CO-PROCESO COMBUSTIBLES ALTERNOS

LINEA HISTORICA 2004-2014

2014-2022

Fracción Residual Orgánica de Eficiencia Energética (FROEE)

Antecedentes – GCC

- En Planta Samalayuca, de 2004 a la fecha se tienen sustitución de combustibles, se han co-procesado 8.9 M de llantas de desecho.
- Se tiene una captación estable de residuos, sin embargo, no se tiene completa certidumbre sobre su sostenibilidad e incremento en captación (Contratos, surgimiento de otros usos).
- Se estima una generación diaria de 1,500 mton/día de residuo sólido urbano, comercial e industrial en Cd. Juárez.
  - Fuente: Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos 2012 (INE e INEGI).

Situación actual Samalayuca

- Se cuenta con un permiso de sustitución de combustibles de hasta un 60%.
- El centro de acopio de llantas de desecho de Cd. Juárez se encuentra saneado y solo se cuenta con llanta que se genera mensualmente (25 K/mes).
  - http://www.Juarez.Gob.Mx/Transparencia/Art. 20 Fracc.XXVIII/Datos estadísticos.
- El inventario de llanta entera en Planta es de 2 K y en relleno es de 25 K.
- Involucrando la llanta entera, triturada, biomasa y otros, se ha alcanzado hasta un 26.0% de sustitución de carbón de manera anual.
- La mineralización de clinker demanda un mejor control en las condiciones de combustión del calcinador, esto se obtiene en parte con una mayor homogeneidad en el tamaño de los alternos.

Objetivos

- Incrementar la sustitución de combustible por precalentador.
- Contar con un calcinador ampliado (PREPOL) y un By-pass de Cloro.
- Nuevo sistemas de trituración
- Alianzas

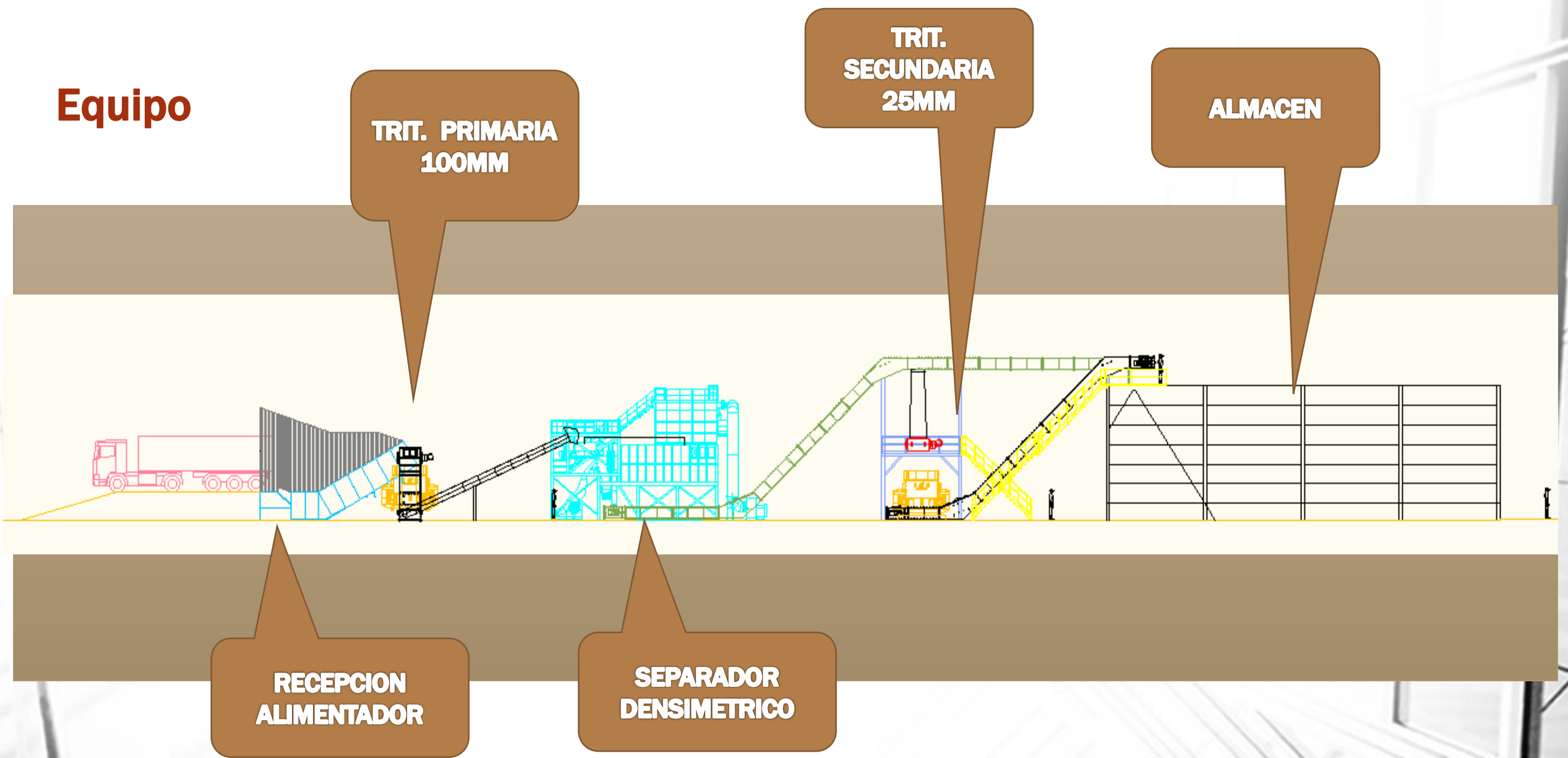
Metas

- Sustitución de combustible en el orden del 60% - ??%.
- Sustentabilidad

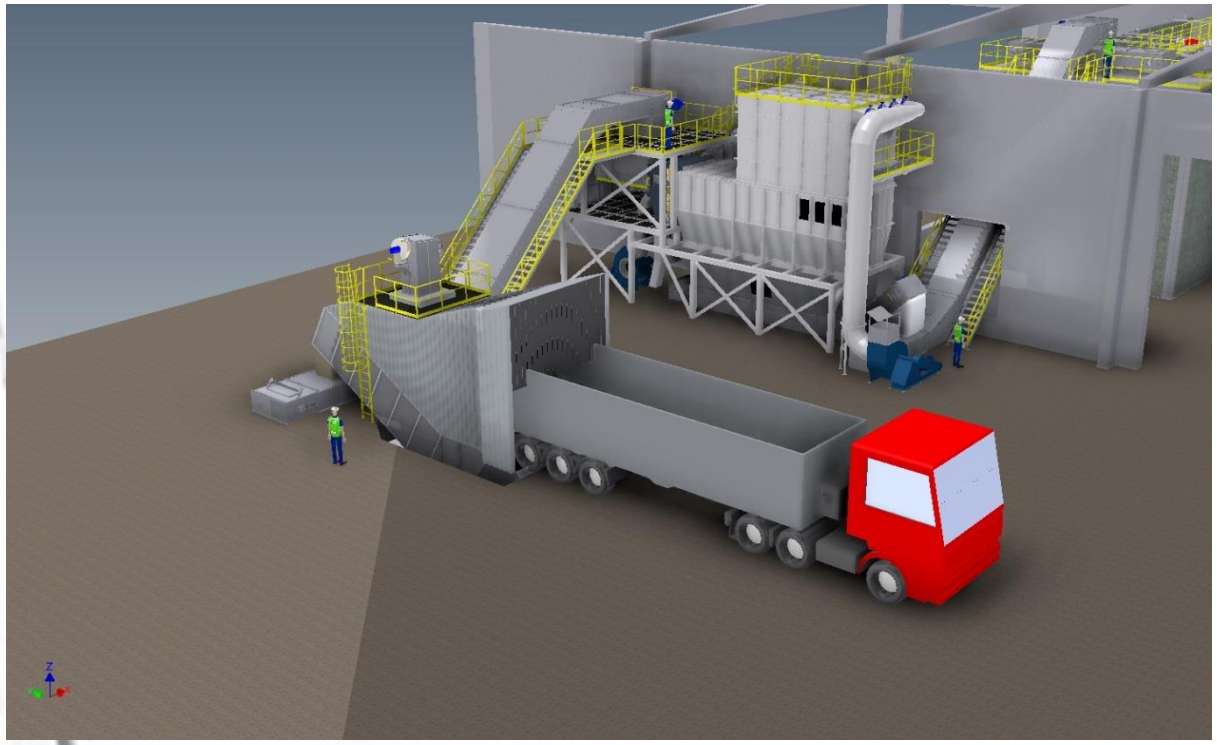
Equipo Etapa I

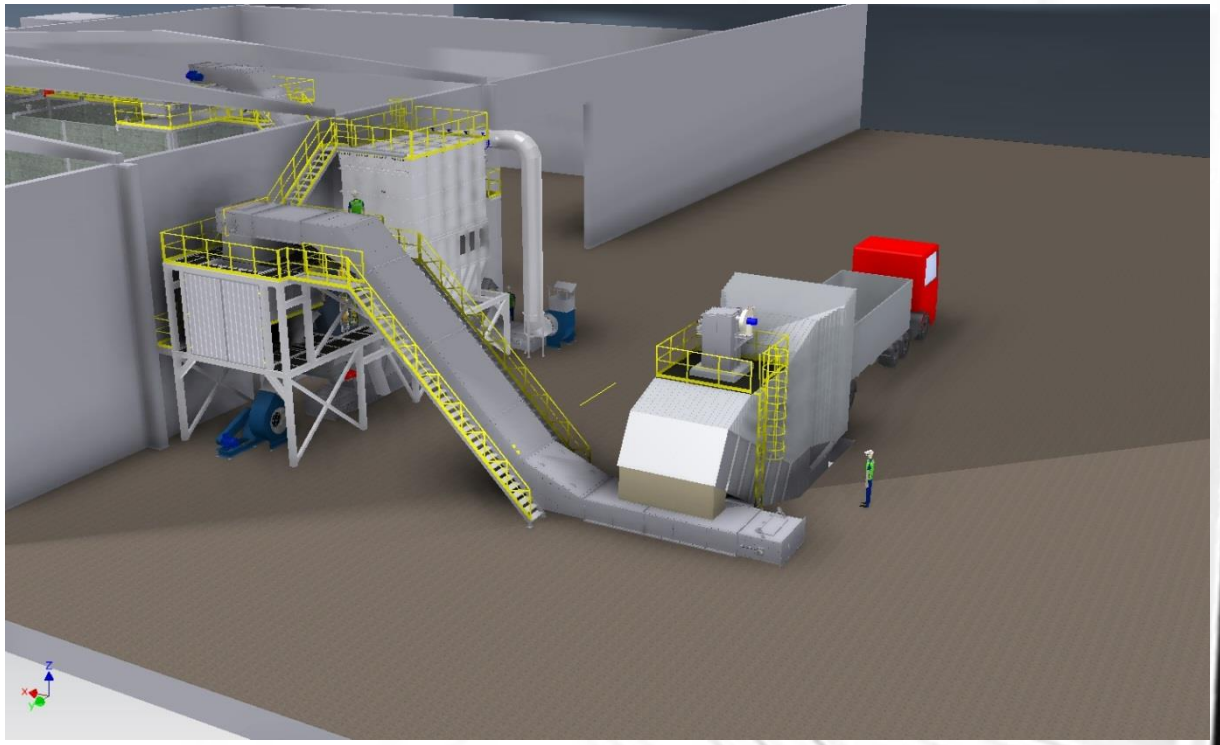
- Equipo principal (Entrega en dos eventos).
  - Alimentadores lineales de placas.
  - Tolva de recepción.
  - Trituradora primaria tamaño FROEE <100mm.
  - Separador densimétrico.
  - Trituradora secundaria tamaño FROEE <25 mm.
  - Separador de Metales.
  - Domo.

Equipo

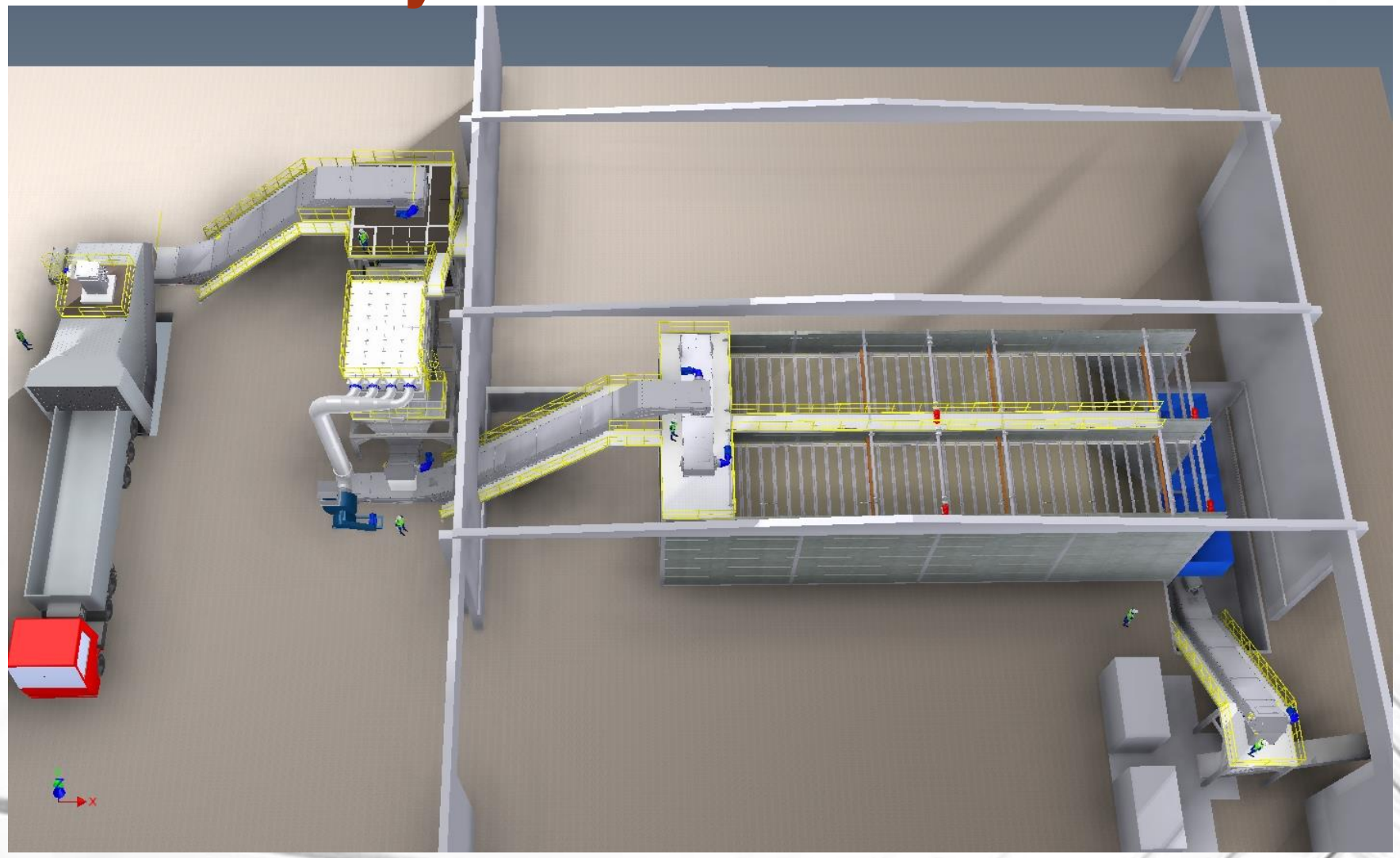

TRIT. PRIMARIA 100MM
TRIT. SECUNDARIA 25MM
ALMACEN
RECEPCION ALIMENTADOR
SEPARADOR DENSIMETRICO

Esquemático de recepción con densimétrico y almacén





Esquemático de recepción con densimétrico y almacén



Conclusiones cualitativas

- Contribuye en los hechos, con la filosofía organizacional y estrategia de GCC en materia de Sustentabilidad e Innovación.
- El proyecto queda sujeto a ser replicable en otras instalaciones de GCC.
- Nos permite aumentar el tiempo de vida de nuestros rellenos sanitarios.
- Es un proceso tangible a favor del ambiente.

CAPEX UPGRADE SAMALAYUCA DE 2500 A 3000 TPD

16/DIC/2021

Construyendo juntos®

Antecedentes y razones del Proyecto

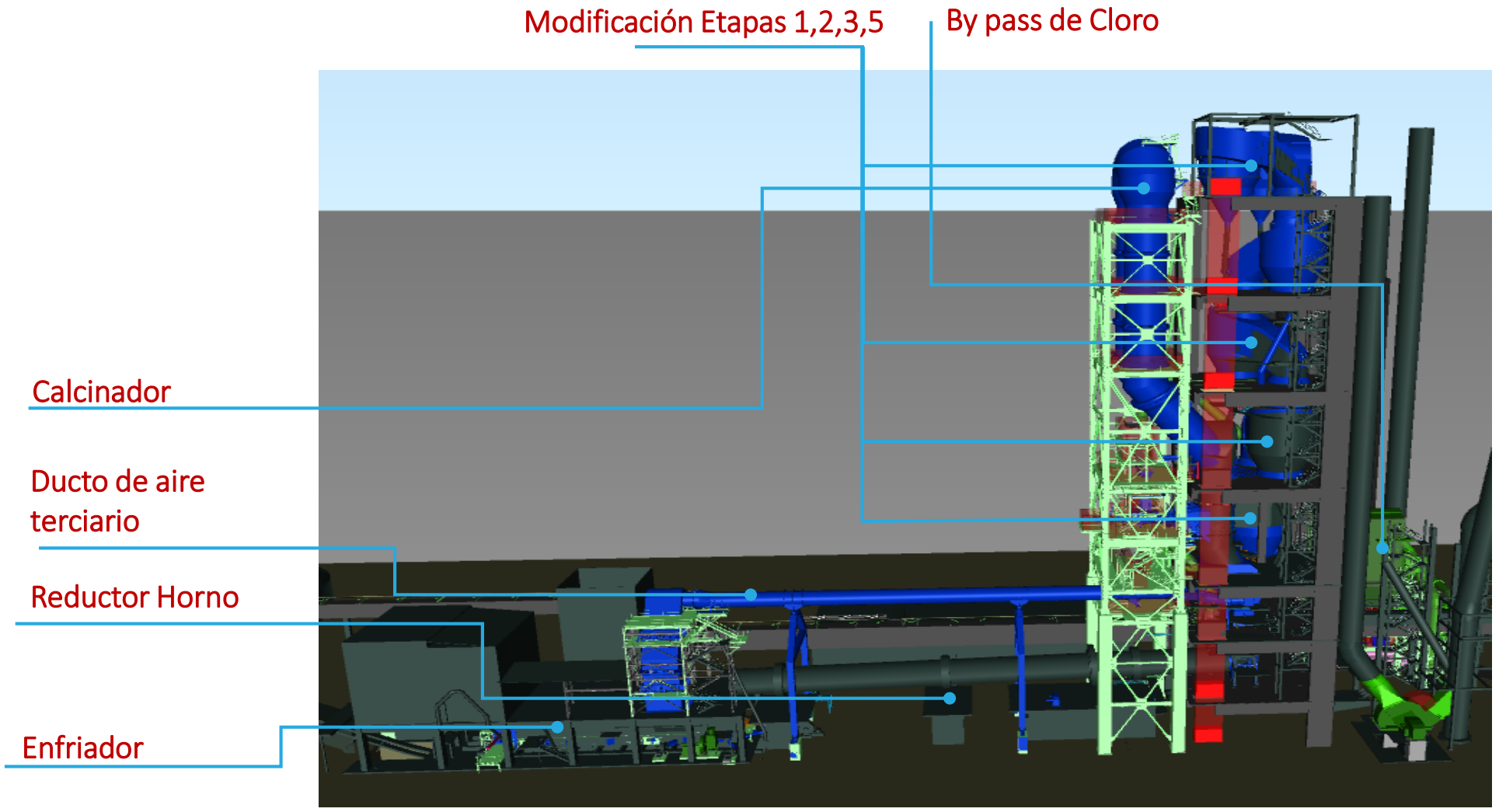
- El pronostico de ventas en los próximos años muestran un incremento mas allá de nuestra capacidad de producción con 2500 tpd de ck , por lo que es necesario actualizar nuestro equipo para maximizar esa capacidad.
- El equipo actual no fue diseñado para co-procesar combustibles alternos, sin embargo nuestra política de sustentabilidad nos impulsa a incrementar la sustitución de combustibles fósiles por lo que es necesario actualizar el equipo principal del área de calcinación.

Alcance del Proyecto

- Sustitución del Enfriador actual y take off
- Sustitución del Ducto de aire terciario
- Modificación al Precalentador
  - Incremento del calcinador a 7 seg. tiempo de residencia
  - Modificación de las etapas del precalentador 1,2,3 y 5
- Instalación de Una Cámara de combustión PREPOL
- Sustitución del VTI del horno
- Sustitución del VTI del Colector de alta temp.
- Instalación de un By pass de cloro
- Instalación de un Sistema de dosificación de polvos a molinos de cemento
- Sustitución de Reductor del Horno
- Incluye Ingeniería, suministro y montaje

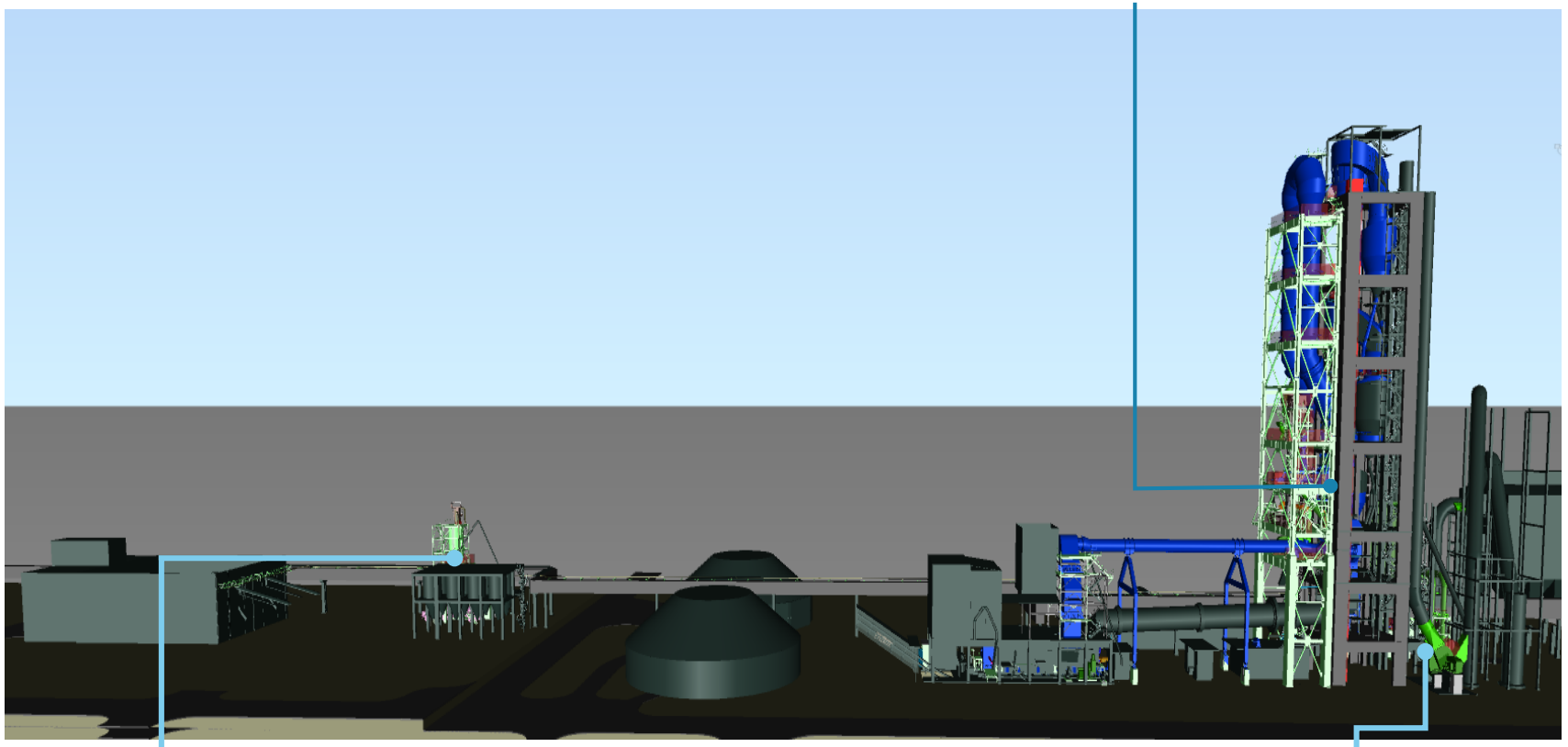
Alcance del Proyecto

Alcance del servicio de thyssenkrupp



Alcance del servicio de thyssenkrupp

Cámara de combustión PREPOL



Dosificación de polvos a
Molinos de cemento.

VTI Horno y VTI Cat

Beneficios Esperados

- Incremento de capacidad de 2500 tpd a 3000 tpd de ck.
- Incremento de co-procesamiento de combustibles de 30% a 60% de sustitución.
- Se mejoran emisiones en acuerdo a nuestras políticas de sustentabilidad.
- Reducción de huella de carbono
- Actualización del sistema de fabricación de cemento

GRACIAS POR SU ATENCIÓN.