

Cero Vertedero Sanitario – RSU

Ejemplo de Planta de Valorización Energética
de 120.000 / Tpa de RSU

Alcance

Las municipalidades gestionan los residuos. La tipología de estos desechos consisten en residuos mezclados. La Municipalidad está gestionando los RSU: es decir, gestionan flujos de residuos urbanos previamente clasificados

Hay una necesidad de gestionar **debidamente** los residuos urbanos (RSU específicos), y que actualmente son depositados en vertederos, sin ser reciclados o eliminados de manera eficiente (recuperación de energía).

Navitega está proponiendo una solución utilizando un proceso (valorización) de los residuos, con un alto contenido orgánico y con alto porcentaje de humedad (RSU en RDF) e instalaciones de recuperación de energía limpia (sin incinerar).

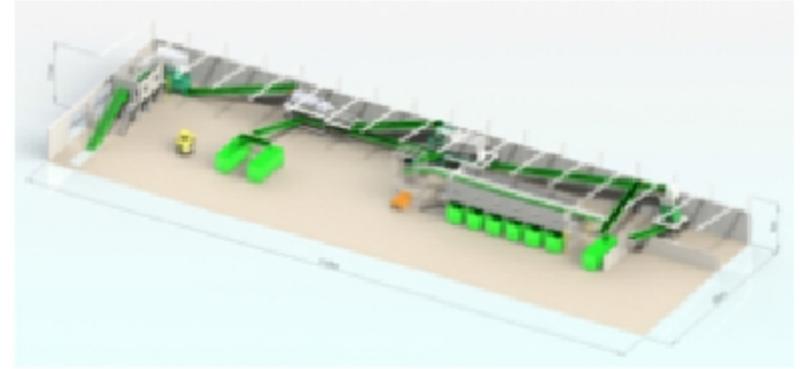
Necesidades

- Evitar por completo el uso de vertederos y relleno sanitario.
- Total compatibilidad con las leyes y políticas medioambientales.
- Menores costes para las Municipalidades.
- Utilizar este complejo RSU eficientemente (residuos urbanos y similares).
- Mejorar el liderazgo ambiental.
- Utilizar orgánicos no reutilizables.
- Cooperar en la búsqueda, investigación y las buenas prácticas ambientales con las Municipalidades.



Solución

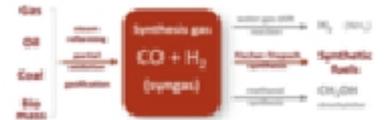
- Tratamiento flexible de los RSU con alta humedad.
- Producción de RDF de los RSU y extractos orgánicos.
- Opción de procesar el compuesto no utilizable
- El RDF se utilizado para la gasificadora (gas de síntesis) con producción limpia de electricidad.
- PTL, de Plásticos a Líquidos.



RDF



 SYNGAS



Matèria primera

Fracción rechazo (asumidas)

- De alta humedad (hasta 60%)
- De alto contenido orgánico (restaurantes, particulares / residuos de mercado / alimentos, etc)
- Contenido muy variable.
- De limitado contenido reciclable.
- No peligrosos, ni contaminados.



Opción de utilizar Compost

- Capacidad para utilizar el excedente de compost, en el uso de recuperación de energía.
- Secado y homogeneización del compost para gasificación, u hornos (hornos de cemento si son eliminados ciertos contenidos contaminantes).



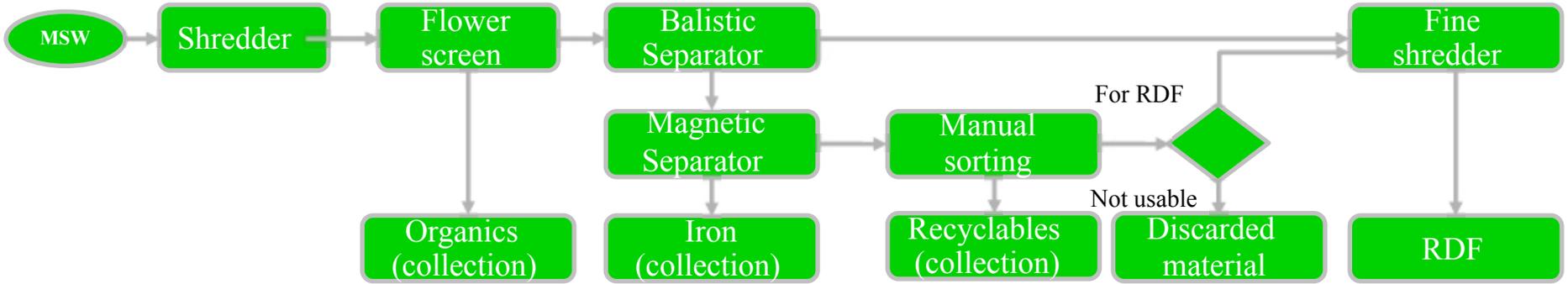
RSU a RDF

RSU a RDF

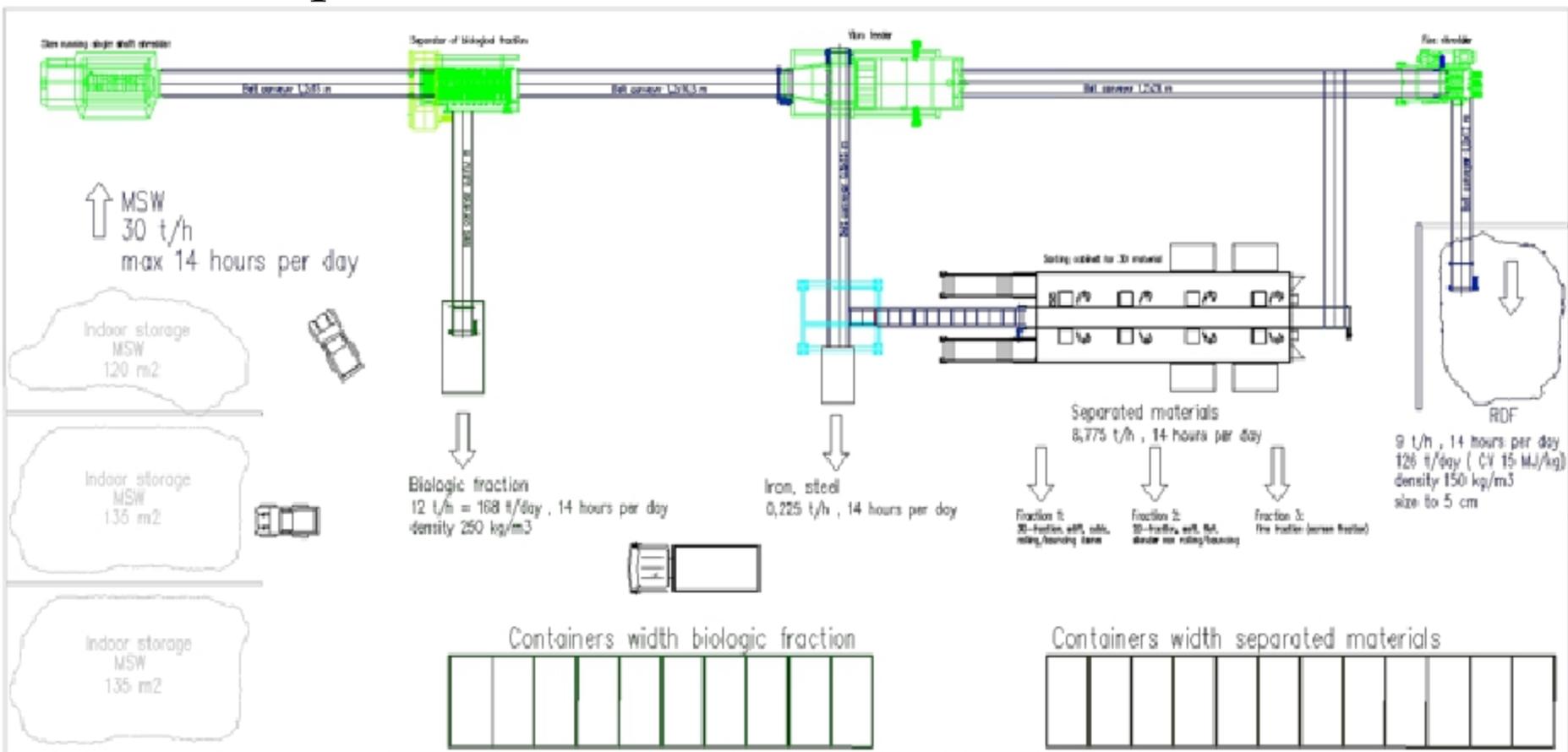
- 100000 - 140000 TPA / RSU
- Opción de secado de los residuos y fracción orgánica. (Intercambiador de calor del gasificador)
- Mezcla de RDF (compost, biomasa, plásticos, etc.)
- Diseño variable para la gestión del contenido de los RSU.



Diseño del proceso



Diseño del proceso



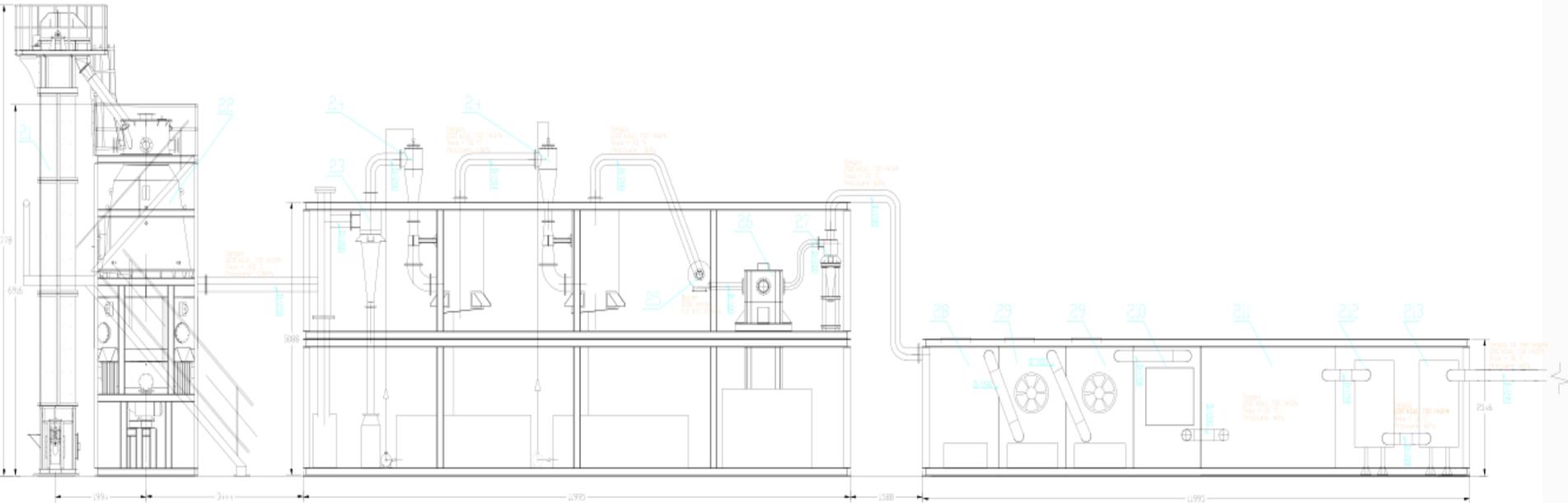
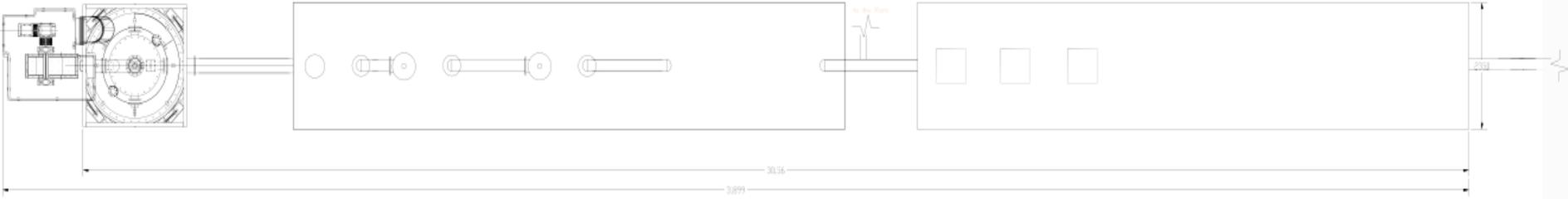
De RDF a Generación de Energía

RDF / Gasificación de Biomasa

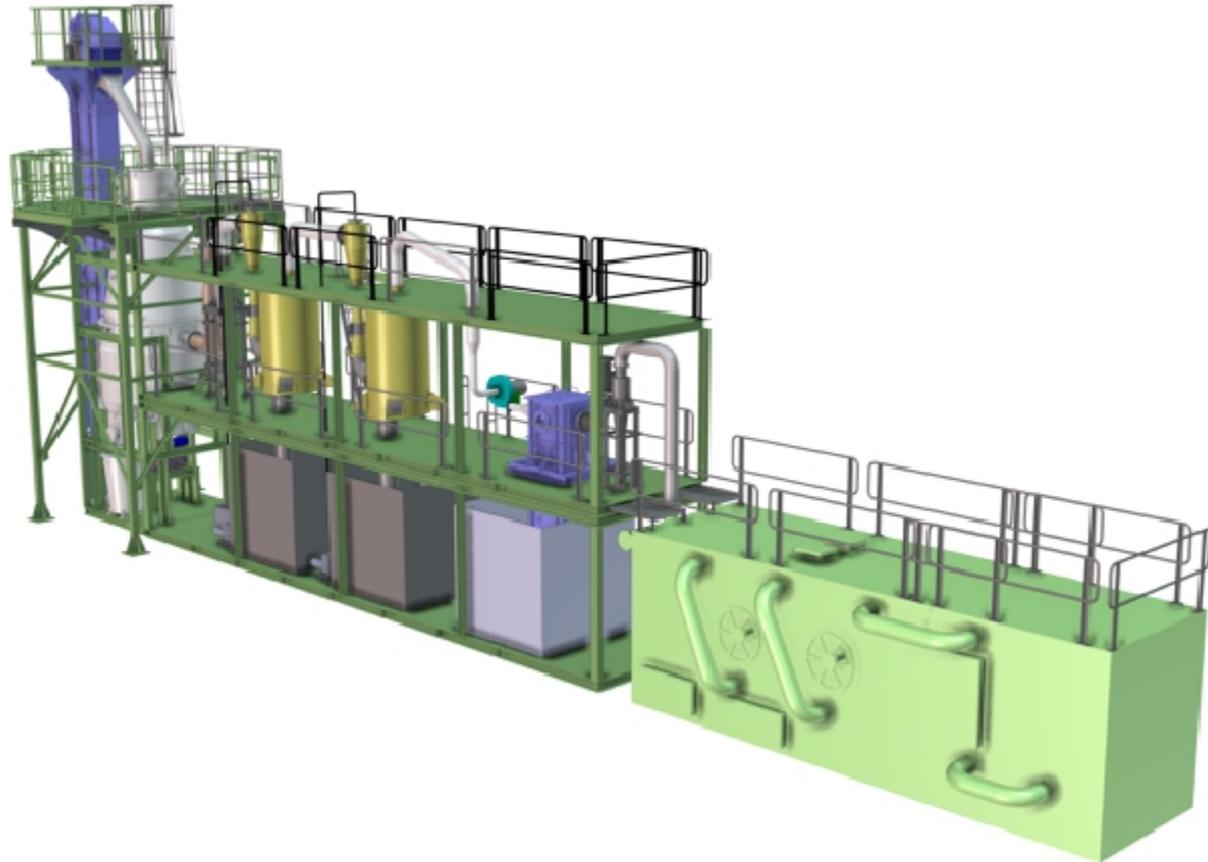
- Capacidad de gasificación de materia prima, con bajo poder calorífico (RDF, biomasa, compost)
- Tecnología de gasificación, de alimentación descendente, robusta, probada a altas temperaturas.
- Generación de energía por gas de Síntesis.
- Recuperación de energía / eliminación completa de los residuos.



250 kW_e Containerized gasification unit (387 kg/hr biomass/RDF/SRF feed)



250kWe Gasificador Modular



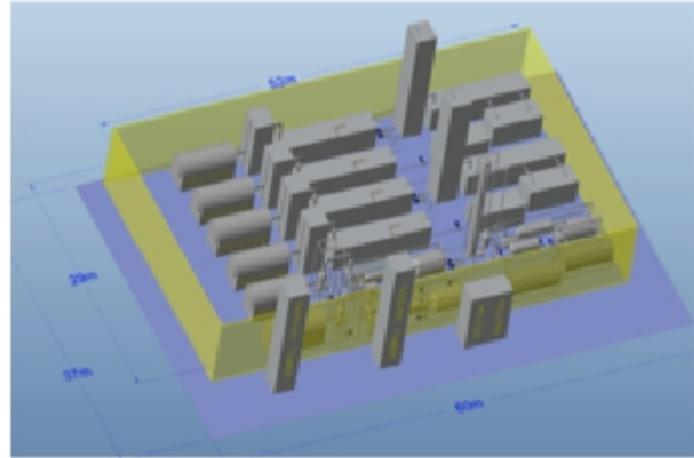
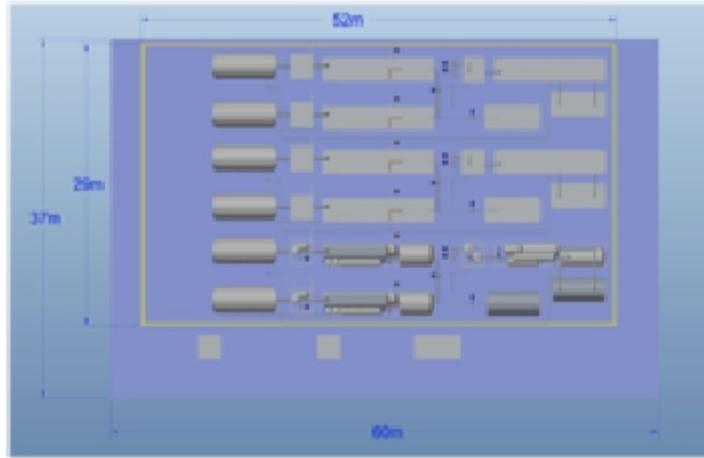
PTL

PTL / de Plásticos a Líquidos

- 30tpd PTL líneas estandarizadas.
- Cumple con el grado del combustible (EURO 4, 5), Diesel Sintético.



60 tpd – 20000/tpa PTL

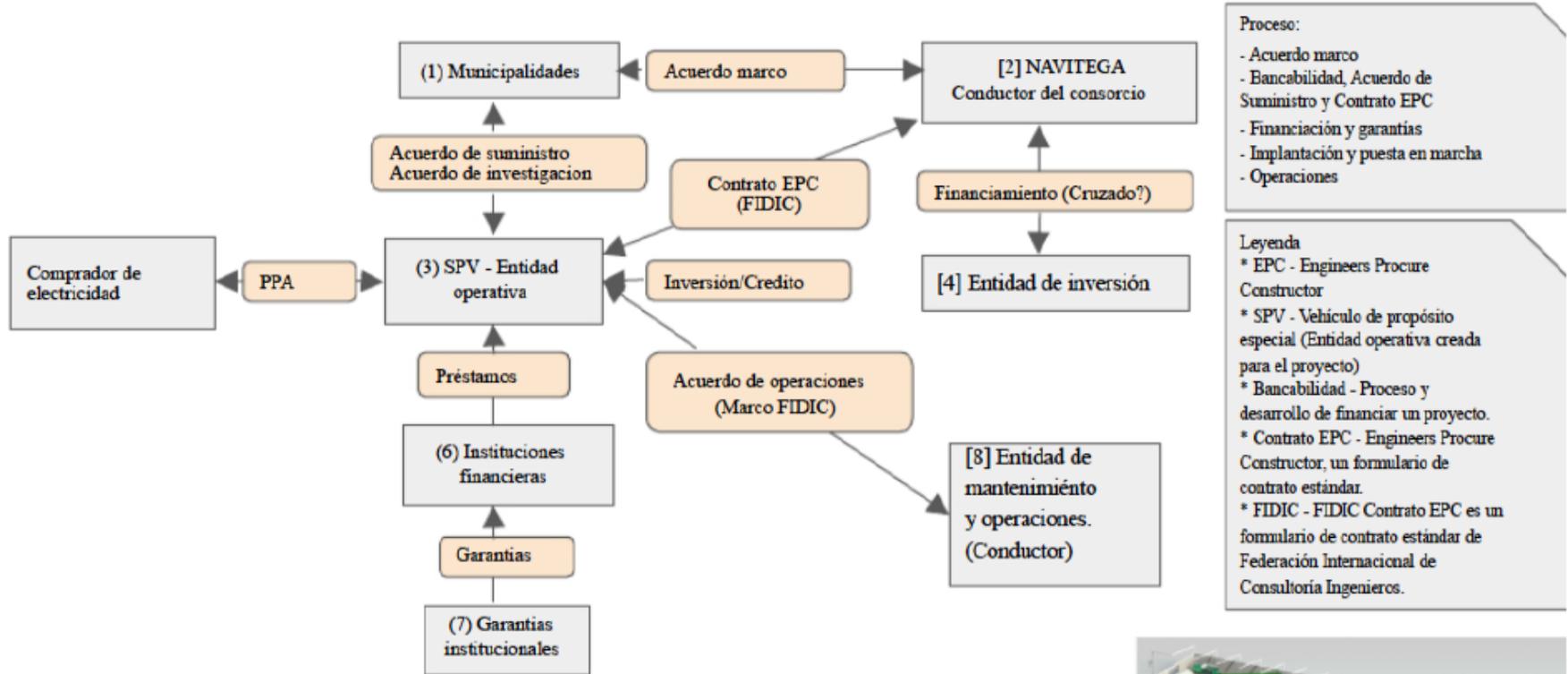


Implementación

Organización

- Acuerdo marco entre el proveedor de materias primas y facilitador local (Municipalidades) y el Consorcio Tecnológico.
- Las operaciones están dirigidas por las organizaciones tecnológicas e ingenierías proveedoras, con la facilitación del Consorcio Tecnológico en un SPV, un vehículo local de propósito especial, es decir, la creación de una empresa operativa local.

Configuración de la implementación del proyecto principal y planta de recuperación de energía - MRF



NAVITEGA - 170612D01 - CONFIDENTIAL - FOR ITS INTENDED AUDIENCE ONLY

Capacidad

- Doce (12) meses, desde la fabricación hasta la puesta en servicio.
- Implementación real dependiendo de permisos y obras locales (principalmente construcción).
- La organización de los servicios operacionales existentes cuentan con el apoyo técnico de la ingeniería de diseño y fábrica.
- Operaciones completas y operaciones de mantenimiento.

Período de tiempo (posible)

- Acuerdo marco (condicional)
- Bancabilidad realizada.
- Implementación.
- Bancabilidad: se refiere a cualquier requerimiento de financiación del operador local (H. Urgell y asociados) y acciones relacionadas con el proyecto, como la Due Diligence, contratación y permisos, etc.

Compensaciones económicas

- Compensación al operador: Tipping Fee ajustado por acceso a terrenos etc.
- Compensación a las Municipalidades: Compartir en la venta de productos de la planta (electricidad, diesel, etc.)
- Objetivo: Un coste total bajo de las alternativas (Eliminar Vertederos)