atractivo? potenciales? (tS) rentable para entre sí 8 veces más 5b. tS: Ofrece mantenimiento y reparación y seguimiento al final de hogares



su vida útil

**Los actores involucrados** utilizan los iconos en los colores correspondientes para proveedores y clientes. **proveedores** 

















Empresa privada

Local cooperativa

Local emprendedor

Componente energético fabricante

Productor EUP/EUE

Micro Finanzas Institución

Empresa a empresa

Comunidad

d ONG

Proveedor Nacional de Energía



Proveedor multinacional de energía



público y Gobernar. entidades



Investigar Centro



consultor energético



actores

#### **Clientes**

Negocio directo al consumidor







comunidad



Colegio



Hospital



Emprendedor local



Local tienda



Carpintero



Otros actores

#### **Productos**

Productos que utilizan energía



















Luz

Ventilador

TELEVISOR /
PC de
escritorio

Radio

Cargador de teléfono

Microondas

Perforar

Vio

Otro PUE

Componentes del microgenerador DRE









generador de paneles fotovoltaicos

Turbina eólica generador

Batería / almacenamie nto

Otro DRE generador

#### **Servicios**



Financiació n



Instalación



Capacitació n



Optimización de uso



reparación de mantenimient



Mejora



fin de la vida tratamiento

### **Configuración DRE**



Distribuido / Ser único



Distribuido/ Local mini-red



Red distribuida/pr incipal conectada



Estación de carga/descentra lizada



Descentralizad o/ Local mini-red



Descentralizad o/ Red principal conectada



Más DRE configuraciones

#### Fuentes de energia



biomasa



solar



viento



hidro



geotermia



humano



Combinación de recursos energéticos.

#### que se paga



Pago por período (costo fijo)



Pago por tiempo de acceso a la energía



Pagar para usar/ unidad de satisfacción



En especie contribución



Híbrido pago

#### modalidad de pago



pagos móviles



tarjetas de rascar y códigos de crédito de energía



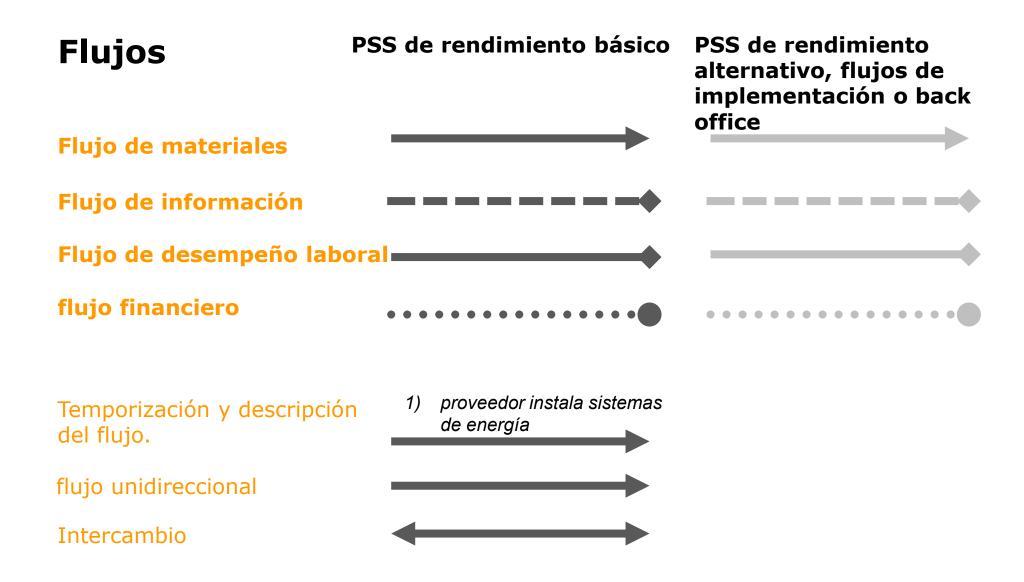
lectura del medidor



cobro de tarifas

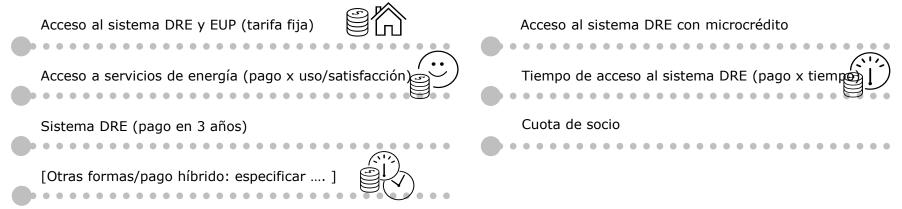


transacciones de crédito o efectivo



#### Características S.PSS

1. FLUJO FINANCIERO: a continuación se muestran los flujos financieros más comunes de S.PSS&DRE con el ícono asociado (utilícelos si es conveniente)



**2. PROPIEDAD:** copie/pegue el cuadrado punteado debajo de los productos que rodean y su propietario en el mapa del sistema.



**3. ASOCIACIÓN:** copie y pegue el cuadro a continuación que rodea la eventual asociación de actores.

