

YURA S.A.

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS) DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DEL TRANSPORTE DE CRUDOS, TRANSPORTE Y DESPACHO DE CEMENTO”

YURA – AREQUIPA

Elaborado por:

Génie Générale et Surveillance S.R.Ltda. – GG&S

Abril 2025

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

“OPTIMIZACIÓN TRANSPORTE DE CRUDOS, TRANSPORTE Y DESPACHO DE CEMENTO”

OBJETIVO

El objetivo del presente Informe Técnico es sustentar el proyecto de optimización y mejoras en los sistemas de transporte interno de crudos, transporte de cemento; así como la ampliación de la capacidad de llenado y despacho de cemento en Big bag; a fin reducir la huella de carbono de las actividades productivas optimizando el consumo de combustibles, agua y energía eléctrica en hora punta.

ANTECEDENTES

YURA tiene como parte de su política empresarial, mantener condiciones de mejora continua en el desarrollo de sus actividades industriales. En este sentido, ha visto por conveniente realizar modificaciones en sus instalaciones a fin mejorar la operatividad de los sistemas internos de transporte de crudos, transporte de cemento y despacho de cemento en Big bags.

Para la ejecución de este proyecto de mejoras, YURA cuenta como instrumento de gestión ambiental original con la “MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (MEIA) DEL PROYECTO AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA”; aprobado mediante Resolución Directoral N° 561-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI emitida el 27.06.2019, el mismo que engloba actividades tanto de su Planta industrial como de su Componente Minero (Canteras).

Cabe mencionar que, como parte del “Estudio de Actualización e Integración de Certificaciones Ambientales de su planta industrial y actividades conexas” aprobado con Resolución Directoral N° 561-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI DEL 27.07.2019, YURA cuenta con un “Plan de Manejo Ambiental Integrado” y un Programa Integrado de Monitoreo Ambiental aprobados que se vienen aplicando en la ejecución y desarrollo de sus actividades productivas, los cuales serán de aplicación para el presente proyecto.

ALCANCES

El proyecto de actividad en curso, comprende la implementación de modificaciones para introducir mejoras en tres sistemas de proceso de la planta de fabricación de Clinker y cemento de YURA: los sistemas de transporte de crudos, transporte de cemento y despacho de cemento en Big bag; los cuales se describen a continuación.

A. Sistema de Transporte de crudos

Considera trasladar harina cruda de caliza elaborada en la Línea 2 hacia la Línea 3 de la planta industrial de YURA S.A., con una capacidad de transporte estimada en 100 Ton/h; lo cual incrementará el abastecimiento de crudos hacia el Horno 3.

Comprende la implementación de una línea de transporte neumático para conectar por tubería, el homosilo de la Línea 2 con el homosilo de la Línea 3.

B. Sistema de Transporte de cemento

Considera la instalación de una línea de transporte neumático de cemento desde los molinos Peng Fei Hasta el Silo 8 para incrementar la rapidez de despacho a través de las ensacadoras 5 y 6 existentes.

C. Sistema de Despacho de cemento en Big bag

Considera la instalación de un nuevo sistema de transporte y alimentación para el cemento que viene de los Silos 6, 7 y sistema de molienda Peng Fei hasta la descarga al techo del Silo 5; e instalar un nuevo sistema de extracción, transporte y alimentación de cemento desde el cono del Silo 5, hasta la descarga a las estaciones de Big bag existentes y nuevas.

Incluye la implementación y puesta en operación de dos nuevas estaciones de despacho en Big Bag de 1,5TM; un nuevo almacén techado para Big bag con zona de carguío también techada y la reubicación de tres estaciones de despacho al costado de las nuevas.

El proyecto se desarrollará íntegramente al interior de las instalaciones industriales de la planta de YURA, en áreas intervenidas que actualmente tienen infraestructura instalada. No se ocuparán áreas adicionales. La modificación, habilitación y construcción se desarrollará en una parte de las zonas de producción de las líneas 2 y 3, así como en la zona de despachos de planta; todas ellas comprendidas como parte de las instalaciones industriales existentes.

La actividad propuesta no modifica la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto, puesto que no se desarrollarán nuevas actividades productivas, no se modificarán los procesos de la etapa de operación que serán los mismos descritos en la certificación ambiental original, no se incrementará la capacidad instalada de producción, como tampoco se generará incremento en el volumen de producción de cemento, ni mayor consumo de materias primas.

La Tabla N° 1 resume los componentes y sus respectivos subcomponentes.

Tabla N° 1. **Componentes y subcomponentes del proyecto**

Componente	Sub componentes
A. Transporte de crudos	- Instalación sistema de transporte de harina cruda de Silo Línea 2 a Silo Línea 3
B. Transporte de cemento	- Instalación sistema de transporte desde molinos Peng Fei al silo N° 8
C. Sistema de Despacho en Big bag	- Instalación sistema de transporte y alimentación al silo N° 5
	- Instalación sistema de descarga Silo 5, transporte y alimentación a estaciones Big bag existentes y nuevas
	- Implementación de dos nuevas Estaciones de Big bag 8 y 9
	- Reubicación de tres Estaciones de Big bag 3, 4 y 5 existentes
	- Implementación Almacén de Big Bag

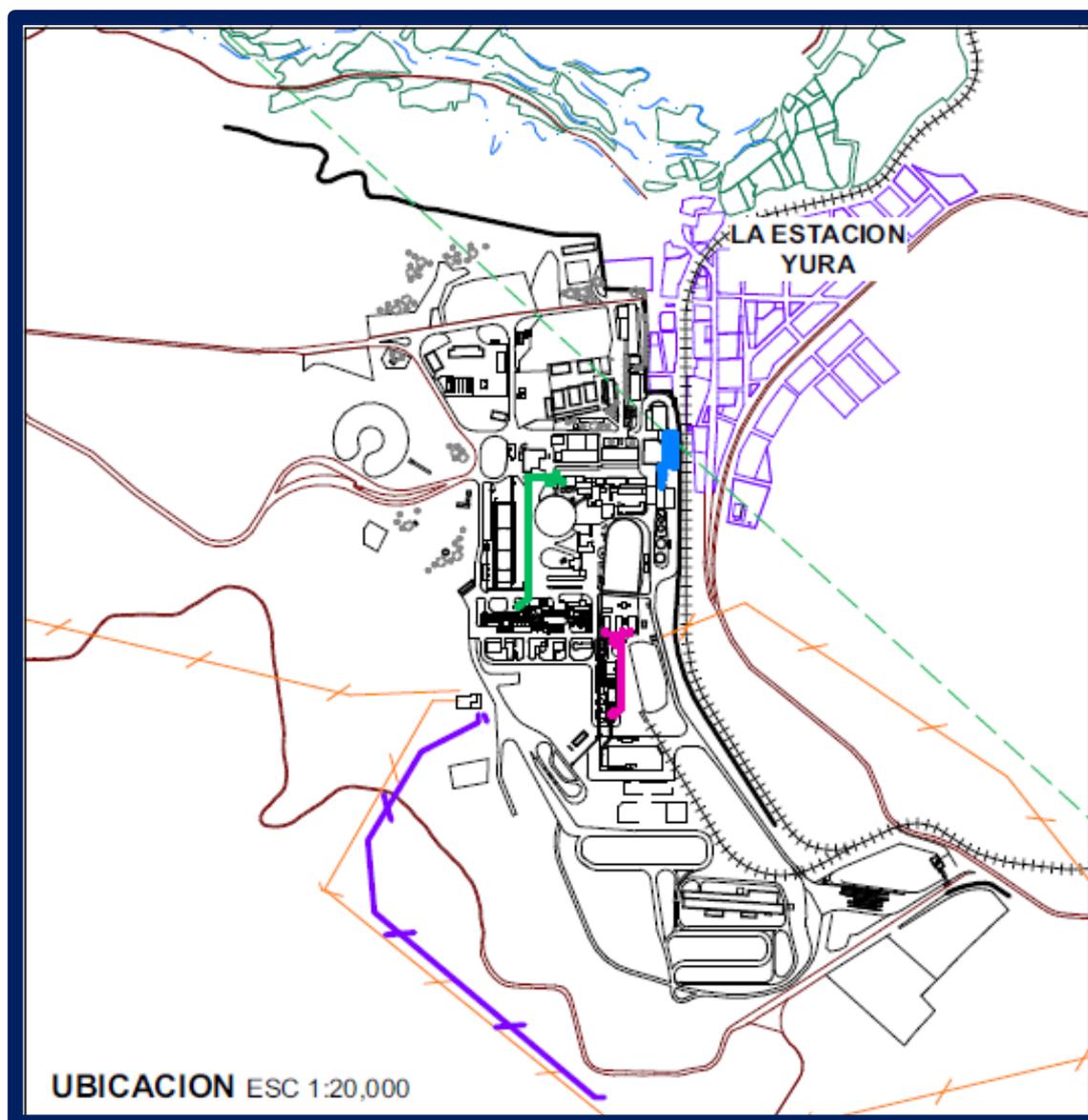
UBICACIÓN

La ubicación y el área de influencia del presente ITS no varían respecto a la MEIA original. La zona de intervención está ubicada al interior de la Planta donde están ubicadas las facilidades de producción que YURA posee en la Carretera a Yura Km 26 - La Estación del distrito de Yura, provincia de Arequipa y departamento de Arequipa.

Específicamente, las obras se ejecutarán en las Líneas de producción N° 2 y N° 3 de Harina Cruda, Cemento y en la línea de embolsado y despacho de Big bags.

En la Figura N° 1 se muestran las ubicaciones de los componentes del proyecto al interior de la Planta industrial de YURA.

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



■	Transporte de Crudo
■	Transporte de Cemento
■	Despacho en Big bag

INSTALACIONES

Sistema Transporte de crudos

Considera la implementación de una línea de transporte neumático para conectar por tuberías metálicas el silo de homogenización de crudos de la Línea 2 con el silo de homogenización de crudos de la Línea 3, a fin de trasladar harina cruda de caliza producida en la Línea 2, hacia la Línea 3 de la planta. En la Tabla N° 2 se muestran las coordenadas de ubicación de los subcomponentes.

Tabla N° 2. **Componentes sistema transporte de crudos**

Ítem	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 19	
		Este	Norte
1	Silo de crudos línea 2	213050.9760	8201009.4612
2	Bomba de tornillo	213041.4760	8201020.9612
3	Compresores	213036.9750	8201019.5962
4	Sala eléctrica	213027.7568	8201008.2458
5	Tubería de Transporte neumático	212982.4592	8200886.7880
9	Tubería en buzón de concreto	212982.4547	8200771.8675
10	Filtro de mangas en silo 3	212959.6888	8200749.9188
11	Silo de crudos línea 3	212962.1404	8200748.0229

Fuente: Yura S.A. febrero 2025

En la Tabla N° 3 siguiente se resumen dimensiones y capacidades proyectadas de los equipos e instalaciones a ser implementados.

Tabla N° 3. **Dimensiones y capacidades sistema transporte de crudos**

Descripción	Capacidad o Tamaño
01 Silo de crudos línea 2 de 12.20m Ø x 39.00m	5 000 TM
01 Bomba de Tornillo: marca IBAU modelo IB-D 300-10/6	10/6
02 Compresores Delta Screw VML 60 G5 motor 108 kW / size 315L	315 L
01 Sala eléctrica prefabricada tipo contenedor (alto, largo, profundidad.)	3.85x10.50x3.50m
Tubería ASTM A53 gr B de Transporte neumático de Ø14", totalmente cerrada, longitudes variables de máximo 6m, con conexiones bridadas para montaje en campo,	405 m
Tubería en buzón de concreto	NA
Filtro de mangas en silo 3, modelo FBS-ESP-72.3,6. 11-8x9	11,100 m³/h
Silo de crudos línea 3 de 16.00m x 61.00m	10 000 TM

Fuente: Yura S.A. febrero 2025

Sistema Transporte de cemento

Contempla la instalación de una línea de transporte neumático de cemento desde los molinos Peng Fei hacia el Silo N° 8 de cemento, para incrementar la rapidez de despacho de cemento a través de las ensacadoras 5 y 6. Esta instalación posibilitará realizar paradas en hora punta del Molino 7 y los molinos Peng Fei, con el objetivo de optimizar costos de operación relacionados al consumo de energía eléctrica en hora punta; lo que a su vez optimizará el consumo de combustibles, energía eléctrica y agua.

La capacidad nominal instalada de transporte entre los molinos y silo N° 8 será de 210 TM/h, con una capacidad máxima de 250 TM/h. Se estima asimismo un flujo diario de 2 100 TM/día; y 504 000 TM/año.

En la Tabla N° 4 se muestran los subcomponentes con sus respectivas coordenadas UTM WGS84 Zona 19.

Tabla N° 4. Componentes sistema transporte de cemento

Descripción (características y capacidades de equipos)	Coordenadas UTM WGS84	
	Este	Norte
Molino Peng Fei 4 (existente)	213191.9756	8200697.9076
Molino Peng Fei 5 (existente)	213176.5753	8200697.9079
Molino Peng Fei 6 (existente)	213140.3751	8200697.9074
Bomba neumática	213173.2754	8200672.8084
Sala de compresores	213167.6116	8200673.1169
Ventilador	213163.4932	8200673.3739
Filtro 1	213169.5425	8200673.5567
Sala eléctrica	213165.4088	8200667.3182
Filtro 2 (en silo 8)	213154.4528	8200522.3908
	Longitud (m)	Ancho/diámetro (m)
Canaleta	88.00	0.30
Tubería de Transporte neumático	217	0.45
Silo de cemento N° 8 (existente)	40	20

Fuente: Yura S.A. febrero 2025

Ampliación Sistema despacho de Big bag

Esta ampliación y mejora en el transporte y despacho de cemento comprende:

- ❖ Implementación y puesta en operación de un nuevo sistema de transporte y alimentación de cemento desde el tambor desviador de flujo de la canaleta que trae cemento desde los Silos 6, 7 y del sistema de molienda Peng Fei, hasta la descarga al techo del Silo 5 existente.
- ❖ Implementación y puesta en operación de un nuevo sistema de extracción, transporte y alimentación de cemento desde el cono inferior del Silo 5 existente, hasta la descarga a las estaciones de Big bag nuevas y existentes.
- ❖ Implementación y puesta en operación de dos nuevas estaciones de Big Bag y reubicación y puesta en operación de tres estaciones existentes de Big Bag, al costado de las nuevas.
- ❖ Implementación de un nuevo almacén techado para Big Bag, con una capacidad aproximada de 786TM, con una zona para carguío de camiones, también techada.

En la Tabla N° 5 se muestran los subcomponentes con sus respectivas coordenadas UTM WGS84 Zona 19.

Tabla N° 5. Componentes nuevo sistema de despacho en Big bag

Ítem	Descripción	Capacidad	Coordenadas WGS84	
			Este	Norte
A SISTEMA DE TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN A SILO CEMENTO 5				
1	Aerodeslizador 1	210 TM/h	213257.288	8 201008.0138
2	Válvula desviadora de flujo 1		213257.288	8 201016.5707
3	Aerodeslizador 2	210 TM/h	213259.333	8 201018.4661
4	Elevador de cangilones 1	210 TM/h	213261.540	8 201020.8234
5	Aerodeslizador 3	210 TM/h	213259.624	8 201026.1310
6	Filtro de mangas	3,500 m ³ /h	213258.015	8 201029.7151
B SISTEMA DE DESCARGA DE SILO 5, TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN A ESTACIONES DE BIG BAG				
7	Aerodeslizador 4	190 TM/h	213258.079	8 201034.2387

Ítem	Descripción	Capacidad	Coordenadas WGS84	
			Este	Norte
8	Elevador de cangilones 2	190 TM/h	213259.700	8 201036.7631
9	Filtro de mangas	3,000 m ³ /h	213255.700	8 201038.7631
10	Aerodeslizador 5	190 TM/h	213264.422	8 201051.2378
11	Válvula desviadora de flujo 2	-	213267.731	8 201066.3733
12	Zaranda vibratoria	190 TM/h	213268.881	8 201066.2764
13	Estación de llenado Big bag 8	30 TM/h	213272.414	8 201064.9764
14	Estación de llenado Big bag 9	30 TM/h	213272.414	8 201067.5764
15	Filtro de mangas	5,000 m ³ /h	213267.635	8 201064.5264
16	Almacén de Big bag	798TM	213277.041	8 201084.1108

Fuente: Yura S.A. febrero 2025

ACTIVIDADES DEL PROCESO OPERATIVO CON PROYECTO

La implementación del proyecto no introducirá ningún proceso operativo nuevo respecto de los que se desarrollan actualmente.

Sistema Transporte de crudos

El proceso para el Transporte de Crudos de Línea 2 a Línea 3, se inicia con la extracción de harina cruda de caliza del homo silo de la línea 2. Para ello se realizará el proceso de fluidificación del fondo de silo y se modularán las válvulas que controlan el flujo de descarga.

El segundo proceso consiste en transportar la harina extraída del homo silo de la línea 2 hacia la bomba tipo tornillo. Este proceso de transporte se realizará mediante canaletas aerodeslizadoras, la instalación de blowers y filtro de des polvorización, descargándose el material en la tolva de la Bomba tipo Tornillo.

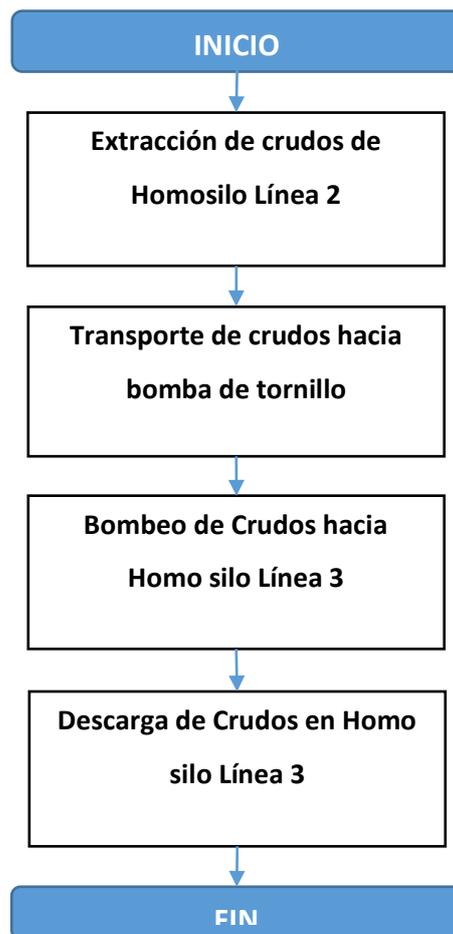
El siguiente proceso toma harina cruda de la tolva, y mediante la bomba tipo tornillo dosifica la cantidad de harina a enviar mediante transporte neumático. La bomba tipo tornillo recibe flujo de aire de un compresor para el transporte neumático. Las instalaciones contarán con un segundo compresor en Stand-by para darle robustez al proceso en caso de avería del compresor principal.

El bombeo de harina cruda de caliza al homo silo de la línea 3, se realiza a través de una línea de tubería de DN 350mm la cual tiene una extensión aproximada de 405 m.

La descarga de harina cruda de caliza se realizará en el techo del homo silo de la línea 3, a través de un Target box, el cual constituye el fin de la línea de transporte neumático. Para despresurizar el homo silo de la línea 3 y desfogar el aire del sistema de transporte neumático se instalará en el techo del homo silo un filtro de des polvorización de 11,100 m³/h de Capacidad.

El diagrama de flujo de este proceso de Transporte de Crudos de la línea N° 2 a la Línea N° 3 se presenta en el siguiente Gráfico.

Gráfico N° 1 **Diagrama del Transporte de Crudos Línea 2 a Línea 3**



El presente sub proceso involucra únicamente a los crudos de caliza como materia prima

- Capacidad máxima instalada: 120 TM/hr
- Capacidad nominal instalada: 100 TM/hr
- Flujo estimado diario: 1,000 TM/día
- Flujo estimado mensual: 20,000 TM/mes.
- Flujo estimado anual: 240,000 TM/año

Sistema Transporte de cemento

El proceso se inicia con la extracción de cemento de las canaletas del filtro colector de cada molino Peng Fei. Para ello se instalará una válvula desviadora vertical a fin habilitar una derivación hacia las nuevas rutas de Transporte hacia la bomba.

El segundo proceso consiste en transportar el cemento hacia la bomba tipo tornillo. Este proceso de transporte se realizará mediante canaletas aerodeslizadoras, blowers y a través de un filtro de despolvORIZACIÓN, descargándose el material en la tolva de la bomba tipo Tornillo.

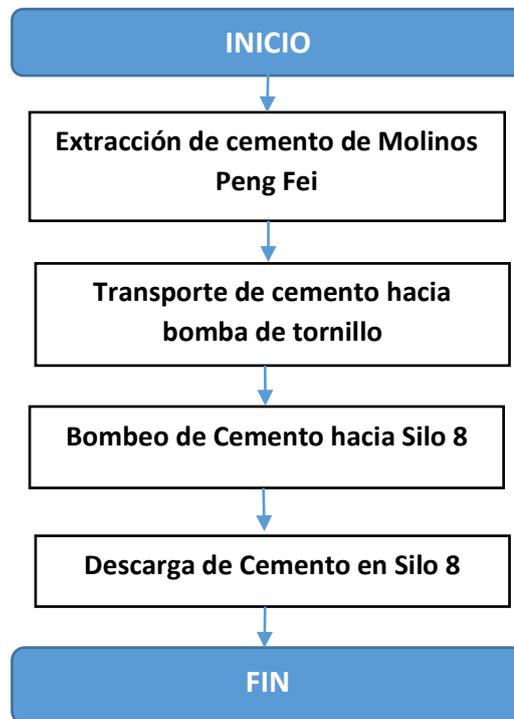
En el siguiente proceso, se toma cemento de la tolva, y mediante la bomba tipo tornillo se dosifica la cantidad de cemento a enviar mediante transporte neumático. La bomba tipo tornillo recibe flujo de aire desde tres compresores para el transporte neumático. Las instalaciones contarán con un cuarto compresor en Stand-by para darle robustez al proceso en caso de avería de uno de los compresores principales.

El bombeo de cemento al silo 8 se realizará a través una línea de tubería de DN 450 mm la cual tiene una extensión aproximada de 217 m.

La descarga de cemento se realizará en el techo del silo 8, a través de un Target Box, el cual constituye el fin de la línea de transporte neumático. Para despresurizar el Silo 8 y desfogar el aire del sistema de transporte neumático se instalará en el techo del homo silo un filtro de despolvización de 310 m³/min de Capacidad.

La operación del sub proceso de transporte de cemento, presenta el diagrama siguiente.

Gráfico N° 2 **Diagrama de Transporte de Cemento Molinos Peng Fei a Silo 8**



El presente sub proceso involucra únicamente Cemento puzolánico como materia prima

- Capacidad nominal instalada: 210 TM/hr
- Flujo estimado diario: 2,100 TM/día
- Flujo estimado mensual: 42,000 TM/mes.
- Flujo estimado anual: 504,000 TM/año

Ampliación sistema despacho de Big bag

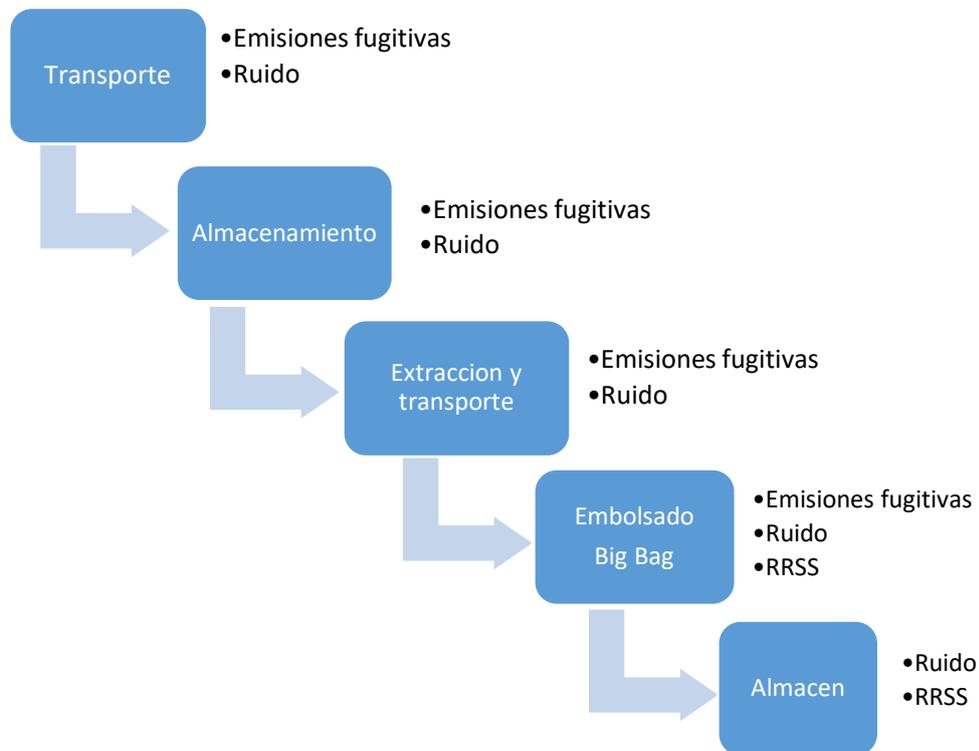
En general, el proceso operativo para el Despacho de Cemento en Big bag, comprende las siguientes actividades:

- ✓ Transporte de cemento: Considera el transporte de cemento desde el punto de conexión existente hacia el techo del Silo 5 (existente)
- ✓ Almacenamiento de cemento (Silo 5 existente): Considera el silo 5 existente, para almacenamiento de cemento
- ✓ Extracción y transporte: Considera la extracción desde el cono del Silo 5 existente y transporte hacia el sistema de Big Bag.
- ✓ Sistema de embolsado de Big Bag: Considera el sistema de embolsado de Big Bag: 02 nuevos y 03 existentes que serán reubicados y agrupados en una misma área.

- ✓ Almacenamiento de embolsado Big Bag: Considera la infraestructura para almacenamiento de bolsas de Big Bag de 1,5 TM en dos filas.

La operación del sub proceso de despacho de cemento, presenta el diagrama siguiente.

Gráfico N° 3 **Diagrama de Bloques Nuevo Despacho de Big bag**



El presente sub proceso únicamente se aplica al producto final Cemento en el sistema de despacho de Big Bag.

La capacidad instalada y flujo estimado de despachos será de 150 Ton/hora con cinco (05) estaciones de despacho.

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Al no haberse modificado la ubicación del proyecto, el área de influencia es la misma que se ha definido en la MEIA original.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El resultado de la valoración del nivel de significancia de los impactos negativos por la implementación de componentes auxiliares en el Almacén, comparada con los rangos de valor y significancia del método de evaluación empleado (CONESA Modificado), se encuentra en el rango de impacto leve no significativo.

En las Tablas N° 6 y N° 7 se describe la real y potencial relación Aspecto / Impacto de las etapas de Construcción y Operación con las causas de su ocurrencia; identificados con un código alfanumérico.

Tabla N° 6. Impactos reales y potenciales identificados en la etapa de Construcción

Componente Ambiental	Código	Actividad	Aspecto	Impacto	Ocurrencia
Etapa de Construcción					
Aire	A-1	Obras civiles	Generación de MP (material particulado)	Alteración de la Calidad del Aire.	Se relaciona con la generación de polvo y material particulado por las obras civiles de demolición, movimiento de tierras y construcción de cimientos; así como emisión de gases de combustión por los motores de la retroexcavadora que se utilizará para los trabajos. Es una actividad de muy baja envergadura, desarrollada en un espacio limitado durante poco tiempo, que no generará MP rastreado significativo.
	A-2	Montaje de estructuras y equipos	Generación de MP		Emisión de gases de combustión por los motores de la grúa que se utilizará para montar estructuras mecánicas, segmentos de tubería y equipos
	R-1	Obras civiles	Generación de ruido	Incremento en niveles de ruido	Los camiones concretos con concreto armado y otros equipos pesados de construcción como grúas, generan ruidos puntuales e intermitentes cercanos a los 90 db; circunscritos al interior de la planta, pues llegarán atenuados al exterior.
	R-2	Metal mecánica y montaje de estructuras	Generación de ruido		
Suelo	S-1	Disposición de Residuos Sólidos	Disposición Inadecuada	Alteración de la calidad del suelo	Riesgo de contaminación del suelo por inadecuada disposición de los RRSS generados. Serán dispuestos adecuadamente conforme a Ley.
Social y Económico	E-1	Actividades constructivas	Riesgos de accidentes personales	Afectación a la salud de las personas (negativo)	Potenciales impactos para la salud de los trabajadores debido al riesgo de accidentes por trabajos en altura.
	E-2		Presencia de actividad industrial	Generación de empleo local (positivo)	Se refiere a la demanda directa e indirecta, permanente y temporal de mano de obra que generan las actividades constructivas del proyecto
	E-3		Dinamización de la economía local	Demanda de Bienes y Servicios locales (positivo)	Relacionada con la compra de insumos, bienes y contratación de servicios en la zona

Tabla N° 7. Impactos reales y potenciales identificados en la etapa de Operación

Componente Ambiental	Código	Actividad*	Aspecto	Impacto	Ocurrencia
Etapa de Operación					
Aire	A-3	Extracción y transporte de crudos y cemento	Generación de material particulado (MP)	Alteración de la Calidad del Aire.	Comprende las emisiones fugitivas o difusas generadas por la extracción y traslado de crudos desde silo Línea 2 a silo línea 3. El ducto de transporte será totalmente cerrado.
	A-4	Embolsado de cemento	Generación de MP		Emisiones fugitivas de cemento por transporte del silo a la ensacadora, el mismo que será mitigado por los nuevos filtros adicionales de despolvORIZACIÓN que serán instalados
	A-5	Almacenamiento y Despacho de Big bag	Generación de MP		Emisiones fugitivas que se generan cuando se descarga del horno a los silos de almacenamiento y de éstos a los Big bags para despacho. Emisión de gases de combustión por los motores de los camiones que ingresan para ser cargados y despachados.
	R-3	Embolsado de cemento	Generación de ruido	Incremento en niveles de ruido	El ruido generado por el accionamiento de las instalaciones implementadas no superará el nivel de ruido producido por los componentes principales existentes como molinos, quemador, horno, etc..
Social y Económico	E-1	Operación de la planta	Riesgo de accidentes personales (negativo)	Afectación a la salud de las personas	Potenciales impactos para la salud de los trabajadores debido al riesgo de accidentes que pueden afectar la seguridad ocupacional de los trabajadores de la planta.
	E-2		Presencia de actividad industria	Generación de empleo local (positivo)	Se refiere a la demanda directa e indirecta, permanente y temporal de mano de obra que generan las actividades operativas de la planta de YURA
	E-3		Dinamización de la economía local (positivo)	Demanda de Bienes y Servicios locales	Se relaciona con la compra de insumos, bienes y servicios relacionados directamente con las necesidades operativas de la planta y la dinamización económica que genera la presencia de una actividad industrial en la zona

*Actividades existentes actualmente

El resultado de la valoración del nivel de significancia de los impactos negativos por la implementación de componentes auxiliares en el Almacén, comparada con los rangos de valor y significancia del método de evaluación empleado, se encuentra en el rango de impacto leve no significativo.

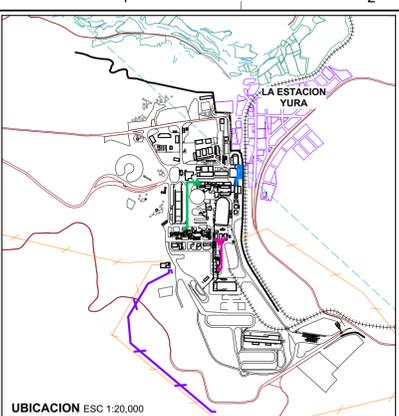
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Debido a que el proyecto será implementado en la misma área donde se desarrolla la operación actual y al no presentarse impactos significativos ni en construcción ni en operación; no será necesario aplicar medidas adicionales respecto al Plan de Manejo Ambiental aprobado contenido en el Anexo 02 de la R.D. N° 561-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI del 27 de junio del 2019, que ha sido consolidado en el Plan de Manejo Ambiental Integrado, que aprueba la Modificación del EIA del Proyecto “Ampliación de Capacidad Productiva” a fin de implementar los proyectos “Cantera Sur”, “Cantera Yeso”, “Actualización e Integración de Certificaciones Ambientales de la planta industrial y actividades conexas” de Yura S.A.; el cual se viene aplicando en todas las operaciones de planta y canteras de YURA.

Asimismo, YURA cuenta con un Programa Integral de Monitoreo Ambiental (PIMA) aprobado según Resolución Directoral N° 00178-2020-PRODUCE/DGAAMI del 07.05.2020; actualizado mediante Resolución Directoral N° 00611-2024-PRODUCE/DGAAMI del 22.07.2024, la que a su vez fuera rectificada mediante la Resolución Directoral N° 794-2024-PRODUCE del 23.09.2024, por error material descrito en el Informe N° 048-PRODUCE/DEAM-jromero (cambio de coordenada correspondiente a la estación CM-6). Este Programa es aplicado para el seguimiento y vigilancia ambiental de las operaciones integradas de YURA, por el Ministerio de la Producción como autoridad competente.

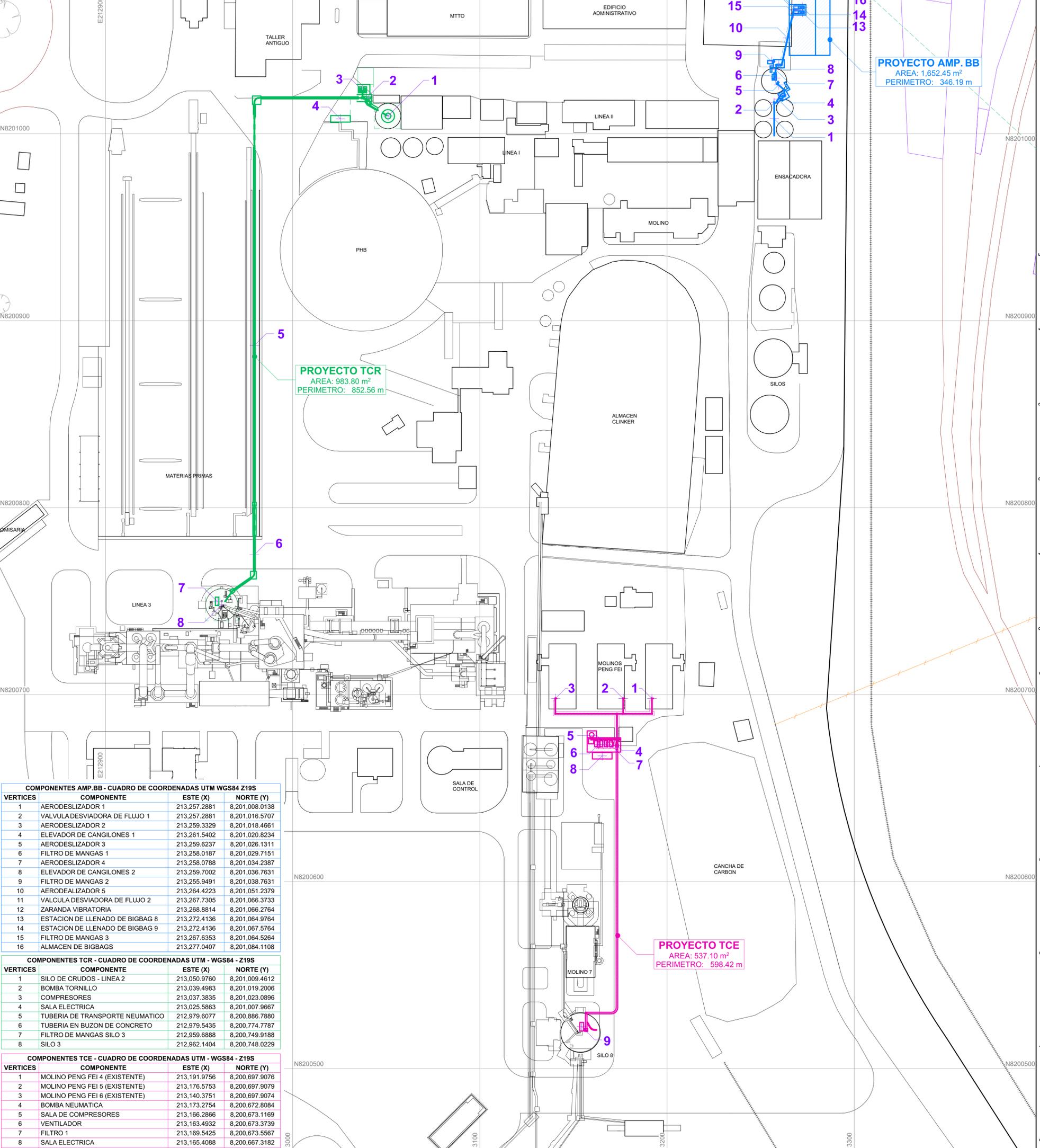
NOTA

*Si tiene comentarios o sugerencias, favor enviarlos al buzón de correo responsabilidadsocial@yura.com.pe con el **ASUNTO: ITS OPTIMIZACIÓN TRANSPORTE DE CRUDOS, TRANSPORTE Y DESPACHO DE CEMENTO.***



UBICACION ESC 1:20,000

UBICACION
 PAIS: PERU
 DEPARTAMENTO: AREQUIPA
 PROVINCIA: AREQUIPA
 DISTRITO: YURA
 UBICACION: CARRETERA A YURA Km26- LA ESTACION
 ALTURA: 2,530 msnm



PROYECTO AMP. BB
 AREA: 1.652.45 m²
 PERIMETRO: 346.19 m

PROYECTO TCR
 AREA: 983.80 m²
 PERIMETRO: 852.56 m

PROYECTO TCE
 AREA: 537.10 m²
 PERIMETRO: 598.42 m

COMPONENTES AMP.BB - CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS84 - Z19S

VERTICES	COMPONENTE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	AERODESLIZADOR 1	213,257.2881	8,201,008.0138
2	VALVULA DESVIADORA DE FLUJO 1	213,257.2881	8,201,016.5707
3	AERODESLIZADOR 2	213,259.3329	8,201,018.4661
4	ELEVADOR DE CANGILONES 1	213,261.5402	8,201,020.8234
5	AERODESLIZADOR 3	213,259.6237	8,201,026.1311
6	FILTRO DE MANGAS 1	213,258.0187	8,201,029.7151
7	AERODESLIZADOR 4	213,258.0788	8,201,034.2387
8	ELEVADOR DE CANGILONES 2	213,259.7002	8,201,036.7631
9	FILTRO DE MANGAS 2	213,255.9491	8,201,038.7631
10	AERODESLIZADOR 5	213,264.4223	8,201,051.2379
11	VALCULA DESVIADORA DE FLUJO 2	213,267.7305	8,201,066.3733
12	ZARANDA VIBRATORIA	213,268.8814	8,201,066.2764
13	ESTACION DE LLENADO DE BIGBAG 8	213,272.4136	8,201,064.9764
14	ESTACION DE LLENADO DE BIGBAG 9	213,272.4136	8,201,067.5764
15	FILTRO DE MANGAS 3	213,267.6353	8,201,064.5264
16	ALMACEN DE BIGBAGS	213,277.0407	8,201,084.1108

COMPONENTES TCR - CUADRO DE COORDENADAS UTM - WGS84 - Z19S

VERTICES	COMPONENTE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	SILO DE CRUDOS - LINEA 2	213,050.9760	8,201,009.4612
2	BOMBA TORNILLO	213,039.4983	8,201,019.2006
3	COMPRESORES	213,037.3835	8,201,023.0896
4	SALA ELECTRICA	213,025.5863	8,201,007.9667
5	TUBERIA DE TRANSPORTE NEUMATICO	212,979.6077	8,200,886.7880
6	TUBERIA EN BUZON DE CONCRETO	212,979.5435	8,200,774.7787
7	FILTRO DE MANGAS SILO 3	212,959.6888	8,200,749.9188
8	SILO 3	212,962.1404	8,200,748.0229

COMPONENTES TCE - CUADRO DE COORDENADAS UTM - WGS84 - Z19S

VERTICES	COMPONENTE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	MOLINO PENG FEI 4 (EXISTENTE)	213,191.9756	8,200,697.9076
2	MOLINO PENG FEI 5 (EXISTENTE)	213,176.5753	8,200,697.9079
3	MOLINO PENG FEI 6 (EXISTENTE)	213,140.3751	8,200,697.9074
4	BOMBA NEUMATICA	213,173.2754	8,200,672.8084
5	SALA DE COMPRESORES	213,166.2866	8,200,673.1169
6	VENTILADOR	213,163.4932	8,200,673.3739
7	FILTRO 1	213,169.5425	8,200,673.5567
8	SALA ELECTRICA	213,165.4088	8,200,667.3182
9	FILTRO 2 (EN SILO 8)	213,154.4528	8,200,522.3908

NOTAS GENERALES

LEYENDA:

- ZONA URBANA
- AREA AGRICOLA
- CONCESION MINERA
- ACUMULACION ORBITA N°1
- HIPOGRAFIA (CARTANACIONAL 33S)
- TOPOGRAFIA (CARTANACIONAL 33S)
- CAMINOS
- LINEA FERREA
- LINEAS ELECTRICAS EXISTENTES

REV.	FECHA	DESCRIPCION	DIS. REV.	APROBADO	NUMERO DE PLANOS	REFERENCIAS DE PLANOS	VENDOR

APROBADO

TITULAR DEL PROYECTO: **PROYECTOS** FECHA: **MARZO 2025**

DISEÑADOR POR: **J. FERNANDEZ** FECHA: **MARZO 2025**

REVISOR POR: FECHA:

APROBADO POR: FECHA:

JEFE DE PROYECTO: FECHA:

CLIENTE: FECHA:

YURA PROYECTOS & INGENIERIA AREQUIPA - PERU

TRANS. CRUDOS - TRANS. DE CEMENTO - AMP. BIG BAGS

ARQUITECTURA
PLANO DE INTEGRACION

ESCALA: **1:1,000**

NUMERO DE PLANO: **A-01**

FECHA: **12/03/2025**