

# **INGENIERÍA BÁSICA Y DETALLE PARA EL PROYECTO “REVERSA OSSA-2 (ARICA-CHARAÑA)”**

## **LICITACIÓN N°50000004689**



# Antecedentes

- YPFB TRANSPORTE S.A. (de aquí en adelante YPFB TR) tiene proyectado transportar hidrocarburos líquidos desde la Terminal Arica (Chile) hasta Bolivia, a través del OSSA-2, para lo cual, YPFB TR tiene planificado ejecutar el proyecto “Reversa OSSA-2 (Arica-Charaña)”, requiriendo contratar el servicio de IBD, para una capacidad de hasta 25.000 BPD, a un régimen de operación inicial de 15.000 BPD, mediante la implementación de una (1) UBP en Terminal Arica, cuatro (4) Estaciones de Bombeo Intermedias con una (1) UBP en cada estación, adecuaciones y prueba hidrostática al OSSA-2 en el tramo Arica – Charaña, actividades que serán ejecutadas en la República de Chile.



# Ubicación del Proyecto

- **Coordenadas WGS-84 de sitios de alcance del proyecto**

Ubicación	ESTE Z19 WGS-84	NORTE Z19 WGS-84
Terminal Arica	364360,853	7957536,780
San Martín Oeste	379443,181	7966957,958
San Martín Este	400456,000	7972493,000
Pampa Ossa	409795,245	7978310,885
Puquios	421186,000	7990041,000
VV Charaña Kp 407+650	452619,232	8052479,320



# Ubicación del Proyecto

- Terminal Arica
- Estación San Martín Oeste
- Estación San Martín Este
- Estación Pampa OSSA
- Estación Puquios
- OSSA-2 (Arica-Charaña).





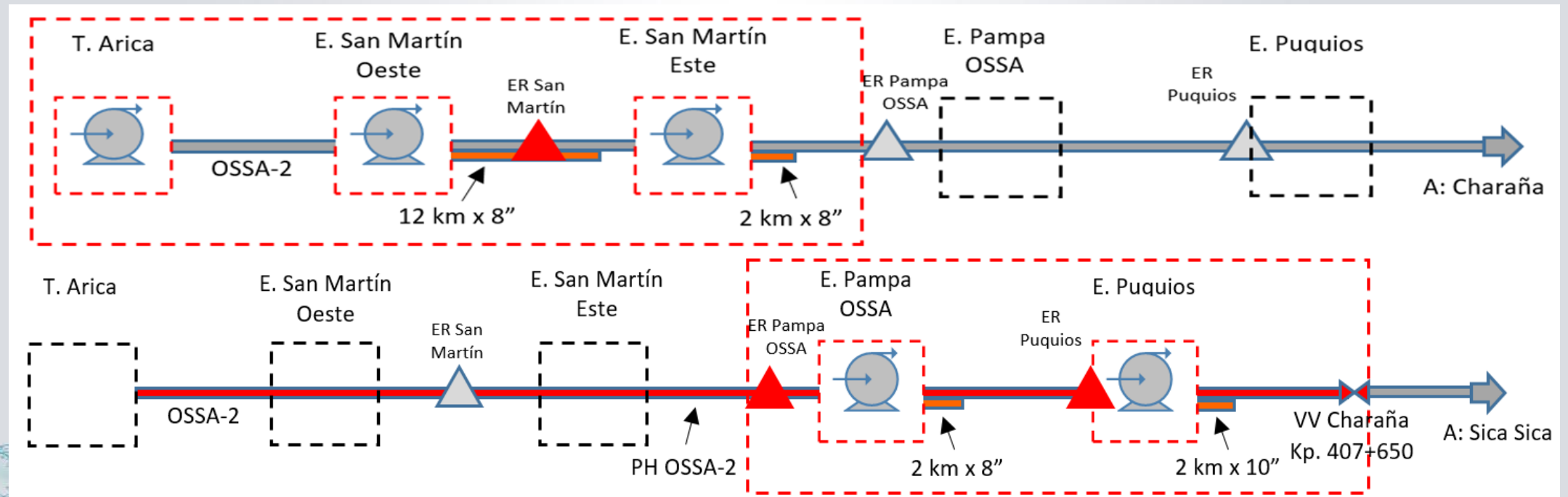
# Alcance General del Servicio

- El servicio es requerido y tiene el siguiente alcance general:
- Ingeniería Básica y Detalle para las obras de construcción en Terminal Arica, Estación San Martín Oeste, Estación San Martín Este, estación Pampa Ossa, Estación Puquios, Reemplazo de cañería de aproximadamente 12 km a la descarga de la Estación San Martín Oeste, 2 km aproximadamente a la descarga de la Estación San Martín Este, 2 km aproximadamente a la descarga de la estación Pampa Ossa y Puquios, de acuerdo a la simulación hidráulica del sistema, adecuaciones al OSSA-2 para flujo inverso desde la Terminal Arica hasta la válvula en la localidad de Charaña.



# Alcance General del Servicio

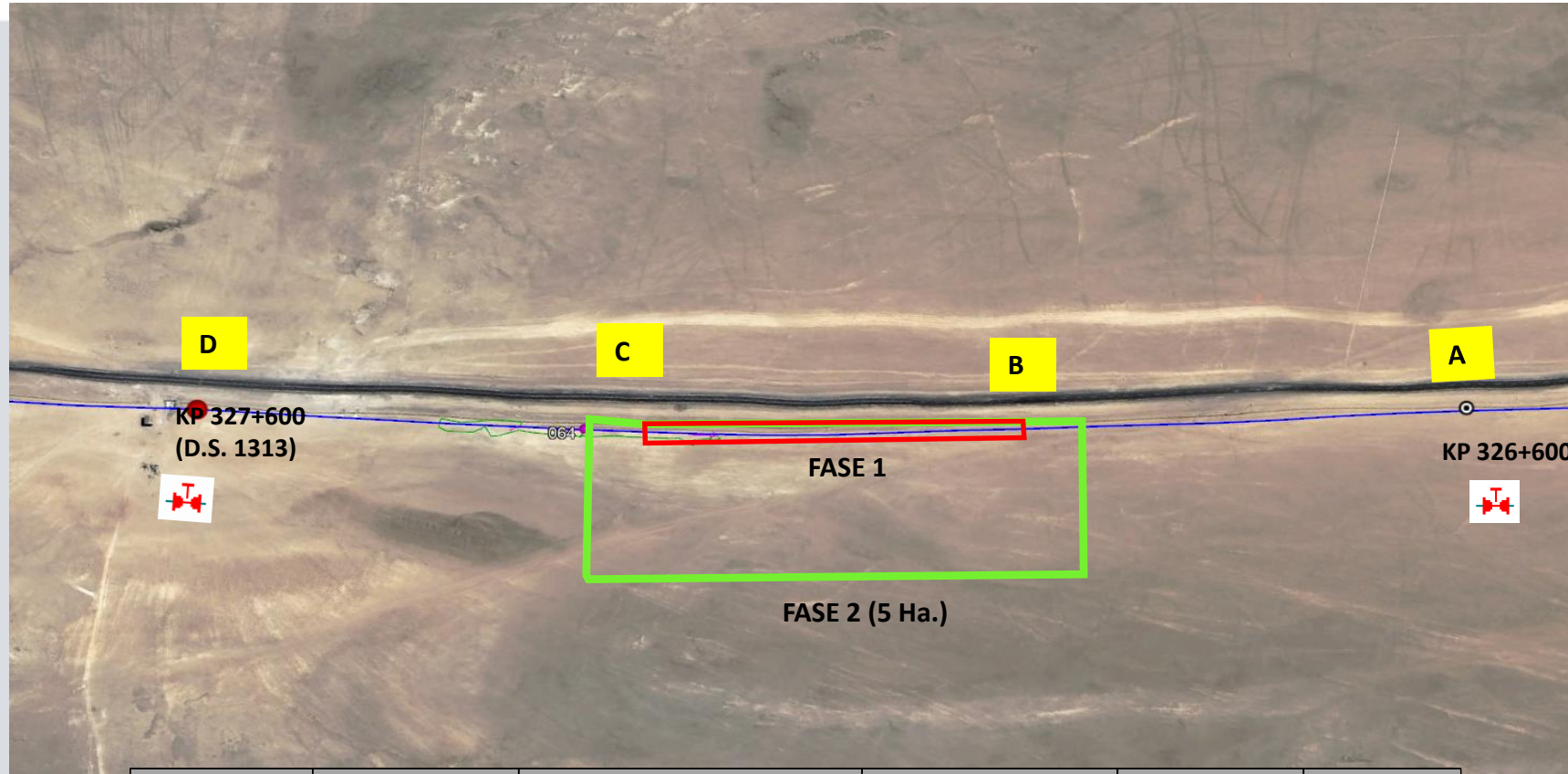
Prueba Hidrostática al OSSA-2 en el tramo Arica-Charaña, retiro de estaciones de Regulación existentes, instalación de nuevas válvulas y retiro de válvulas existentes en el tramo OSSA-2 Arica – Charaña, en función del análisis de ingeniería y operativo.



# Alcance General del Servicio

- Considerando que, las gestiones que actualmente está realizando YPFB TR para disponer de terreno de 5 Ha para la construcción de las 4 Estaciones Intermedias, con 3 Ha de construcción de obras tanto de viviendas como industriales que no han sido concluidas a la fecha (área normal de construcción), y disponiendo actualmente mediante acuerdo entre Chile y Bolivia un ancho del DDV de 10 m a lo largo del OSSA-2, se establece que el servicio de IBD abarcará:
- - Emplazamiento de las estaciones intermedias en un ancho disponible de 10 m a lo largo del DDV del OSSA-2, en las ubicaciones indicadas en el Anexo-II.
- - Emplazamiento de las estaciones intermedias en un área de 5 Ha, adyacentes al trazo del OSSA-2, indicadas en el Anexo II.

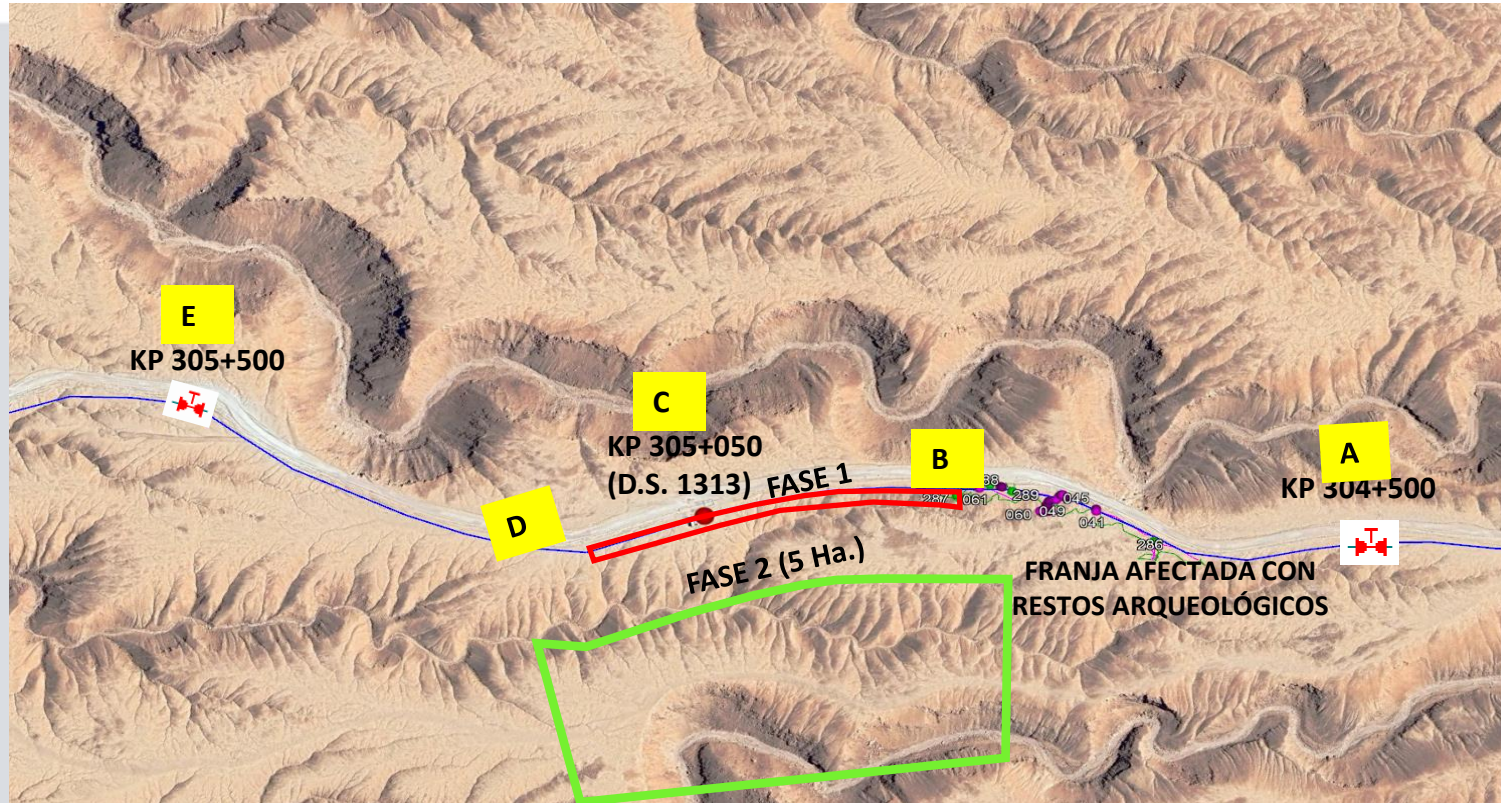
## UBICACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO SAN MARTÍN OESTE A PARTIR DEL KP 327+600



Identificación	Progresiva	Descripción	Estación	ESTE Z19 WGS-84	NORTE Z19 WGS-84
A	326600	Válvula	San Martin Oeste	380427,348	7967119,812
B	326950	San Martin Oeste Industrial	San Martin Oeste	380085,514	7967047,624
C	327250	San Martin Oeste Industrial	San Martin Oeste	379790,595	7966996,349
D	327600	Válvula DS 1313	San Martin Oeste	379443,181	7966957,958



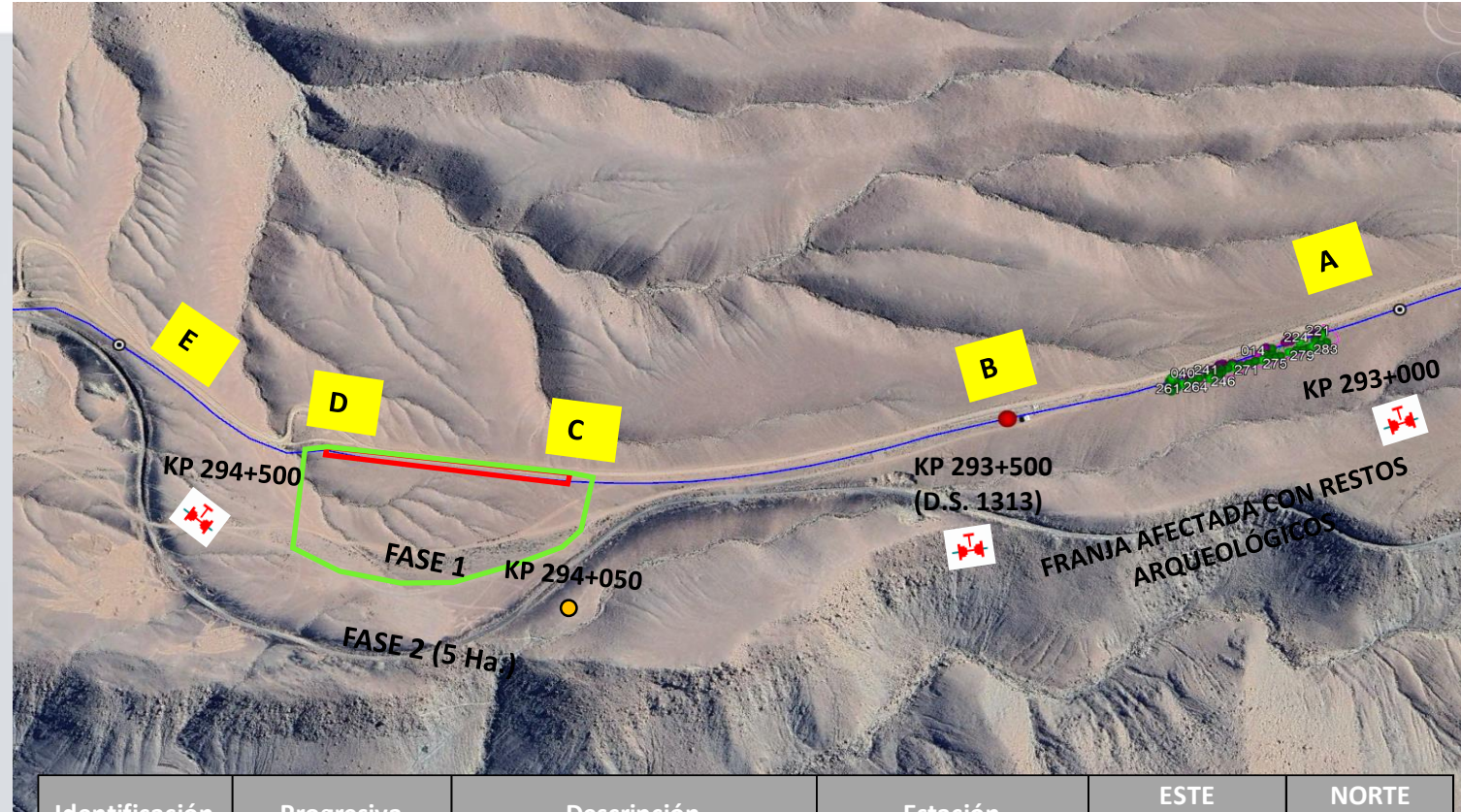
## UBICACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO SAN MARTIN ESTE EN EL KP 305+050



Identificación	Progresiva	Descripción	Estación	ESTE Z19 WGS-84	NORTE Z19 WGS-84
A	304500	Válvula	San Martin Este	400898,134	7972773,389
B	304840	San Martin Este Industrial	San Martin Este	400605,419	7972627,571
C	305050	Válvula DS 1313	San Martin Este	400456,000	7972493,000
D	305140	San Martin Este Industrial	San Martin Este	400399,594	7972414,268
E	305500	Válvula	San Martin Este	400057,704	7972336,654



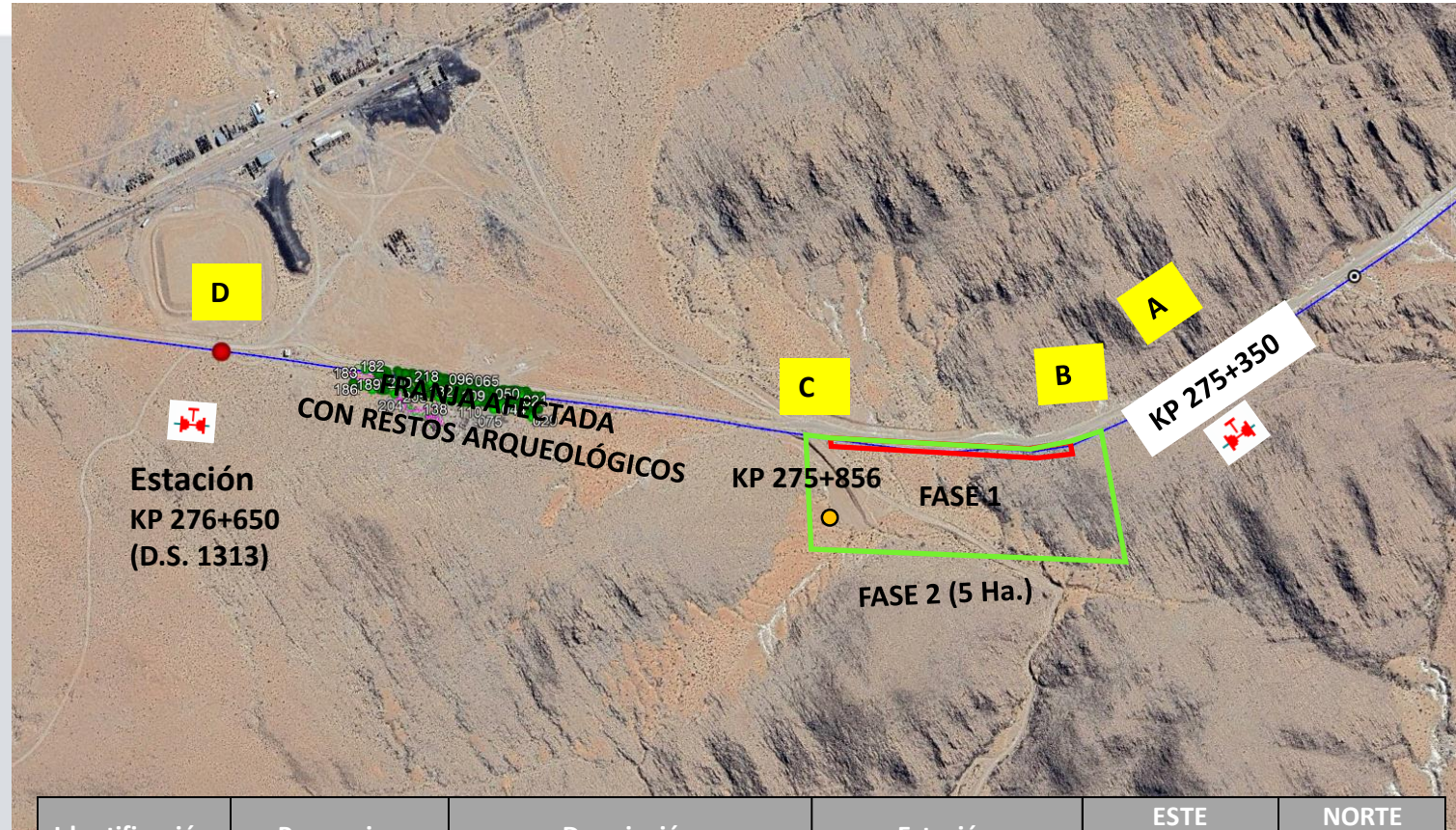
## ESTACIÓN DE BOMBEO PAMPA OSSA EN EL KP 294+050



Identificación	Progresiva	Descripción	Estación	ESTE Z19 WGS-84	NORTE Z19 WGS-84
A	293000	Válvula	Pampa OSSA	410084,173	7978713,684
B	293500	Válvula DS 1313	Pampa OSSA	409795,245	7978310,885
C	294050	Pampa OSSA Industrial	Pampa OSSA	409412,000	7977913,000
D	294340	Pampa OSSA Industrial	Pampa OSSA	409167,304	7977778,785
E	294500	Válvula	Pampa OSSA	409025,135	7977730,313



## ESTACIÓN DE BOMBEO PUQUIOS EN EL KP 275+856



Identificación	Progresiva	Descripción	Estación	ESTE Z19 WGS-84	NORTE Z19 WGS-84
A	275350	Válvula	Puquios	422402,811	7990386,611
B	275572	Puquios Industrial	Puquios	422239,130	7990238,330
C	275856	Puquios Industrial	Puquios	421967,000	7990162,000
D	276650	Válvula DS 1313	Puquios	421186,000	7990041,000

# Normas Aplicables

Para el diseño del proyecto “**Reversa OSSA-2 (Arica – Charaña)**”, se aplicará:

- **Normativa del Estado Plurinacional de Bolivia:** Decreto Supremo 24721 “Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación y Abandono de Ductos en Bolivia”, que refiere al código de construcción aplicable ASME B31.4 Tuberías de Transporte de Hidrocarburos Líquidos y Otros Líquidos, dentro del cual, se incluyen diferentes normas y prácticas recomendadas para las distintas especialidades.
- **Normativa de la República de Chile:** Decreto 160 “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, que refiere al código de construcción aplicable ASME B31.4 Tuberías de Transporte de Hidrocarburos Líquidos y Otros Líquidos, dentro del cual, se incluyen diferentes normas y prácticas recomendadas para las distintas especialidades.





# Plazo del Servicio

El plazo del Servicio de Ingeniería Básica y Detalle del proyecto Reversa OSSA-2 (Arica – Charaña) es de 120 días calendario.

**Nota:** El plazo contractual inicia con la emisión de la Orden de Proceder correspondiente.

