

Zimbra:**mesadeentradas@opds.gba.gov.ar**

Presentación obras DAPSA en OPDS

De : Dieguez, Eduardo
<EDieguez@dapsa.com>

vie., 23 de jul. de 2021 17:28

📎 6 ficheros adjuntos

Asunto : Presentación obras DAPSA en OPDS

Para : mesadeentradas@opds.gba.gov.ar

Para o CC : coyae@opds.gba.gov.ar,
herass@opds.gba.gov.ar,
aminni@puertodocksud.com,
Miguez, Lucas
<LMiguez@dapsa.com>, Ruggeri,
Jose <JRuggeri@dapsa.com>

Estimados

Mediante el presente se hace entrega del Informe Ambiental para Obras Menores (IAOM) de acuerdo a los requerimientos de la Ley 11.723 y la Resolución OPDS N° 492/19 para el proyecto de "Tendido de cañerías entre Muelle Dapsa y plantas P28 y P29" y las especificaciones técnicas y planos de la obra.

Atte.

**EDUARDO DIEGUEZ****Gerente de Mantenimiento y Seguridad Industrial**

✉ edieguez@dapsa.com

☎ 011 42292000 - Int. 2028

📞 +54 9 11 65367379

www.dapsa.com

Sargento Ponce s/n (1871) Dock Sud - Buenos Aires - Argentina

--

Este mensaje ha sido analizado por [MailScanner](#)

en busca de virus y otros contenidos peligrosos,
y se considera que está limpio.

 **IAOM_Tendido Líneas Dock Sud 2021.pdf**

21 MB

 **20210312220503694 (1).pdf**

402 KB

 **Especificacion linea 8 (1).pdf**

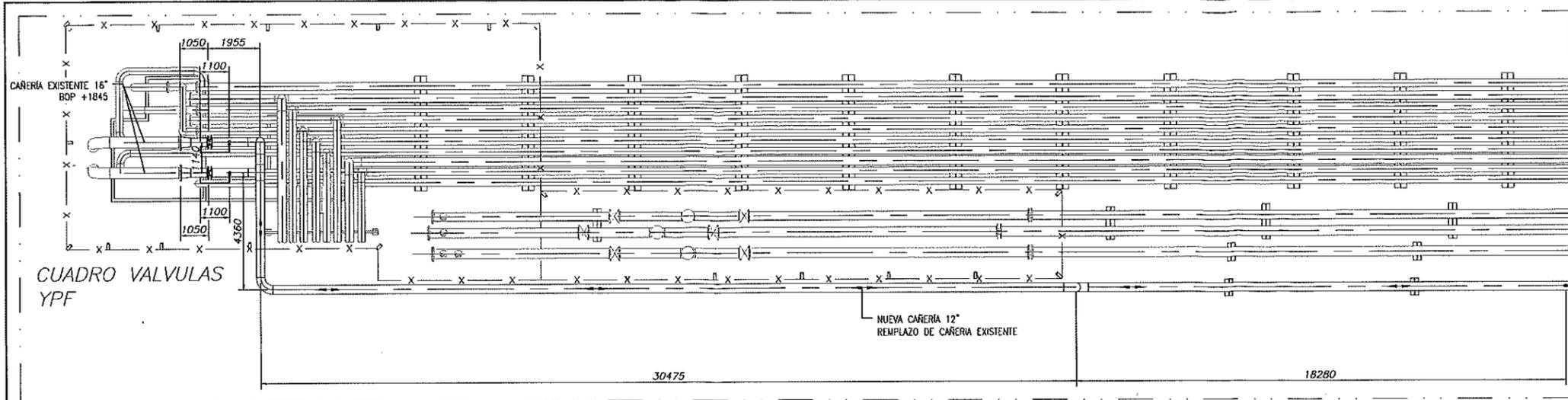
3 MB

 **especificacion linea 12.pdf**

456 KB

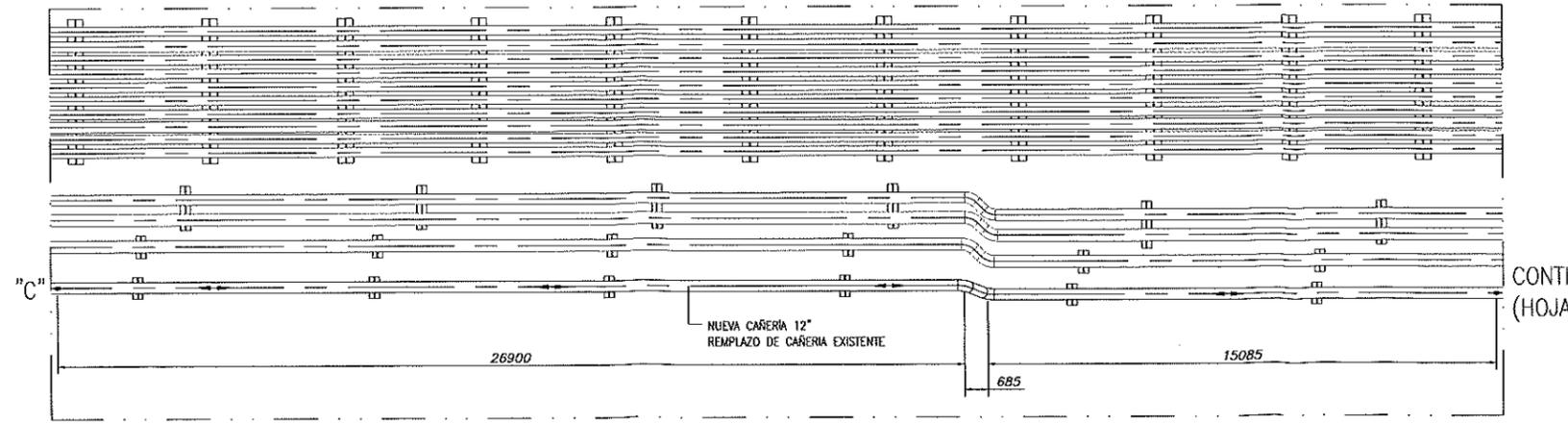
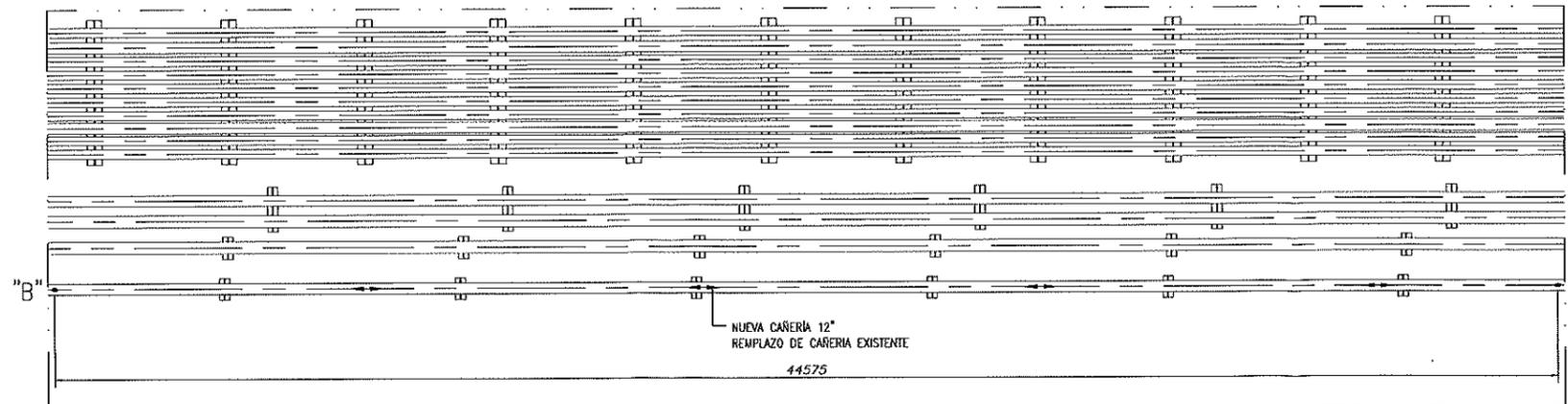
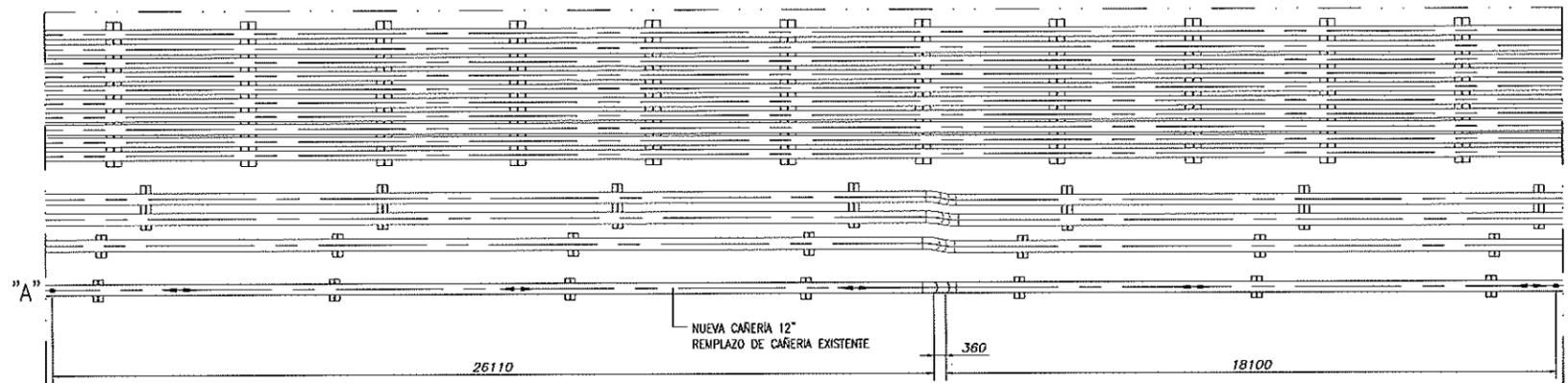
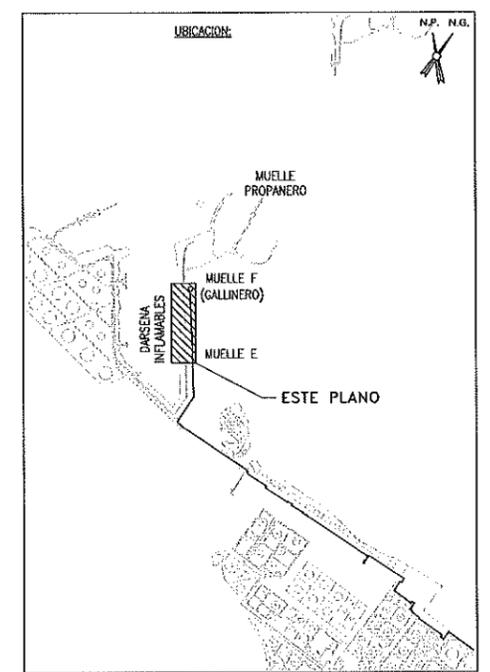
 **Planos traza Linea 10 pulg.pdf**

806 KB



N.G.
N.P.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL
LISTA DE MATERIALES		



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
 Gerente Dpto. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

REFERENCIA:

- CAÑERÍA EXISTENTE
- CAÑERÍA NUEVA

EMISION PARA APROBACION

NOTAS:

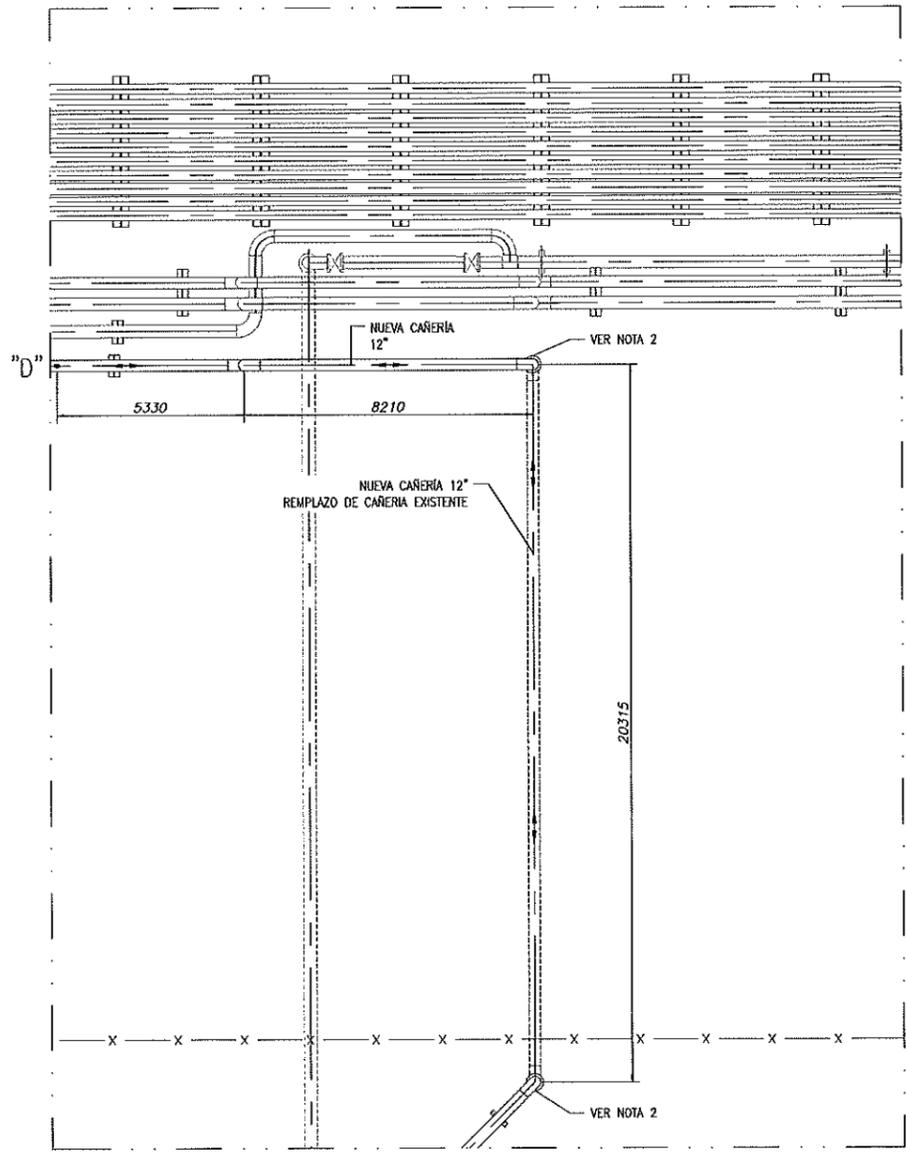
1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SON APROXIMADAS

REV.	FECHA	DIBUJO	N.F.	IP.	REVISO	APROBO	PARA APROBACION	DESCRIPCION
A	16/10/20		N.F.	IP.		IP.		

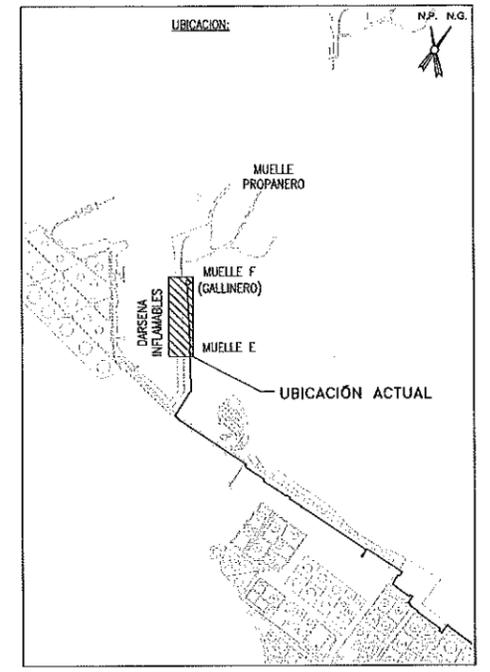
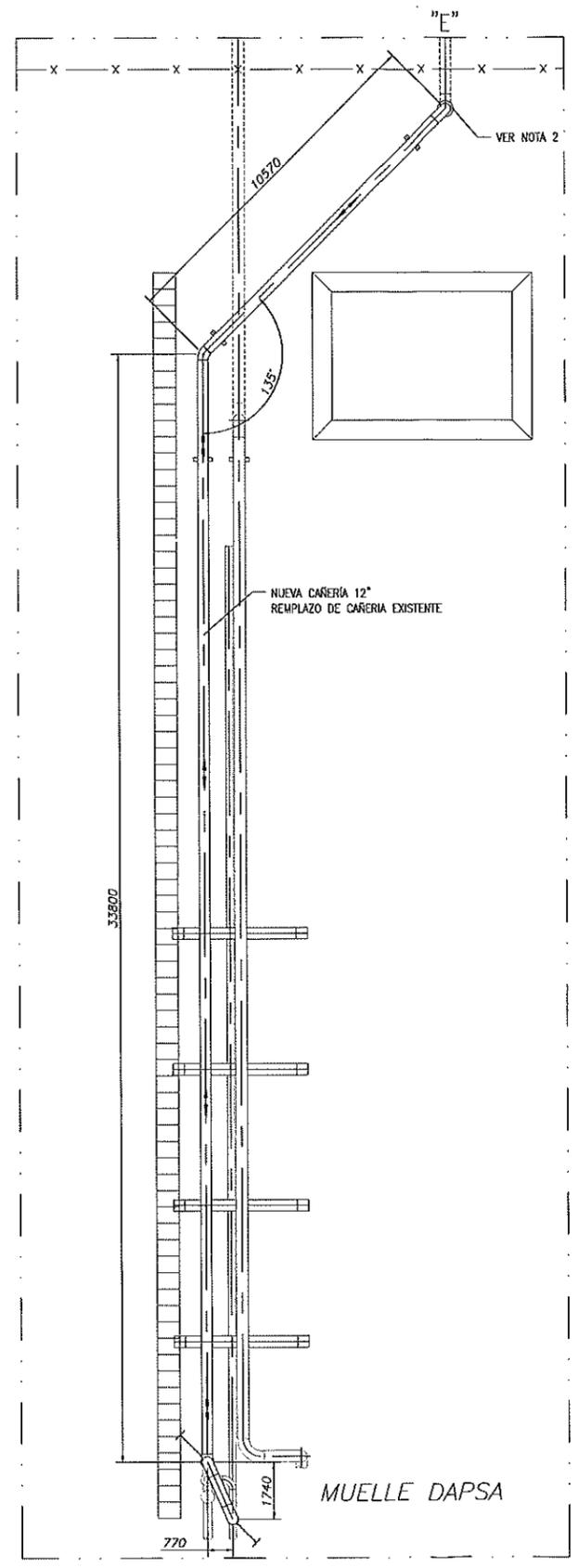
Dapsa DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	UNIDAD DE NEGOCIO	XXX	ESCALAS:	1:100
	ORDEN DE TRABAJO	XXX		
PROYECTO:	CONEXION PUERTO A SECTOR YPF			MECANICA
				ESPECIALIDAD
				PUERTO
				PLANTA
DIBUJO:	N.F.	16/10/20	1328-M-PL-101 A	
REVISO:	IP.	16/10/20		
APROBO:	IP.	16/10/20		
TITULO:		LAY OUT CAÑERIAS CONEXION A LINEA 4 Y 14		
		HOJA: 1 DE 2		

N.G.
N.P.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL
LISTA DE MATERIALES		



CONTINUA EN "E"



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
Gerente Dpto. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

REFERENCIA:

- CAÑERÍA EXISTENTE
- CAÑERÍA NUEVA

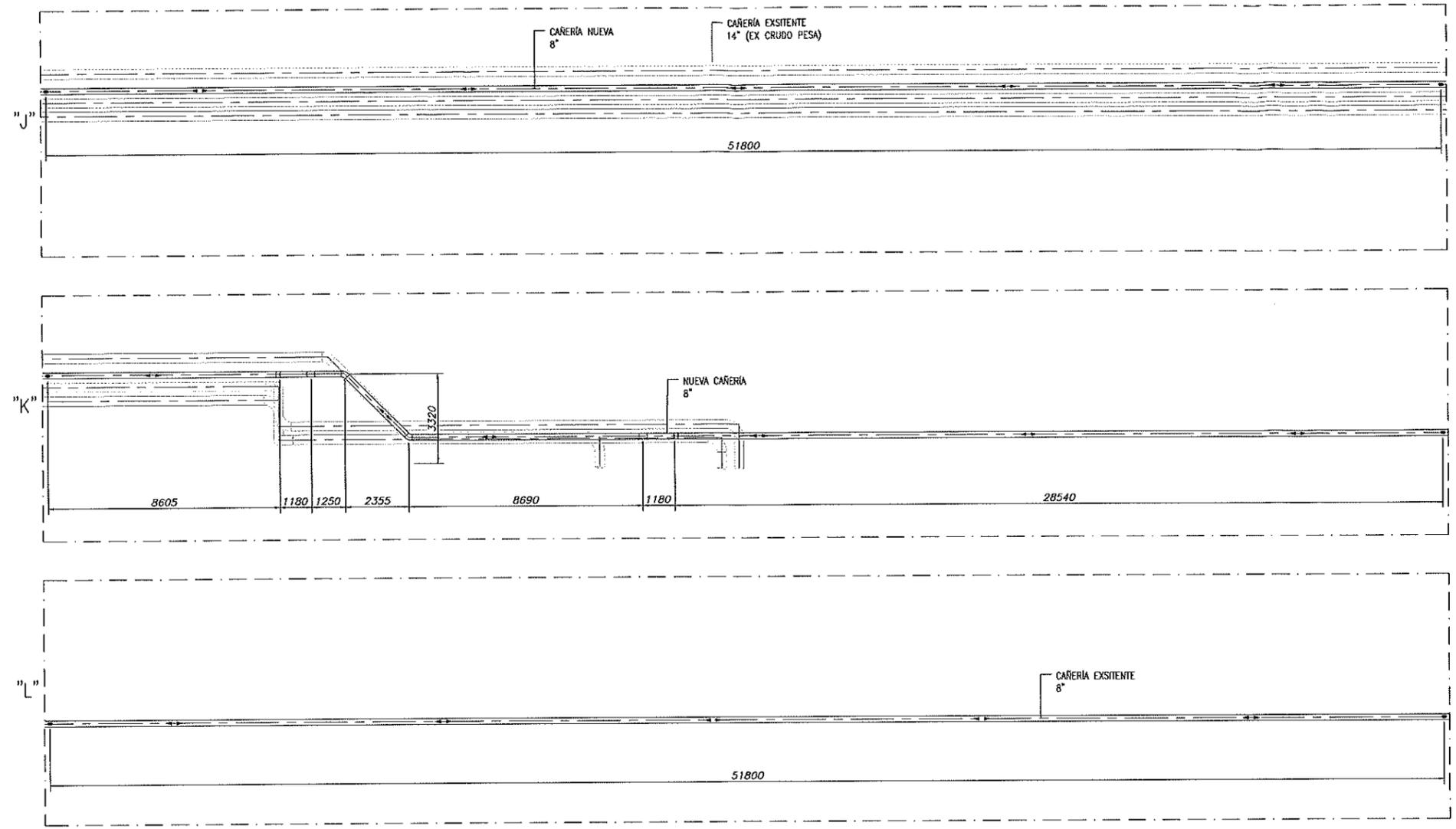
EMISION PARA APROBACION

NOTAS:

- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SON APROXIMADAS
- 2- UNION CON JUNTA DIELECTRICA

REV.	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	DESCRIPCION																																										
A	16/10/20	N.F.	I.P.	I.P.	PARA APROBACION																																										
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Dapsa</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>ESCALAS:</td> <td rowspan="2">1:100</td> </tr> <tr> <td>UNIDAD DE NEGOCIO</td> <td>ORDEN DE TRABAJO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">CONEXION PUERTO A SECTOR YPF</td> <td rowspan="2">MECANICA</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3"></td> <td>ESPECIALIDAD</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PUERTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PLANTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1328-M-PL-101 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>HOJA: 2 DE 2</td> </tr> </table>						Dapsa	XXXXXX	XXX	ESCALAS:	1:100	UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO		PROYECTO:	CONEXION PUERTO A SECTOR YPF			MECANICA					ESPECIALIDAD						PUERTO						PLANTA						1328-M-PL-101 A						HOJA: 2 DE 2
Dapsa	XXXXXX	XXX	ESCALAS:	1:100																																											
	UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO																																													
PROYECTO:	CONEXION PUERTO A SECTOR YPF			MECANICA																																											
					ESPECIALIDAD																																										
					PUERTO																																										
					PLANTA																																										
					1328-M-PL-101 A																																										
					HOJA: 2 DE 2																																										
					TITULO:																																										
					LAY OUT CAÑERIAS																																										
					CONEXION A LINEA 4 Y 14																																										
					DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA																																										
					HOJA: 2 DE 2																																										

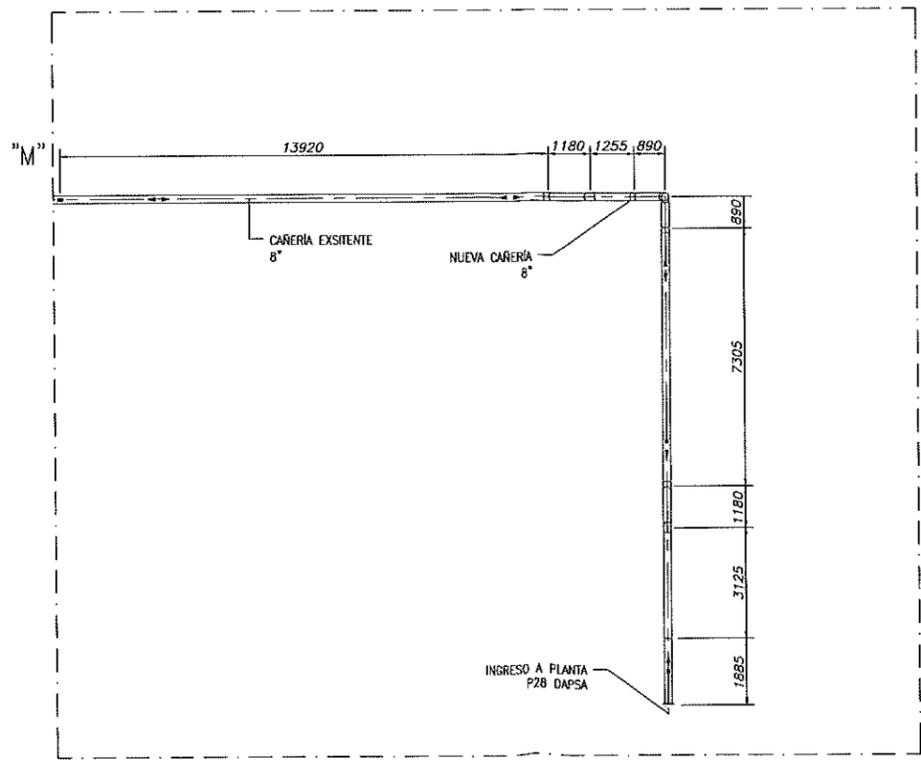
N.P. N.G.



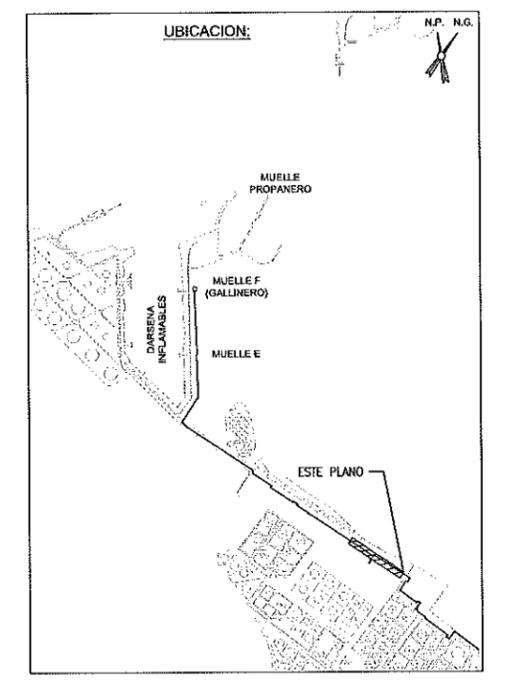
CONTINÚA EN "K"

CONTINÚA EN "L"

CONTINÚA EN "M"



ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL
LISTA DE MATERIALES		



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
 Gerente Dpto. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

REFERENCIA:

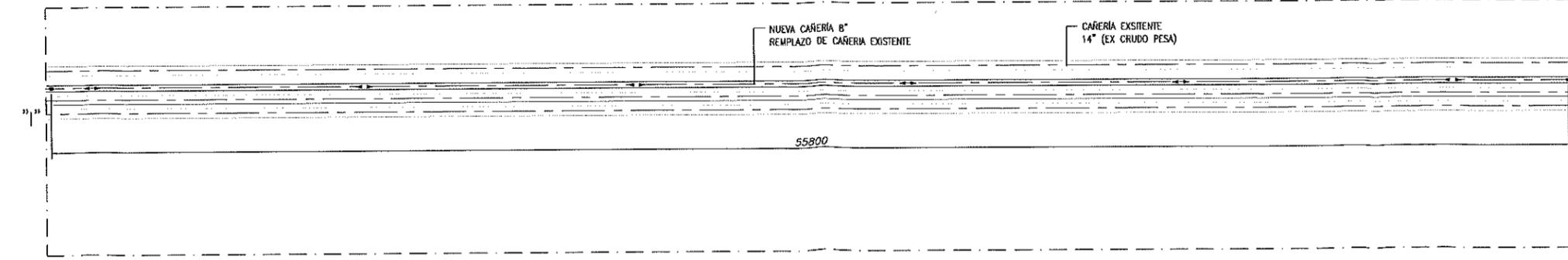
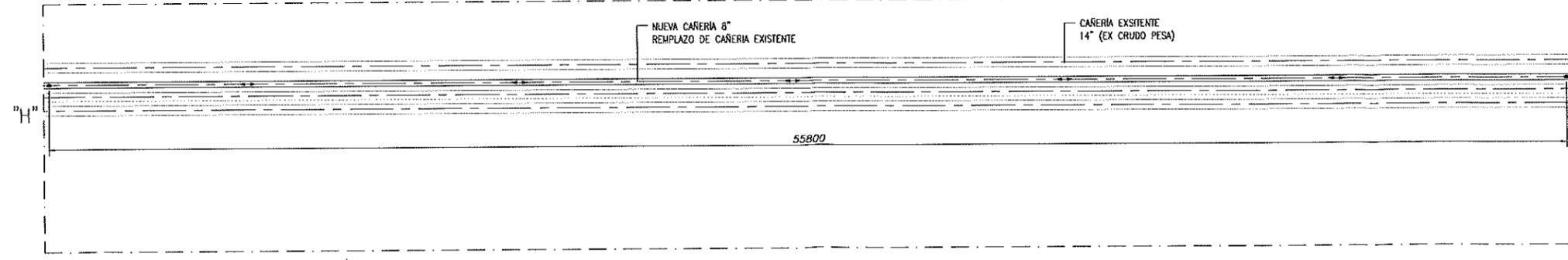
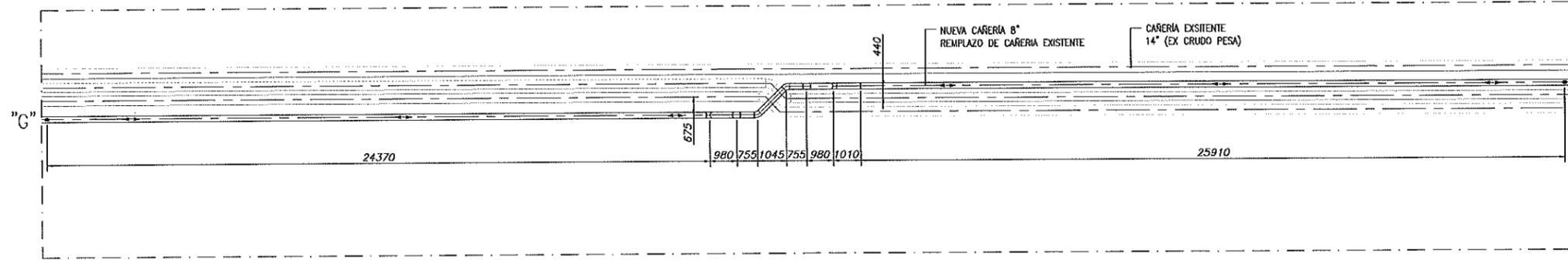
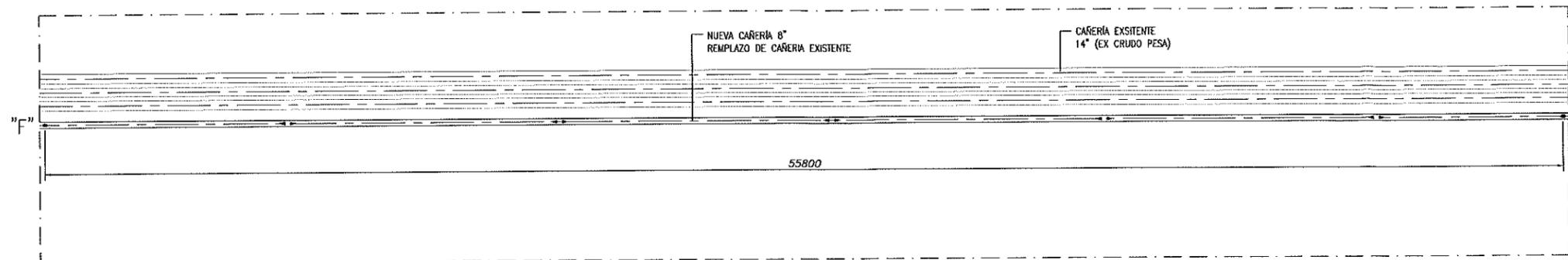
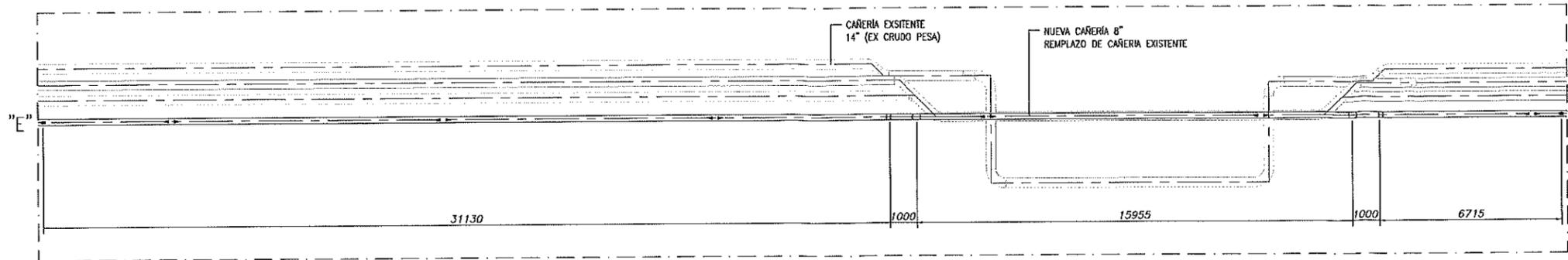
- CAÑERÍAS EXISTENTES
- NUEVA TRAZA LINEA 4

EMISION PARA APROBACION

NOTAS:

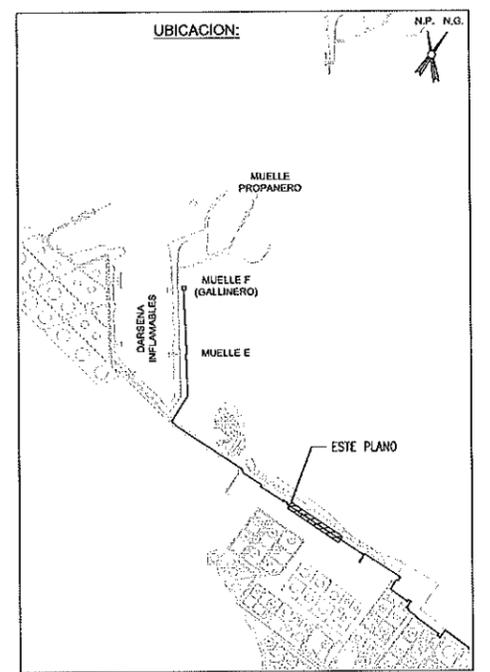
1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SON APROXIMADAS

REV.	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	DESCRIPCION																														
A	18/10/20	N.F.	IP.	IP.	PARA APROBACION																														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Dapsa DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA</td> <td style="text-align: center;">XXXXXXX</td> <td style="text-align: center;">XXX</td> <td>ESCALAS:</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1:100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">UNIDAD DE NEGOCIO</td> <td style="text-align: center;">ORDEN DE TRABAJO</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">MECANICA</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TITULO: LAY OUT CAÑERIAS</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">CAMINO DE SIRGA</td> </tr> <tr> <td>DIBUJO:</td> <td>N.F.</td> <td>18/10/20</td> <td colspan="3" rowspan="3" style="text-align: center;">PLANTA 1328-M-PL-101 0</td> </tr> <tr> <td>REVISO:</td> <td>IP.</td> <td>18/10/20</td> </tr> <tr> <td>APROBO:</td> <td>IP.</td> <td>18/10/20</td> </tr> </table>						Dapsa DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	XXXXXXX	XXX	ESCALAS:	1:100	UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO		PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4			MECANICA		TITULO: LAY OUT CAÑERIAS			CAMINO DE SIRGA		DIBUJO:	N.F.	18/10/20	PLANTA 1328-M-PL-101 0			REVISO:	IP.	18/10/20	APROBO:	IP.	18/10/20
Dapsa DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SOCIEDAD ANONIMA	XXXXXXX	XXX	ESCALAS:	1:100																															
	UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO																																	
PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4			MECANICA																																
TITULO: LAY OUT CAÑERIAS			CAMINO DE SIRGA																																
DIBUJO:	N.F.	18/10/20	PLANTA 1328-M-PL-101 0																																
REVISO:	IP.	18/10/20																																	
APROBO:	IP.	18/10/20																																	



N.P. N.G.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL
LISTA DE MATERIALES		



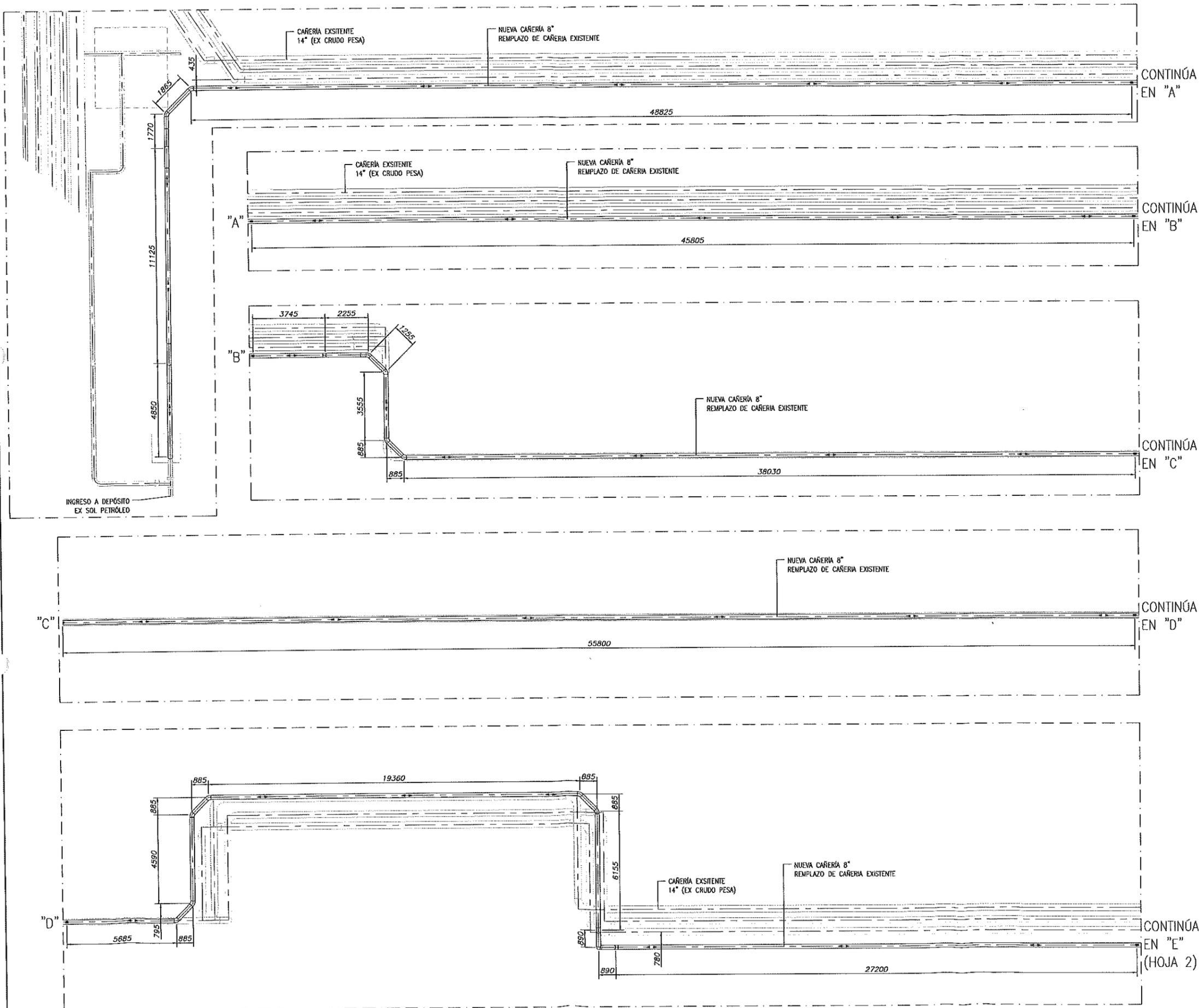
Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
 Gerente Depto. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

REFERENCIA:
 — CAÑERÍAS EXISTENTES
 — NUEVA TRAZA LINEA 4

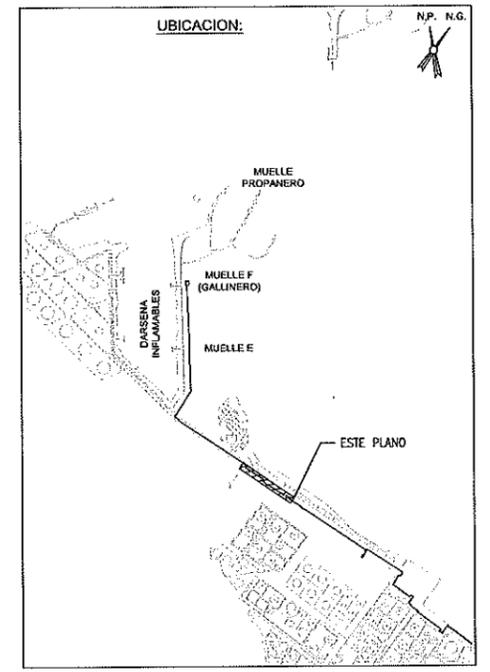
EMISION PARA APROBACION

NOTAS:
 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SON APROXIMADAS

REV.	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	DESCRIPCION															
A	16/10/20	N.F.	I.P.	I.P.	PARA APROBACION															
<table border="1"> <tr> <td>XXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>ESCALAS:</td> </tr> <tr> <td>UNIDAD DE NEGOCIO</td> <td>ORDEN DE TRABAJO</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4 </td> <td> MECANICA ESPECIALIDAD </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> TITULO: LAY OUT CAÑERIAS </td> <td> CAMINO DE SIRGA PLANTA </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> DIBUJO: N.F. 16/10/20 REVISO: I.P. 16/10/20 APROBO: I.P. 16/10/20 </td> <td> 1328-M-PL-102 0 HOJA: 2 DE 3 REV. </td> </tr> </table>						XXXXXX	XXX	ESCALAS:	UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO	1:100	PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4		MECANICA ESPECIALIDAD	TITULO: LAY OUT CAÑERIAS		CAMINO DE SIRGA PLANTA	DIBUJO: N.F. 16/10/20 REVISO: I.P. 16/10/20 APROBO: I.P. 16/10/20		1328-M-PL-102 0 HOJA: 2 DE 3 REV.
XXXXXX	XXX	ESCALAS:																		
UNIDAD DE NEGOCIO	ORDEN DE TRABAJO	1:100																		
PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4		MECANICA ESPECIALIDAD																		
TITULO: LAY OUT CAÑERIAS		CAMINO DE SIRGA PLANTA																		
DIBUJO: N.F. 16/10/20 REVISO: I.P. 16/10/20 APROBO: I.P. 16/10/20		1328-M-PL-102 0 HOJA: 2 DE 3 REV.																		



ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL
LISTA DE MATERIALES		



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
 Gerente Dept. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

REFERENCIA:
 — CAÑERÍAS EXISTENTES
 — NUEVA TRAZA LINEA 4

EMISION PARA APROBACION

NOTAS:
 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SON APROXIMADAS

REV.	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	DESCRIPCION
A	16/10/20	N.F.	LP.	LP.	PARA APROBACION
Dapsa					
UNIDAD DE NEGOCIO		ORDEN DE TRABAJO		ESCALAS:	
XXXXXX		XXX		1:100	
PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4					
ESPECIALIDAD: MECANICA					
PLANTA: CAMINO DE SIRGA					
TITULO: LAY OUT CAÑERIAS					
PLANTA: 1328-M-PL-102 0					
HOJA: 1 DE 3					

Tendido de cañería de 8" en camino de sirga a Planta P-28

Consideraciones generales:

Todas las herramientas manuales y eléctricas que se utilizarán en la obra, deberán estar en condiciones óptimas para su uso y contar con un registro de inspección realizado por personal de Seguridad de la empresa Contratista. Los elementos eléctricos (herramientas, tableros, alargues, iluminación, etc.) deberán ser evaluados en sus características y aptitud por el Dto. Electrico de la Planta, para lo cual se presentarán éstas en el obrador eléctrico (indicado por la Supervisión de Obra) con el tiempo de antelación necesario. Si el Dto. Electrico presentara alguna objeción y/o disconformidad por alguno de los elementos, éste deberá ser reemplazado por el Contratista por aquel que cumpla con lo solicitado o no se permitirá su uso para la Obra.

1.- Objeto:

Esta especificación técnica tiene por objeto describir las actividades y provisiones que requieran los trabajos necesarios, para realizar las reparaciones y modificaciones sobre tanque n° 32, ubicado dentro del predio de la Planta DAPSA.

Esta descripción tiene por objeto especificar la provisión de mano de obra, materiales, herramientas, maquinarias, y demás facilidades para realizar los trabajos del proyecto "**Tendido de cañería Ø8" en camino de sirga a Planta P-28**", en inmediaciones del predio que DAPSA posee en Dock Sud, Prov. Buenos Aires.

Los siguientes apartados, que se mencionan a continuación, son los principales, pudiendo surgir alguno/s más, que serán considerados durante el desarrollo de las tareas:

2.- Alcance del Suministro:

El Contratista realizara la provisión de mano de obra calificada para los trabajos, el personal técnico en seguridad, la ingeniería necesaria así como los planos conformes a obra, END (Rx 10%), herramental, equipos (Camión semi, camión con hidrogúa y grúa 30 TN, camionetas y grupos generadores), materiales (Perfiles, hierros, hormigón y pintura) y consumibles para la realización de los siguientes trabajos.

A) Tendido de la cañería de diámetro 8":

La línea nueva Ø8" se inicia desde un tie-in dentro de la cámara de hormigón cercana a la calle. Saliendo de la cámara, la cañería sube a un nuevo parral a construir que cruzará la calle a la par del parral existente. Luego de pasar por el parral, la cañería copiará la traza de

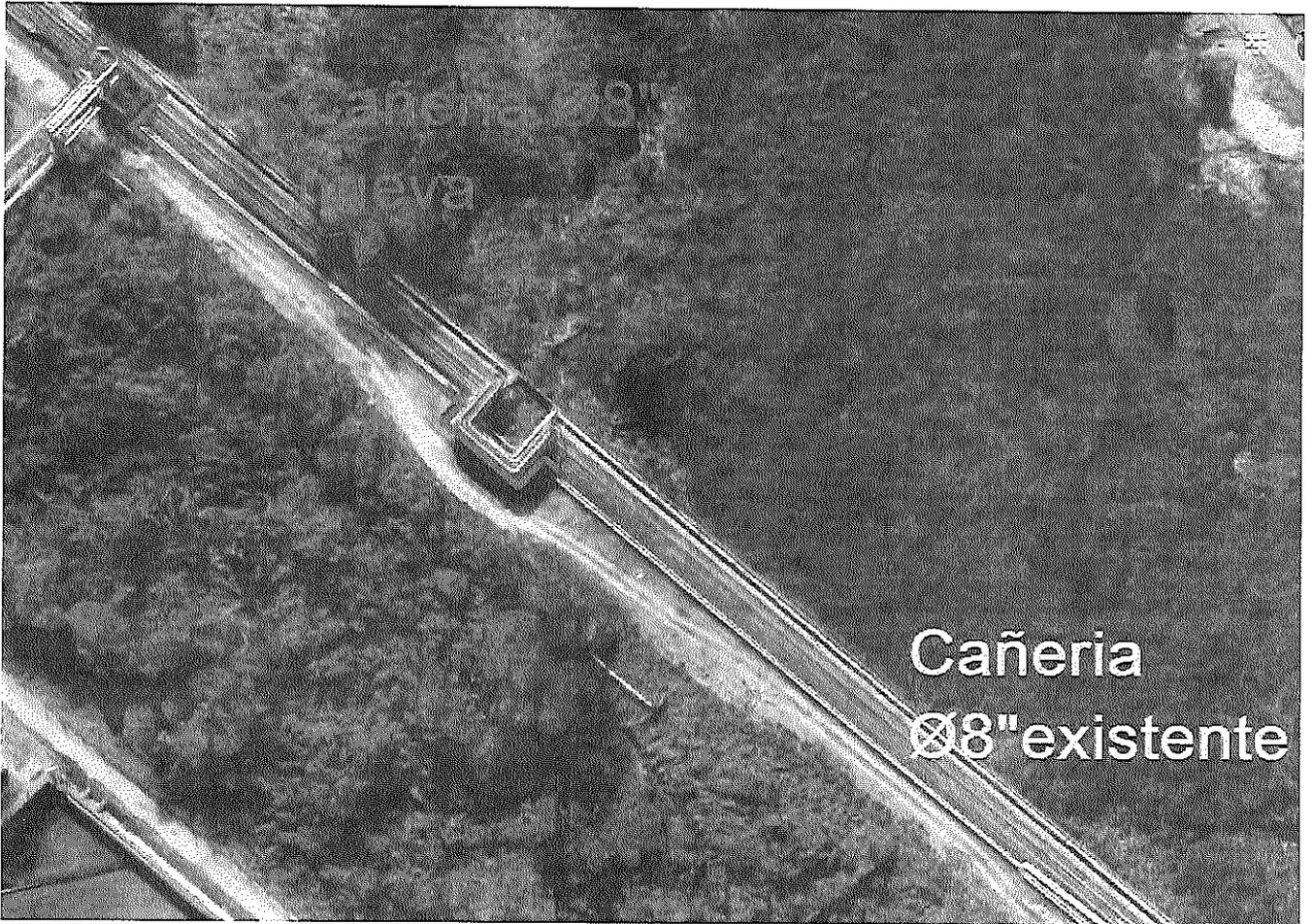
**Tendido de cañería de 8" en camino de sirga
a Planta P-28**

las cañerías que cruzan el otro parral, hasta llegar a los sleepers de la senda de cañería. Desde esa zona la cañería continuará por la senda de cañerías a la par de las demás líneas, realizando esquives y liras de expansión según corresponda. La cañería seguirá hasta llegar a conectarse con la línea existente de Ø8" que surge de nivel debajo de la tierra. Desde ese punto se reutilizará la cañería aérea existente hasta casi llegar al portón de Raizen. En esa zona se construirá un tramo de cañería nuevo. Este tramo de la línea se enterrará para cruzar la calle. Una vez se cruce la calle, la cañería volverá al nivel por sobre el suelo hasta brida de conexión existente próxima a la calle. Desde ahí la línea continuará por cañería existente. Se considera aproximadamente la construcción de 450 metros de cañería.

En las siguientes imágenes se observa la traza de la cañería propuesta:



**Tendido de cañería de 8" en camino de sirga
a Planta P-28**



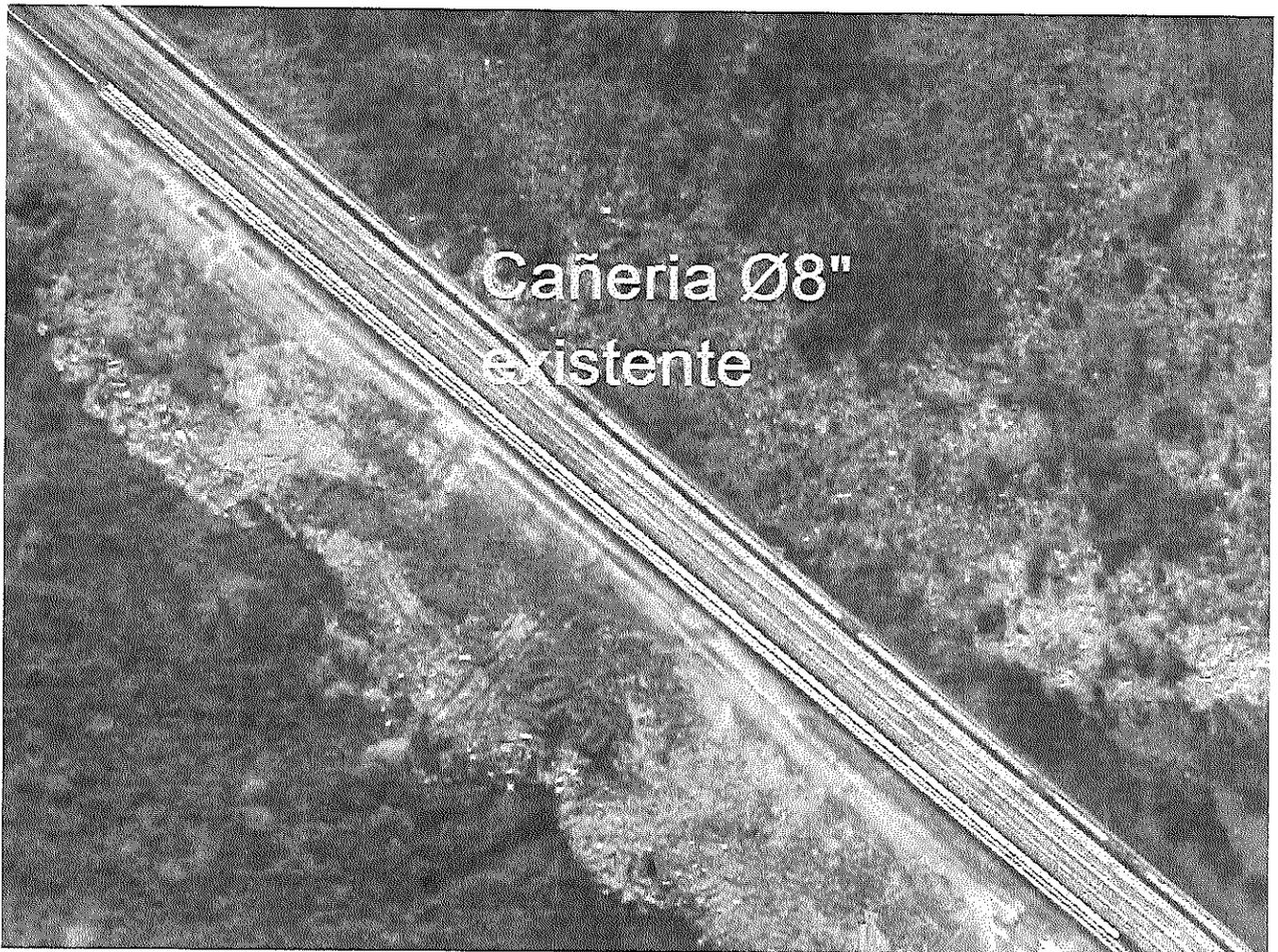


Especificación Técnica

Fecha:
01/10/20

Revisión: A

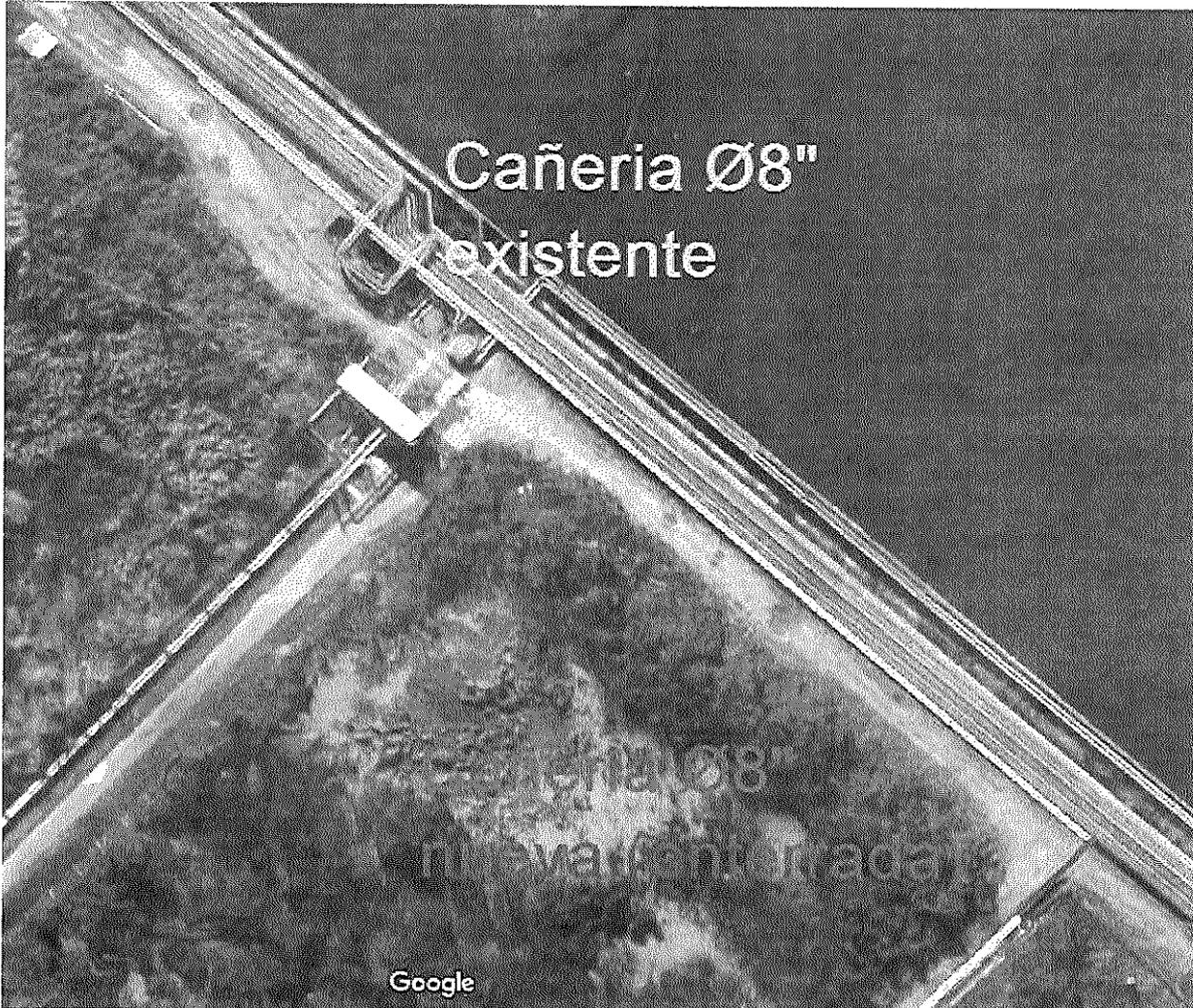
Tendido de cañería de 8" en camino de sirga a Planta P-28



**Tendido de cañería de 8" en camino de sirga
a Planta P-28**



Tendido de cañería de 8" en camino de sirga a Planta P-28

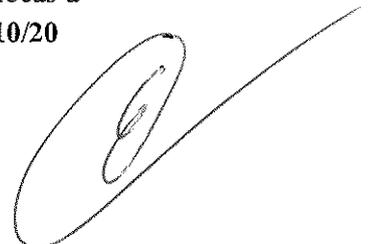


B) Cambio de codos 90°:

En la traza de la cañería existente que se observa en las imágenes, se realizara el cambio de los codos Ø8" a 90° los cuales serán reemplazados por codos a 45° para posibilitar el paso del pig.

C) Soportes:

Se construirán soportes de acero al carbono necesarios para acompañar la nueva cañería por la traza sugerida en el punto anterior. Los mismos serán soldados a otros soportes o estructuras existentes. En algunos casos los soportes serán anclados mediante brocas a



**Tendido de cañería de 8" en camino de sirga
a Planta P-28**

estructuras de hormigón existentes o a bases nuevas a construir. Se considerarán 400 kg de soportes aproximadamente.

D) Cruce de calle:

Se construirán un nuevo cruce de calle, en concordancia con el existente, para el pasaje de la nueva cañería de Ø8". El mismo se ubicará al costado del existente y se arriostrará por medios de perfiles para dar más estabilidad al conjunto. El peso aproximado del cruce de calle será 1600 kg.

Los dimensiones (alto y largo) y los materiales serán similares al parral existente.

Se considera la construcción de 2 nuevas bases de hormigón para el apoyo del nuevo parral (se estima como máximo 1 metro cubico de hormigón cada una).



Tendido de cañería de 8" en camino de sirga a Planta P-28

E) Pintura:

Se debe considerar pintar las cañerías y estructuras metálicas con el siguiente esquema:

- Cepillado mecánico para eliminación de óxido.
- Aplicación de 2 manos de pintura 2 en 1.
- Las cañerías serán pintadas color gris.
- Las estructuras metálicas serán pintadas color verde.

F) Ensayos END:

Se deberá realizar el ensayo de RX al 10% de las soldaduras nuevas en las cañerías.

3.- Realización de los trabajos:

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y de acuerdo a su fin, respetando todo lo solicitado en la presente, las indicaciones dadas por la Supervisión de Obra, las normas de contratación de DAPSA y a las normas de seguridad vigentes de la compañía.

4.- Listado de materiales a proveer por DAPSA:

La empresa realizara la provisión de los siguientes materiales:

- | | |
|--|--------------|
| • Caño sin costura Ø8" sch. 40: | 450 metros. |
| • Codo 45° Ø8": | 60 unidades. |
| • Brida SORF Ø8" S.150: | 8 unidades. |
| • Válvula Ø8" esférica paso total S.150: | 2 unidades. |
| • Juntas Ø8" S.150: | 10 unidades. |
| • Espárragos ¾"x115mm C/2 tuercas: | 64 unidades. |

5.- Responsabilidades a cargo de DAPSA:

- Vaciado de la cañería.
- Provisión de los materiales de piping detallados.
- Prueba hidráulica. En caso de necesitarse, el Contratista deberá cotizar la asistencia para la realización de la PH oportunamente.
- La disponibilidad de las instalaciones, con su zona adyacente libre de obstáculos, para la realización de los trabajos.





Especificación Técnica

Fecha:
01/10/20

Revisión: A

Tendido de cañería de 8" en camino de sirga a Planta P-28

6.- Plazo de entrega:

El plazo de ejecución y entrega de la obra terminada será de 60 días corridos.



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
Gerente Dpto. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios



Especificación Técnica

Fecha:
14/10/20

Revisión: A

Tendido de cañería de 12" entre manifold YPF y muelle de DAPSA.

1.- Objeto:

Esta descripción tiene por objeto especificar la provisión de mano de obra, materiales, herramientas, maquinarias, y demás facilidades para realizar los trabajos del proyecto "**Tendido de cañería Ø 12" entre manifold de YPF y muelle de DAPSA**", en inmediaciones del predio que DAPSA posee en Dock Sud, Prov. Buenos Aires.

Los siguientes apartados, que se mencionan a continuación, son los principales, pudiendo surgir alguno/s más, que serán considerados durante el desarrollo de las tareas:

2.- Alcance del Suministro:

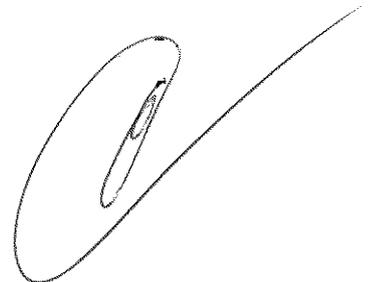
El Contratista realizara la provisión de mano de obra calificada para los trabajos, el personal técnico en seguridad, la ingeniería necesaria así como los planos conformes a obra, END (Rx 10%), herramental, equipos (Camión semi, camión con hidrogúa y grúa 30 TN, camionetas y grupos generadores), materiales (Perfiles, hierros, hormigón y pintura) y consumibles para la realización de los siguientes trabajos.

A) Tendido de la cañería de diámetro 12":

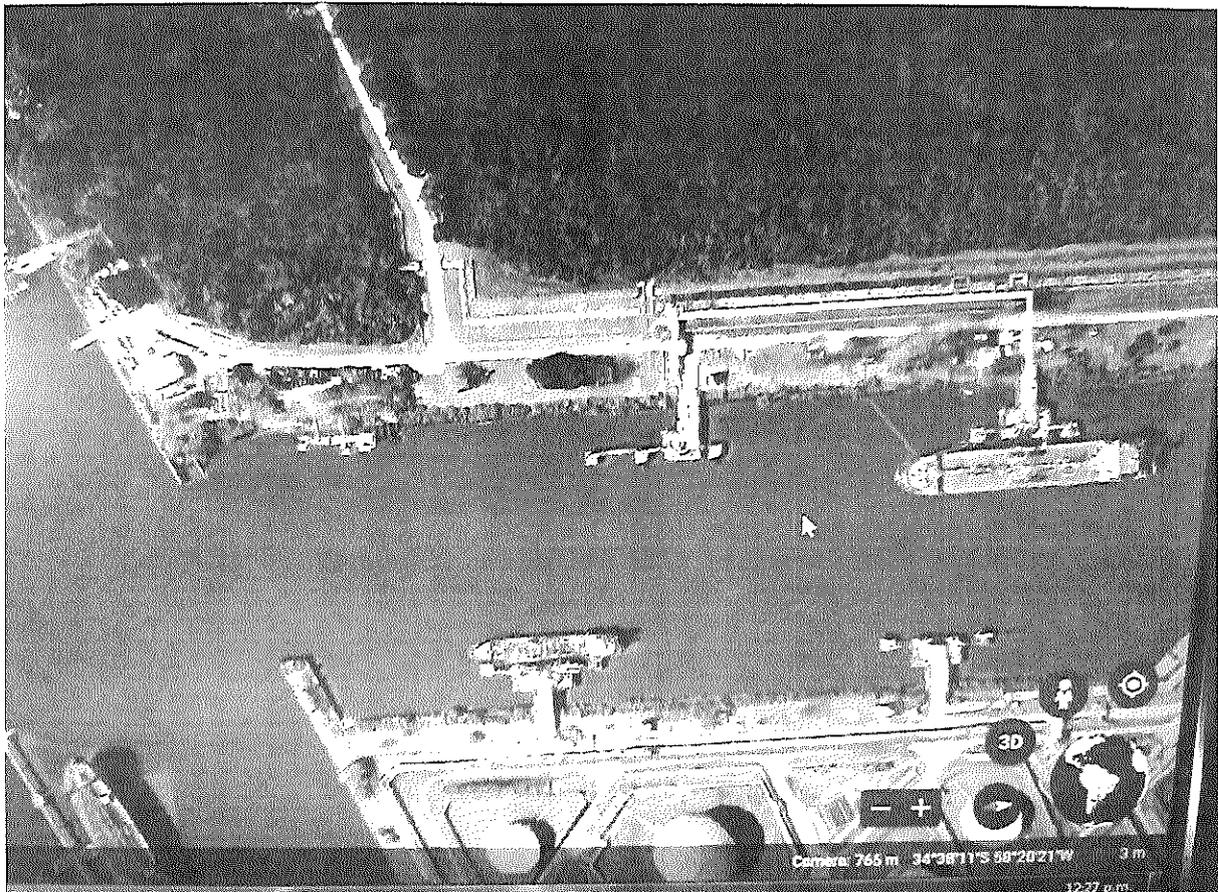
La línea nueva Ø12" se inicia desde un tie-in dentro en el manifold de YPF sobre dos bridas existentes, donde se instalara 1 válvula en cada una de las bridas de YPF, para después salir con el tendido de la cañería de 12", que recorrerá en paralelo a los tendidos de líneas existentes, la línea se montara sobre sleeper de hormigón, al llegar a la altura del muelle de DAPSA, la línea de 12" cruzara la calle e ingresara a muelle de DAPSA propiamente dicho y poniéndose en paralelo a una cañería de 10" existente, donde se conectara a 2 líneas existentes previo montaje de válvulas en cada una de ellas.

Se considera aproximadamente la construcción de 250 metros de cañería.

En las siguientes imágenes se observa la traza de la cañería propuesta:



Tendido de cañería de 12" entre manifold YPF y muelle de DAPSA.

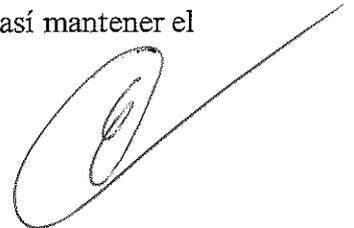


B) Soportes:

Se construirán sleeper de hormigón armado necesarios para acompañar la nueva cañería de 12" por la traza sugerida en el punto anterior.

C) Cruce de calle:

Se realizara un nuevo cruce de calle, en concordancia con una cañería de 10" existente, para el pasaje de la nueva cañería de \varnothing 12". El mismo se ubicará a un costado de la línea de 10". Durante la excavación se dispondrá de chapones para cruce de vehículos y así mantener el paso habilitado en forma contaste mientras dure el trabajo.





Especificación Técnica

Fecha:
14/10/20

Revisión: A

Tendido de cañería de 12" entre manifold YPF y muelle de DAPSA.

D) Pintura y Protección :

Se debe considerar pintar las cañerías con el siguiente esquema:

- Cepillado mecánico para eliminación de óxido.
- Aplicación de 2 manos de pintura 2 en 1.
- Las cañerías serán pintadas color gris.
- La línea enterrada de 12" llevara POLYGUARD.

E) Ensayos END:

Se deberá realizar el ensayo de RX al 10% de las soldaduras nuevas en las cañerías.

3.- Realización de los trabajos:

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y de acuerdo a su fin, respetando todo lo solicitado en la presente, las indicaciones dadas por la Supervisión de Obra, las normas de contratación de DAPSA y a las normas de seguridad vigentes de la compañía.

4.- Listado de materiales a proveer por DAPSA:

La empresa realizara la provisión de los siguientes materiales:

- Caño sin costura Ø12" sch40. 40: Aprox. 250 metros.
- Accesorios (Codos, te, bridas) S.150: 32 unidades
- Válvula esclusas Ø 12" esclusas S.150: 2 unidades.
- Válvula esclusas Ø 10" esclusas S.150: 2 unidades

5.- Responsabilidades a cargo de DAPSA:

- Vaciado de la cañería.
- Provisión de los materiales de piping detallados.
- Prueba hidráulica. En caso de necesitarse, el Contratista deberá cotizar la asistencia para la realización de la PH oportunamente.
- La disponibilidad de las instalaciones, con su zona adyacente libre de obstáculos, para la realización de los trabajos.



Especificación Técnica

Fecha:
14/10/20

Revisión: A

Tendido de cañería de 12" entre manifold YPF y muelle de DAPSA.

6.- Plazo de entrega:

El plazo de ejecución y entrega de la obra terminada será de 35 días corridos.



Destilería Argentina de Petróleo S.A.
EDUARDO N. DIEGUEZ
Gerente Opts. Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO S.A.

INFORME AMBIENTAL DE OBRA MENOR (IAOM)

Ley N° 11.723 - Res. N° 492/2019



Obra: Tendido de Cañería de muelle DAPSA a P-28 y de P-28 a P-29

Junio 2021

Titular: Destilería Argentina de Petróleo S.A. (DAPSA)

Ingeniero Ambiental Mauro Damián Constantino

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCION	11
1. Resumen Ejecutivo.....	11
2. Objetivo, Alcance y Metodología.....	13
2.1 Objetivo.....	13
2.2 Alcance	13
2.3 Metodología.....	13
3. Referentes dentro del IAOM.....	16
3.1 Comitente.....	16
3.2 Autores.....	16
3.3 Profesional Ambiental.....	16
4. Marco Legal e Institucional.....	18
5. Responsabilidades.....	21
5.1 Responsable del Proyecto.....	21
5.2 Jefe de Obra	21
5.3 Representantes Técnicos	22
5.3.1 <i>Profesional de Seguridad e Higiene</i>	22
5.3.2 <i>Profesional de Medio Ambiente</i>	22
CAPITULO I – MEMORIA DESCRIPTIVA	23
6. Información del Proyecto	23
6.1 Descripción General.....	23
6.2 Ubicación	23
7. Proyecto Ejecutivo	26
7.1 Detalles Constructivos Tramo A	26
7.2 Detalles Constructivos Tramo B	30
7.3 Detalles Constructivos Tramo C	47
7.4 Soportes	54
7.5 Cruce de Calle.....	54
7.6 Pintura	54
7.7 Ensayos END.....	55
7.8 Listado de Materiales de Piping	55

7.9	Prueba Hidráulica	55
7.10	Obrador, Accesos, Servicios e Insumos	55
7.10.1	<i>Obrador</i>	55
7.10.2	<i>Personal de Obra</i>	55
7.10.3	<i>Horario de Trabajo</i>	56
7.10.4	<i>Energía Eléctrica</i>	56
7.10.5	<i>Uso de Agua</i>	56
7.10.6	<i>Uso de Combustibles</i>	56
7.10.7	<i>Maquinaria a Utilizar</i>	56
7.11	Etapas y Actividades	57
CAPITULO II – CARACTERIZACION DEL AMBIENTE.....		59
8.	Descripción del Ambiente	59
8.1	Propósito	59
8.2	Alcance	59
8.3	Limitaciones y Excepciones.....	59
9.	DESCRIPCION DEL SITIO Y PROYECTO	60
9.1	Ubicación	60
9.1.1	<i>Reconocimiento Del Sitio</i>	60
9.1.2	<i>Características del Sitio</i>	60
9.1.3	<i>Usos Históricos del Sitio</i>	61
9.1.4	<i>Usos Actuales del Sitio</i>	61
9.1.5	<i>Usos Futuros del Sitio</i>	61
9.2	REVISION DE LOS REGISTROS Y DOCUMENTOS.....	61
9.2.1	<i>Fuentes de Registros Ambientales</i>	61
9.2.2	<i>Fuentes de Ubicación Física</i>	61
9.3	ENTREVISTAS.....	61
9.3.1	<i>Entrevista con el personal de dirección de obra de la empresa Destilería Argentina de Petróleo S.A.</i> 61	
9.3.2	<i>Entrevista con personal de Seguridad, Higiene y medio ambiente de la empresa Destilería Argentina de Petróleo S.A.</i>	62
9.3.3	<i>Otras Entrevistas</i>	62
9.4	HALLAZGOS.....	62
9.4.1	<i>Permisos Ambientales</i>	62
9.4.2	<i>Contaminación del Suelo y Aguas Subterráneas</i>	62
9.4.3	<i>Emisiones Gaseosas y Calidad del Aire</i>	62

9.4.4	Suministro de Agua.....	62
9.4.5	Aguas Residuales.....	62
9.4.6	Manejo y Almacenamiento de Materiales	63
9.4.7	Tanques Aéreos y Tanques Subterráneos de Almacenamiento.....	63
9.4.8	Manejo y Disposición de Residuos.....	63
9.4.9	Asbestos.....	63
9.4.10	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono	63
9.4.11	PCB.....	63
9.4.12	Materiales Radioactivos	64
9.4.13	Procesos Legales.....	64
9.4.14	Ruidos y Olores	64
9.4.15	Infraestructura.....	64
9.4.16	Seguridad, Orden y Limpieza	64
9.5	RECOMENDACIONES.....	64
9.5.1	Contaminación de Suelo y Aguas Subterráneas	64
9.5.2	Emisiones Gaseosas y Calidad del Aire	64
9.5.3	Suministro de Agua.....	64
9.5.4	Aguas Residuales	65
9.5.5	Flora y Fauna	65
9.5.6	Manejo y Almacenamiento de Materiales	65
9.5.7	Tanques Aéreos y Tanques Subterráneos de Almacenamiento.....	65
9.5.8	Manejo y Disposición de Residuos.....	65
9.5.9	Asbestos.....	65
9.5.10	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono	66
9.5.11	PCB.....	66
9.5.12	Materiales Radioactivos	66
9.5.13	Procesos Legales.....	66
9.5.14	Ruidos y Olores	66
9.5.15	Infraestructura.....	66
9.5.16	Seguridad, Orden y Limpieza	66
10.	DEFINICION DE UNA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL.....	67
10.1	Medio Físico-Natural.....	67
10.1.1	Agua Superficial.....	67
10.1.2	Agua Subterránea.....	68
10.1.3	Suelo	69
10.1.4	Clima.....	70
10.1.5	Flora.....	70

10.1.6	<i>Fauna</i>	70
10.2	Área de Influencia Indirecta	71
10.3	Área de Influencia Directa y Operativa.....	71
10.4	Monitoreo de Línea de Base.....	75
11.	ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL	76
11.1	Generalidades.....	76
11.2	Identificación del Peligro.....	76
11.2.1	<i>Estimación de la Probabilidad</i>	76
11.2.2	<i>Estimación de la Gravedad de las Consecuencias</i>	77
11.2.3	<i>Estimación del Riesgo Ambiental</i>	77
11.2.4	<i>Evaluación del Riesgo Ambiental</i>	78
11.3	Análisis de Riesgo Ambiental	78
11.3.1	<i>Matriz de Riesgo Ambiental</i>	79
11.3.2	<i>Impactos Ambientales Identificados</i>	80
11.3.3	<i>Evaluación de Riesgos</i>	81
CAPITULO III – PLAN DE GESTION AMBIENTAL.....		82
12.	Plan de Acción	82
12.1	Programa Instalación de Obrador y Acopios	82
12.1.1	<i>Subprograma de Instalación de Obrador y Acopios</i>	82
12.1.2	<i>Subprograma de Funcionamiento del Obrador</i>	84
12.2	Programa de Manejo de Material Producido	85
12.3	Programa de Gestión de Residuos	85
12.4	Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas	89
12.5	Programa de Inducción y Capacitaciones.....	90
12.5.1	<i>Subprograma de Capacitaciones en Medio Ambiente</i>	91
12.6	Programa de Contingencias y Emergencias.....	92
12.6.1	<i>Personal Responsable y Responsabilidades Frente a la Emergencia</i>	93
12.6.2	<i>Subprograma de Prevención de Riesgos por Contingencias Meteorológicas</i>	93
12.6.3	<i>Subprograma de Prevención de Riesgos por Incendios/Explosión</i>	94
12.6.4	<i>Subprograma de Prevención de Riesgos por Vuelcos y Derrames de Productos Químicos</i>	95
12.6.5	<i>Subprograma de Prevención de Accidentes Laborales y de Tránsito</i>	96
12.6.6	<i>Acciones Generales para Casos de Contingencias Ambientales</i>	98
12.6.7	<i>Organización y Comunicaciones Frente a una Emergencia</i>	99

12.6.8	<i>Roles Frente a un Accidente.....</i>	<i>99</i>
12.7	Programa de Información y Atención Ciudadana	99
12.8	Programa de Acción para la Fase de Desmovilización	101
12.9	Programa de Manejo del Sistema Natural	102
12.9.1	<i>Subprograma de Protección de los Recursos Hídricos</i>	<i>102</i>
12.9.2	<i>Subprograma de Protección de la Atmósfera.....</i>	<i>103</i>
12.9.3	<i>Subprograma de Protección de los Suelos.....</i>	<i>103</i>
12.9.4	<i>Subprograma de Protección de Flora y Fauna.....</i>	<i>104</i>
12.9.5	<i>Subprograma de Control de Ruidos y Vibraciones.....</i>	<i>105</i>
12.10	Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural.....	105
12.10.1	<i>Subprograma de Protección del Paisaje.....</i>	<i>105</i>
12.10.2	<i>Subprograma de Protección de la Calidad de Vida de la Población.....</i>	<i>106</i>
12.10.3	<i>Subprograma de Protección de la Salud y Seguridad de los Operarios.....</i>	<i>106</i>
12.10.4	<i>Subprograma de Control del Tránsito y de Transporte</i>	<i>107</i>
12.11	Programa de Permisos y Comunicaciones.....	108
12.12	Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.....	108
12.12.1	<i>Monitoreo del Programa de Instalación de Obrador y Acopios</i>	<i>110</i>
12.12.2	<i>Monitoreo del Programa de Manejo de Material Producido.....</i>	<i>110</i>
12.12.3	<i>Monitoreo del Programa de Gestión de Residuos.....</i>	<i>111</i>
12.12.4	<i>Monitoreo del Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas.....</i>	<i>111</i>
12.12.5	<i>Monitoreo del Programa de Inducción y Capacitaciones.....</i>	<i>112</i>
12.12.6	<i>Monitoreo del Programa de Contingencias y Emergencias</i>	<i>112</i>
12.12.7	<i>Monitoreo del Programa de Información y Atención Ciudadana</i>	<i>113</i>
12.12.8	<i>Monitoreo del Programa de Acción para la fase de Desmovilización</i>	<i>113</i>
12.12.9	<i>Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Natural</i>	<i>116</i>
12.12.10	<i>Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural ...</i>	<i>117</i>
12.12.11	<i>Monitoreo del Programa de Permisos y Comunicaciones.....</i>	<i>118</i>
12.12.12	<i>Análisis de Monitoreos Ambientales Requeridos</i>	<i>118</i>
12.12.13	<i>Presentación en caso de Identificación de Desvíos</i>	<i>119</i>
12.13	Documentación Ambiental en Obra	119

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1 A – Zona del Proyecto	24
Ilustración N° 1 B – Zona del Proyecto	24
Ilustración N° 1 C – Zona del Proyecto	25
Ilustración N° 1 D – Zona del Proyecto	25
Ilustración N° 2 – Vinculacion a Muelle DAPSA	26
Ilustración N° 3 – Ingreso Muelle DAPSA	27
Ilustración N° 4 – Muelle DAPSA	27
Ilustración N° 5 – Muelle DAPSA	28
Ilustración N° 6 – Muelle DAPSA	28
Ilustración N° 7 – Ubicación Obrador	29
Ilustración N° 8 A – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	31
Ilustración N° 8 B – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	32
Ilustración N° 8 C – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	33
Ilustración N° 8 D – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	34
Ilustración N° 8 E – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	35
Ilustración N° 8 F – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	36
Ilustración N° 8 G – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	37
Ilustración N° 8 H – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA	38
Ilustración N° 9 – Imagen de ingreso a Muelle DAPSA	39
Ilustración N° 10 – Vinculación a tendidos existentes	39
Ilustración N° 11 – Tendedos existentes	40
Ilustración N° 12 – Tendedos Existentes	40
Ilustración N° 13 – Tendedos existentes en altura	41
Ilustración N° 14 – Tendedos existentes	41
Ilustración N° 15 – Tendedos existentes en altura	42
Ilustración N° 16 – Tendedos existentes en altura	42
Ilustración N° 17 – Tendedos existentes en altura	43
Ilustración N° 18 – Tendedos existentes en altura	43
Ilustración N° 19 – Tendido existente de otras empresas	44

Ilustración N° 20 – Tendido existente de otras empresas	44
Ilustración N° 21 – Vinculacion con Cañería 8 pulgadas existente.....	45
Ilustración N° 22 – Recorrido Cañería 8 pulgadas	45
Ilustración N° 23 – Zona a implantar conduccion a acceso a P 28.....	46
Ilustración N° 24 A – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29	47
Ilustración N° 24 B – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29	48
Ilustración N° 24 C – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29	49
Ilustración N° 24 D – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29	50
Ilustración N° 24 E – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29	50
Ilustración N° 25 – Vinculación a linea existente	51
Ilustración N° 26 – Sector de tendido de linea.....	51
Ilustración N° 27 – Sector de tendido de linea.....	52
Ilustración N° 28 – Cruce de Calle.....	52
Ilustración N° 29 – Garita Seguridad ingreso a P-29.....	53
Ilustración N° 30 – Vinculación a P-29	53
Ilustración N° 31 – Vinculación a P-29	54
Ilustración N° 32 – Zonificación de Dock Sud.....	72
Ilustración N° 33 – Establecimientos Industriales.....	72
Ilustración N° 34 - Identificación de Barrios con Problemática Ambiental.....	73
Ilustración N° 36 – Ríos y Arroyos	74
Ilustración N° 37 – Riesgo por Anegamiento.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 - Registros Profesionales.....	16
Tabla N° 2 - Análisis de Marco Normativo.....	18
Tabla N° 3 - Monitoreos de Línea de Base.....	75
Tabla N° 4 – Estimación de la Probabilidad.....	76
Tabla N° 5 – Estimación de la Gravedad.....	77
Tabla N° 6 – Valores Asignados a Gravedad.....	77
Tabla N° 7 – Nivel de Gravedad.....	77
Tabla N° 8 – Evaluación del Riesgo Ambiental.....	78
Tabla N° 9 – Manejo del Riesgo.....	81
Tabla N° 10 - Modelo de Capacitación en Medio Ambiente.....	92
Tabla N° 11 - Contingencias Identificadas.....	93
Tabla N° 12 - Subprograma de Prevención de Riesgos por Contingencias Meteorológicas.....	94
Tabla N° 13 - Subprograma de Prevención de Riesgos por Incendios/Explosión.....	94
Tabla N° 14 - Subprograma de Prevención por Vuelcos y Derrames de Productos Químicos.....	95
Tabla N° 15 - Subprograma de Prevención de Accidentes Laborales y de Tránsito.....	97
Tabla N° 16 - Acciones Generales para Casos de Contingencias Ambientales.....	98
Tabla N° 17 - Niveles de Respuesta.....	99
Tabla N° 18 - Registro de Quejas, Sugerencias y Reclamos.....	101
Tabla N° 19 - Monitoreo del Programa de Instalación de Obrador y Acopios.....	110
Tabla N° 20 - Monitoreo del Programa de Manejo de Material Producido.....	111
Tabla N° 21 - Monitoreo del Programa de Gestión de Residuos.....	111
Tabla N° 22 - Monitoreo del Programa de Sustancias Peligrosas.....	112
Tabla N° 23 - Monitoreo del Programa de Inducción y Capacitaciones.....	112
Tabla N° 24 - Monitoreo del Programa de Contingencias y Emergencias.....	113
Tabla N° 25 – Monitoreo del Programa de Información y Atención Ciudadana.....	113
Tabla N° 26 - Monitoreo del Programa de Acción para la fase de Desmovilización.....	114
Tabla N° 27 – Posible Modelo de Cronograma para la Desmovilización del Obrador.....	114
Tabla N° 28 - Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Natural.....	116
Tabla N° 29 - Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural.....	117

Tabla N° 30 - Monitoreo del Programa de Permisos y Comunicaciones	118
---	-----

INTRODUCCION

1. Resumen Ejecutivo

El presente documento tiene como objetivo la definición del Informe Ambiental de Obra Menor (IAOM) para la ejecución de la obra de "Tendido de Cañería de muelle DAPSA a P-28 y de P-28 a P-29". La misma se encuentra a cargo de la empresa **Destilería Argentina de Petróleo S.A.** en adelante **DAPSA**.

El presente IAOM se enmarca en el procedimiento de evaluación de los proyectos alcanzados por el Anexo II Numeral I de la Ley N° 11.723 considerados como "OBRAS MENORES".

Este documento da cumplimiento a los requisitos establecidos en el Anexo II de la Resolución OPDS N° 492/19 en virtud de corresponder con obra identificada como "Obras Menores de Infraestructura Portuaria".

Califica como OBRA MENOR aquel proyecto de obra o actividad que por su volumen o entidad no tuviera un evidente impacto significativo negativo sobre el medio, y el OPDS así lo hubiere establecido en las normas específicas que resultaran de aplicación en la materia.

En el desarrollo del trabajo se utilizan datos de fuentes secundarias, información suministrada por la sociedad de **DAPSA** y mediante el relevamiento de información primaria para esta circunstancia.

En este apartado del documento se describe el emprendimiento y se identifica al profesional interviniente y sus colaboradores.

En el Capítulo I se presenta la descripción de la obra en su etapa constructiva y operativa. En tal sentido se describen los datos generales del emprendimiento, la faz técnica, la infraestructura y servicios. Se incluye dentro del mismo capítulo un análisis del marco legal ambiental vigente y del grado de cumplimiento por parte de **DAPSA** para esta obra.

En el Capítulo II se desarrolla la caracterización del ambiente. Esto implica un detalle sobre la situación ambiental existente en el área de influencia, incluyendo la evaluación del ambiente natural y del ambiente construido, constituyendo el componente sustantivo para efectuar una correcta evaluación del impacto ambiental generado por el emprendimiento.

A su vez se realiza la identificación y valoración de impactos ambientales. La estrategia metodológica utilizada se caracteriza por el análisis y determinación de las relaciones causa-efecto sobre el ambiente natural y construido, tomando en consideración para ello la descripción de estos y de los componentes del emprendimiento.

En el Capítulo III se encuentra el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el cual contiene los Programas delineados para la realización de un seguimiento sobre las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados. Se encuentran las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación asociadas a los impactos ambientales. Se establecen las medidas mitigadoras de los impactos más significativos, así como las operaciones de preservación y mantenimiento relacionadas con estas medidas de mitigación

2. Objetivo, Alcance y Metodología

Los objetivos, el alcance y la metodología del presente documento se enuncian a continuación.

2.1 Objetivo

El objetivo general que persigue el IAOM es identificar, analizar y ponderar los impactos ambientales generados en tiempo pretérito, presente y futuro a causa de la obra perteneciente a **DAPSA**. Ubicada en la localidad de Dock Sud, partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, con el fin último de proponer medidas y acciones de gestión, ejecución y control, tendientes a la adecuación y/o corrección de los efectos negativos que inciden sobre el ambiente.

2.2 Alcance

- Producción del documento correspondiente al Informe Ambiental de Obra Menor (IAOM), componente sustantivo para obtener la Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con la Ley N° 11.723 y su Resolución N° 492/2019, de la provincia de Buenos Aires;
- Delimitación del ámbito geográfico del estudio identificando el territorio afectado por la obra de **DAPSA**;
- Identificación de las medidas, acciones y/o procedimientos necesarios para el cumplimiento de los límites de emisión, descarga y disposición de residuos, de acuerdo con los criterios y normas establecidas en la legislación vigente a nivel nacional, provincial y municipal.

El ámbito de intervención se determinó considerando los tipos de rubros bajo los cuales se encuadra la actividad: Fabricación de productos de la refinación del petróleo, Venta al por mayor de combustibles y lubricantes para automotores, Venta al por mayor en comisión o consignación de combustibles, Servicios de almacenamiento y depósito n.c.p.

En consecuencia, el área considerada comprende la localización del establecimiento industrial en calle Sargento Ponce y la ubicación de la obra en la localidad de Dock Sud, dentro del partido de Avellaneda, en la provincia de Buenos Aires. Asimismo, se consideran las inmediaciones donde se analizan los impactos y efectos detectados por la actividad.

Ante cualquier modificación sustantiva que se realice al Proyecto o a la metodología propuesta para su ejecución, se deberá corregir o ajustar el presente documento.

2.3 Metodología

Considerando la categoría de Obra Menor para la realización de este estudio se aplicó una metodología adecuada al tipo de emprendimiento que desarrollara **DAPSA** y los impactos ambientales esperados como producto de sus actividades.

La metodología aplicada se adecúa a las exigencias de la normativa vigente, en particular a la Ley N° 11.723 y su Resolución N° 492/2019.

Sus principales aspectos son:

Incluir la descripción diagnóstica del sitio donde se emplazará el proyecto, con la identificación de áreas ambientales y análisis del entorno; mapeo de sitios de importancia y/o conflicto y/o áreas de fragilidad ambiental. Descripción del entorno. Identificación de Impactos.

Identificar las acciones del proyecto capaces de generar cambios en el medio físico, biológico y/o socioeconómico en cada una de las fases del proyecto.

Describir sus impactos asociados, tanto positivos como negativos, su alcance y efecto sobre los factores ambientales y/o efectos sinérgicos con otros proyectos.

Para la gestión de los impactos ambientales negativos de la obra, se implementan una serie de programas y subprogramas de manejo. Para ello, se utiliza como marco de referencia la normativa legal vigente en todos sus niveles. Esto implica, además, una coordinación con las diferentes autoridades intervinientes, a través de las solicitudes de permiso o autorizaciones pertinentes, desarrollo de reuniones, comunicaciones formales y no formales.

Cada programa o subprograma diseñado se estructura en torno a cada etapa de la obra, como así también de las tareas específicas y de los componentes del medio que resultan afectados por las mismas. Para ello se plantea un objetivo y una serie de medidas a ser cumplidas con vistas a obtener los resultados esperados. Asimismo, se establecen las responsabilidades.

Para su confección, se toman en cuenta los impactos recurrentes y generales que surgen en obras de intervención sobre oleoductos, utilizando como base otros estudios de impacto ambiental y planes de gestión ambiental aplicados a obras.

Previo a la elaboración del documento, se realizó una visita al área de trabajo. En la misma se recorrieron las instalaciones actuales que serán utilizadas por la obra, se identificaron los espacios a ser ocupados durante la etapa de funcionamiento de la obra como así también las características del medio circundante, la traza, entre otras singularidades. Se realizó un registro fotográfico del lugar.

Las medidas contempladas en el presente informe buscan generar una presión benéfica sobre el ambiente. Las mismas pueden ser clasificadas de la siguiente manera, según su manera de corregir los impactos:

➤ Medidas protectoras o preventivas:

Aquí se contemplan aquellas medidas que deben ser tenidas en cuenta durante el diseño del proyecto, incluyendo su ubicación, tecnología a emplear, etc.). Se subdividen en provisorias, las cuales tienen nivel de anteproyecto, y modificadoras, aquellas que se vinculan a nivel de proyecto ejecutivo. De esta manera, las medidas previsoras corresponden a una instancia anterior a las etapas que aquí se consideran. Solo existen unas pocas medidas que son posibles de aplicar.

➤ Medidas correctivas:

Las mismas buscan corregir los impactos cuando se está en etapa de funcionamiento. Apuntan a anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos sobre los procesos productivos, los elementos que se utilizan, las condiciones de funcionamiento, los factores del medio como agentes transmisores y/o receptores, etc. Estas medidas se subdividen en neutralizadoras o de corrección total -restituyen el factor parcialmente-. Se han desarrollado medidas correctoras para la mayor parte de los impactos identificados. Abarcando un amplio abanico de medidas como por ejemplo algunas de control o verificación de funcionamiento de los equipos hasta medidas que apelan a las herramientas comunicacionales.

➤ Medidas compensatorias:

En este tipo de medidas se toman decisiones para reemplazar impactos inevitables o irreversibles sobre el ambiente. Al no poder evitar, anular o atenuar un impacto, se busca contrapesar la alteración efectuada mediante una acción que genere un efecto positivo comparable. Dentro de estas medidas tenemos las de sustitución, que generan un efecto positivo de naturaleza similar al impacto que se busca compensar, y las de contraprestación, que producen un efecto positivo, pero de distinta naturaleza.

Para lograr el cumplimiento de estas medidas se realizará un seguimiento mediante un Plan de Monitoreo, el cual se encuentra detallado más adelante.

3. Referentes dentro del IAOM

En el presente apartado, se informan las partes participantes dentro de la obra que tendrán un rol activo para dar cumplimiento al IAOM.

3.1 Comitente

DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO S.A.

C.U.I.T.: 30-55025533-9

Teléfono: (+54 011) 4229-2000

Domicilio Real: Sargento Ponce S/N, entre A. Sarandí y Góngora, Dock Sud, Avellaneda, Provincia de Buenos Aires, República Argentina

Domicilio Legal: Esmeralda 1320, Piso: 7, Dpto.: A, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Código Postal: 1871

3.2 Autores

ENVITECSA S.R.L.

C.U.I.T. N° 30-70994554-8

Teléfono: (+54 011) 4730-2958

Domicilio Legal: Echeverría 1295 2d, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

Domicilio Real: Av. San Martín 3430 ofi. 404, Florida, Provincia de Buenos Aires, República Argentina

3.3 Profesional Ambiental

Mauro Damián Constantino

Ingeniero Ambiental

Tabla N° 1 - Registros Profesionales

Matrícula CIPBA	55.210
Matrícula COPIME	12.706 / Reg. G002474 / Reg. GA00474
Registro Consultores EIA MAYDS	111
Registro Ley N° 123 CABA	RL-17164209-00002017-DGEVA
Registro OPDS RUPAYAR	35
Registro DPYRA	535

Colaboraron en la confección de este documento:

Bárbara Cecilia Riquelme Martínez

Licenciada en Gestión Ambiental Urbana

Florencia Merino

Licenciada en Gestión Ambiental Urbana

4. Marco Legal e Institucional

Forma parte del presente, el detalle del marco legal vigente. Es decir, se presenta la legislación ambiental vigente aplicable a nivel nacional, provincial y municipal concerniente al Proyecto de referencia.

Tabla N° 2 - Análisis de Marco Normativo

Marco Ambiental		
Ley	Aplica/ No Aplica	Observaciones
<u>Nación</u>		
Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reg. Y modificatorias	Aplica	Se debe velar por su cumplimiento a lo largo de toda la obra, los recaudos establecidos en esta ley son relacionados a la actividad de la obra y la protección de los operarios.
Higiene y Seguridad en la Construcción, Decreto N° 911/96 y complementarios		
Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y Decreto N° 1278/00, normas complementarias y modificatorias		
Código Civil Nacional: Art. 1.113 "daños por riesgos"; Art. 2.499 "daños de bienes"; Art. 2.618 "inmisiones"; Art. 182 "reprensiones"; Art. 200 "envenenamiento de aguas"	Aplica	Se debe velar por su cumplimiento a lo largo de toda la obra, los recaudos serán contemplados en la presente evaluación de riesgos y en el IAOM.
Ley Nacional 24.051 Residuos Peligrosos	No Aplica	Esta normativa no aplica ya que la jurisdicción competente en donde se generarán los residuos es la Provincial.
Ley Nacional 25.612 Gestión de los Residuos Industriales y de Actividades de Servicio	No Aplica	En la obra en cuestión no se generarán Residuos catalogados como Industriales.
Ley Nacional 25.675 General del Ambiente, Decreto N° 1.638, normas complementarias y modificatorias Seguro ambiental, art. 27	Aplica	En la obra se deberá velar por el cumplimiento de esta Ley, realizando una gestión sustentable y adecuada del ambiente, preservando y protegiendo la diversidad biológica. También se deberá contemplar la recomposición del daño ambiental en caso de que ocurra. La empresa cuenta con Seguro Ambiental Obligatorio vigente.
Ley Nacional 20.284/73 (no reglamentada), Normas para la Preservación de los Recursos del Aire	Aplica	Si bien esta ley no está reglamentada, se tomará en consideración aplicando normativa de referencia vigente
Ley Nacional 25.688/03, Gestión Ambiental de las Aguas	No Aplica	En la obra no se realizarán pozos de extracción de agua para consumo, se dispondrán las aguas cloacales en baños químicos.

Marco Ambiental		
Ley	Aplica/ No Aplica	Observaciones
Ley Nacional 25.743/03, Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico	No Aplica	La obra se realizará sobre zonas que ya han sido excavadas en obras previas (para la instalación de las cañerías existentes) por lo que el riesgo de encontrar piezas de interés arqueológico o paleontológico es nulo.
Ley Nacional 25.831/04, Libre Acceso a la Información Pública Ambiental	Aplica	La persona física o jurídica que se presente ante el personal de la obra tendrá la posibilidad de acceder a la información ambiental que compete a la obra en cuestión y también podrá realizar reclamos o sugerencias de acuerdo a lo que se establecerá en el Plan de Gestión Ambiental.
Ley Nacional 25.916/04, Gestión Integral de Residuos	Aplica	Los residuos de la obra serán dispuestos de manera segura y de respetando los presupuestos mínimos de la Ley.
Ley Nacional 24.375, Conservación de la Biodiversidad	Aplica	Se dará cumplimiento según programas del Plan de Gestión Ambiental
Ley 13.660, Relativa a la seguridad de instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles	Aplica	Se dará cumplimiento al marco regulatorio.
Provincia de Buenos Aires		
Ley Provincial 11.723/95, Integral del Medio Ambiente	Aplica	La conservación, protección, mejoramiento y restauración del ambiente y los recursos naturales serán considerados en el desempeño de la obra.
Ley Provincial 12.257, Código de Aguas	Aplica	Como se ha mencionado, se contará con baños químicos para el uso de sanitarios no previendo la instalación de cámaras sépticas.
Ley Provincial 5.965/98, Protección a las fuentes de provisión, cursos y cuerpos de agua y a la atmosfera	Aplica	Mencionado en la regulación anterior, se controlarán las acciones que potencialmente podrían contaminar el agua. Por otro lado, se ejecutarán prácticas para reducir las emisiones de Material Particulado.
Ley Provincial 11.720/97, Residuos Especiales, decreto reglamentario	Aplica	Ante la eventual generación de Residuos Especiales, se procederá a la utilización del procedimiento de gestión de residuos establecido por DAPSA para su planta. Se brindará capacitación del personal que los deba manipular. DAPSA cuenta con inscripción en el Registro como generador de Residuos Especiales.
Ley Provincial 13.592, Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Aplica	Ante la eventual generación de este tipo de residuos se procederá a la utilización del procedimiento de gestión de establecido por DAPSA para su planta.
Ley 11.723	Aplica	A través del presente Informe Ambiental para Obras Menores se da cumplimiento a la normativa.
Resolución 2222/19	Aplica	Debido a que se dispondrán los efluentes cloacales en baños químicos y no se realizará perforación para abastecimiento de agua no corresponde la solicitud de los permisos ante la Autoridad del Agua de la Provincia.

Marco Ambiental		
Ley	Aplica/ No Aplica	Observaciones
Resolución Provincial 11.175, Ruidos	Aplica	El nivel sonoro emitido durante la obra no deberá exceder el valor de 90 dBA.
Ley Provincial 12.276, Arbolado Urbano	Aplica	Las regulaciones varían según el municipio que implemente la Ley, sin embargo, en general durante la obra no se realizarán extracciones de ejemplares, en caso de que deba extraerse un ejemplar por razones de seguridad o necesidad operativa, se realizará un permiso adecuado al municipio en cuestión.
Ley Provincial 14.343, Pasivos Ambientales	Aplica	Una vez finalizada la obra, en caso de haberse producido contaminación, se realizará una auditoría de cierre y se saneará la contaminación generada.

5. Responsabilidades

La empresa, en su rol como Contratista de la obra, se compromete a respetar estrictamente aquellos requerimientos del Plan de Gestión Ambiental incluido en este IAOM. Los relacionados con la gestión ambiental de la obra, como así también las reglamentaciones de aplicación correspondientes a autoridades regulatorias nacionales, provinciales, municipales y aquellas impartidas por organismos de regulación y control.

La empresa reconoce y acepta su responsabilidad respecto de la protección del ambiente y por ello ha establecido para el presente proyecto medidas orientadas a la mitigación, con la mejor tecnología disponible, del impacto originado en la realización de la obra.

Se gestionará el cumplimiento de todos los objetivos propuestos en el presente documento por parte del personal contratista interviniente y de terceros involucrados. Además, la totalidad del personal del Contratista que intervenga en la obra contará con la correspondiente capacitación requerida para un adecuado conocimiento y cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental.

5.1 Responsable del Proyecto

La Jefatura del Proyecto recaerá sobre un Referente/Ingeniero de nuestra organización, quien cumple el rol como Responsable de Proyecto (RP), el cual será la figura de máxima responsabilidad de la empresa con relación a la obra. Será el interlocutor frente al comitente y contará con plena autoridad para decidir y representar al contratista en todo lo concerniente a la presente obra, encontrándose siempre a disposición de los requerimientos solicitados por dicho comitente.

Asimismo, sobre la figura del RP recaen las funciones de coordinación y control de los diferentes especialistas, que formarán parte de la organización para la ejecución de las tareas en tiempo y forma.

En cuanto al presente documento, el RP debe:

- Aprobar el presente Plan de Gestión Ambiental, en todos sus componentes;
- Asegurar el cumplimiento de los lineamientos generales y específicos de protección ambiental, minimización, mitigación y/o compensación de potenciales impactos ambientales, indicados en el IAOM.

5.2 Jefe de Obra

El Jefe de Obra es la máxima autoridad del contrato en el lugar de ejecución. Será quien supervisará a los responsables de cada área. Tiene la responsabilidad de la ejecución del contrato buscando la satisfacción del cliente, la ejecución de la obra en tiempo y forma, con la calidad y los costos previstos.

Debe asegurar el cumplimiento de los requisitos del contrato, específicamente las relaciones con la protección del ambiente. Resolverá, con colaboración del RP, cualquier no conformidad detectada.

5.3 Representantes Técnicos

5.3.1 Profesional de Seguridad e Higiene

El Profesional de Seguridad e Higiene es responsable de la gestión de prevención de riesgos, de la organización y supervisión de las actividades de medicina preventiva y asistencial. Es el responsable de avalar a la Contratista en todos los aspectos técnicos relacionados con la obra.

Entre sus funciones se encuentran:

- Aplicar el Plan de Seguridad de la Obra, controlando su cumplimiento y el logro de los resultados esperados;
- Brindar las capacitaciones en seguridad al personal interviniente en la obra;
- En caso de considerarlo necesario, detener o corregir aquellas acciones del Proyecto cuya realización represente una potencial amenaza para la integridad física de los operarios o de las poblaciones cercanas;
- Informar los resultados de la gestión de seguridad interna y externamente.

5.3.2 Profesional de Medio Ambiente

El profesional de Medio Ambiente mantiene los requisitos ambientales aplicables y se asegura que la obra esté siguiendo los procedimientos adecuados para el cumplimiento de la normativa ambiental. Toda la documentación presentada por la Contratista deberá estar firmada por el Representante Técnico correspondiente. Quien ocupa este rol reporta al Responsable del Proyecto.

En cuanto al presente documento, debe:

- Emitir los procedimientos generales y particulares que integran el Plan de Gestión Ambiental, administrar y controlar su cumplimiento;
- Administrar la capacitación y concientización ambiental del personal afectado al Proyecto;
- En caso de considerarlo necesario, detener aquellas acciones cuya materialización representen una potencial amenaza relevante sobre los componentes del ambiente físico, biológico o antrópico;
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos particulares y objetivos generales del Plan de Gestión Ambiental en el ámbito de su competencia;
- Informar los resultados de la gestión ambiental interna y externamente.

CAPITULO I – MEMORIA DESCRIPTIVA

6. Información del Proyecto

En el presente apartado, se sitúa en contexto el Proyecto a llevar a cabo por la empresa. Dicha obra se realiza dentro del plan de expansión de la empresa y de acuerdo con el contrato establecido con YPF S.A. para la provisión de combustible Euro.

6.1 Descripción General

El objeto de la obra es el montaje de un tendido de cañerías según el siguiente detalle:

- Tramo A: Tendido de Cañería de diámetro 12 pulgadas desde derivación YPF hasta Muelle **DAPSA**. Aproximadamente 75 metros de cañería nueva.
- Tramo B: Tendido de Cañería de diámetro 8 y 10 pulgadas desde el muelle **DAPSA** hasta el ingreso al Deposito P28. Se colocará aproximadamente 2.000 m de cañería nueva.
- Tramo C: Tendido de cañería de diámetro 10 pulgadas desde el depósito P-28 hasta el depósito P-29. Se colocará aproximadamente 500 m de cañería nueva.

Del relevamiento realizado se evidencia que todas las cañerías nuevas correrán en forma paralela a las conducciones existentes de otras empresas ya instaladas.

La duración estimada de la obra es de sesenta (60) días corridos.

6.2 Ubicación

Se visualiza a continuación la ubicación del tendido de cañerías de 12 pulgadas (línea verde) desde la conexión de YPF hasta el muelle de **DAPSA**. El tendido de cañerías de 8 y 10 pulgadas (doble línea naranja) desde el muelle **DAPSA** hasta el sector deposito P28. Y el tendido cañerías de 10 pulgadas (línea violeta) desde P28 hasta P29. A su vez, se visualizan las ubicaciones de los cinco pórticos a construir.

Ilustración N° 1 A – Zona del Proyecto

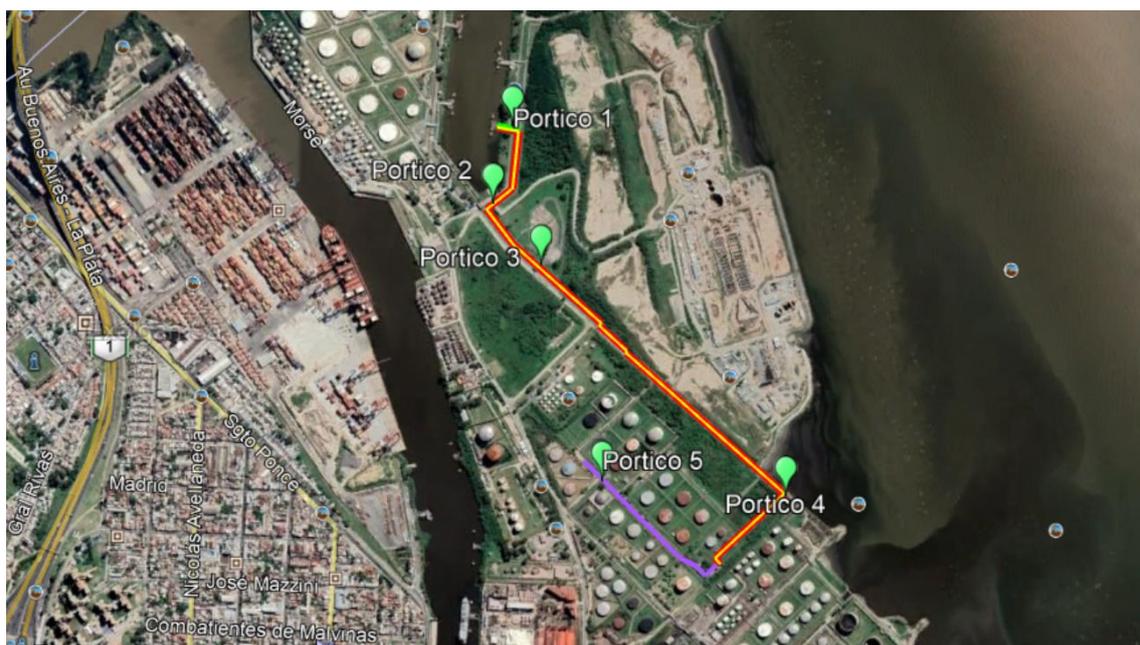


Ilustración N° 1 B – Zona del Proyecto



Ilustración N° 1 C – Zona del Proyecto

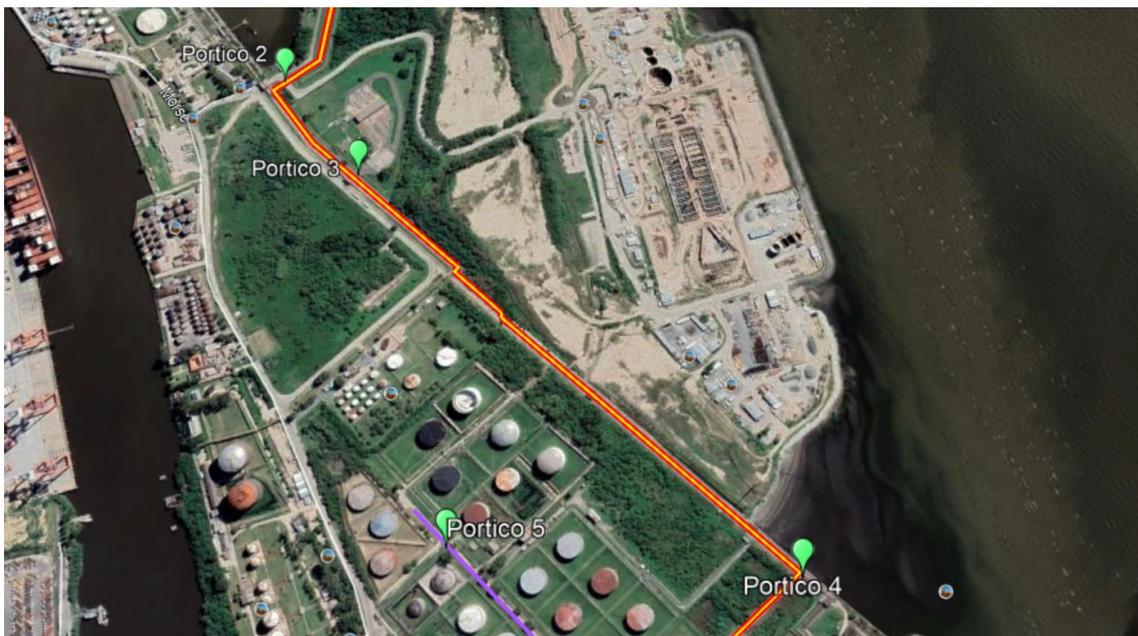


Ilustración N° 1 D – Zona del Proyecto



7. Proyecto Ejecutivo

En el presente apartado, se realiza una descripción del Proyecto teniendo en cuenta las actividades en cuestión.

7.1 Detalles Constructivos Tramo A

La nueva cañería de diámetro 12 pulgadas se inicia desde una conexión sobre la cañería de YPF en dos bridas existentes donde se instalará una válvula en cada una de ellas. Luego saldrá el tendido de la cañería de 12 pulgadas que cruzará en forma aérea para ingresar al muelle de DAPSA en forma aérea para ingresar al predio. Luego, y poniéndose en paralelo a una cañería de 10 pulgadas existente, se conectará a dos líneas existentes previo el montaje de válvulas en cada una de ellas.

Se considera aproximadamente la construcción de 75 metros de cañería.

Se ha decidido la conexión en forma aérea, y no subterránea en el sector de cruce de calle, a fin de evitar la remoción de una especie arbórea que se encuentra en el ingreso del muelle de DAPSA.

Ilustración N° 2 – Vinculacion a Muelle DAPSA



Ilustración N° 3 – Ingreso Muelle DAPSA



Ilustración N° 4 – Muelle DAPSA



Ilustración N° 5 – Muelle DAPSA



Ilustración N° 6 – Muelle DAPSA



Ilustración N° 7 – Ubicación Obrador



7.2 Detalles Constructivos Tramo B

Se construirán dos líneas nuevas, una de Ø8" (pig) y otra de Ø10" (convencional) que se inician en un tie-in dentro del muelle de DAPSA, previa instalación de válvula esclusa, la misma recorrerá en paralelo a línea de Ø10" existente. Luego cruzara el pórtico a construir nuevo para salir del muelle, una vez que las líneas crucen la calle se instalara una válvula esclusa de Ø8" y Ø10" para luego continuar con el tendido de las líneas, siendo la misma montada en paralelo a líneas existentes y para realizar el tendido de la línea se fijara a los sleeper existentes una ménsula donde apoyara la línea. Una vez y hasta su llegada al pórtico nuevo a construir y montar con el cual se cruzara el pavimento de AYSA existente, se continuará en paralelo en lo posible a líneas existentes, construyendo nuevos soportes donde corresponda que será desde el punto frente a garita de PNA en la entrada a terminal YPF y hasta el cruce de RAIZEN GAS, donde también se construirá un pórtico nuevo donde se montaran las líneas, luego de cruzar RAIZEN GAS se realizara de vuelta modalidad de soportes anteriores, llegando a la ex PDVSA donde se generara un desvío sobre cámara de manifold de válvulas de empresa de terceros, después de cruzar esta última se apoya en soportes metálicos a ampliar llegando al inicio del tendido sobre la base del tabique de hormigón divisorio con el rio a cual se anexara un soporte metálico donde apoyara las cañerías que recorrerán toda la distancia hasta llegar frente a P28 y calle de la Sirga.

Luego el tendido cruzara calle de la Sirga con otro pórtico nuevo a construir e instalara, una vez que ingresó a planta P28 la misma irá paralela al tendido de líneas existentes, los soportes serán arriostrados a las líneas existentes por medio de u-bolts hasta llegar a los parques tanques, una vez que la línea este paralela se realizara mensual que se instalaran sobre los sleeper existentes llegando hasta la sala de bombas y maniobras actual, donde se realizaran TIE-IN que conectaran a líneas existentes dentro de P28.

Dentro de P28 se realizar la modificación de una línea actual para pase de PIG que será desplazada hasta el alambrado que linda con cinco tanques donde también se instalaran dos válvulas de Ø10" la línea existente, sobre la otra línea de Ø10" esta se extenderá hasta el alambrado mencionado anteriormente, se pondrá paralela a otra línea de Ø10" y línea de incendio existente, en todo el sector se adaptaran y ampliaran los sleeper existentes.

Se considera aproximadamente la construcción de 2.000 metros de cañería.

Ilustración N° 8 A – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

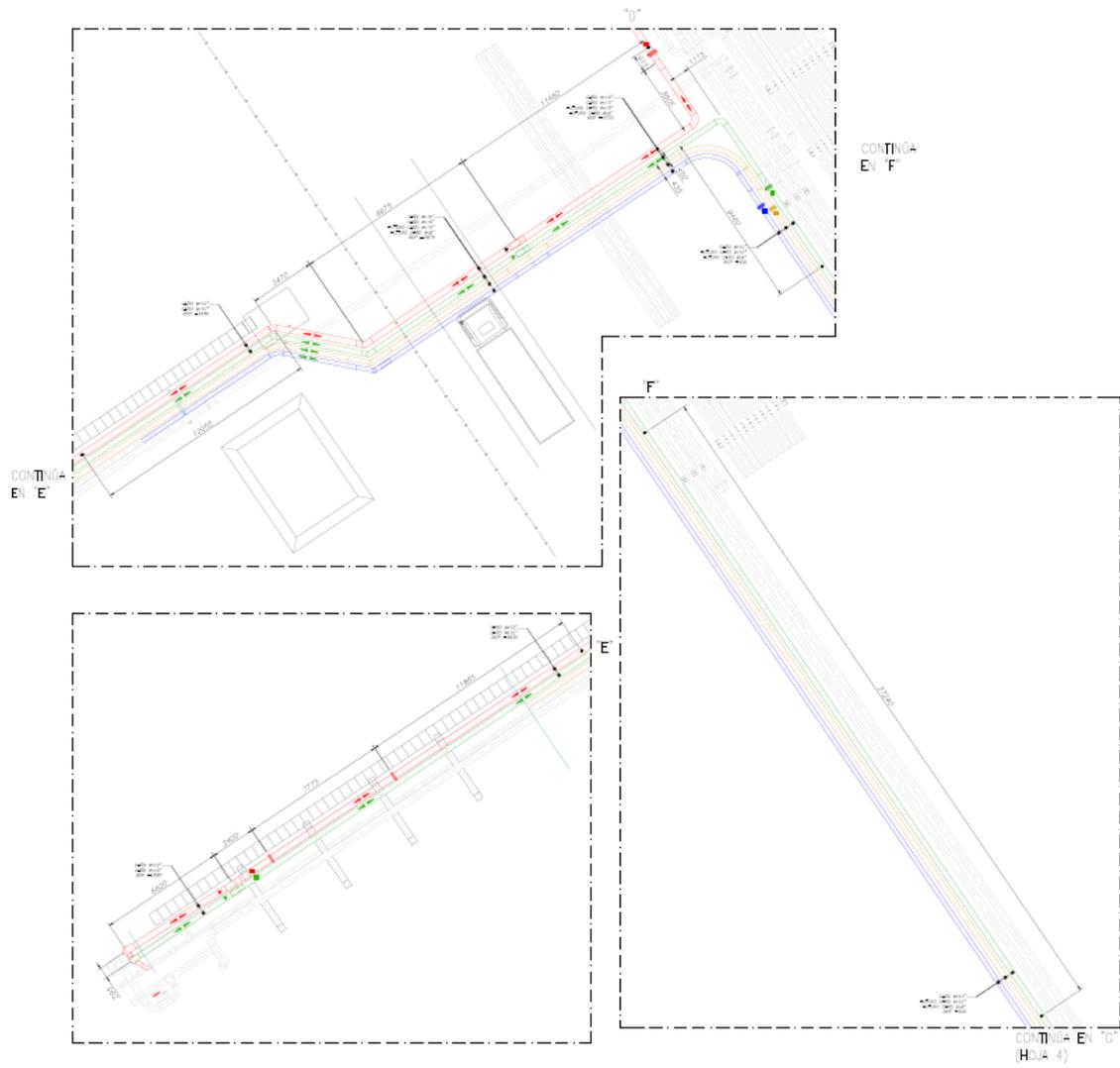


Ilustración N° 8 B – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

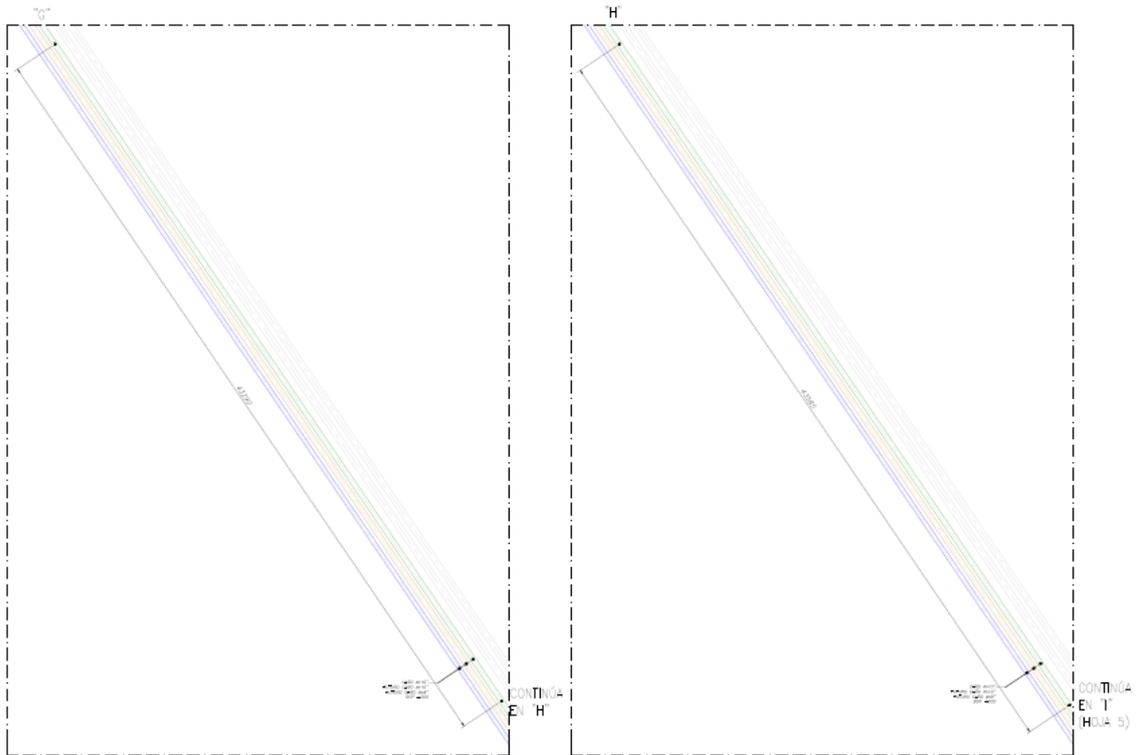


Ilustración N° 8 C – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

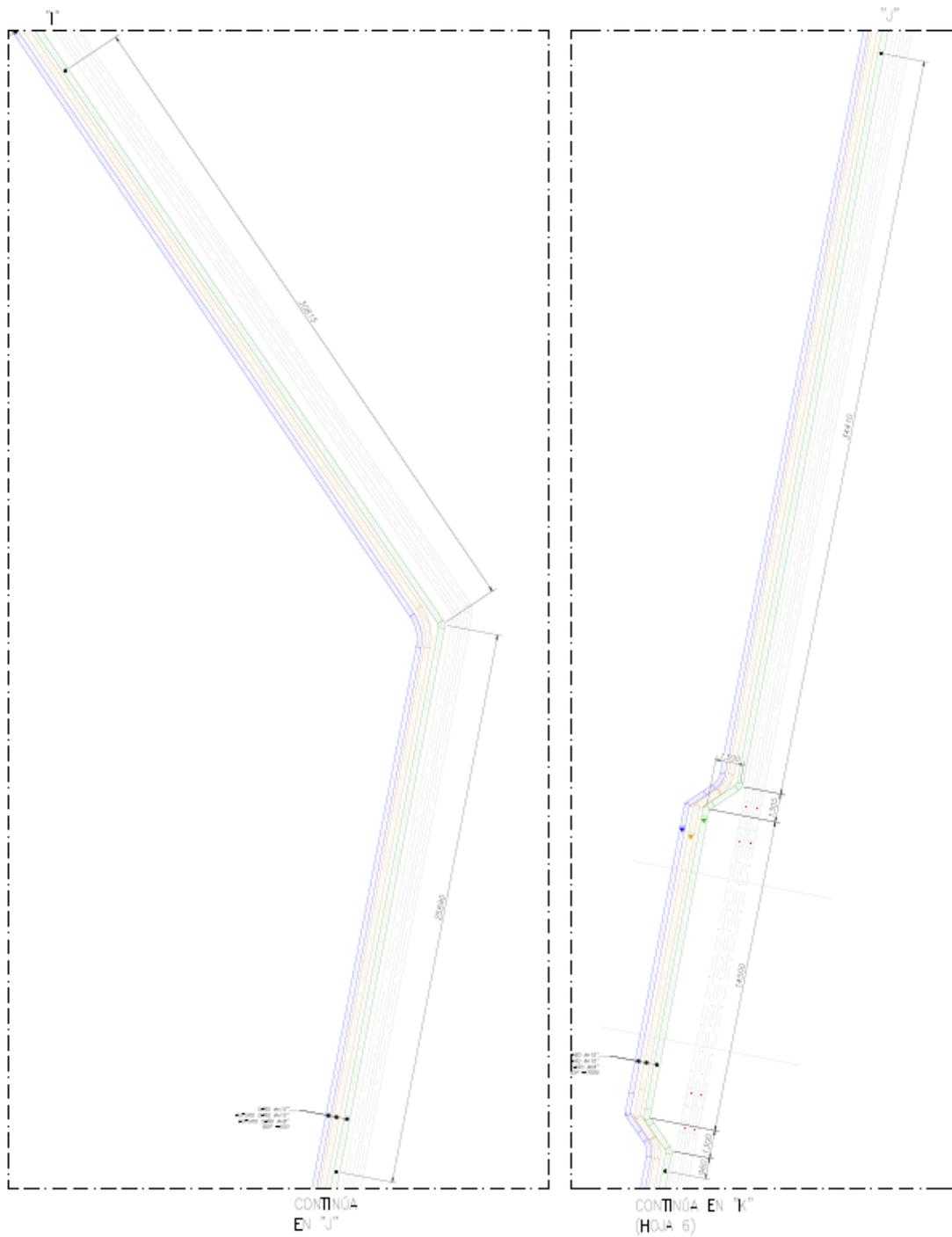


Ilustración N° 8 D – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

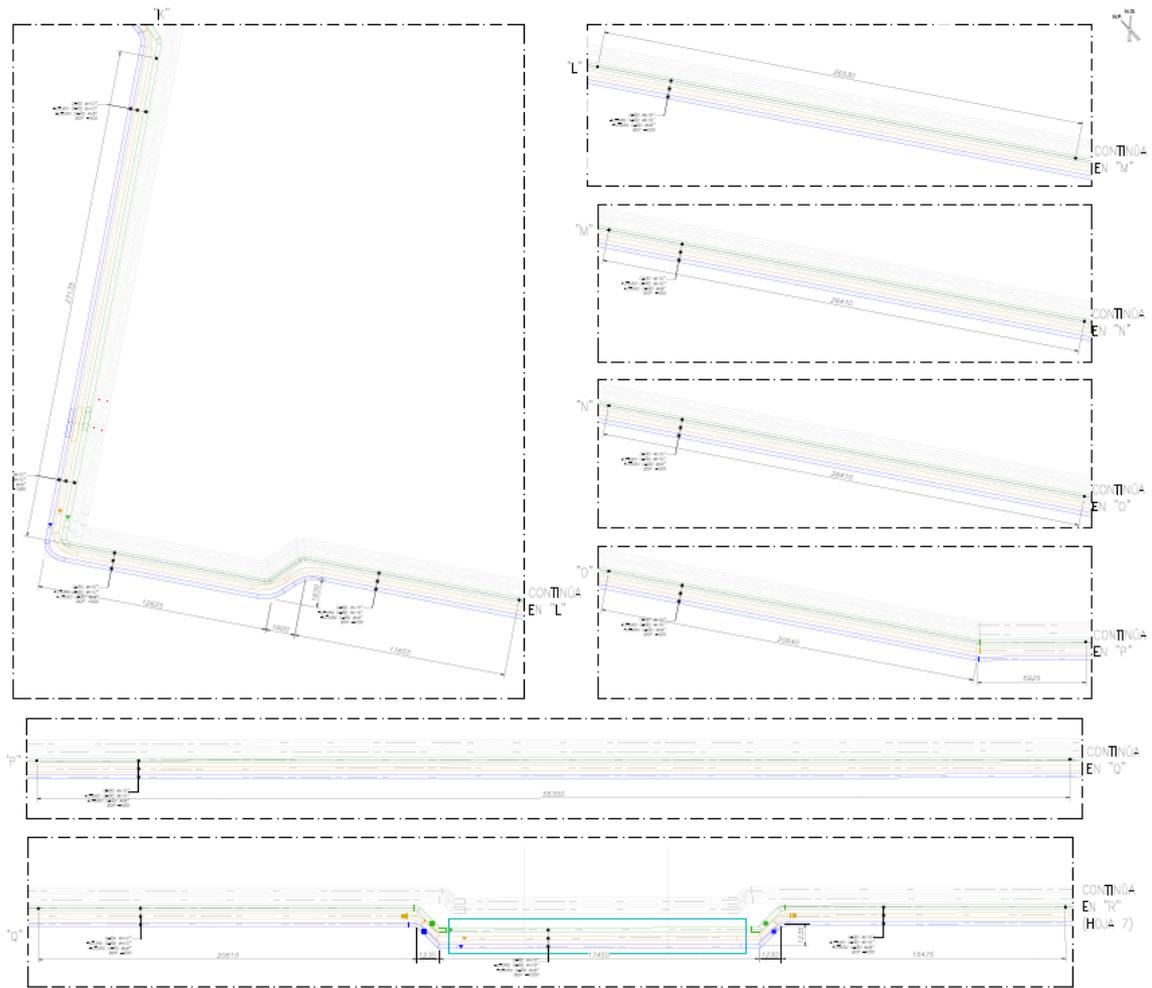


Ilustración N° 8 E – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

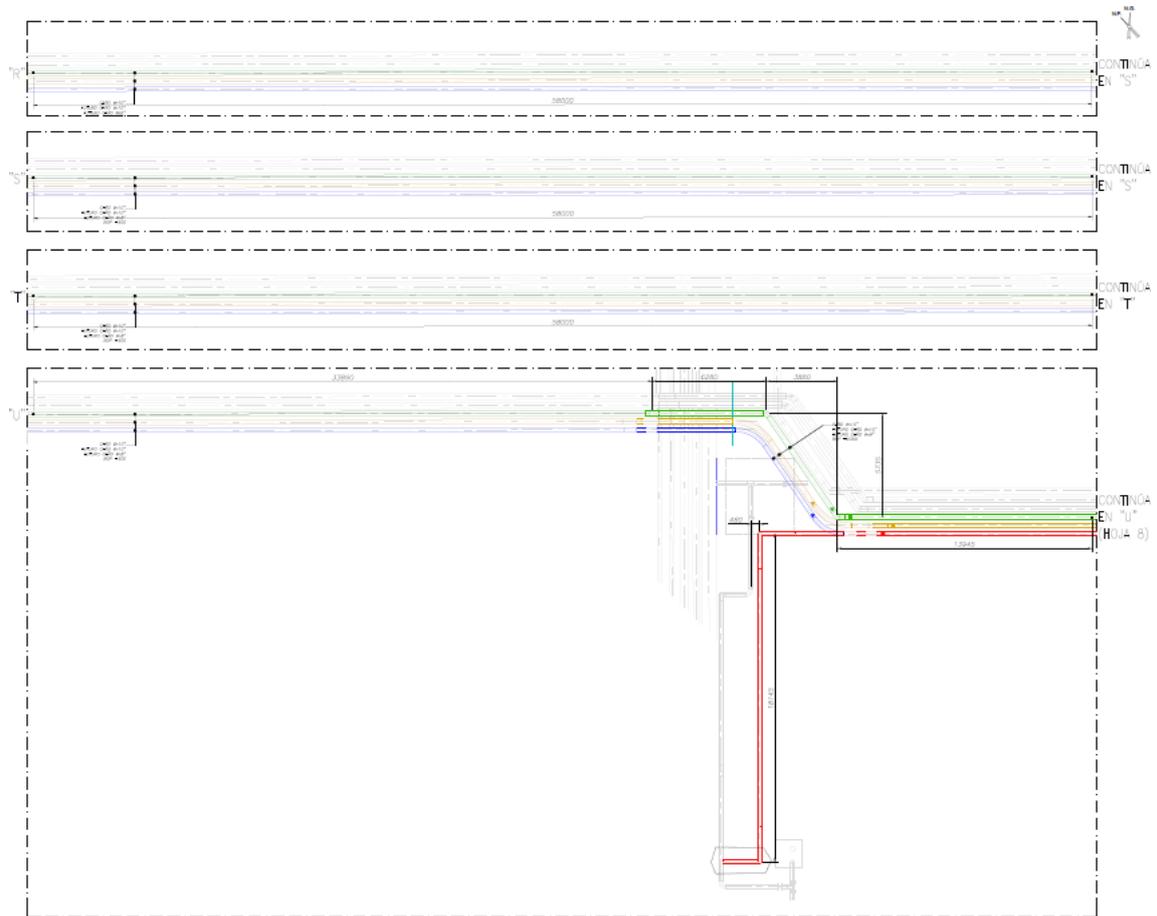


Ilustración N° 8 F – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

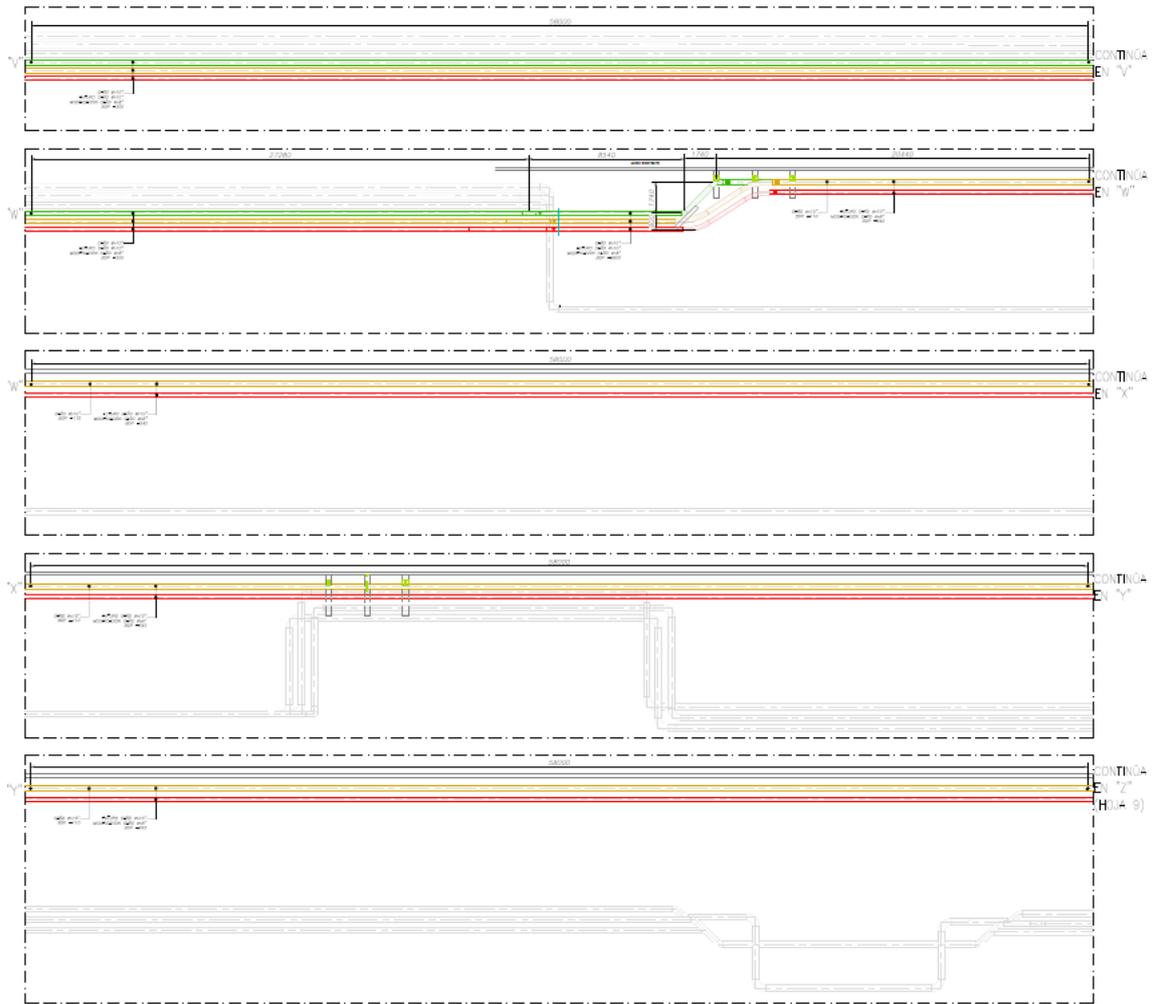


Ilustración N° 8 G – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

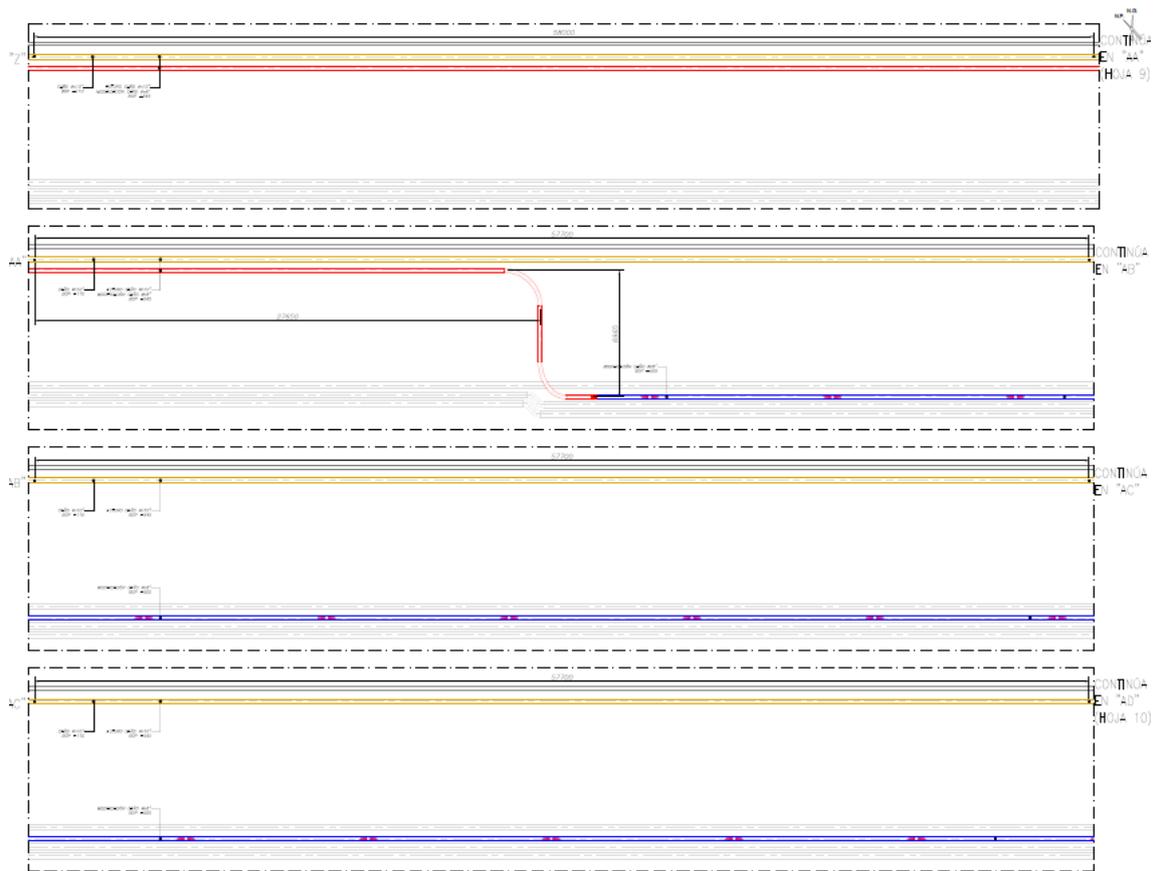


Ilustración N° 8 H – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde Muelle DAPSA

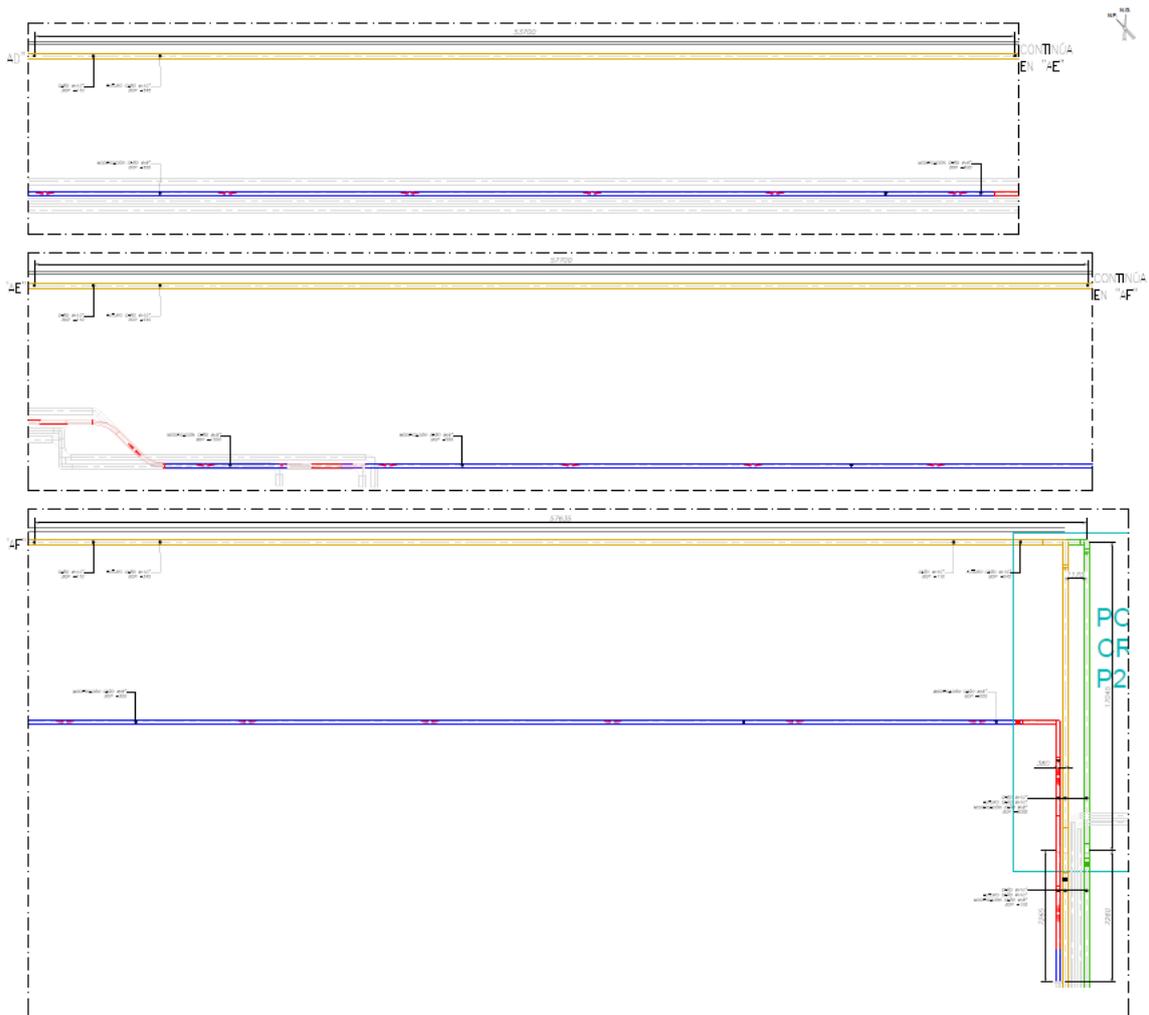


Ilustración N° 9 – Imagen de ingreso a Muelle DAPSA



Ilustración N° 10 – Vinculación a tendidos existentes



Ilustración N° 11 – Tendidos existentes*Ilustración N° 12 – Tendidos Existentes*

Ilustración N° 13 – Tendidos existentes en altura



Ilustración N° 14 – Tendidos existentes



Ilustración N° 15 – Tendidos existentes en altura



Ilustración N° 16 – Tendidos existentes en altura



Ilustración N° 17 – Tendidos existentes en altura



Ilustración N° 18 – Tendidos existentes en altura



Ilustración N° 19 – Tendido existente de otras empresas*Ilustración N° 20 – Tendido existente de otras empresas*

Ilustración N° 21 – Vinculacion con Cañería 8 pulgadas existente



Ilustración N° 22 – Recorrido Cañería 8 pulgadas



Ilustración N° 23 – Zona a implantar conduccion a acceso a P 28



7.3 Detalles Constructivos Tramo C

A partir de la línea existente solo una de las líneas (que ya está tendida en un 50%) se completará hasta el otro cruce de calle que divide la planta de P-29 de DAPSA con la planta de RAIZEN. Este pósito se construirá para que la nueva línea Ø10" pueda realizar el cruce de calle, para luego ingresar dentro de la planta de P-29. La línea recorrerá en forma paralela a línea existente hasta llegar al manifold de válvulas de sala de bombas donde se realizará el TIE IN. También en este recorrido se construirá soportería o adaptará la existente para soportar la nueva línea.

Se considera aproximadamente la construcción de 500 metros de cañería.

Ilustración N° 24 A – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29

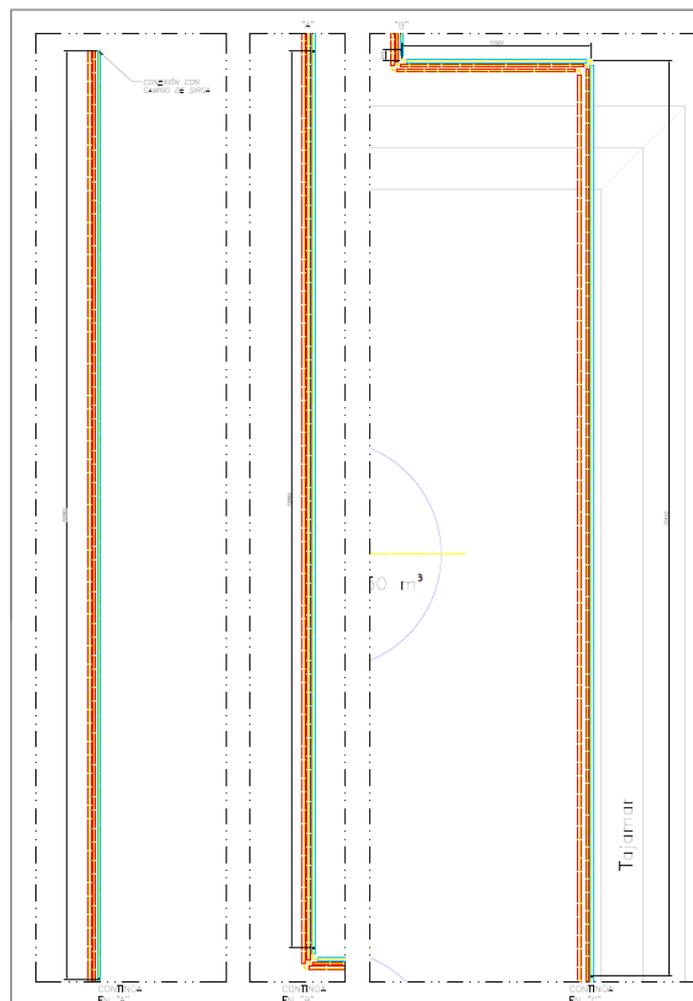


Ilustración N° 24 B – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29

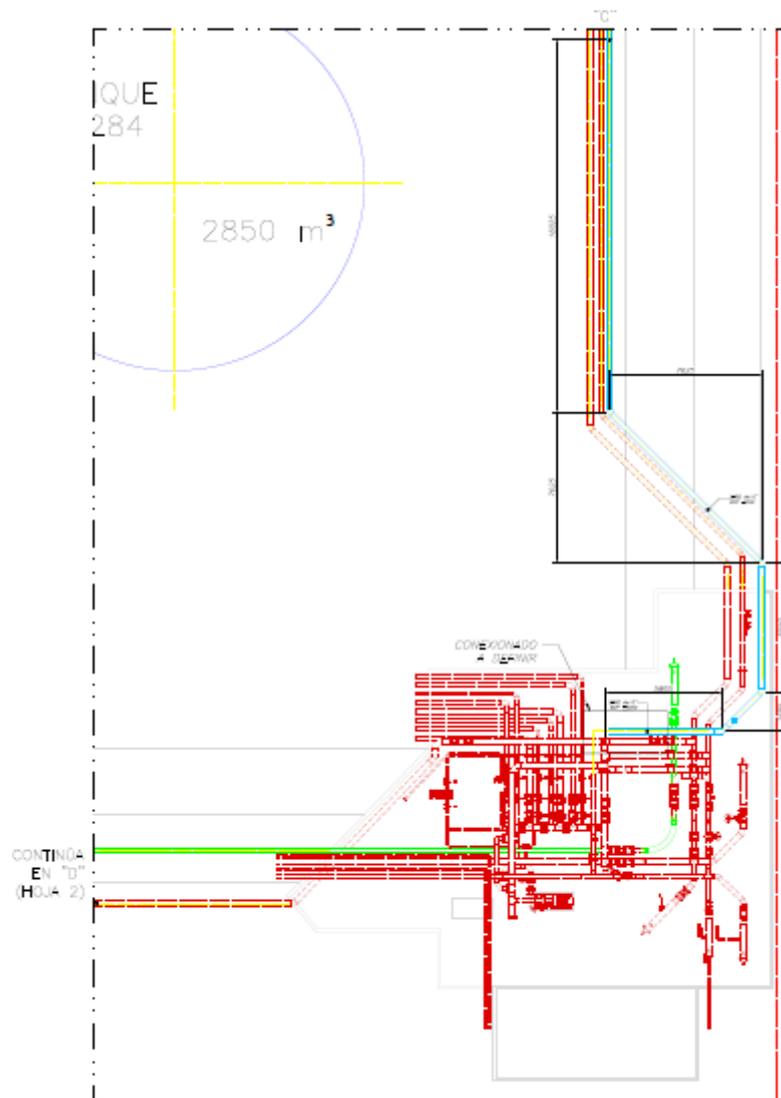


Ilustración N° 24 C – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29

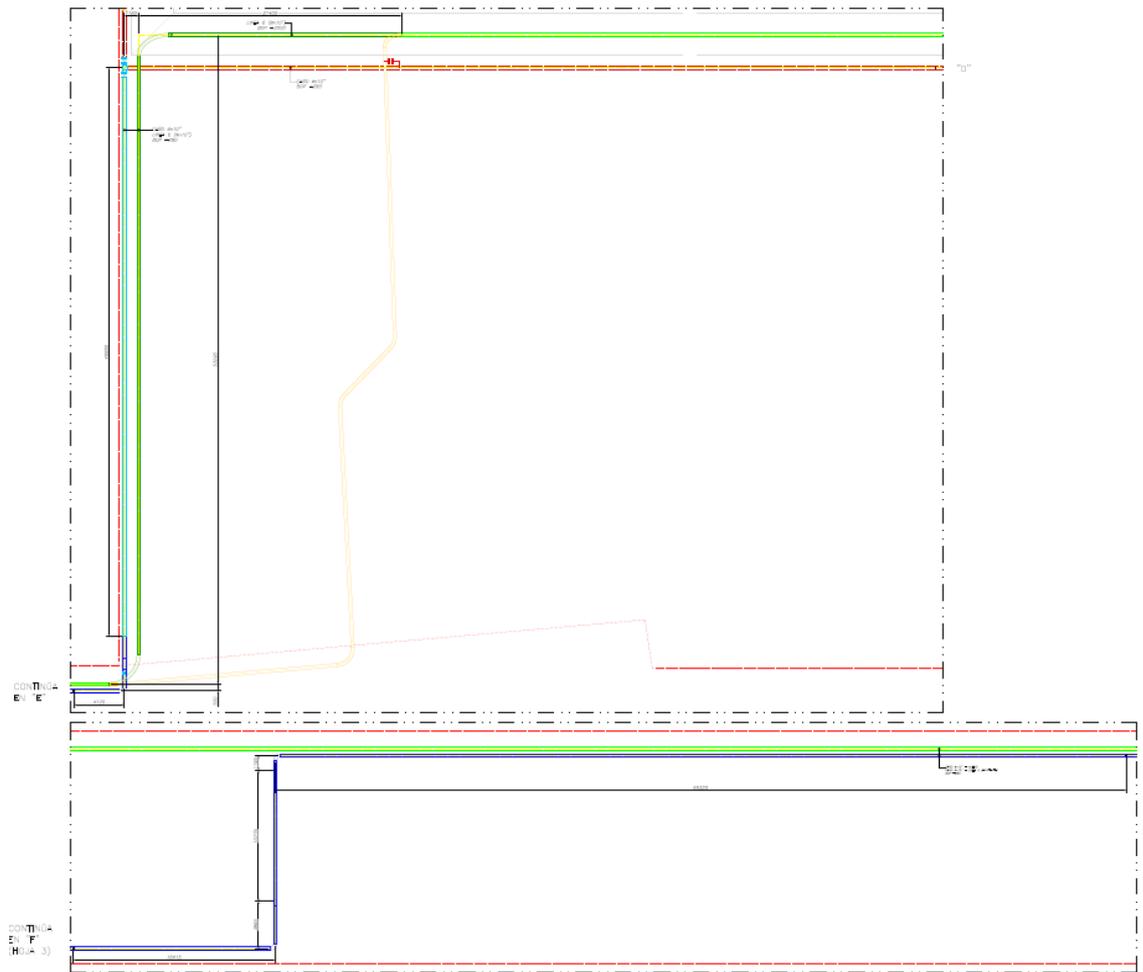


Ilustración N° 24 D – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29

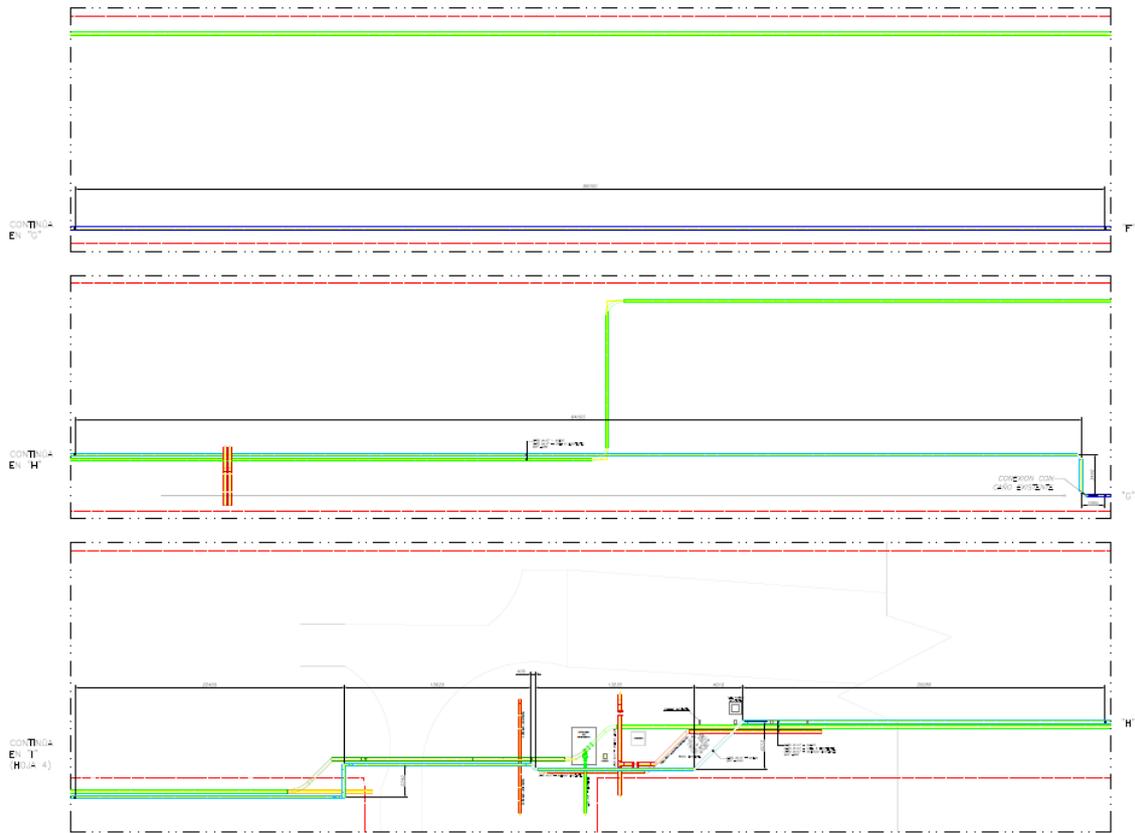


Ilustración N° 24 E – Recorrido Cañería 10 pulgadas desde P-28 a P-29

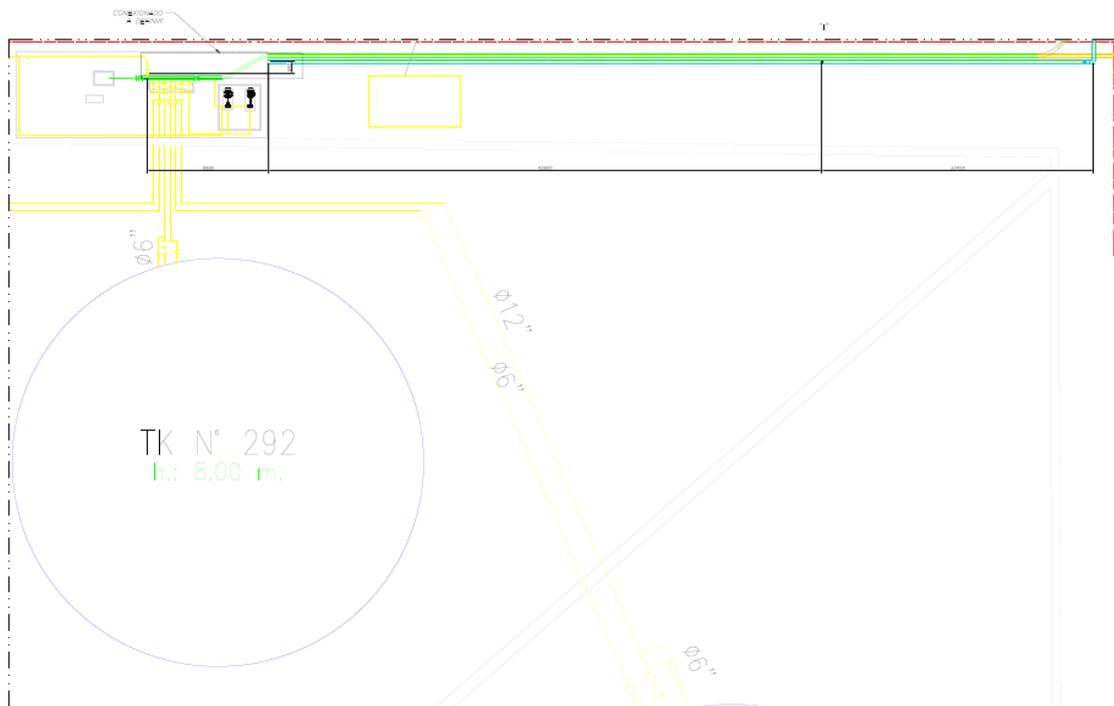


Ilustración N° 25 – Vinculación a línea existente



Ilustración N° 26 – Sector de tendido de línea



Ilustración N° 27 – Sector de tendido de línea



Ilustración N° 28 – Cruce de Calle



Ilustración N° 29 – Garita Seguridad ingreso a P-29



Ilustración N° 30 – Vinculación a P-29



Ilustración N° 31 – Vinculación a P-29



7.4 Soportes

Se construirán sleeper de hormigón armado, soportes metálicos y pórticos necesarios para acompañar las nuevas cañerías por las trazas indicadas anteriormente.

7.5 Cruce de Calle

En total se realizarán cinco (5) nuevos cruces de calle en concordancia al recorrido de las cañerías de Ø10" y Ø12".

Los cruces que se realizaran son cuatro (4) pórticos nuevos a construir que permitirá el pase en forma aérea la cañería de Ø10" proveniente del muelle de DAPSA a P28 y de P28 hasta P29. Los pórticos a construir son los correspondientes a AYSA, Shell GAS, Cruce a P28 y Cruce a P29.

Mientras que para la línea aérea de cañería de Ø12" se construirá un pórtico que permitirá el pase sobre la calle de ingreso al muelle de DAPSA.

7.6 Pintura

Se considera pintar las cañerías y estructuras metálicas con el siguiente esquema:

- Cepillado mecánico para eliminación de óxido.

- Aplicación de 2 manos de pintura 2 en 1.
- Las cañerías serán pintadas color gris.
- Las estructuras metálicas serán pintadas color verde.

7.7 Ensayos END

Se realizará el ensayo de RX al 10% de las soldaduras nuevas en las cañerías y RX al 100% o ensayo no destructivo sobre todos los TIE-IN

7.8 Listado de Materiales de Piping

A continuación, se listan los principales materiales a utilizar en la obra:

- Perfiles y hierros para construcción de soportes y cruces de calle.
- Hormigón H21 y materiales civiles para construcción de bases y sleepers.
- Pintura 2 en 1 para cañerías, soportes y estructuras.

7.9 Prueba Hidráulica

Al finalizar la obra se procederá a efectuar la prueba hidráulica de la cañería instalada. La misma se llenará de agua a efectos de verificar su hermeticidad.

En cuanto a la línea que se dejará de utilizar se procederá de igual forma a efectuar la prueba hidráulica.

7.10 Obrador, Accesos, Servicios e Insumos

7.10.1 Obrador

Se utilizará como obrador el depósito P28 de **DAPSA** donde se contará con depósito de materiales, panol, sector de descanso y sanitarios. Así también se utilizará el predio de **DAPSA** como sector de apoyo para la obra.

Eventualmente se realizara almacenamiento de materiales dentro del muelle de **DAPSA** ya que el sector se encuentra con acceso restringido.

7.10.2 Personal de Obra

El personal de la obra será subcontratado a la empresa Ingenieria Matheu S.A. quien es proveedor recurrente de **DAPSA** y posee experiencia comprobada en la ejecución de este tipo de instalaciones.

Se estima un total de 12 de personal, un supervisor y un jefe de obra.

En cada lugar de trabajo se instalará la señalización necesaria como carteles, caballetes, luces, vallas, conos, etc. Se evitará la existencia de elementos con presencia de aristas, rebabas, filos cortantes, salientes o cualquier otra característica que ofrezca peligro a las personas.

El almacenamiento de materiales tóxicos, combustibles, corrosivos o contaminantes serán adecuados con la normativa vigente.

La información y procesos de toma de decisión se comunicarán de manera tal que el flujo comunicativo sea óptimo entre operarios y supervisores de la obra.

7.10.3 Horario de Trabajo

Los trabajos se efectuarán en días hábiles en el horario de 7.00 a 16.00 hs y sábados de 07.00 a 13.00. No se prevé la realización de trabajos en horarios nocturnos.

7.10.4 Energía Eléctrica

Se utilizarán pequeños grupos electrógenos a fin de llevar servicio eléctrico a las zonas más alejadas. En zona de P28 se verifica la existencia de tableros eléctricos del servicio de red que podrán ser utilizados para los trabajos desde ese frente.

Los grupos electrógenos contarán con batea antiderrame para la prevención del vuelco de combustible durante el funcionamiento. La carga de estos se realizará mediante bidón de seguridad en el sector de obrador.

7.10.5 Uso de Agua

El abastecimiento de agua para consumo humano será a través de bidón de veinte litros. En cuanto a los sanitarios se utilizarán los existentes en el predio de DAPSA, depósito P28 y baños químicos en el frente de trabajo.

El agua para uso de obra se proveerá a través de camión cisterna o bin plástico abastecido desde el predio de DAPSA.

No se efectuarán perforaciones para abastecimiento de agua.

7.10.6 Uso de Combustibles

Se prevé la utilización de combustibles de hidrocarburos líquidos para el abastecimiento de los grupos electrógenos. La manipulación de estos seguirá los procedimientos internos de DAPSA, así como deberá ser capacitado en la temática el personal encargado del mismo.

7.10.7 Maquinaria a Utilizar

Algunos de los equipos a utilizar serán:

- Camión semi;
- Camión con hidrogrúa y grúa 30 Tn;
- Camionetas
- Grupos electrógenos.

7.11 Etapas y Actividades

En el presente apartado, se engloba según cada etapa del Proyecto las actividades pertinentes para llevar a cabo el objetivo. La duración estimada de la obra es de sesenta (60) días.

Etapa de Construcción

A continuación, se detallan los trabajos a ser realizados por el contratista y provisiones para realizar la obra

- Mano de obra.
- Replanteos y relevamientos.
- Prefabricado y montaje de cañerías.
- Prefabricado y montajes de soportes indicados o el que pudiera requerirse por la supervisión al momento del montaje.
- Pinturas y protección anticorrosivo.
- Pruebas.
- Supervisión, equipos, máquinas, herramientas y materiales necesarios para realizar los trabajos solicitados, además de la logística que requiere la zona.
- Por ser este un trabajo a realizar en vía pública se deberá realizar el mismo bajo la autorización y supervisión de la Administración General de Puertos y Prefectura Nacional, motivo por el cual se deberá coordinar con la intervención de la Supervisión de DAPSA con dichos organismos.
- Suministrar a la supervisión antes de comenzar las tareas, dos juegos de los siguientes documentos, con el fin de tramitar el permiso ante las autoridades del puerto
 1. Programa de seguridad aprobado por la ART.
 2. Constancia de contar con profesional de seguridad e higiene en el trabajo.
 3. Constancia de capacitación de los riesgos del trabajo.
 4. Constancia de provisión de los elementos de protección personal.
 5. Cobertura del personal interviniente por la ART, con cláusula de no repetición a favor de la Secretaría de Actividades Portuarias Delegación: Puerto Dock Sud

Etapa de Abandono

- Desmontaje de la antigua instalación: Toda instalación aérea existente que quedara fuera deberá ser retirada cuidando de no dañar los elementos componentes de esta que fueran susceptibles de ser conservados o reutilizados. Dichos materiales serán puestos a disposición del comitente debidamente clasificados por especie y acondicionados en el lugar que a tal efecto designe.
- Limpieza de Obra: Todas aquellas instalaciones, edificios, pasillos, aceras, calles, etc. que con motivo de la ejecución de los trabajos hubieran resultado dañados o afectados, deberán ser reparados utilizando idénticos materiales a los originalmente empleados en su construcción.

Deberá hacerse lo propio si hubiera sido necesaria la remoción de cercos de mampostería, alambre tejido, rieles u otros materiales, sustituyéndoselos o reparándoselos con materiales idénticos a aquellos que los constituían originalmente. Todo desagüe, cuneta, zanja o conducto de cualquier naturaleza destinado al escurrimiento de las aguas pluviales que hubiera sido afectado durante los trabajos deberá ser reparado por completo.

Deberán allanarse los terrenos, rellenarse zanjas o excavaciones y todo otro trabajo necesario.

Etapa de Operación

Durante esta etapa, las tareas se encuentran sujeta a la operatividad del contrato. Si bien, deberán tenerse en cuenta las pautas establecidas por el presente documento.

Si resultase necesario desviar el tránsito vial o peatonal, la empresa deberá construir variantes de circulación, pasos provisorios y la Coordinación de Puerto Dock Sud. Los desvíos deberán estar señalizados y deben ser eficaces, siendo obligatorias las indicaciones luminosas.

CAPITULO II – CARACTERIZACION DEL AMBIENTE

8. Descripción del Ambiente

8.1 Propósito

El propósito del informe es realizar una Línea de Base Ambiental del área involucrada en el proyecto, los potenciales pasivos ambientales del Sitio, y con ello brindar una base para el Análisis de Riesgos y el diseño del Plan de Gestión Ambiental.

8.2 Alcance

Se llevó a cabo una Evaluación Ambiental del Sitio. Para ello se siguieron los lineamientos de Normas Internacionales y metodologías de bibliografía específica, incluyendo un día de visita al Sitio y:

- Una revisión de los usos históricos del Sitio, para analizar la posibilidad de impactos ambientales relacionados con las actividades pasadas y presentes;
- Una inspección al sitio para observar/evaluar visualmente las condiciones específicas del Sitio;
- Un relevamiento de reconocimiento de los usos de la tierra y/o las actividades desarrolladas en las áreas linderas con el Sitio;
- Una revisión de los proyectos, planos, registros y documentos relacionados, para ayudar a determinar los usos pasados de la tierra e identificar potenciales condiciones ambientales negativas en el Sitio, con énfasis en los usos y actividades que pudieran incluir la generación, almacenamiento, tratamiento o disposición de materiales potencialmente peligrosos;

8.3 Limitaciones y Excepciones

Este informe fue desarrollado de acuerdo con los hallazgos de la visita al Sitio, la información suministrada y la experiencia y juicio del Profesional Ambiental, incluyendo información comúnmente conocida y razonablemente determinable inferida o provista durante la visita al Sitio y entrevistas subsecuentes. La información y las opiniones expresadas en el informe están basadas en los hechos disponibles actualmente, dentro de los límites de la información existente y el alcance, presupuesto y cronograma del trabajo.

9. DESCRIPCION DEL SITIO Y PROYECTO

9.1 Ubicación

La obra de "Tendido de Cañería de muelle DAPSA a P-28 y de P-28 a P-29" se encuentra a cargo de la empresa **Destilería Argentina de Petróleo S.A.** en adelante **DAPSA**. Comprende la instalación de una nueva cañería entre el muelle de DAPSA y deposito P-28 y P-29, dentro del Puerto de Dock Sud, Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

9.1.1 Reconocimiento Del Sitio

Se ha realizado una visita a la zona de cañerías actuales desde Muelle DAPSA hasta deposito P28 y P29 en el Puerto de Dock Sud. Se recorrieron las instalaciones y se realiza relevamiento fotográfico.

9.1.2 Características del Sitio

La obra se realizará desde el muelle DAPSA hasta la calle vehicular sin nombre, luego correrá paralelo a la misma hasta la calle Prefecto Correa Falcon y luego por la calle de Sirga por donde hay existencia de oleoductos de otras compañías que corren dentro de un canal de hormigón. Luego desde la vinculación de la cañería existente en el exterior de P-28 y correrá paralelo a la calle -sin nombre- hasta ingresar al depósito de P-29. La nueva línea se instalará en paralelo a estas cañerías en el sector lindante a la calle respetando las distancias de seguridad.

Desde el muelle de DAPSA hasta el ingreso a calle de sirga existe pavimento vehicular lindante al tendido, mientras que en calle de sirga se verifica una huella vehicular transitable con lluvias leves a lo largo de todo el sector de cañería a implantar.

Desde P-28 hasta P-29 se verifica una huella vehicular transitable a lo largo de todo el sector de cañería a implantar.

El depósito P-28 propiedad de **DAPSA** servirá como obrador y limitará la necesidad de afectación de otras superficies en el frente de trabajo.

Esta obra será destinada a mejorar la logística de transporte de combustible y la ampliación de la oferta de este al consumidor final serán percibidas como cambios positivos. Por lo mencionado anteriormente, se pueden identificar como partes interesadas a considerar por el presente análisis:

- Empresa adjudicataria de la obra (incluye trabajadores de la obra);
- Comitente de la obra;
- Proveedores de los insumos y materiales para la obra;
- Consumidores de combustible en punto de venta.

9.1.3 Usos Históricos del Sitio

Se han analizado imágenes satelitales desde el año 2001 a la fecha no observando modificaciones sustanciales en el sector de depósitos de combustible lindante a la calle Sirga más allá del aumento de la vegetación.

En el sector del Rio de Plata se verifica el relleno costero desde el 2010 a la fecha para la implantación de la actual planta Sistema Riachuelo de AySA.

9.1.4 Usos Actuales del Sitio

A lo largo de la traza a implantar la nueva cañería se verifica la existencia de oleoductos de otras compañías que corren dentro de un canal de hormigón. Se desconoce la utilización actual de estas cañerías por las empresas propietarias.

Se verifica que el sitio ha sufrido modificaciones en el perfil del terreno, particularmente entre calle Sirga y el depósito P28 y los depósitos existentes hasta la calle Prefecto Correa Falcon.

Sobre calle Prefecto Correa Falcon se verifica la existencia del ingreso vehicular a planta de Shell y a Planta AYSA Sistema Riachuelo, donde el tendido de cañerías se eleva. En estos sectores se deberá comunicar a las empresas afectadas y autoridades del puerto la necesidad de realizar dichos trabajos, el tiempo de interrupción y las autorizaciones pertinentes.

9.1.5 Usos Futuros del Sitio

En el futuro la zona de la obra cumplirá la misma función que cumple hoy en día ya que se agregará una conducción al actual tendido de cañerías sin modificar el terreno.

9.2 REVISION DE LOS REGISTROS Y DOCUMENTOS

Las siguientes secciones describen la revisión de los registros y documentos durante la visita al Sitio.

9.2.1 Fuentes de Registros Ambientales

No se suministraron registros ambientales en oportunidad de realizar la visita al sitio.

9.2.2 Fuentes de Ubicación Física

Imágenes Satelitales Históricas de Google Earth.

9.3 ENTREVISTAS

9.3.1 Entrevista con el personal de dirección de obra de la empresa Destilería Argentina de Petróleo S.A.

Se realizaron entrevistas con personal de **DAPSA**, para conocer el detalle de la obra, la estructura de responsabilidades, plazos, entre otros detalles.

9.3.2 Entrevista con personal de Seguridad, Higiene y medio ambiente de la empresa Destilería Argentina de Petróleo S.A.

Se realizaron entrevistas con personal de seguridad, higiene y medio ambiente de la empresa comitente.

9.3.3 Otras Entrevistas

No se realizaron entrevistas adicionales.

9.4 HALLAZGOS

Los hallazgos ambientales se informan en las siguientes secciones:

9.4.1 Permisos Ambientales

De acuerdo con lo informado, aún no se han solicitado permisos ambientales.

9.4.2 Contaminación del Suelo y Aguas Subterráneas

Debido a las características de la zona de estudio no se encuentra en el alcance de este informe la evaluación de la contaminación del suelo y agua subterránea.

9.4.3 Emisiones Gaseosas y Calidad del Aire

No se observaron fuentes de emisiones gaseosas durante la visita al Sitio. Sin embargo, durante la obra se utilizarán Grupos Electrónicos de pequeño porte para utilizarlos en caso de que se requiera.

9.4.4 Suministro de Agua

Para el suministro de agua se utilizará un pozo existente en el predio de DAPSA. Por lo que dicha empresa cuenta con las habilitaciones pertinentes.

9.4.5 Aguas Residuales

9.4.5.1 Aguas Residuales Domesticas

No se construirá pozo ni cámara séptica. Los efluentes cloacales se generarán únicamente en los baños químicos. Dicho servicio será contratado incluyendo la limpieza y tratamiento de los efluentes.

9.4.5.2 Efluentes Pluviales

En la línea de base se identifica el tipo de clima de la zona de la obra, de lo que se deduce la cantidad de lluvia promedio. La zona de obra, como se ha mencionado, es una zona lindante a la costa del Río de la Plata que se rodea por área descubierta, por lo que, en los casos de precipitaciones, las lluvias infiltran naturalmente en el terreno.

9.4.5.3 Aguas Residuales Industriales

Durante el desarrollo de la visita se observaron instalaciones que pudieran estar vinculadas a la generación de efluentes líquidos industriales. En particular el depósito P-28 de **DAPSA**.

9.4.6 Manejo y Almacenamiento de Materiales

El acopio de materiales se realizará en el depósito P-28 así como también en el Muelle **DAPSA**. Se realizará el ingreso de materiales o retiro a demanda o en caso de ser necesario.

9.4.7 Tanques Aéreos y Tanques Subterráneos de Almacenamiento

Existen en el predio tanques aéreos de almacenamiento de sustancias en depósito P-28, no estando afectados por la obra.

9.4.8 Manejo y Disposición de Residuos

Los residuos generados en el Sitio corresponden a los mantenimientos del tendido de conducciones de otras empresas. Durante la ejecución de la obra se generarán Residuos Sólidos Urbanos y ocasionalmente Residuos Especiales. Para la gestión de los primeros se designará un espacio de disposición transitoria y para la gestión de los segundos se utilizará el almacenamiento en el predio de **DAPSA** (que cumple con los requisitos de la legislación pertinente a la jurisdicción) y se gestionará bajo las determinaciones del Plan de Gestión Ambiental.

9.4.9 Asbestos

No se observaron materiales que potencialmente contengan Asbestos (ACMs por su sigla en inglés) durante la visita al Sitio. No se informó la existencia de ACMs.

9.4.10 Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

No se observaron Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (ODSs por su sigla en inglés) durante la visita al Sitio. No se observaron equipos que pudieran contener ODSs (por ejemplo, equipos de refrigeración) durante la visita al Sitio.

Los equipos de aire acondicionado a instalar en el obrador son de características domésticas, los mismos suelen utilizar gas R-410^a o R-407C los cuales no están catalogados como Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

9.4.11 PCB

No se observaron Bifenilos Policlorados (PCB) durante la visita al Sitio. No se observaron equipos que pudieran contener PCB (transformadores eléctricos que aparenten ser viejos, capacitores) durante la visita al Sitio.

9.4.12 Materiales Radioactivos

No se observaron materiales o fuentes radioactivas durante la vista al Sitio. No se informó sobre la presencia presente o pasada de materiales o fuentes radioactivas.

9.4.13 Procesos Legales

De acuerdo con lo informado, no existen procesos legales referidos a temas ambientales relacionados con el Sitio de obra.

9.4.14 Ruidos y Olores

No se percibieron ni se informaron ruidos u olores fuertes durante la visita al Sitio. Debido a la topografía y al clima en la zona, se verifica una buena dispersión de olores.

9.4.15 Infraestructura

Se posee acceso vehicular al obrador y se utilizara el estacionamiento dentro de depósito P28.

9.4.16 Seguridad, Orden y Limpieza

Las condiciones de orden y seguridad no fueron evaluadas como parte del alcance de esta evaluación.

9.5 RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones son formuladas por el Profesional Ambiental.

9.5.1 Contaminación de Suelo y Aguas Subterráneas

Los residuos peligrosos se deberán almacenar y manipular conforme la legislación vigente a fin de evitar la contaminación del suelo.

Las medidas de mitigación y las condiciones de manipuleo de residuos estarán definidas en la en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

9.5.2 Emisiones Gaseosas y Calidad del Aire

No existen condiciones actuales con afectación a la calidad de aire.

En la ejecución del proyecto se deberán evaluar las alternativas para evitar la generación de material particulado producto del movimiento de suelo. A priori, este será mínimo y con una afectación localizada.

Las medidas de mitigación estarán definidas en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

9.5.3 Suministro de Agua

Debido a que el suministro es preexistente en el predio de **DAPSA**, no se realizan recomendaciones.

9.5.4 Aguas Residuales

9.5.4.1 Aguas Residuales

No se deberá solicitar la Prefactibilidad Hidráulica de Vuelco según Res. 2.222/19 de ADA ya que el vuelco de excretas será dentro de los baños químicos contratados.

9.5.4.2 Efluentes Pluviales

Debido a que la zona de obra es una zona con cubierta vegetal, esto permitirá el escurrimiento natural del agua, sin necesidad de realizar intervenciones adicionales.

9.5.4.3 Aguas Residuales Industriales

Durante la obra no se generarán aguas residuales, por lo tanto, no se realizan recomendaciones.

9.5.5 Flora y Fauna

Se realizará retiro de vegetación en la zona de la traza a implantar, en particular en el sector de camino de sirga e ingreso a P-28. Se afectará solamente el ancho de seguridad para la operación.

Debido a la presencia de especies de ofidios en la zona de camino de sirga se deberá contar con suero antiofídico durante los trabajos de obra, así como todo elemento de atención primaria.

9.5.6 Manejo y Almacenamiento de Materiales

Las medidas de mitigación deberán estar definidas en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

9.5.7 Tanques Aéreos y Tanques Subterráneos de Almacenamiento

Existen actualmente en el depósito P-28 tanques de combustible aéreos estando ajenos al área destinada al proyecto, sin embargo, las tareas a realizar en el obrador deberán tener en cuenta los riesgos asociados.

Se almacenarán combustibles en bidones para el suministro de los grupos electrógenos. La carga de combustible de la maquinaria se realizará únicamente en obrador. Para lo cual se deberán seguir las indicaciones definidas en el Plan de Gestión Ambiental.

9.5.8 Manejo y Disposición de Residuos

Las medidas de mitigación y gestión de residuos deberán estar definidas en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

9.5.9 Asbestos

No se formulan recomendaciones puesto que no existen en el predio.

9.5.10 Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

No se formulan recomendaciones más allá de la recomendación de evitar su uso durante la ejecución de la obra.

9.5.11 PCB

No se formulan recomendaciones puesto que no existen transformadores eléctricos en el Sitio.

9.5.12 Materiales Radioactivos

No se formulan recomendaciones.

9.5.13 Procesos Legales

Se deberá dar cumplimiento a los permisos ambientales para el correcto funcionamiento de la obra.

9.5.14 Ruidos y Olores

En la actualidad no se perciben ruidos ni olores. Durante la ejecución de la obra, y posterior funcionamiento, se deberán establecer las medidas de mitigación las cuales deberán estar definidas en la en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

9.5.15 Infraestructura

Los sectores de almacenamiento de sustancias químicas y residuos peligrosos deberán cumplir con la normativa vigente.

9.5.16 Seguridad, Orden y Limpieza

Las medidas de seguridad, orden y limpieza deberán estar definidas en el Plan de Gestión Ambiental de la obra.

10. DEFINICION DE UNA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

La línea de base ambiental describe el área de influencia del proyecto o actividad, al objeto de evaluar posteriormente los riesgos que pudieren generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente. El área de influencia del proyecto o actividad se definirá y justificará, para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potenciales relevantes sobre ellos.

Se procede a enunciar los componentes básicos del ambiente en cada jurisdicción atravesada por el proyecto, con el objeto de poder caracterizar la zona y posteriormente evaluar los riesgos.

10.1 Medio Físico-Natural

En el siguiente apartado se presentará una caracterización del medio físico-natural para el área de influencia directa e indirecta de la obra.

10.1.1 Agua Superficial

En la zona de influencia directa no se atraviesa ningún curso ni cuerpo de agua superficial. Sin embargo, el sector de obra se encuentra aledaño a la Franja Costera Sur del Río de La Plata.

La Franja Costera Sur (FCS), zona de influencia de la Ciudad de Ciudad de Buenos Aires, el gran Buenos Aires y las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada se encuentra básicamente en el primero y segundo sector. La FCS se caracteriza por encontrarse en un sector poco profundo, con un ancho importante.

El efecto de los vientos y las corrientes inducidas por ellos no hacen más que reforzar este fenómeno. Además, los vientos influyen mucho sobre el nivel del río, pudiendo inclusive alterar su amplitud significativamente. Por ejemplo, los vientos del Sudeste de 20 a 50 km/h pueden incrementar el nivel en más de 1 m y a la inversa los vientos del Oeste (Pampero) y del Norte que pueden provocar importantes bajantes.

Las aguas de la FCS presentan entonces una calidad variable, según su proximidad a la costa, el tipo, localización de las descargas costeras, cantidad de los contaminantes. Entre las descargas están el Río Reconquista, que vierte sus aguas al Río Luján, el Matanza-Riachuelo, los arroyos Sarandí, Sto. Domingo y el Aliviador del Arroyo Jiménez. Se puede distinguir que desde la desembocadura del Riachuelo y principalmente de los arroyos Sto. Domingo, Sarandí y Aliviador Jiménez, se desprenden masas de aguas negras que evidencian un alto grado de contaminación de origen industrial y urbano. Estas aguas negras se desplazan pegada a la zona costera.

Cerca de la costa del partido, los tres principales tributarios del sector (Riachuelo, Sarandí y Santo Domingo) aportan efluentes contaminados y se observan zonas con elevados valores de Cromo, DQO, Oxidabilidad, Plomo, compuestos nitrogenados (NH₄⁺, NO₂⁻) y bacteriológicos (coliformes).

Los vientos del oeste producen bajantes que limitan la capacidad de dilución de los contaminantes, mientras que vientos del sur o del este favorecen la capacidad de dilución que resulta muy importante dado el gran volumen del cuerpo receptor.

10.1.2 Agua Subterránea

Las fuentes de agua subterráneas de esta región corresponden a un conjunto de capas acuíferas interrelacionadas, portadoras originalmente de aguas de buena calidad, que se ubican en la parte superior de un conjunto sedimentario apoyado sobre el basamento cristalino.

Se diferencian tres grandes secciones o unidades hidrogeológicas apoyadas sobre este basamento impermeable. Dentro de estas unidades hidrogeológicas se distinguen paquetes sedimentarios acuíferos, complejos medianamente permeables llamados acuitardos, y unidades impermeables conocidas como acuicludos.

Sección Hipopuelche: Porción inferior apoyada sobre el basamento y conformada por sedimentos continentales (arenas finas de la Formación Paraná) portadores de por lo menos 3 niveles de acuíferos.

Sección Puelche: Es la porción intermedia y suprayacente a la anterior. Se sitúa entre los 30 y 70 m de profundidad, conteniendo un acuífero de buena calidad química y bacteriológica, lo cual ha hecho que sea el más explotado de la región.

Sección Epipuelche: Constituye la parte superior de la columna. Está constituida por sedimentos atribuidos regionalmente al pampeano y post-pampeano. Comprende una serie de niveles productivos, entre los que se incluyen la capa freática.

En la terraza alta, donde desde la superficie se encuentra a las formaciones pampeanas, se distinguen dos niveles de acuíferos, uno de carácter freático (agotado en algunas zonas) y con aguas de mala calidad debido a la contaminación química y bacteriológica a la que ha sido sometido; y por otro de carácter semiconfinado (subacuífero pampeano), que yace entre 10 y 30 metros de profundidad.

En la terraza baja, el subacuífero pampeano proporciona bajos caudales de explotación de aguas de mala calidad por su elevada salinidad. Al mismo tiempo, en estos lugares, el nivel freático suele encontrarse muy próximo a la superficie, estableciéndose con facilidad zonas inundables.

- Acuífero pampeano o subacuífero Epipuelche: Semiconfinado y más accesible que el acuífero Puelche por su menor profundidad, fue la fuente de provisión de agua que permitió la expansión del Conurbano Bonaerense.

Es sensible a la contaminación debido a que la capa freática se encuentra en contacto directo con la superficie y la atmósfera, estableciendo un fluido intercambio químico, que permite que, si alguna de ellas muestra signos de contaminación, se evidencia rápidamente en el agua subterránea. Se caracteriza por aportar al resto de las aguas subterráneas elementos nocivos tales como Flúor o Arsénico que, en muchos casos, dado los altos tenores, impide su utilización como agua potable. Estas circunstancias regulan la extracción en función de la potabilidad natural al Flúor o Arsénico, y no a sus posibilidades hidrodinámicas.

Proporciona caudales variables de aguas frecuentemente duras, con excesos de nitratos y contaminación bacteriológica y/o de oligoelementos provenientes de residuos industriales.

En la mayor parte de la cuenca del Río Matanza-Riachuelo, por efectos depresivos como consecuencia de la gran explotación del Puelche, se ha convertido en improductivo o sus niveles se han profundizado hasta alcanzar los del anterior. Solamente es aprovechado en los sectores marginales y suburbanos. Se registra un aumento de su salinidad hacia el oeste.

En las zonas donde se sigue explotando, su rendimiento es de 1.000-10.000 litros/hora.

- Capa Freática: El gradiente y la dirección de flujo de este acuífero libre suelen acompañar de manera atenuada en subsuelo el relieve topográfico. Se suelen encontrar también zonas deprimidas por bombeo de los subacuíferos infrayacentes y anteriormente mencionados.

Se encuentra en equilibrio con la presión atmosférica y se alimenta directa o indirectamente con agua de lluvias que se infiltran. Tiene profundidades variables, como promedio, en el ámbito regional, entre los 1 m y 8 m de profundidad, estando la fracción más gruesa representada entre los 5 m y 7 m de profundidad. Sus aguas pueden clasificarse como bicarbonatadas sódicas, magnésicas-cálcicas.

La calidad de las aguas de estas tres secciones acuíferas se encuentra en proceso de deterioro por su explotación descontrolada que provoca la invasión de aguas saladas y también por la contaminación química indirecta proveniente de la actividad industrial.

10.1.3 Suelo

El área de influencia se encuentra completamente inserta dentro de la Pampa Ondulada y se extiende desde las costas de los Ríos Paraná y de la Plata al este; las Sierras de Tandil y de la Ventana al sur; el Río Carcarañá al norte y una línea imaginaria coincidente con la isohieta de 1.000 mm al oeste.

La Pampa Ondulada se caracteriza por sinuosidades poco pronunciadas y parcialmente discontinuas por la presencia de cañadas, arroyos y ríos. Geomorfológicamente, en esta llanura se reconocen áreas de interfluvios y zonas de pendientes, con lomas suavemente onduladas o planas. Se encuentra constituida por sedimentos limosos eólicos, que han evolucionado en suelos profundos y bien drenados del tipo Argiudoles. En los bajos y arroyos aparecen materiales aluviales jóvenes. Los suelos que caracterizan la Región Pampeana, son los que, desde el punto de vista taxonómico, se denominan Molisoles. Estos suelos minerales tienen un horizonte superficial oscuro, están formados debajo de vegetación herbácea de gramíneas, en climas templados sub-húmedos a semiáridos. El elevado contenido de limo, asociado al bajo tenor de materia orgánica por la actividad agrícola intensa, posibilita que estos suelos sean susceptibles de formar capas superficiales endurecidas, por migración y reacomodamiento de partículas finas.

10.1.4 Clima

El clima característico de la región es Templado Pampeano, con precipitaciones abundantes, que totalizan un promedio anual de 1.000 mm. La temperatura media anual es 17,3 °C. El mes más cálido es enero con 24,8 °C de temperatura media y el más frío es julio con 10 °C de temperatura media. La contaminación atmosférica es producida, principalmente, por efluentes derivados de la combustión de fuentes móviles y fuentes fijas (especialmente industrias). También, se presenta contaminación sonora.

10.1.5 Flora

En la zona de estudio se verifican pequeños sectores de bosques en galería que ocupan parte de la planicie de inundación del estuario del Río de La Plata, donde se encuentra el albardón costero, y en el pasado acompañaban la desembocadura del Riachuelo. Sobre la superficie de las aguas predominaban los juncos y camalotes. En estos lugares, se nota la influencia antrópica, de modo que es prácticamente imposible asegurar que una determinada comunidad represente fielmente la vegetación primicia.

En las unidades forestales de la ribera que involucran a la selva marginal y al bosque, las especies dominantes son el ligustro y la ligustrina, acompañados de varias especies arbóreas, autóctonas y exóticas. La dominancia del ligustro muestra la influencia que tienen las especies exóticas, muchas de las cuales exhiben elevada cobertura relativa.

En la planicie costera se observan varias especies herbáceas, entre las cuales se pueden mencionar al helecho trepador, clavel del aire, panadero del monte, enredadera y macachines.

La vegetación acuática puede conformar consocios o asociados de plantas flotantes. Entre ellas se destacan: lentejas de agua, helechos de agua, repollitos de agua y camalotes.

10.1.6 Fauna

Es sumamente difícil evaluar el impacto ocasionado por la acción del hombre en el lugar, debido a que no se han establecido parámetros referidos a la fauna autóctona, en cuanto a evolución, desarrollo y número de especies.

En los claros se encuentran entre otras especies, el lirio amarillo, la paja brava, las sombrillas, los cuchareros, la saetas y las serpentinillas de agua, con aves típicas de pajonales y humedales o matorrales, especialmente la mosqueta pecho rayado y el siete vestidos.

En la vegetación más alta se observan el pijuí plumizo y la tacuarita azul. En árboles de curupí y molle se posan algunas golondrinas que cazan insectos en vuelo y rapaces como el gavilán mixto. Algunos sectores umbríos están ocupados por cuclillos.

Las aves acuáticas han sufrido el deterioro de sus hábitats, bañados, arroyos y lagunas. En otras épocas era habitual la presencia de becasinas, garzas, cigüeñas, cuervillos de la cañada, flamencos, patos, etc. que hoy es escasa.

Los anfibios de la ribera rioplatense reúnen dos órdenes: Apoda y Anura, una especie antes abundante y actualmente diezmada es “la Rana Criolla”. También se puede identificar la presencia de invertebrados tales como mosquitos, cucarachas, y hormigas.

Los mamíferos se encuentran representados por los órdenes: Marsupialia, Edentata, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora. También se pueden encontrar murciélagos y roedores.

10.2 Área de Influencia Indirecta

El área de influencia indirecta consiste en la superficie adyacente al proyecto de las localidades que podrían verse afectadas positiva y negativamente de manera indirecta, generalmente, por impactos de menor evidencia e inferiores durante las obras que durante la operación. Estos efectos suelen darse a través de una cadena causal y muchas veces con un efecto retardado.

Esta área se compone por el municipio de Avellaneda y en particular a la localidad de Dock Sud.

10.3 Área de Influencia Directa y Operativa

El área de influencia directa consiste en aquellos espacios de impacto adyacentes a la zona de intervención, con efectos importantes y evidentes durante los procesos de obra y operación.

Se procederá a interpretar mediante distintas herramientas los puntos de interés para los posibles impactos asociados a los riesgos de la obra.

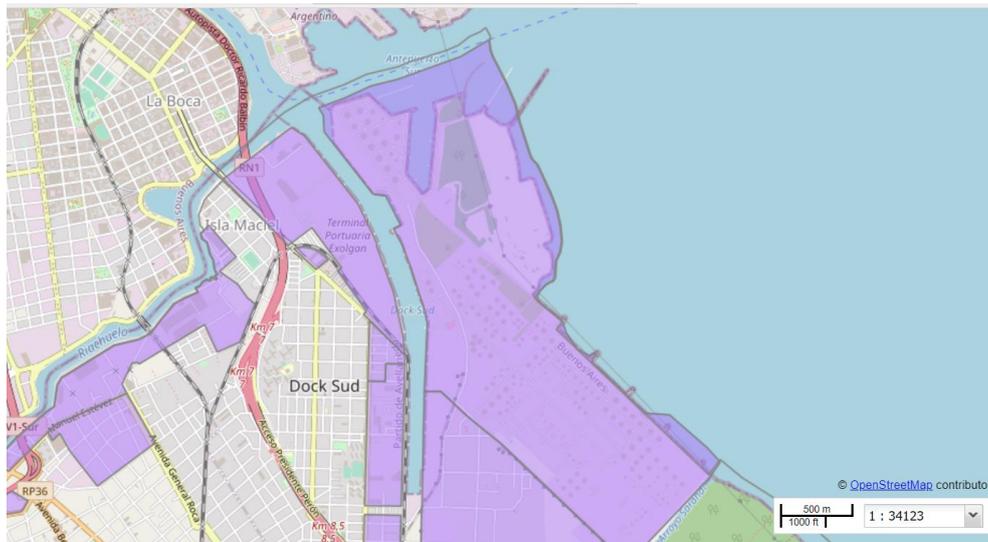
Zonificación

La zona de influencia directa de la obra se encuentra posee una zonificación industrial. El Municipio de Avellaneda, mediante Ordenanza N° 11.451/97 ha establecido los tipos de distritos en que se divide el territorio, en cuanto al área industrial define como:

AREAS INDUSTRIALES: Están destinadas a la localización de actividades industriales de mayor desarrollo permisible dentro de la ciudad. Ha sido localizado en áreas marginales del área urbana que, en gran parte, ya revestían estas características y en ella se excluyen los usos residenciales. Según un orden progresivo de molestias han sido subdivididas en las siguientes categorías: I1, industrial local, que admite su proximidad a áreas residenciales; I2 y I3 que exigen mayor independencia de localización.

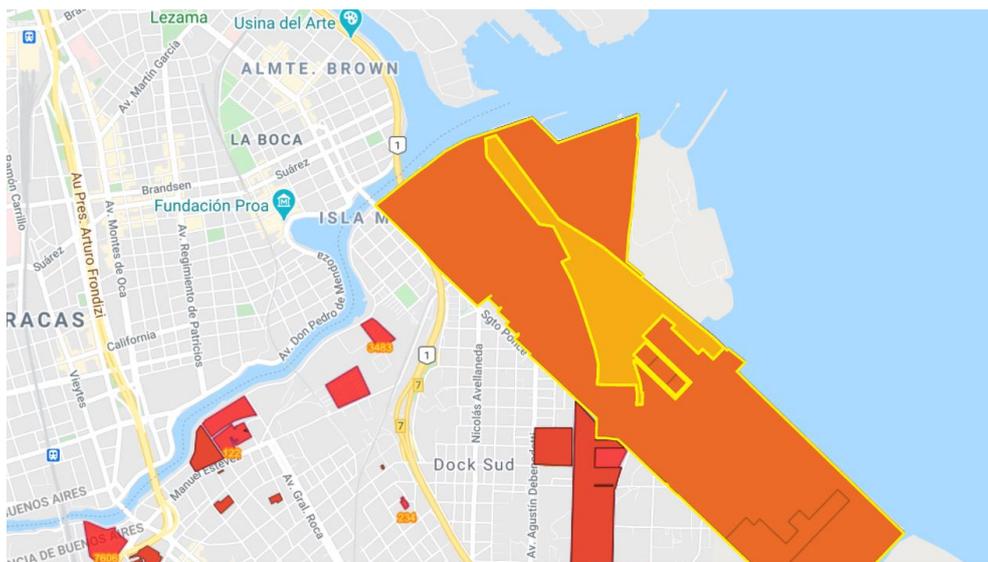
En la siguiente imagen se visualiza el área industrial en color violeta.

Ilustración N° 32 – Zonificación de Dock Sud



Se visualiza a continuación la instalación de empresas industriales en el área de influencia directa.

Ilustración N° 33 – Establecimientos Industriales



Asentamientos

Se consideran los asentamientos como punto importante a relevar desde la perspectiva social, ya que son urbanizaciones con deficiencia en servicios y prestaciones, que generalmente poseen una estructura social de representación paralela a la municipal. Por lo tanto, deben ser considerados desde la vista como espacio vulnerable (y por lo tanto recibiría de manera más pronunciada los efectos de la contaminación derivada de un riesgo no manejado) y desde el punto de vista como espacio que posee una estructura propia de representación, que no puede ser omitida.

Desde la Subsecretaría Social de Tierras, Urbanismo y Vivienda se identifican barrios que presentan distintas problemáticas ambientales.

Ilustración N° 34 - Identificación de Barrios con Problemática Ambiental

Se presenta a continuación los tipos de villas y asentamientos precarios identificados.

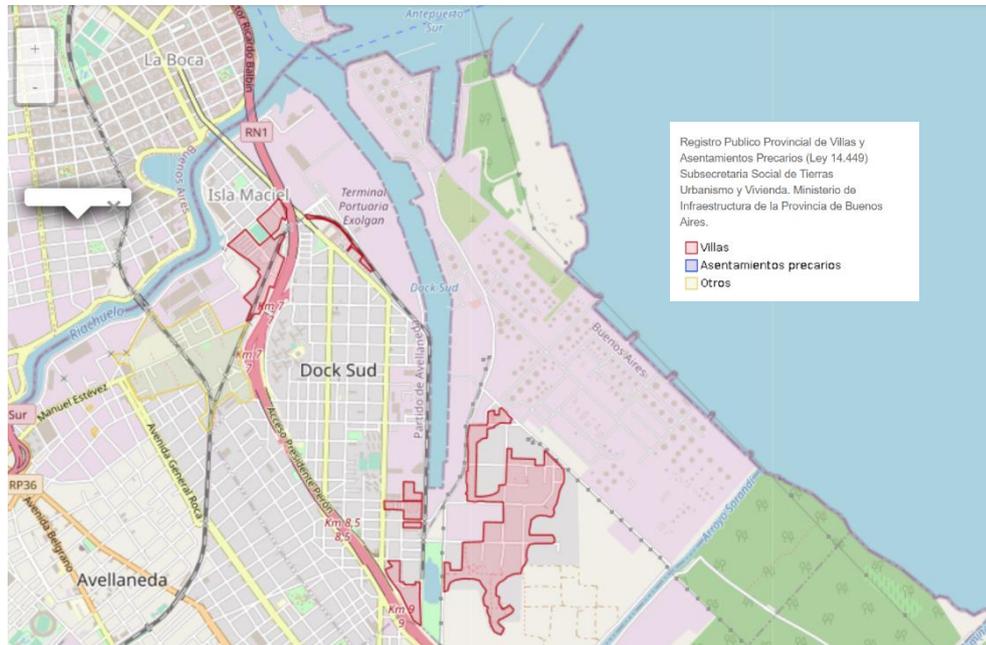
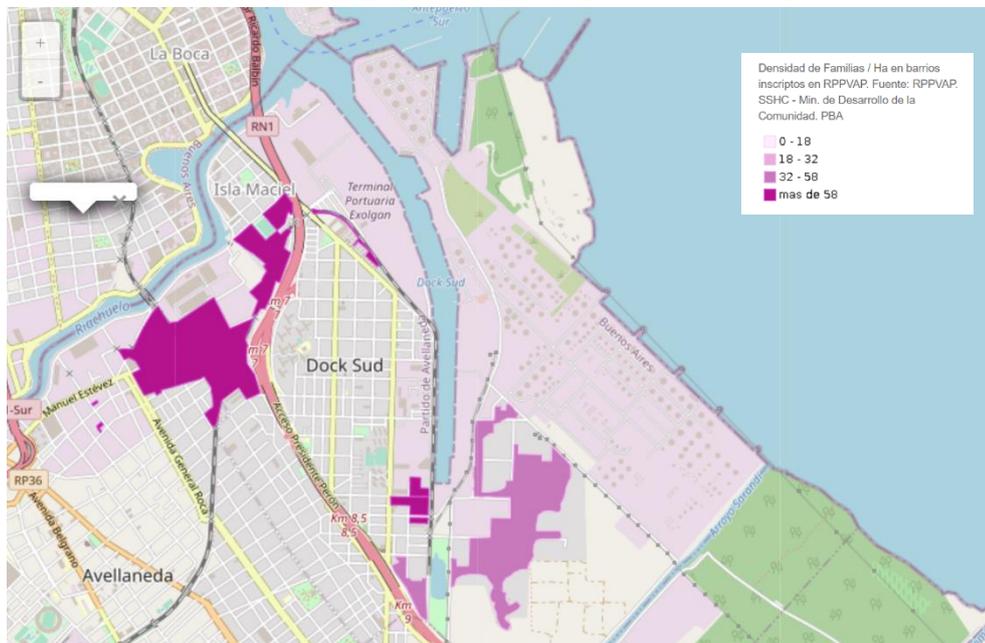


Ilustración N° 35 - Identificación de Barrios con Problemática Ambiental

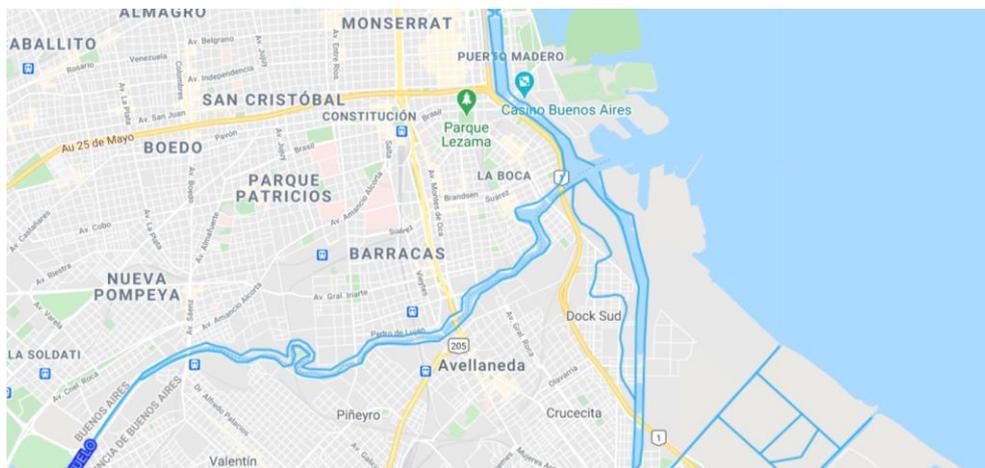
Se presenta a continuación la densidad familiar en los barrios identificados.



Ríos y Arroyos

La Autoridad del Agua ha identificado los ríos y arroyos de la Provincia de Buenos Aires. A continuación, se observan los cercanos a la obra.

Ilustración N° 36 – Ríos y Arroyos



El Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires ha analizado el riesgo por anegamiento. A continuación, se observa el existente en la zona de influencia directa de la obra.

Ilustración N° 37 – Riesgo por Anegamiento



10.4 Monitoreo de Línea de Base

A continuación, se detallan los monitoreos que se realizarán considerando la normativa vigente, los aspectos ambientales identificados en la visita al sitio y las características de la obra.

Tabla N° 3 - Monitoreos de Línea de Base

Matriz	Aplica/No Aplica	Justificación	Parámetros
Aire – Gases	No Aplica	No habrá acopios de materiales que pudieran generar material particulado. Los generadores eléctricos se utilizarán en el frente de trabajo donde no llegue el suministro eléctrico.	-
Suelo	No Aplica	El acopio de sustancias químicas y Residuos Peligrosos se realizará en obrador y en pequeñas cantidades. Así también se utilizará el predio de DAPSA. El sector de obra se encuentra impactado por actividades pasadas y presentes por lo que no es relevante establecer una línea de base.	-
Agua Subterránea	No Aplica	No se realizarán perforaciones para abastecimiento de agua.	-
Aire – Ruido	No Aplica	En los sectores de obra no se identifican receptores críticos ni vulnerables. No se identifican edificaciones vecinales en un radio de 100 m del espacio operacional.	-

11. ANALISIS DE RIESGO AMBIENTAL

11.1 Generalidades

La metodología de evaluación de riesgos ambientales a aplicarse presenta un modelo estandarizado para la identificación, análisis y evaluación de los riesgos ambientales de un proyecto, independientemente de su tamaño y actividad.

El procedimiento descrito se aplica tanto en las actividades de construcción, así como en las condiciones normales de operación. Además, se analizan situaciones accidentales y se fundamenta en la formulación de una serie de escenarios de riesgo (situaciones posibles en el marco de la instalación que pueden provocar daños al medio ambiente), para los que posteriormente se determina su probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias, permitiendo proponer medidas necesarias para disminuir y/o prevenir los mismos.

En este método se evaluarán eventos relacionados con la naturaleza, fuentes externas y procesos operacionales, los cuales serán identificados a partir de la información analizada en los capítulos anteriores del presente documento.

11.2 Identificación del Peligro

La identificación del peligro en la obra de referencia se realiza sobre las actividades a ejecutar en la zona y las tareas auxiliares relacionadas con la obra (generación, almacenamiento y disposición de residuos).

Por otra parte, el diagnóstico del entorno permitirá identificar los peligros medio ambientales derivados de la ubicación de las instalaciones.

11.2.1 Estimación de la Probabilidad

Es importante citar que la aplicación de esta metodología, se la realiza mediante la formulación previa de interrogantes, que permiten dar paso al planteamiento de escenarios en los cuales se analizan los riesgos del proyecto. Se debe asignar en cada uno de los distintos escenarios considerados dentro del proyecto, una probabilidad de ocurrencia en función de los criterios definidos en la página siguiente.

Tabla N° 4 – Estimación de la Probabilidad

VALOR	PROBABILIDAD	
5	Muy probable	> una vez al día
4	Altamente Probable	> una vez al día y < una vez a la semana
3	Probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
2	Posible	> una vez al mes y < una vez cada 1 año
1	Improbable	> una vez cada 1 año.

11.2.2 Estimación de la Gravedad de las Consecuencias

Para el cálculo del valor de las consecuencias, se utiliza la fórmula de la siguiente página:

$$\text{GRAVEDAD} = \text{CANTIDAD} + 2 * \text{PELIGROSIDAD} + \text{EXTENSION} + \text{CALIDAD DEL MEDIO}$$

Tabla N° 5 – Estimación de la Gravedad

ITEM	DESCRIPCION
Cantidad	Cantidad de sustancia emitida al entorno.
Peligrosidad	Se evalúa en función de la peligrosidad intrínseca de la sustancia (toxicidad, posibilidad de acumulación, etc..)
Extensión	Se refiere al espacio de influencia del impacto en el entorno.
Calidad del medio	Se considera el impacto y su posible reversibilidad.

Los valores asignados son los que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 6 – Valores Asignados a Gravedad

VALOR	CANTIDAD	PELIGROSIDAD	EXTENSIÓN	CALIDAD DEL MEDIO
4	Muy alta	Muy Peligrosa	Muy Extenso	Muy Elevada
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Elevada
2	Poca	Poco Peligrosa	Poco Extenso	Media
1	Muy Poca	No Peligrosa	Puntual	Baja

Luego se asigna una puntuación de 1 a 5 a la gravedad de las consecuencias:

Tabla N° 7 – Nivel de Gravedad

NIVEL DE GRAVEDAD	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20-18	5
Grave	17-15	4
Moderado	14-11	3
Leve	10-8	2
No relevante	7-5	1

11.2.3 Estimación del Riesgo Ambiental

El producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias estimadas en el ítem anterior permite la estimación del riesgo ambiental.

$$\text{RIESGO AMBIENTAL} = \text{PROBABILIDAD} * \text{GRAVEDAD}$$

11.2.4 Evaluación del Riesgo Ambiental

Para la evaluación final del riesgo ambiental se elabora las siguientes tablas de doble entrada en las que gráficamente debe aparecer teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencia, resultado de la estimación de riesgo realizado.

Tabla N° 8 – Evaluación del Riesgo Ambiental

		GRAVEDAD				
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Riesgo Muy Alto: 21 a 25
	Riesgo Alto: 16 a 20
	Riesgo Medio: 11 a 15
	Riesgo Moderado: 6 a 10
	Riesgo Bajo: 1 a 5

Esta metodología permite que una vez que se hayan colocado los riesgos en la tabla y se hayan catalogado, ya sea como riesgos muy altos, altos, medios, moderados o bajos, se puedan identificar aquellos que deben ser eliminados en caso de que no sean posibles de reducir. Estos riesgos críticos sobre los que es necesario actuar son los riesgos Altos y Muy Altos.

11.3 Análisis de Riesgo Ambiental

En base al relevamiento realizado al sitio y en consideración del uso futuro del suelo involucrado en la obra, se realiza un análisis del riesgo ambiental con la metodología establecida anteriormente.

Este análisis se efectúa tanto en la fase de construcción como operativa (Matriz completa en Anexos).

11.3.1 Matriz de Riesgo Ambiental

PARTE	ACCIÓN	FASE INSTALACIÓN			ANALISIS			
		EMISIONES	MEDIO	IMPACTOS	P	G	R	
En zona de cañerías	Preparación del terreno	Emisiones a la atmósfera	Grupos humanos	Alteración a la calidad del aire, afectando o pudiendo afectar a la salud de la población lindante	1	5	5	
			Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5, u otros)	1	5	5	
		Extracción de la capa vegetal del suelo	Suelo	Compactación de suelo - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo	1	7	7	
		Poda de flora y vegetación	Flora	Pérdida de individuos o ejemplares de una población - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación - Modificación o pérdida de hábitat para la flora	2	6	12	
		Emisiones de ruido y vibración	Grupos humanos	El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social.	1	5	5	
		Alteraciones	Fauna	Pérdida de individuos o ejemplares de una población - Perturbación de la fauna - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre - Pérdida de atributos biofísicos del paisaje - Patrimonio cultural - Alteración de monumento arqueológico	2	5	10	
	Tendido de canos	Emisiones a la atmósfera	Grupos humanos	Alteración a la calidad del aire, afectando o pudiendo afectar a la salud de la población lindante	1	5	5	
			Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5, u otros).	2	5	10	
		Residuos	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	2	5	10	
		Residuos peligrosos	Agua subterránea/superficial	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua	1	11	11	
			Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	10	10	
	Alteraciones	Fauna	Pérdida de individuos o ejemplares de una población - Perturbación de la fauna - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre - Pérdida de atributos biofísicos del paisaje - Patrimonio cultural - Alteración de monumento arqueológico	1	5	5		
	Cruce de Calle	Residuos	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	9	9	
		Emisiones de ruido y vibración	Grupos humanos	El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social	1	5	5	
			Fauna	Perturbación de fauna	2	5	10	
	Pintado de Cañerías	Emisiones a la atmósfera	Grupos humanos	Alteración a la calidad del aire, afectando o pudiendo afectar a la salud de la población lindante	1	5	5	
			Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5, u otros).	2	5	10	
		Residuos peligrosos	Agua subterránea/superficial	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua	1	11	11	
	Suelo		Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	10	10		
	Uso de instalaciones sanitarias	Efuentes cloacales	Agua subterránea/superficial	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua	1	9	9	
			Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	8	8	
	Abandono y Cierre de Obra	Prueba Hidráulica de nueva cañería y desconexión de línea	Emisiones a la atmósfera	Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5, u otros)	2	5	10
			Emisiones de ruido y vibración	Grupos humanos	El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social.	1	5	5
			Residuos	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	2	5	10
Limpieza de Obra y Detalles		Residuos	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	2	5	10	
			Agua subterránea/superficial	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua	1	11	11	
		Residuos peligrosos	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	10	10	
		Emisiones a la atmósfera	Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5, u otros)	2	5	10	
Restitución de estructura de suelo		Suelo	Compactación de suelo - Cambios de las propiedades físicas del suelo, patrón de aireación, régimen hídrico	1	5	5		
Emisiones de ruido y vibración		Grupos humanos	El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social	1	6	6		
FASE OPERACIÓN					ANALISIS			
	ACCIÓN	EMISIONES	MEDIO	IMPACTOS	P	G	R	
Operación	Alteraciones	Grupos humanos	Grupos humanos	El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social.	1	6	6	
								Residuos peligrosos
	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	10	10			
	Incendio / Explosión / Emergencia	Aire	Aire	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (Gases de Combustión)	1	13	13	
								Agua subterránea/superficial
	Suelo	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	1	15	15			

Los riesgos de mayor magnitud (resaltados en naranja) son:

- Los relacionados a la poda de flora y vegetación;
- Los relacionados a la afectación de los cursos y cuerpos de agua superficial y subterránea y el suelo como consecuencia de la generación de residuos peligrosos;

11.3.2 Impactos Ambientales Identificados

Los riesgos durante la construcción y operación que se consideraron en el análisis ambiental son los siguientes:

1. Aire: Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros). Debido al aumento de emisiones a la atmosfera producto del movimiento de suelos, potencial uso de equipos y logística.
2. Fauna: Perturbación de la fauna existente en el predio. No se prevé que el proyecto genere un desplazamiento de la fauna existente en el sitio.
3. Flora: Pérdida de individuos o ejemplares de una población - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación - Modificación o pérdida de hábitat para la flora.
4. Grupo Humano: El ruido y vibración percibidas por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social. Se considera que la afectación será mínima debido a que el personal de obra será un grupo reducido, por lo tanto, la zona de afectación será la inmediatamente lindante a la zona de cañerías y fundamentalmente que no hay población estable en un radio de 100 metros.
5. Suelo: Pérdida de suelo, compactación de suelo y activación de procesos erosivos o erosión del suelo. Debido principalmente a la remoción de cubierta vegetal en el sector de implantación de la nueva cañería. También se identifica con menor riesgo la contaminación por la generación de efluentes cloacales. Se considera eventualmente la contaminación por manejo de residuos peligrosos.
6. Agua: No se prevé afectaciones debido a que no se realizaran perforaciones para abastecimiento de agua y los trabajos no ocuparan espacios lindantes a la costa ya que se trabajará del lado opuesto del tendido de cañería actual. Se considera eventualmente la contaminación por manejo de residuos peligrosos.
7. Situación de Emergencia: Se han considerado los riesgos ambientales por incendio y/o explosión en la operación normal contribuyendo a la contaminación del recurso aire, agua y suelo.

Todos los riesgos identificados tienen impactos que son aceptables y pueden tanto prevenirse como tratarse una vez ocurridos.

11.3.3 Evaluación de Riesgos

Los riesgos identificados son relacionados a distintas actividades a realizar durante la ejecución de la obra, los cuales impactarían en distintos medios. Para abarcar el tratamiento de los riesgos, el personal de la obra y la empresa poseen como compromiso la implementación de un Plan de Gestión Ambiental (PGA), donde se abarcan la totalidad de actividades potenciales de generar impactos (los riesgos potenciales).

En el mismo PGA se identifica la estructura de responsabilidades y jerarquías de comunicación para proseguir de manera ordenada durante la ejecución de la obra o ante la presencia de riesgos no prevenidos.

Tabla N° 9 – Manejo del Riesgo

Riesgo	Fuente de Riesgo relacionada	Manejo del Riesgo
Aire	Generación de emisiones gaseosas	Cumplimiento del PGA "Programa de Manejo del Sistema Natural"
Fauna	Producción de ruidos y vibraciones (alteraciones de hábitat)	Cumplimiento del PGA "Programa de Manejo de Material Producido", "Programa de Manejo del Sistema Natural"
Flora	Ejecución de poda y remoción de suelo	
Grupos Humanos	Generación de emisiones gaseosas, ruidos y alteraciones	Cumplimiento del PGA, "Programa de Manejo del Sistema Natural", "Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural"
Suelo	Generación de residuos no peligrosos y generación de residuos peligrosos; Extracción y remoción del suelo	Cumplimiento del PGA "Programa de Gestión de Residuos", "Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas" y "Programa de Manejo del Sistema Natural"
Agua	Generación de residuos no peligrosos y generación de residuos peligrosos	Cumplimiento del PGA "Programa de Gestión de Residuos" y "Programa de Manejo del Sistema Natural"

En todos los casos es primordial que para la reducción de los riesgos es necesario que el personal esté capacitado ("Programa de Inducción y Capacitaciones") y conozca el Programa de Contingencias y Emergencias, y que específicamente se respeten los programas transversales a todos los riesgos: "Programa de Información y Atención Ciudadana", el "Programa de Permisos y Comunicaciones" y el "Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental". Este último (Programa de Seguimiento) permitirá, hacer el seguimiento y control, revisar y mejorar continuamente la gestión del riesgo en la obra.

CAPITULO III – PLAN DE GESTION AMBIENTAL

12. Plan de Acción

Considerando el Análisis de Riesgos Ambientales realizado previamente, los requisitos surgidos de los Permisos Ambientales, la Matriz Legal Ambiental y la Línea de Base Ambiental, en el presente apartado se describen los Programas elaborados con la finalidad de realizar una adecuada gestión de los potenciales impactos ambientales negativos de la obra.

El Plan de Acción se constituye de los siguientes Programas y Subprogramas:

- Programa Instalación de Obrador y Acopios
- Programa de Manejo de Material Producido
- Programa de Gestión de Residuos
- Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas
- Programa de Inducción y Capacitaciones
- Programa de Contingencias y Emergencias
- Programa de Información y atención ciudadana
- Programa de Acción para la fase de Desmovilización
- Programa de Manejo del Sistema Natural
- Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural
- Programa de Permisos y Comunicaciones
- Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental

Estos programas serán ejecutados por la empresa Contratista y Subcontratistas.

12.1 Programa Instalación de Obrador y Acopios

En el presente Programa, se desarrollará en dos partes la gestión propuesta para cumplir con el mismo. Por un lado, se halla el Subprograma de Instalación de Obrador y, por otro lado, el Subprograma de Funcionamiento de Obrador.

12.1.1 Subprograma de Instalación de Obrador y Acopios

El obrador será colocado en el depósito P28, punto más cercano al acceso al tendido de conducciones existentes.

Objetivo

Mediante el presente Subprograma de Instalación de Obrador y Acopio se definen los principales lineamientos adecuados para una gestión óptima en el espacio donde se ubique el obrador y donde se acopien los insumos para la obra.

Ubicación de Instalaciones y Servicios

Se colocarán contenedores para oficinas y sanitarios dentro del depósito P-28 de la empresa.

No se prevé la instalación de un recinto para almacenamiento de sustancias químicas y recinto de almacenamiento transitorio de residuos especiales/peligrosos ya que los mismos se acopiarán en el predio de DAPSA que cuenta con una instalación adecuada a normativa.

Módulos de Oficinas

Se colocará un módulo contenedor para su funcionamiento como oficinas para el personal jerárquico.

Servicios Sanitarios

El obrador contendrá baños químicos, así como también en el frente de trabajo. La disposición de los efluentes líquidos estará a cargo de la empresa tercerizada para la provisión de estos servicios.

Vestuario y Comedor

En horario de almuerzo se utiliza el obrador por el personal jerárquico y operativo.

Método de Abastecimiento de Agua para Uso Sanitario

Se accederá al servicio de agua que el predio de DAPSA, el cual proviene del servicio de pozo. El agua bebibible será embotellada.

Método de Captación o Generación de Energía Eléctrica

La energía eléctrica será por el existente en depósito P-28.

Áreas de Acopio de Materiales de Obra

Los materiales de obra se acopiarán en el depósito P-28. Allí se realiza el ingreso de material, facilitado por el acceso vehicular al mismo, y se retira a demanda de las actividades de obra. También podrá acopiarse material en el muelle DAPSA aunque en menor cantidad dado el espacio disponible.

Recinto de Residuos Especiales

Dentro del área de obrador, se colocará un cesto de residuos peligrosos. Una vez completo se trasladarán los mismos hasta el predio de DAPSA.

Acopio Temporal de Residuos Asimilables a Domiciliarios

Se instalarán contenedores de residuos sólidos urbanos. Se retirarán los residuos por medio del proveedor actual de DAPSA.

Acopio Transitorio del Material Producido

El material excedente que pudiese producirse como resultado de los trabajos a realizar se trasladará y almacenará de acuerdo con lo que sea requerido.

Talleres y Pañol de Herramientas

Se prevé la incorporación de un contenedor para almacenamiento de insumos y herramientas de la obra. Por tanto, fuera de horarios de trabajo no se dejará material dispersado en los frentes de trabajo.

12.1.2 Subprograma de Funcionamiento del Obrador

El Subprograma comprende todas las medidas que se tomarán cuando el obrador se encuentre en pleno funcionamiento.

Objetivo

Mediante el Subprograma de Funcionamiento del Obrador se busca establecer las principales medidas que permitirán un adecuado manejo ambiental de las actividades en torno al sector de obrador, con la finalidad de minimizar los efectos que el mismo pudiera ocasionar sobre la dinámica del entorno.

Para ello, se establecen los siguientes lineamientos:

- Verificar que la señalización de acceso al obrador sea permanente (de tipo vial, cintas de peligro o elementos similares) para demarcar caminos de uso exclusivo y colocar carteles de obra indicando el proyecto que se realiza.
- En el ingreso al predio, deberán estar en forma clara y visible, los requerimientos en cuanto a tipo de protección personal requerida, velocidades máximas permitidas, tipos de equipos circulando y cualquier otra información que se crea conveniente dar a conocer o requerir para el ingreso al predio;
- La señalización no deberá obstruir la circulación peatonal y/o vehicular sobre calles y aceras públicas;
- Se deberá mantener el buen estado de conservación de las calles y caminos utilizados;
- Las zanjas deberán ser cubiertas con rejillas de madera, no pudiendo quedar, en ninguna circunstancia, descubiertas;
- Utilizar al máximo posible los accesos disponibles tanto de Rutas Nacionales o Provinciales, caminos vecinales y privados transitables permanentemente;
- Analizar el escurrimiento superficial del sitio a fin de evitar procesos erosivos internos y externos. Se deberán aprovechar las pendientes propias del terreno;
- Planificar y ejecutar las obras menores necesarias para la sistematización del manejo de agua, de modo tal de no impactar fuera del sitio de obrador, aprovechando las pendientes de este;

- Si se realizan trasvases, deberán realizarse sobre bateas resistentes a los productos almacenados, a fin de evitar derrames sobre el piso;
- Estará prohibido almacenar combustibles en sitios cercanos a fuentes de ignición espontánea (líneas eléctricas, fuentes de calor, áreas de trabajo con fuego, cocinas, etc.). Se contemplará para su manejo todo lo indicado en la Ley N° 11.720 de Residuos Especiales;
- Se deberá contar con la cantidad adecuada de material absorbente como paños o rollos (tipo hp-156 de 3M) o Carex SP (turba deshidratada) cercanos a los frentes donde haya carga de combustibles y claramente identificados. Para el caso de sustancias químicas se deberá proveer de tierra de infusorios como Carex SP (turba deshidratada), Sphag Sorb, Arcillas Diatomeas o Tierra de Fuller, además de los elementos de protección personal como mamelucos impermeables y máscaras;
- En el caso de los combustibles se deberán ubicar extintores manuales de espuma química o ABC acorde a la carga de fuego máxima existente. Para el caso de los productos químicos se deberá proveer de extintores de reactivo químico seco múltiple o cuyo tipo de clase esté de acuerdo con las características del material almacenado;
- Los recipientes deberán mantener la suficiente estanqueidad a fin de evitar emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
- Se minimizará la voladura debida al acopio de áridos mal acondicionados por lo que será necesario trabajar con cobertura de estos. En los casos donde no se cuente con cobertura, y especialmente en días ventosos, se humedecerán dichos acopios.

12.2 Programa de Manejo de Material Producido

Durante la obra podrá surgir material que -como producto del reemplazo, desarme o desmonte de una estructura o material- se desea conservar. En dicho caso, se mantendrá una fluida comunicación entre las partes (Contratista-Comitente) para asegurar un correcto transporte y almacenamiento temporal del mismo.

Durante la obra se generarán principalmente residuos clasificados como Especiales y No Especiales, cuya gestión se prevé en el siguiente "Programa de Gestión de Residuos".

12.3 Programa de Gestión de Residuos

A continuación, se establecen los principales lineamientos para una gestión adecuada de acuerdo con los tipos de residuos generados durante la obra. La gestión seguirá los lineamientos establecidos en el Procedimiento de Gestión de Residuos de **DAPSA**.

Objetivo

El objetivo del presente Programa de Gestión de Residuos es establecer la metodología para la manipulación, traslado y disposición transitoria de los residuos generados por el Proyecto.

Como criterio central para la toma de decisiones se deberá priorizar la mínima generación de residuos en todas las etapas y tareas durante la obra, su correcta segregación y la mayor reutilización y reciclado de los mismos cuando sea posible. A su vez, las condiciones de almacenamiento transitorio de dichos residuos deben corresponder a aquellas que prevengan los eventos de contaminación hasta su disposición final. Este criterio deberá ser transmitido al personal propio y a los subcontratistas. Se designarán roles particulares dentro del personal que contarán previamente con la capacitación correspondiente.

Es responsabilidad del Contratista la gestión de los residuos.

El personal de higiene y seguridad será una herramienta clave de ayuda para el control de áreas, en lo que se refiere al correcto manejo de residuos, particularmente los que clasifican como residuos especiales.

Todo el personal de la Contratista deberá estar atento a seguir este programa, particularmente aquellos trabajadores involucrados directamente en las actividades de clasificación, traslado y disposición en sector transitorio, teniendo como coordinación general del programa al Jefe de Obra.

El seguimiento de la aplicación del presente será responsabilidad del Responsable de Medio Ambiente de la obra o quien ejerza dichas tareas.

Se pretende lograr un adecuado manejo mediante los siguientes lineamientos:

- Identificar las zonas de generación de residuos;
- Minimizar la generación de residuos;
- Clasificar los residuos;
- Seleccionar las alternativas adecuadas para su tratamiento y/o disposición final;
- Documentar todos los aspectos del proceso de manejo;
- Cumplir con lo dispuesto en la legislación.

Tipos de Residuos Generados

Los residuos que se generarán durante las actividades del Proyecto se clasifican en cuatro grupos, descritos a continuación.

Residuos Sólidos Urbanos (RSU) o Asimilables a Domiciliarios

Ejemplo de estos residuos son: restos de comida, restos vegetales, yerba, café, envoltorios de comida, papeles, cartones, plásticos, metales y otros.

A continuación, se establecen las principales medidas a tomar durante la obra con respecto a los RSU:

- Deberá contarse con recipientes en todos aquellos lugares en donde se generen residuos sólidos urbanos (obrador, áreas de alimentación o descanso y oficinas);
- Deberán ser almacenados en recipientes con tapa y bolsas de polietileno biodegradable en su interior;

- Los recipientes contarán con leyendas en letras mayúsculas y de color contrastante, indicando su contenido;
- Se contará con recipientes (contenedores principales) en obrador y también en los frentes de trabajo. La recolección de los residuos dispuestos en éstos se realizará periódicamente. No se acumularán recipientes llenos en la obra;
- No se enterrarán, quemarán ni se utilizarán para alimentar animales silvestres o domésticos;
- Deberán ser dispuestos en el predio de **DAPSA** para la gestión actual, teniendo en cuenta el mismo proveedor;
- En cualquier caso, se deberá documentar pertinentemente la disposición adoptada según el sistema puesto en práctica. Dicha documentación estará disponible en obra para su verificación;
- Ningún empleado podrá retirar residuos para su uso personal.

Efluentes Líquidos Cloacales

Se tomarán las siguientes medidas para una correcta gestión de los Efluentes Líquidos Cloacales:

- Se utilizarán baños químicos cuyo contenido será retirado periódicamente;
- El proveedor del servicio de tratamiento de líquidos cloacales será un proveedor habilitado para tal fin.

Residuos Especiales

Ejemplo de este tipo de residuos son: lubricantes, combustibles, aditivos, refrigerantes, Filtros de aceite, guantes sucios con grasa o aceite, piezas mecánicas aceitosas, suelos contaminados u otro material sólido impregnado o manchado con sustancias consideradas como residuos especiales.

Para las tareas de este Proyecto se contempla generar residuos pertenecientes a las categorías Y8 (donde califican los aceites usados y los residuos sólidos contaminados con aceites y combustibles) e Y9 (mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua). En menor proporción se podrían generar residuos de otras actividades como envases de pintura, solventes y materiales contaminados con estas sustancias;

A continuación, se detallan los lineamientos para una gestión adecuada de los residuos especiales/peligrosos.

- El contratista y sus subcontratistas deberán gestionar sus residuos especiales de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 11.720 de residuos especiales y su Decreto Reglamentario N° 806/97;
- Las baterías de plomo-acido obsoletas de vehículos, al momento de la compra de una nueva, podrán ser entregadas al comerciante, quien está obligado a recibirlas y disponerlas adecuadamente, con lo cual no entran dentro de este Programa de gestión;

- El recinto para el almacenamiento transitorio de residuos especiales deberá ser cerrado, techado, con piso impermeable, batea de contención de derrames (de al menos 120 % del volumen almacenado), cartelería señalizando el sector y kit para control de derrames (material granulado y barreras absorbentes, guantes, pala y bolsas plásticas), sistemas de carga y descarga seguros, además de todos los elementos necesarios para minimizar los efectos por contingencias. Como material absorbente biodegradable se podrá utilizar arena volcánica, tierra de diatomeas, entre otros. Se brindará cumplimiento a la Resolución 177-E/2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, el Anexo VI del Decreto N° 806/97 Reglamentario de la Ley N° 11.720 y su Resolución N° 592/00. En particular se utilizará el existente en el predio de **DAPSA** que cumple con la reglamentación detallada.
- Dentro del recinto de almacenamiento transitorio, los residuos de tipo sólido se dispondrán dentro de contenedores rígidos amarillos con bolsas especiales de 100 micrones del mismo color y para el caso de residuos de tipo líquido se dispondrán dentro de tambores metálicos de 200 litros de capacidad;
- Para cada tipo de residuo especial deberá estar a disposición y de fácil acceso el plan de contingencia por accidentes y derrames.;
- Se deberá prever que los materiales de los envases o contenedores sean inatacables químicamente por los residuos a contener, de adecuada resistencia física y sistema antivuelco;
- Los residuos especiales de diferentes características no podrán ser mezclados y deberán estar etiquetados para la identificación de su tipo, característica, origen y destino final;
- Los residuos especiales de iguales características podrán mezclarse guardando un estricto control de las cantidades recibidas, almacenadas y despachadas, fácilmente comprobable ante inspección de la Autoridad de Aplicación;
- Cercano al acopio transitorio se deberán ubicar extintores manuales tipo ABC;
- El acopio transitorio deberá contar con una superficie que los proteja de las precipitaciones y con tapas;
- En frente de obra los operarios serán provistos de bolsas para la eventual separación de estos residuos;
- El acopio transitorio no se localizará próximo a cursos de agua superficiales, zonas de trabajos de personal y/o máquinas, áreas de alimentación e higiene, áreas de circulación de vehículos, fuentes potenciales de ignición espontánea, puntos calientes ni áreas con pendientes superiores al 5%;
- Estos residuos no deberán mezclarse entre sí ni con residuos orgánicos o inorgánicos;
- Se deberá gestionar el retiro, transporte y entrega de los residuos especiales con la empresa contratada. El transportista deberá estar habilitado para transportar ese tipo de sustancia y entregar el manifiesto de transporte de residuos especiales/peligrosos correspondiente al momento del retiro. Las copias de los manifiestos de transporte deberán estar disponibles en obra para su verificación;

- La disposición final estará a cargo de la empresa contratada a tal fin, la cual entregará certificado de la disposición y tratamiento acorde a la legislación vigente. Mostrará sus habilitaciones para realizar este tipo de tareas. Los certificados de tratamiento y/o disposición final deberán estar disponibles en obra para su verificación;
- La recolección se realizará cuando la cantidad de residuos especiales/peligrosos lo amerite, con frecuencia regular, a fin de evitar la acumulación de estos. Acorde a la Ley, los residuos no serán acopiados por un periodo mayor a un año;
- En caso de que, durante la ejecución de la obra se presenten residuos especiales distintos a los generados por acciones propias de las tareas realizadas, los mismos deberán ser gestionados por la Contratista de acuerdo con los requerimientos específicos propuestos por el Comitente (por ejemplo, materiales que contengan asbestos, sólidos o líquidos contaminado con bifenilos policlorados, baterías con ácidos, u otros).

Residuos de Obra

Ejemplo de éstos son: escombros, restos de hormigón y cemento, chatarra metálica, rezago de obra, maderas, otros.

A continuación, se enuncian las principales medidas a tomar para una gestión adecuada de los residuos de obra:

- Estos residuos deberán ser retirados inmediatamente y dispuestos en sitios, fuera del área de obra. En ningún caso se podrá depositarlos en cursos de agua o sus márgenes, humedales o sectores de bañados y lagunas, interrumpiendo el escurrimiento natural rural y/o urbano o formando bordos de alta visibilidad. La disposición final también se realizará en acuerdo con el municipio.
- Fuera de los horarios de obra los contenedores que se utilicen deberán quedar tapados;
- No se dejará tierra ni áridos en las zonas donde se hagan excavaciones para bases una vez que se hayan finalizado las tareas diarias.

No se prevé la instalación de una enfermería por lo que no se encuentra considerado la generación de residuos patogénicos.

12.4 Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas

Los tipos de sustancias peligrosas que podrán encontrarse durante la obra corresponderán a combustibles, aceites y lubricantes. Eventualmente, podrían emplearse otro tipo como pinturas o solventes.

No se prevé una cantidad específica de estas sustancias.

En caso de que, durante la ejecución de la obra se utilicen sustancias peligrosas no habituales las mismas deberán ser gestionadas por la Contratista de acuerdo con los requerimientos específicos propuestos por el Comitente.

Por consiguiente, se detallan las principales medidas a tener en cuenta para cumplir con el presente Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas:

- No se prevé la construcción de un recinto para sustancias químicas (insumos). En caso de realizarlo se deberán tener en cuenta las medidas de seguridad incluidas para el apartado de almacenamiento transitorio de residuos especiales. Poseer, mínimamente, un extintor de incendio, kit para control de derrames integrado por: barreras y material absorbente granulado, guantes, bolsas, protectores oculares y pala plástica;
- Se deberá incluir un Instructivo de abastecimiento y carga de combustibles, donde se detallan las etapas y medidas de control asociadas a esta tarea para evitar eventuales contingencias;
- El personal afectado a las tareas de carga de combustibles deberá ser capacitado al respecto;
- Se utilizarán de bidones normalizados y bateas de contención para carga segura.

12.5 Programa de Inducción y Capacitaciones

Objetivo

El objetivo de este Programa será presentar los objetivos, roles y responsabilidades del Plan de Gestión Ambiental a todos los intervinientes en la obra, a fin de interiorizar y brindar las herramientas necesarias para la exitosa gestión ambiental del Proyecto. En este sentido, se manifestarán los riesgos y peligros ambientales de la actividad específica a los trabajadores y los controles y medidas de mitigación necesarios para prevenirlos. También se hará hincapié en los beneficios ambientales de la correcta aplicación de tales medidas.

Se desarrollarán capacitaciones sobre tópicos específicos en función del desarrollo de la obra, identificando las necesidades de capacitación según los resultados detectados. Todo el personal de obra deberá estar capacitado, según su responsabilidad y función, ya sea perteneciente a la empresa o perteneciente a una empresa subcontratada.

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del Proyecto, incluida la fase de admisión del personal. El mismo deberá ser capacitado respetando un cronograma, con capacitaciones regulares sobre distintas temáticas.

Las capacitaciones se efectuarán en forma verbal y podrán contar con soportes audiovisuales (como presentaciones de PowerPoint) y/o soporte escrito (folletería). Todas las actividades de capacitación serán registradas a fin de poder realizar un seguimiento de estas.

Tanto las inducciones como las capacitaciones se impartirán para todo el personal involucrado en el Proyecto (incluido el personal de eventuales subcontratistas).

Se mantendrán registros de asistencia a las capacitaciones e inducciones brindadas, los que podrán ser solicitados en inspecciones o auditorías. Los mismos deberán ser reportados en los informes periódicos que solicite el Comitente.

Ninguna persona del Contratista y/o Subcontratistas ingresará al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la Inducción Ambiental del Proyecto.

Se desarrollan las siguientes medidas a implementar para un adecuado cumplimiento del Programa:

- Se llevará adelante el Programa de formación en Medio Ambiente coordinado por el Responsable del área;
- Se promoverá que el personal interviniente se involucre en la identificación de riesgos a los que pueden estar expuestas las personas, los bienes y el ambiente;
- Los empleados y operarios asistirán a talleres y charlas de entrenamiento para la actividad que desarrollen;
- Serán asistidos por supervisores, capataces, equipo ambiental y equipo en seguridad e higiene, en caso de ser necesario, que enseñarán el funcionamiento y uso correcto de equipos y maquinarias con énfasis en los procedimientos, riesgos y normas de seguridad para cada actividad;
- Se proveerá de manuales con las reglas esenciales de salud, seguridad y medio ambiente, los cuales servirán como fuente de temas de las charlas que se impartirán entre los empleados.

Personal del área de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente será responsable de llevar a cabo estas medidas, con el correspondiente registro de todos los cursos de capacitación brindados a los empleados con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos para la presentación de informes.

Cronograma de Capacitaciones Periódicas

Las capacitaciones se realizarán siguiendo los cronogramas y contenidos que se detallan a continuación. Cabe aclarar que los temas que se enuncian a continuación son los mínimos para impartir y podrán agregarse temas a demanda según el transcurso y dinámica de la obra.

12.5.1 Subprograma de Capacitaciones en Medio Ambiente

A continuación, se establecen modelos de capacitación en la temática ambiental para el personal.

Capacitación en Medio Ambiente para Inducción de Personal

Se especifican los contenidos mínimos que se presentarán para trabajadores ingresantes con motivo de que éstos tomen conocimiento sobre los procedimientos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental.

La duración de la capacitación estará sujeta a consideración del Responsable de Medio Ambiente.

Capacitación en Medio Ambiente para Personal Idóneo

Se especifican los contenidos mínimos que se presentarán para el personal idóneo de obra, con motivo de que éstos refuercen los conocimientos adquiridos a lo largo de cada capacitación y para transmitir las correcciones que pudiesen surgir sobre los procedimientos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental.

Tabla N° 10 - Modelo de Capacitación en Medio Ambiente

MODELO DE CAPACITACION EN MEDIO AMBIENTE PARA PERSONAL IDÓNEO	
MES DE OBRA	TEMA
Previo al Ingreso	Plan de Gestión Ambiental: Hincapié en Gestión de Residuos, Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas, Derrames e Incendios, Orden y Limpieza e Inquietudes de Terceros
Mes 1	Prevención de vectores Gestión de Residuos Actuación frente a incidentes ambientales Atención de reclamos de la comunidad
Mes 2	Gestión de Residuos Actuación frente a incidentes ambientales Atención de reclamos de la comunidad Gestión ambiental para la limpieza del terreno

El cronograma se repetirá luego comenzando por el Mes inicial (1), sucesivamente hasta el final de obra. Asimismo, a demanda o a criterio profesional se podrán agregar temas de capacitación.

12.6 Programa de Contingencias y Emergencias

Se encuentran definidos los roles del personal, teléfonos de emergencia y subprogramas según el tipo de contingencia o emergencia. Se detallan los procedimientos a seguir junto con los recursos materiales necesarios para brindar respuesta al acontecimiento.

Objetivos

El presente surge de la necesidad de generar acciones o medidas planificadas y ordenadas frente a la aparición de una emergencia, accidente o catástrofe de algún tipo, evitando un accionar precipitado que disminuya las posibilidades de hacer frente al problema o lleve al agravamiento de la situación. En este sentido, este Programa busca determinar cómo y quién actuará en cada caso a fin de anticipar las respuestas apropiadas ante la declaración de una contingencia debido a causas naturales y/o antrópicas.

Se entiende por contingencia a la ocurrencia de un evento no deseado que afecta en forma negativa al ambiente natural y/o socioeconómico.

Asimismo, los objetivos del Programa de Contingencias y Emergencias son: minimizar las consecuencias negativas sobre el ambiente, dar rápida respuesta a un siniestro, proteger al personal que actúe en la emergencia y proteger a terceros relacionados con la obra.

En este capítulo se analizarán las contingencias que son susceptibles de ocurrir. Se utilizará el procedimiento de actuación de Emergencia establecido por DAPSA para sus instalaciones.

12.6.1 Personal Responsable y Responsabilidades Frente a la Emergencia

Jefe de Obra

Es responsabilidad de la gerencia del proyecto velar por la permanente aplicación de todas las medidas planteadas en este plan.

Operarios

Los operarios son responsables de actuar de acuerdo con todas las pautas establecidas en este documento y en el programa de seguridad, como así también de notificar cualquier anomalía oportunamente a su superior directo, al responsable de medio ambiente y/o al responsable de seguridad e higiene.

Supervisores Jefes/Capataces

Son responsables de asegurar la disponibilidad de materiales y equipos para la adecuada implementación del plan. Asimismo, son responsables de asegurar los recursos necesarios para las actividades a desarrollar en cuanto a capacitación para la aplicación de planes.

Las contingencias potenciales durante la etapa de intervención se han categorizado en cuatro grupos que se presentan en la tabla próxima.

Tabla N° 11 - Contingencias Identificadas

CONTINGENCIA	FACTORES AFECTADOS
Contingencias Meteorológicas (Lluvias e inundaciones)	Flora, fauna, infraestructura colindante y de obra, equipos y maquinarias, suelo.
Incendios/Explosion	Flora, fauna, infraestructura colindante y de obra, equipos y maquinarias, suelo, actividades económicas, comercios y residencias.
Vuelcos y/o derrames de Productos Químicos	Suelo, recursos hídricos y atmósfera.
Accidentes laborales y de tránsito	Recursos humanos, instalaciones e infraestructura, equipos y maquinarias, tránsito, actividades económicas, comercios y residencias, población.

12.6.2 Subprograma de Prevención de Riesgos por Contingencias Meteorológicas

A continuación, se identifica el Subprograma de Prevención de Riesgos por Contingencias Meteorológicas. En el mismo se busca establecer una respuesta eficiente ante un posible evento principalmente de precipitaciones o inundación.

Tabla N° 12 - Subprograma de Prevención de Riesgos por Contingencias Meteorológicas

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR CONTINGENCIAS METEOROLÓGICAS	
OBJETIVO	Predeterminar respuestas y ejecutar un conjunto de acciones que permitan minimizar el impacto producido por las lluvias que puedan afectar principalmente las instalaciones eléctricas, los suelos debido a la desestabilización potencial, el tránsito de vehículos y maquinarias.
MEDIDAS	<p>Se deberá tener en cuenta la desestabilización de suelos en las zonas más sensibles, prestando atención a cualquier sector donde se realicen movimientos de suelo.</p> <p>Las principales medidas se realizarán en torno al obrador. Se deberá tener especial atención de todo equipo o instrumental eléctrico durante la ocurrencia de lluvias. Ante un evento de inundación se deberá cortar la electricidad. El responsable de esta actividad será designado durante la capacitación en obra que también forma parte de este Plan de Gestión Ambiental. Se recomienda, en la medida de lo técnicamente posible, que el cableado se encuentre elevado.</p> <p>Ante un evento de esta naturaleza, se deberán retirar los vehículos a las zonas más altas disponibles. De igual manera se actuará con los residuos, efluentes y/o sustancias peligrosas que se hallen en sectores riesgosos.</p> <p>Cualquier cámara, pozo o acceso a desagüe deberá estar con tapas, rejas o cualquier otro elemento eficiente que evite generar riesgo adicional.</p>
RESULTADOS ESPERABLES	Preservar la salud y seguridad de las personas, prevenir desestabilización y accidentes, minimizar el impacto negativo sobre el suelo.

12.6.3 Subprograma de Prevención de Riesgos por Incendios/Explosión

Por consiguiente, identifica el Subprograma de Prevención de Riesgos por Incendios/Explosión.

Tabla N° 13 - Subprograma de Prevención de Riesgos por Incendios/Explosión

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INCENDIOS/EXPLOSION	
OBJETIVOS	Cumplimentar un conjunto de acciones tendientes a evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido por el desarrollo de este.

<p>MEDIDAS</p>	<p>Se identificará el personal responsable de actuar primariamente en caso de incendio y se capacitará y entrenará a dichas personas.</p> <p>Se deberá tener un registro de actividades de rutina para el control de incendios y de matafuegos.</p> <p>Se dispondrá dentro del depósito general de materiales, de un espacio donde ubicar los elementos a utilizar dentro del programa de contingencias.</p> <p>Se evitará la participación de personal no capacitado para el combate de incendios.</p> <p>Se deberá poner en funcionamiento un mecanismo de aviso al cuerpo de bomberos en caso de que el siniestro tenga una magnitud que supere la capacidad de acción del personal de control de contingencias.</p> <p>Se retirará de las proximidades del siniestro la maquinaria y equipos.</p> <p>Se mantendrá en perfecta condición de funcionamiento y actualizada la carga de los matafuegos.</p> <p>Se establecerán barreras de protección cortafuego, utilizando maquinaria apropiada o herramientas manuales para evitar la propagación del incendio.</p> <p>Se priorizará en el combate del fuego, la protección de instalaciones críticas o sensibles (tendidos de cañerías en funcionamiento) y las áreas con prominente vegetación.</p>
<p>RESULTADOS ESPERABLES</p>	<p>Evitar la gestación de incendios, la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos, preservar la salud y seguridad de las personas, facilitar el acceso y las tareas de extinción de fuego, minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros y sobre el ambiente.</p>

12.6.4 Subprograma de Prevención de Riesgos por Vuelcos y Derrames de Productos Químicos

A continuación, se identifica el Subprograma de Prevención de Riesgos por Vuelcos y Derrames.

Tabla N° 14 - Subprograma de Prevención por Vuelcos y Derrames de Productos Químicos

<p>SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR VUELCOS Y DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS</p>	
<p>OBJETIVO</p>	<p>Predeterminar respuestas y ejecutar un conjunto de acciones que busquen evitar o permitan minimizar el impacto producido por el derrame de combustibles u otros materiales fluidos sobre el suelo por el incorrecto acopio, manipuleo o almacenamiento.</p>
<p>MEDIDAS</p>	<p>La mayoría de estos derrames se producen por error humano y la manera de prevenirlos es siguiendo estrictamente los procedimientos estándar de manipulación de combustibles, lubricantes y equipos de trasvase.</p> <p>Prevención:</p>

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR VUELCOS Y DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	
	<p>Se deberá identificar personal para actuar primariamente en caso de contingencias, capacitar y entrenar a dichas personas.</p> <p>Los materiales tales como combustibles, lubricantes, residuos de cualquier tipo y en cualquier estado de agregación deberán ser gestionados de manera segura y de acuerdo con la normativa provincial vigente. Solo se almacenarán transitoriamente en el sitio preparado para tal fin en obrador.</p> <p>En los recintos de residuos y sustancias especiales se instalarán sistemas de colección de eventuales derrames. Asimismo, estas sustancias deberán estar contenidas en recipientes herméticos para su posterior retiro, tratamiento y disposición final.</p> <p>Para minimizar la probabilidad de que ocurran derrames de combustibles durante el reabastecimiento de los equipos y maquinaria, se deberá procurar realizar el mantenimiento y recarga de combustibles con locomoción propia, en un patio de máquinas. Este lugar idealmente debe contar con piso impermeable, envases de contención, embudos de distintos tamaños, bombas manuales de trasvase, así como de paños absorbentes y otros materiales absorbentes (preferentemente oleofílicos).</p> <p>Durante el desarrollo de la obra se deberá cumplimentar la normativa vigente a nivel provincial en lo referido al transporte, recepción y depósito de los combustibles, aceites y lubricantes, tomando recaudos para evitar cualquier tipo de contaminación.</p> <p style="text-align: center;">Si ocurre un accidente:</p> <p>En el caso de que el personal de obra en forma accidental derrame combustible o producto químico alcanzando grandes proporciones (que llegue o tenga el potencial de contaminar los cuerpos de agua superficial y subterráneos), se deberá notificar a la Autoridad Ambiental pertinente. Se deberán tomar las medidas adecuadas de contención y eliminación del combustible o producto químico para la remediación del sitio.</p> <p>La frecuencia con la cual se realizará el seguimiento y el objetivo de remediación será acordado con la inspección y con la autoridad ambiental en función de la envergadura y naturaleza del vuelco o derrame, hasta que se encuentre demostrado fehacientemente haber alcanzado dicho objetivo.</p> <p>En caso de ser necesario, el suelo removido será colocado en envases herméticos y tratados según lo estipulado en el programa de manejo de residuos. El suelo contaminado será manejado como residuo especial, así como toda otra sustancia líquida, sólida o semisólida que haya resultado afectada por este derrame o vuelco. Luego de garantizar que la totalidad del suelo contaminado haya sido removido, se deberá contemplar la posibilidad de reponer el suelo extraído.</p>
RESULTADOS ESPERADOS	Preservar la salud y seguridad de las personas, proteger fundamentalmente el suelo y los recursos hídricos y evitar incorporar agentes extraños al sistema natural.

12.6.5 Subprograma de Prevención de Accidentes Laborales y de Tránsito

A continuación, se identifica el Subprograma de Prevención de Riesgos de Accidentes Laborales y de Tránsito.

Tabla N° 15 - Subprograma de Prevención de Accidentes Laborales y de Tránsito

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES Y DE TRÁNSITO	
OBJETIVO	Cumplimentar el conjunto de acciones que minimicen la probabilidad de accidentes laborales y/o de tránsito, y minimizar el impacto producido por un accidente si este ocurriera.
MEDIDAS	<p style="text-align: center;"><u>Accidentes laborales</u></p> <p>La posibilidad de ocurrencia de esta contingencia se minimiza debido a la presencia permanente de profesionales y técnicos de higiene y seguridad dando cumplimiento al programa de seguridad de la obra.</p> <p style="text-align: center;"><u>Prevención</u></p> <p>Se capacitará a todo el personal en la prevención de accidentes de trabajo, acorde a las normas de Seguridad e Higiene nacionales y provinciales.</p> <p>Se aplicarán las normas vigentes a la señalización, equipos y vestimentas adecuadas.</p> <p>En obrador y frente de obra se dispondrá en forma bien visible de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquines; • Número telefónico de emergencia; • Dirección del centro asistencial más cercano. <p>Se deberá capacitar a los operarios en prácticas de orden y limpieza, ayuda al desarrollo de las tareas y otros fundamentos que contribuyan a realizar los trabajos con mayor seguridad.</p> <p>Se deberá tener determinada de antemano la ruta óptima al centro asistencial más cercano.</p> <p>Los responsables de Higiene y Seguridad deberán velar por la integridad física y mental de los trabajadores a su cargo. Se apuntará como objetivo principal, a la eliminación de accidentes y a la creación de una conciencia colectiva de trabajo seguro.</p> <p>Se deberá contemplar la posibilidad de personal de seguridad para la vigilancia continua de la obra.</p> <p style="text-align: center;"><u>Si ocurre un accidente</u></p> <p>Se seguirán los siguientes procedimientos en caso de que una persona sufra algún accidente grave y no pueda ser atendido mediante la aplicación de primeros auxilios en el área de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar la voz de alarma; • Evaluar la gravedad de la emergencia; • Realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia; • Trasladar al herido, de ser necesario, a un centro asistencial especializado y notificar. en caso de que corresponda internación de emergencia. De esto se encargará el jefe de obra. <p style="text-align: center;"><u>Accidentes de tránsito</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Prevención</u></p>

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES Y DE TRÁNSITO	
	<p>Las condiciones de los vehículos deben ser revisadas periódicamente y esos deben contar con el equipo necesario para afrontar emergencias mecánicas y médicas.</p> <p>Los conductores deben ser capacitados sobre todo para incorporar el uso constante de cinturón de seguridad y respetar los límites de velocidad establecidos, así como las zonas específicas de estacionamiento.</p> <p style="text-align: center;"><u>Si ocurre un accidente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona debidamente capacitada, deberá movilizarse con personal médico al área del incidente; • Se deberá prestar primeros auxilios y/o evacuar a los afectados hasta un centro especializado; <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá notificar a las autoridades de tránsito locales; • Se deberá evaluar el daño sufrido por el vehículo y retirarlo de la zona del accidente.
RESULTADOS ESPERADOS	Preservar la salud y seguridad de las personas, evitar accidentes, evitar el entorpecimiento de la circulación vehicular en rutas y caminos.

12.6.6 Acciones Generales para Casos de Contingencias Ambientales

Cada caso de contingencia será objeto de actividades precisas que se llevarán a cabo para controlar el hecho. En todo caso y, como medida general, siempre se considerarán las actividades detalladas en la siguiente página.

Tabla N° 16 - Acciones Generales para Casos de Contingencias Ambientales

ACCIONES ANTE CONTINGENCIAS AMBIENTALES	
ACCIONES INMEDIATAS	<p style="text-align: center;">Informar el suceso de emergencia al Jefe de Obra Informar a los especialistas en Medio Ambiente y Seguridad e Higiene</p>
PLANIFICACION DE RESPUESTA	<p style="text-align: center;">Evacuar el lugar, si procede Prestar primeros auxilios, si procede Asegurar la seguridad del personal Evaluar si el problema puede ser solucionado o controlado Si es posible, controlar el riesgo a personas y al ambiente Si no es posible actuar con medios propios, solicitar apoyo externo Reunir información del estado de la situación</p>
MONITOREO FINAL	Verificar el estado de la contingencia y confirmar que la misma ha terminado
ACTA DE ACCIDENTE AMBIENTAL	Completar el informe de Investigación de Acontecimiento

12.6.7 Organización y Comunicaciones Frente a una Emergencia

Según el nivel de gravedad de una emergencia se involucrarán en forma inmediata distintos niveles de acción y de decisión, según se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N° 17 - Niveles de Respuesta

NIVEL DE RESPUESTA	NIVEL DE DECISIÓN	PARTICIPACIÓN
1	Capataz de la sección involucrada Capataz general	Personal en obra, Dto. Técnico
2	Jefe de Obra Responsable de Seguridad e Higiene Responsable de Medio Ambiente	Dto. Técnico / Dto. Seguridad e Higiene y Medio Ambiente
3	Representante Técnico Gerente de la Empresa	Dto. Técnico / Dto. Seguridad e Higiene y Medio Ambiente / Dpto. RRHH / Dpto. Administrativo / Dpto. Asuntos Legales. Apoyo Externo

12.6.8 Roles Frente a un Accidente

Todo personal que sea informado u observe que una persona ha sido víctima de un accidente, deberá comunicar dicha situación a su superior y, de no encontrarse este, solicitará los servicios médicos correspondientes a la obra o telefónicamente.

Listado de Teléfonos Útiles

- Comisaría más cercana;
- Bomberos;
- Emergencias médicas;
- Defensa Civil;
- Responsables ambientales y de seguridad e higiene;
- Jefe de Obra.

12.7 Programa de Información y Atención Ciudadana

Objetivo

Este Programa pretende lograr un óptimo desarrollo del Proyecto en relación con la comunidad. Está dirigido a alcanzar los objetivos de minimizar los inconvenientes a la población debido a las actividades de la obra que puedan interferir con sus actividades diarias, mantener un canal eficaz de comunicación con las autoridades y gestionar adecuadamente los reclamos y sugerencias.

Las medidas propuestas para este Programa son las siguientes:

- Proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente los carteles necesarios para anunciar las obras en ejecución;
- Comunicar a las autoridades, vecinos, empresas u organismos con anticipación aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con las actividades de terceros o afectar a las vías de circulación.

Ante cada evento significativo que modifique la calidad de vida (cierre o bloqueo temporal de accesos a servicios, comercios, cierre de pasos a nivel, etc.) se elaborará una propuesta de comunicación a enviar al Comitente para su aprobación. Incluirá el contenido a comunicar (fecha, desvíos, imágenes, etc.), la cantidad de carteles a colocar (considerar la reposición por deterioro o vandalismo) y su ubicación precisa (mediante un plano claro).

- Se establecerá un método de registro y gestión ante eventuales inquietudes, quejas y sugerencias de vecinos, transeúntes u otros terceros.

Será esencial mantener una comunicación fluida con las autoridades locales, en particular con los funcionarios ambientales, a fin de poder ejecutar exitosamente este Programa. Las comunicaciones que se realicen a la comunidad en general serán en un lenguaje claro y accesible.

Con motivo de gestionar y documentar todos los reclamos, sugerencias, inquietudes y cualquier otra comunicación que los vecinos deseen realizar a la empresa con referencia a la obra a ejecutar, a continuación, se establecen los pasos a seguir para cada comunicación del vecino o Autoridad local:

1. Recepción y registro de la comunicación;
2. Toma de conocimiento y categorización;
3. Análisis;
4. Respuesta.

En el primer caso se brindará al vecino o autoridad el libro de sugerencias y reclamos, donde podrá asentar su comunicación. El responsable de esta etapa podrá ser el responsable ambiental, el técnico en seguridad e higiene o el jefe de obra, dependiendo de quien se encuentre en el sitio en el momento.

La existencia del libro y su disposición a la comunidad será debidamente divulgada, por ejemplo, mediante carteles que indiquen su disposición.

El segundo paso será volcar esa comunicación en la tabla de comunicaciones de la comunidad, que además servirá para el seguimiento y cierre de la comunicación. Las categorías en las que puede ser clasificado son las siguientes: reclamo, inquietud, solicitud y agradecimiento. En la tabla solo se volcará un breve resumen de la comunicación.

Según el tipo de comunicación que fuere se planteará una respuesta, la cual deberá ser comunicada fehacientemente al vecino o autoridad que realizó la comunicación original. Idealmente la respuesta deberá ser entregada dentro de los treinta (30) días. La respuesta podrá estar firmada por el responsable ambiental u otra persona de la empresa según el tipo de respuesta que se brinde.

Tabla N° 18 - Registro de Quejas, Sugerencias y Reclamos

número	Fecha	Nombre de la persona	Organización a la que representa ¹	Datos de contacto	Resumen de la comunicación	Categoría	Fecha de respuesta	Contenido de la respuesta ²	Estado: abierto o cerrado	Fecha de cierre

12.8 Programa de Acción para la Fase de Desmovilización

Objetivo

Este Programa apunta al mantenimiento y preservación del ambiente durante el periodo que abarca desde la finalización de las tareas de desmontaje hasta la recepción definitiva de la obra por parte del Comitente.

Es preciso aclarar que, para brindar respuesta a los aspectos como el Manejo de Material Producido, Residuos, Sustancias Peligrosas, Contingencias y Emergencias, Información y Atención Ciudadana, Medio Natural, Sistema Socioeconómico y Cultural, Permisos y Comunicaciones y Seguimiento y Monitoreo Ambiental, hasta no culminar la Fase de Desmovilización de la Obra, se aplicarán cada uno de los Programas detallados dentro del presente Plan de Acción. Estos actuarán transversalmente con la Fase de Desmovilización.

Las medidas generales propuestas para el presente Programa de Acción para la Fase de Desmovilización son las detalladas en la próxima página.

- Se desmontarán las instalaciones llevadas para la obra y estructuras complementarias. Esto se realizará de manera programada, gradual y de modo tal de evitar perturbaciones sobre las actividades habituales aledañas a la obra. Se tendrán en cuenta la minimización de ruidos, vibraciones y levantamiento de polvo durante la carga y descarga de materiales, así como durante el movimiento de máquinas o transporte en general;
- Se retirará todo material e insumo de obra sobrante incluida la señalización, suelos contaminados con hidrocarburos, aceites o productos químicos, rezagos de metal, etc.;
- Se restaurarán los suelos compactados y se dispersarán correctamente los montículos de tierra remanentes;

- Estará terminantemente prohibida la quema de todo sobrante de combustible, lubricantes utilizados, materiales plásticos, neumáticos, cámaras, recipientes o cualquier otro desecho;
- Ningún residuo será abandonado. Todos los residuos se gestionarán según el Programa de Manejo de Residuos, según sean Asimilables a Domiciliarios, de Obra, Especiales o Efluentes Líquidos Cloacales;
- Se restaurarán todos aquellos accesos vehiculares y peatonales dañados, así como los desagües obstruidos que pudieran eventualmente haber sido utilizados, dejándolos en correcto estado de circulación;
- Los espacios utilizados se devolverán en perfectas condiciones de limpieza. Se restituirá la capa superficial de suelo, utilizando la misma tierra extraída previo al zanjeo;
- Se controlará que los equipos, vehículos y maquinarias utilizados en las tareas de cierre de obrador operen en óptimas condiciones.

12.9 Programa de Manejo del Sistema Natural

Este programa tiene como objetivo general medidas que garanticen la protección del espacio físico y de los componentes del sistema natural de los posibles efectos negativos de las actividades del Proyecto.

12.9.1 Subprograma de Protección de los Recursos Hídricos

Objetivo

Este Subprograma se encuentra diseñado específicamente para el control del tratamiento de las aguas residuales de operación (sanitarios de obrador) a lo largo de toda la obra para prevenir eventos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Cabe destacar que el uso del agua será exclusivamente el correspondiente a la higiene del personal y de las instalaciones, así como el necesario para el mantenimiento de los equipos y de las condiciones de habitabilidad y seguridad en el lugar. En ningún caso el consumo estará destinado a procesos de tipo industrial de los cuales puedan resultar efluentes líquidos con carga de contaminantes.

Por consiguiente, se presentan los principales lineamientos del Subprograma:

- Los efluentes cloacales serán retirados periódicamente por empresas autorizadas a tal fin;
- Se deberá ejercer el cumplimiento del Programa de Manejo de Residuos para controlar la gestión de estos y cuidar a los cuerpos de agua, así como a las aguas subterráneas;
- Se controlarán los cambios de aceite, combustible y demás operaciones de mantenimiento de la maquinaria. Estos se harán sobre superficies impermeabilizadas anteriormente y serán por tanto canalizados y recogidos en bidones estancos adecuados. En ningún caso podrán ser descargados en cuerpos de agua residuos o efluentes de ningún tipo en forma intencional;

- En caso de que accidentalmente se vierta o derrame cualquier combustible, producto químico o efluente con sustancias peligrosas, que llegue o potencialmente pueda alcanzar al agua superficial o subterránea, se tomarán medidas necesarias para contener y gestionar la sustancia en cuestión, utilizando los elementos de los Kits Antiderrames;
- Los usos para los que se destinará el agua en el obrador deberán estar indicados y comunicados al personal.

12.9.2 Subprograma de Protección de la Atmósfera

Objetivo

Este Subprograma tiene como objetivo identificar, organizar e implementar las medidas que permitan mantener la calidad del aire y evitar la contaminación que principalmente podría producirse por el aumento del material particulado y el uso de generadores eléctricos.

Se contemplan los procedimientos listados en la siguiente página para la gestión adecuada del Subprograma de Protección a la Atmósfera.

- Las fuentes volátiles (como combustibles) se confinarán en recipientes que impidan la salida de los vapores a la atmosfera;
- Estará prohibida la quema de todo sobrante o residuo de cualquier tipo;
- Se pondrá especial énfasis en cuanto a minimizar la cantidad de polvo que se pudiera emitir en acciones como la instalación de obrador, carga, arrastre y descarga de materiales, movimiento de maquinarias, etc. En caso de ser necesario se realizarán tareas de humedecimiento de las zonas de obra;
- Se pondrá un límite de velocidad permitido de 20 km/h en las zonas de trabajo para disminuir emisiones gaseosas y de material particulado a la atmosfera. Estas indicaciones serán incluidas en el programa de capacitaciones.

12.9.3 Subprograma de Protección de los Suelos

Objetivo

En este Subprograma se describen las acciones tendientes a prevenir la contaminación, degradación y erosión de los suelos con el objetivo de que su calidad no se vea afectada por la realización del Proyecto.

Se consideran las siguientes medidas:

- Las tareas de nivelación y desmalezado se realizarán de manera tal que no se extraigan innecesariamente porciones de suelo. De ser posible, la primera capa de tierra orgánica extraída podrá ser utilizada para nivelar otras partes del mismo terreno respetando la selección edáfica y conservando su orden a la hora de rellenar;

- Se establecerán lugares exclusivos de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias con el fin de evitar la compactación innecesaria del suelo y/o de manera descontrolada;
- Los residuos que se produzcan serán dispuestos en recipientes acordes a sus características, que estarán disponibles en los lugares de generación. No se permitirá verter de manera directa sobre la superficie del suelo, aguas servidas, residuos de lubricantes, grasas, combustibles, etc.;
- Los movimientos de suelos en general se realizarán evitando el desprendimiento de material particulado en suspensión, a partir del trabajo sobre material húmedo y acortando las distancias de almacenamiento de los materiales y áridos;
- Si ocurriesen derrames sobre el suelo los mismos deberán retirarse y almacenarse en el depósito transitorio de obrador para su posterior tratamiento como Residuos Peligroso;

12.9.4 Subprograma de Protección de Flora y Fauna

Objetivo

Este Subprograma establece las medidas a implementar para la reducción de los efectos negativos generados sobre la flora y fauna local. Los principales impactos que se busca prevenir son la reducción de la biodiversidad, alteración y/o contaminación del hábitat y desplazamiento o atropellamiento de la fauna local. En los casos donde la remoción de la cobertura vegetal sea indispensable, se considerarán medidas de recomposición en la etapa de abandono.

Se consideran las siguientes acciones para cumplimiento del Subprograma de Flora y Fauna:

- Se evitará operar equipamiento o remover vegetación fuera de las áreas autorizadas;
- La vegetación no será, por motivo alguno, controlada ni eliminada a través de la quema;
- Se intentará, siempre que sea posible, conservar ejemplares planificando podas conductivas antes de extracciones;
- No se podrá interferir con la fauna nativa mediante caza, persecución o alimentación;
- En caso de accidentes y/o muerte de animales se dará el correspondiente aviso y se procederá a documentar en el libro de comunicaciones, la ocurrencia, analizar las causas y arbitrar medidas para corregir la causa del impacto;
- Ante la presencia de un animal en zona de obras, el mismo no podrá ser retenido bajo ningún concepto. Se procederá a alejar y/o liberar cuidadosamente a todo ejemplar de cualquier especie, incluidas las serpientes;
- Se evitará destruir innecesariamente nidos y madrigueras;
- Se evitarán ruidos innecesarios a fin de minimizar el desplazamiento de la fauna por este motivo;

12.9.5 Subprograma de Control de Ruidos y Vibraciones

Objetivo

Se desarrollarán medidas para evitar o controlar la generación de ruidos molestos y vibraciones producto del funcionamiento de las maquinarias y equipos durante el Proyecto.

A continuación, se presentan las acciones tendientes a una correcta implementación del Subprograma de Control de Ruidos y Vibraciones:

- Se deberá evitar la contaminación acústica en horarios ligados al descanso, cuando ello fuere posible;
- No se deberán realizar tareas crepusculares ni nocturnas en el transcurso entre las 22:00 y las 04:00 h.
- Se utilizarán silenciadores en los equipos fijos y móviles y vehículos que así lo requieran;
- Cuando el personal se encuentre en zonas con niveles de ruido superiores a los de seguridad permitida, deberá usar dispositivos de seguridad que protejan su salud.

12.10 Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural

Este programa de manejo tiene como objetivo generar medidas que garanticen la protección de la calidad de vida de la población que se encuentra en la zona afectada por la obra y la minimización de la afectación del paisaje y ritmo de vida habitual.

12.10.1 Subprograma de Protección del Paisaje

Objetivo

Este Subprograma considera y establece medidas para controlar la afectación temporal de la calidad del paisaje como consecuencia de los trabajos a realizar en el Proyecto.

Las medidas contempladas dentro del presente Subprograma son las listadas a continuación:

- Se deberá evitar la acumulación de materiales que no resulten imprescindibles durante la ejecución de la obra;
- Se deberán respetar las medidas de conservación de la vegetación;
- En la etapa de construcción, en el sector de obrador, existirá la presencia de estructuras temporarias como contenedores y acopios que producirán un fuerte impacto visual, por lo que se recomienda la uniformidad de los mismos, tanto en tamaño como en colores (preferiblemente no contrastantes) y el orden en sus posiciones;
- Se emplazarán estructuras color gris, evitando así otros colores que pudiesen producir mayor contraste con los colores de fondo;
- Los vehículos deberán estacionarse en el lugar designado para tal fin;

- Los sectores donde se haya cumplido con las tareas de desmalezado y de renovación de vía serán mantenidos en óptimas condiciones de limpieza. Los residuos y efluentes serán manejados acorde al programa de manejo de residuos.

12.10.2 Subprograma de Protección de la Calidad de Vida de la Población

Objetivo

Este Subprograma busca minimizar las molestias que el Proyecto pueda causar en la población local, así como los riesgos para su salud. Además, se propone como un instrumento para generar un canal eficaz y rápido de comunicación con las autoridades y referentes locales, así como también gestionar correctamente los reclamos y sugerencias.

Las medidas propuestas son las siguientes:

- Se deberá señalar el circuito de desplazamiento, zonas de cruce de rutas y accesos a la obra y retirar las mismas una vez que se dejen de utilizar;
- Se deberán acondicionar y reparar caminos y rutas públicas utilizadas por la obra y que resultasen dañadas como consecuencia de la misma;
- En caso de ser necesario, se deberán prever accesos alternativos y desvíos de tránsito e informarlos a la comunidad con antelación suficiente;
- Se señalarán adecuadamente las zonas de obra;
- Las comunicaciones que se realicen a la comunidad en general serán en un lenguaje claro y accesible, adecuado a la población a atender;
- Se dispondrá en el obrador, de material gráfico para divulgación de la obra y designación de un responsable de esa función;
- Se establecerá un programa de difusión interna al personal referido a las tareas de información a la comunidad con pautas de comportamiento orientadas hacia su cumplimiento;
- Se identificarán las interferencias con servicios públicos (aéreos, superficiales y subterráneos) y se planificará toda acción en función de evitar la interferencia con los mismos;
- Se restringirá el acceso de personas y vehículos ajenos al Contratista en las zonas de obra;
- No se dejarán pozos abiertos sin la debida protección y señalización correspondiente.

12.10.3 Subprograma de Protección de la Salud y Seguridad de los Operarios

Objetivo

En este subprograma se designa un conjunto de medidas necesarias para prevenir accidentes, y disminuir las condiciones riesgosas del ambiente.

Como medidas principales para la implementación del Subprograma se encuentran las listadas a continuación:

- Se deberá establecer el programa de seguridad de la obra que involucre todas las tareas a realizar y cumpla con la normativa aplicable. Esta medida será desarrollada por el responsable en seguridad e higiene;
- Se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar a los empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Se contará con un servicio médico de emergencia;
- Se deberá controlar la operación segura de los diferentes equipos y máquinas;
- Serán de uso obligatorio: calzado reglamentario, casco, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente en la materia. Deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como tapones u orejeras y anteojos de seguridad para prevenir lesiones en la vista;
- A fin de evitar accidentes se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas deberán estar señalizadas e iluminadas y ser de conocimiento de todos los operarios;
- Se deberá mantener y controlar a lo largo de la obra el buen estado del alambrado perimetral que delimita las áreas de obrador;
- Se deberán colocar extinguidores en sitios visibles, de fácil acceso y cantidad adecuada según legislación vigente;
- Se deberá contar con botiquín de emergencias en obrador y frente de obra, así como tener identificado el hospital más cercano.

12.10.4 Subprograma de Control del Tránsito y de Transporte

Objetivo

El objetivo de este programa es minimizar el potencial impacto producido por el movimiento vehicular en todas las zonas de operaciones, a partir de lineamientos que tiendan a respetar la circulación de peatones y vehículos particulares, y a evitar molestias como resultado del funcionamiento de maquinarias y vehículos del Proyecto.

Se contemplarán las siguientes acciones para la implementación del presente Subprograma:

- Se evitará el estacionamiento de maquinarias y/o equipos de trabajo sobre caminos cercanos al frente de trabajo, que puedan interferir con la circulación de vehículos particulares y traslado de material;
- Se controlará el movimiento de los transportes de material e insumos a fin de evitar accidentes, principalmente en el ingreso y salida del obrador;

- Se respetará el camino existente de acceso al obrador;
- Los equipos pesados para la carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad;
- Dentro del área del proyecto la velocidad de cualquier tipo de vehículo y maquina quedará limitada a un máximo de 20 km/h;
- Se deberá instruir a los choferes a fin de que los mismos lleven a cabo un correcto y prudente manejo;
- Se deberá señalar correctamente los caminos de desvíos;
- Los vehículos estarán obligados a llevar cinturones de seguridad en cantidad suficiente para el número de pasajeros que transporten;
- No se podrá transitar por calles públicas o caminos de tierra durante épocas lluviosas o con la calzada muy húmeda;
- Todos los vehículos deberán contar con Verificación Técnica Vehicular (VTV) vigente.

12.11 Programa de Permisos y Comunicaciones

Objetivo

Este programa apunta a esquematizar los pasos a seguir para cumplir ordenadamente con la legislación vigente a lo largo de las distintas etapas del Proyecto, generando una actitud preventiva hacia la generación de impactos ambientales y colaborando con los distintos organismos en la promoción del desarrollo sustentable.

A continuación, se presenta un detalle de los permisos y habilitaciones ambientales que se deben obtener previos al inicio de la fase de instalación:

- Autorización de Obra por Puerto Dock Sud;
- Declaración de Impacto Ambiental por Obra Menor;
- De surgir modificaciones del proyecto se deberá comunicar al organismo controlador (Puerto Dock Sud). Conjuntamente, se elaborará una Adenda al IAOM.

12.12 Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental

Con motivo de monitorear los procedimientos establecidos para una adecuada gestión ambiental de la obra, en el presente apartado se propone la metodología para verificar el cumplimiento de las medidas adoptadas.

El monitoreo ambiental permitirá la supervisión y registro de las prácticas de manejo de aspectos ambientales en las áreas de trabajo, la documentación de dichas prácticas y la detección de incumplimiento o fallas, que serán debidamente comunicadas. Asimismo, el objetivo del monitoreo es detectar fallas o faltantes en el Plan de Gestión Ambiental, a fin de readecuarlo, mejorarlo y ampliarlo a medida que avanza la obra.

Posteriormente, se identificarán aquellos componentes ambientales (suelo, agua o aire) que deban requerir un registro temporal de parámetros ambientales, con el fin de compararlos con los valores considerados como umbrales establecidos por la normativa vigente. Deberán respetarse las frecuencias y puntos de muestreo identificados para tal fin.

Objetivo

Este Programa es una herramienta fundamental para el control de las actividades que se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente y teniendo en cuenta las medidas planteadas en los programas de este Plan de Gestión Ambiental. Apela a establecer un sistema que evalúe y permita el seguimiento del cumplimiento y efectividad de las medidas preventivas, correctoras, compensatorias y restablecedoras descriptas anteriormente. También se espera que permita identificar y actuar ante impactos o situaciones no identificadas previamente.

Metodología

Cada uno de los factores impactados para los cuales ya se han desarrollado programas pertinentes, presentarán acciones de vigilancia, monitoreo o control.

La ejecución es obligatoria. A los fines de dar cumplimiento al mismo las acciones contempladas serán las siguientes:

- Controlar periódicamente el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental. Se labrarán actas y/o informes para elevar al comitente;
- Actuar en el caso de que surjan situaciones no previstas;
- Verificar la respuesta prevista de las medidas correctoras.

Materiales e Instrumentos

El monitoreo deberá ser llevado a cabo a partir de listas de chequeo. En los casos que corresponda, se realizarán las mediciones, muestreos y/o posteriores análisis de laboratorio. Las listas contendrán los indicadores de éxito de las medidas de los Programas y Subprogramas diseñados.

Cronograma

Este Programa se desarrollará desde el momento de inicio de las obras hasta su recepción final.

Resultados Esperables

Se pretende, mediante la aplicación del Programa, la evaluación de la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y la efectividad de las medidas previstas. Mediante la elaboración de los informes, se espera hacer accesible la información dejando a la vez constancia del avance del IAOM.

Tablas de Monitoreo

A continuación, se presentan en tablas los contenidos del plan de monitoreo para verificar el cumplimiento de los objetivos de reducción en los impactos. Las observaciones que de ellas deriven serán el principal insumo para la determinación de medidas correctivas que mejoren el desempeño ambiental de la obra.

12.12.1 Monitoreo del Programa de Instalación de Obrador y Acopios

En el presente apartado, se especifica el Monitoreo propuesto para el Programa de Instalación de Obrador y Acopios.

Tabla N° 19 - Monitoreo del Programa de Instalación de Obrador y Acopios

MONITOREO DEL PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE OBRADOR Y ACOPIOS				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Instalación y Funcionamiento de Obrador	Asegurar una adecuada instalación y funcionamiento del obrador	Inspección visual Control de la señalización Monitoreo del desarrollo de los demás Programas, especialmente el de Manejo de Residuos y el de Inducciones y Capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización en condiciones • Cerco perimetral en buen estado • Obradores ordenados • Ausencia de residuos fuera de lugar • Ausencia de derrames y/o vuelcos • Ausencia de reclamos sin resolver por parte de la población • Ausencia de accidentes en obrador • Ausencia de maquinaria fuera de su lugar asignado • Sitios de almacenamiento transitorio de residuos y sustancias químicas en buen estado y con capacidad remanente 	Semanal

12.12.2 Monitoreo del Programa de Manejo de Material Producido

En la tabla ubicada en la siguiente página, se identifica el Monitoreo propuesto para el Programa de Manejo de Material Producido en obra.

Tabla N° 20 - Monitoreo del Programa de Manejo de Material Producido

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL PRODUCIDO				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGÍA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Material Producido	Monitorear el Plan de Manejo de Material Producido con la finalidad de gestionar adecuadamente el mismo	Inspección ocular para identificar posibles rezagos de obra Comunicación al personal	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de rezagos de obra dispuestos sobre suelo en sectores inapropiados 	Semanal

12.12.3 Monitoreo del Programa de Gestión de Residuos

En la tabla que precede, se identifica el Monitoreo del Programa de Gestión de Residuos.

Tabla N° 21 - Monitoreo del Programa de Gestión de Residuos

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS			
OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRACUENCIA
Evitar la contaminación del medio	Inspección visual	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de residuos dispersos 	Semanal
	Control de los sectores de disposición transitoria	<ul style="list-style-type: none"> Contenedores etiquetados y en cantidad suficiente <ul style="list-style-type: none"> Residuos en su correspondiente contenedor según clasificación 	Semanal
Evitar la afectación al paisaje	Control de la señalización, etiquetado	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de suelo con indicios de derrames 	Semanal
Detectar fallas o desvíos en la gestión de residuos	Control del estado de sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones realizadas Ausencia de reclamos por parte de la población 	Semanal
	Control de las capacitaciones a operarios	<ul style="list-style-type: none"> Documentos de los transportistas en orden Documentación de disposición final 	Mensual
Documentar la gestión de residuos y efluentes	Revisión de la documentación Reunión con las autoridades locales y responsables de obra	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de olores Baños limpios y desinfectados 	Semanal
		<ul style="list-style-type: none"> Documentación de retiro de efluentes cloacales 	Semanal
			Mensual

12.12.4 Monitoreo del Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas

A continuación, se identifica el Monitoreo del Programa de Sustancias Peligrosas.

Tabla N° 22 - Monitoreo del Programa de Sustancias Peligrosas

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS			
OBJETIVO	METODOLOGÍA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Evitar la contaminación del medio Evitar la afectación al paisaje	Inspección visual		
	Control de los sectores de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de sustancias químicas dispersas en suelo Ausencia de suelo con indicios de derrames químicos 	Semanal
Detectar fallas o desvíos en la gestión de residuos	Control de la señalización y etiquetado de insumos		
	Control de capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> Contenedores etiquetados y correctamente estibados Capacitaciones recibidas Ausencia de reclamos por parte de la población 	Mensual
Documentar la gestión de sustancias químicas	Control de las capacitaciones a operarios		
	Revisión de documentación generada	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de observaciones por parte de los Responsables de Obra 	Mensual
	Reunión con las autoridades y responsables de obra		

12.12.5 Monitoreo del Programa de Inducción y Capacitaciones

En la siguiente tabla, se identifica el Monitoreo del Programa de Inducción y Capacitaciones.

Tabla N° 23 - Monitoreo del Programa de Inducción y Capacitaciones

MONITOREO DEL PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIONES				
OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA	
Asegurar la capacitación de los operarios y disminuir el riesgo de ocurrencia de accidentes	Inspección Visual	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones firmadas 	Semanal	
	Control de la documentación relativa a las capacitaciones		<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de residuos dispersos 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de derrames. 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Orden en obrador y frente 	Semanal

12.12.6 Monitoreo del Programa de Contingencias y Emergencias

A continuación, se identifica el modo mediante el cual se emprenderá el Monitoreo del Programa de Contingencias y Emergencias.

Tabla N° 24 - Monitoreo del Programa de Contingencias y Emergencias

MONITOREO DEL PROGRAMA DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGÍA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Contingencias Climatológicas	Realizar un monitoreo ante eventuales contingencias/emergencias ambientales	Anticipación mediante el Pronóstico de Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de eventos climatológicos que generen efectos negativos para la obra 	Semanal
Incendios		Inspección de tareas en obra Capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de focos de incendio dentro de la zona de obra 	Semanal
Vuelcos y/o Derrames de Productos Químicos		Inspección de tareas en obra Señalización Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de derrames de sustancias químicas dentro de la zona de obra 	Semanal
Accidentes Laborales y de Tránsito		Inspección de tareas en obra Señalización de Riesgos Entrega de EPP Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de accidentes laborales y de tránsito dentro de la zona de obra 	Semanal

12.12.7 Monitoreo del Programa de Información y Atención Ciudadana

A continuación, se identifica el Monitoreo del Programa de Información y Atención Ciudadana.

Tabla N° 25 – Monitoreo del Programa de Información y Atención Ciudadana

MONITOREO DEL PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN CIUDADANA				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Atención y Comunicación	Realizar un seguimiento de la comunicación con la comunidad Gestionar adecuadamente las inquietudes de los vecinos	Inspección visual	<ul style="list-style-type: none"> Carteles de la obra en condiciones 	Semanal
		Revisión de la documentación de los procedimientos de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Instancias de comunicación efectivamente realizadas y documentadas 	Semanal
		Reuniones con las autoridades locales y responsables de la obra	<ul style="list-style-type: none"> Actas y documentos firmados con las autoridades locales 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Difusión en medios locales y/o redes sociales sobre las tareas de la obra Ausencia de reclamos sin resolver 	A demanda Semanal

12.12.8 Monitoreo del Programa de Acción para la fase de Desmovilización

A continuación, se identifica el Monitoreo del Programa de Acción para la fase de Desmovilización del Proyecto.

Tabla N° 26 - Monitoreo del Programa de Acción para la fase de Desmovilización

MONITOREO DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA FASE DE DESMOVILIZACIÓN				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Desmovilización	Evitar la generación de pasivos. Controlar el desarme de las estructuras. Mantenimiento de la zona de vía.	Monitoreo de todos los programas Control de maquinarias y equipos Revisión de la documentación	<ul style="list-style-type: none"> Registro de capacitaciones completo Retiro final de residuos especiales Certificados de disposición final Desmantelamiento de sitios de almacenamiento transitorio Bajo porcentaje de suelo desnudo 	Única vez al finalizar la obra

A continuación, se presenta un posible modelo para el cronograma de Desmovilización del Obrador, el cual se irá adecuando y completando de acuerdo con el avance del Proyecto hacia la etapa final.

Tabla N° 27 – Posible Modelo de Cronograma para la Desmovilización del Obrador

MODELO DE CRONOGRAMA PARA LA DESMOVILIZACIÓN DEL OBRADOR						
DETALLE	MES 1	MES 2	MES 3	ESTADO (Cumple, No Cumple, En Proceso, Pendiente, No Aplica)	REGISTRO FOTOGRÁFICO / DOCUMENTAL	OBSERVACIONES
Orden y Limpieza						
Limpieza del terreno asignado a la Instalación del Obrador						
RSU						
Residuos de Obra						
Residuos Especiales						
Efluentes Líquidos Cloacales						
Desmante y Traslado de Infraestructura						
Desarme de Señalización en Accesos						
Topografía/Relieve						
Relleno de Zanjas y Excavaciones realizadas						
Distribución de Montículos y Nivelación de la Cota del Suelo						
Eliminación de Rampas de Carga/Descarga construidas						
Cubierta Vegetal y Paisaje						

MODELO DE CRONOGRAMA PARA LA DESMOVILIZACIÓN DEL OBRADOR						
DETALLE	MES 1	MES 2	MES 3	ESTADO (Cumple, No Cumple, En Proceso, Pendiente, No Aplica)	REGISTRO FOTOGRAFICO / DOCUMENTAL	OBSERVACIONES
Remoción/Escarificación de Suelo Compactado para Promover su Revegetación						
Recuperación o Restitución de Cubierta Vegetal en caso de haber sido Alterada o Extraída						
Calidad de Suelo/Agua						
Remoción de Suelos Contaminados y Disposición de Éstos como Residuos						
Retiro de Recipientes para Acopio de Insumos						
Muestreo de Suelo						
Muestreo de Agua Subterránea						
Muestreo de Agua Superficial						
Retiro de Conexiones a Agua y Saneamiento						
Población/Usuarios						
Presentar Registro de Quejas/Reclamos/ Sugerencias						
Evidencia de Cierre de Reclamos Recibidos						
Gestiones Complementarias						
Presentación de Manifiestos y Certificados de Residuos						
Evidencia de Seguimiento/Cierre de Desvíos detectados durante la obra						
Infraestructura Preexistente						
Reparación de Daños Ocasionados sobre el Lugar y a Terceros						
Espacio Público						
Reparación de Espacios de Uso Público o Comunitario Alterados durante la Obra						

12.12.9 Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Natural

A continuación, se identifica el Monitoreo propuesto para el Programa de Manejo del Sistema Natural.

Tabla N° 28 - Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Natural

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA NATURAL				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Protección de los Recursos Hídricos	Controlar las situaciones y las acciones que puedan contaminar las aguas superficiales y subterráneas	Control de disposición de efluentes y residuos Control del manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas Control de la erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de derrames y percolado generados por la obra Depósitos ordenados y con capacidad remanente de acopio Ausencia de residuos abandonados Stock suficiente de bidones de seguridad 	Semanal
Protección de la Atmosfera	Verificar el correcto funcionamiento de grupos electrógenos Controlar el nivel de material particulado en suspensión durante el zanjeo	Control de la emisión de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> Baja o nula presencia de polvo en los sectores operativos Documentación de la realización de mantenimiento a la maquinaria 	Semanal Mensual
Protección de los Suelos	Identificación de variaciones en la calidad del suelo o contaminación	Inspección visual. Control del retiro de efluentes cloacales	<ul style="list-style-type: none"> Número de contenedores para residuos en cantidad suficiente Ausencia de derrames generados por la obra Ausencia de superficies erosionadas Ausencia de cenizas o restos de material quemado Remitos de camiones atmosféricos. Kits de derrame completos y en su ubicación designada 	Semanal Mensual Comienzo y Cierre de Obra/ En Caso de Contingencia Semanal Semanal

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA NATURAL				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Protección de la Flora y la Fauna	Controlar la superficie cubierta por vegetación vs el suelo desnudo	Inspección visual	<ul style="list-style-type: none"> Área desmalezada acorde a lo programado Ausencia de muertes y atropellamiento de animales 	Semanal
	Controlar el nivel de ruidos Documentar el deceso de animales	Monitoreo de otros componentes Consultas y registro		Semanal
Control de Ruidos y Vibraciones	Verificación y control de los niveles de ruido	Control de niveles de presión sonora en la obra	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de reclamos por parte de la población 	Semanal

12.12.10 Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural

En el cuadro ubicado en la página siguiente, se identifica el Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural.

Tabla N° 29 - Monitoreo del Programa de Manejo del Sistema Socioeconómico y Cultural

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Protección del Paisaje	Controlar la ejecución de las tareas que pueden afectar la calidad del paisaje	Inspección Visual. Monitoreo de otros componentes del IAOM.	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de reclamos por parte de la población. 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Obrador ordenado Ausencia de residuos dispersos o fuera de sitios de almacenamiento 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Indicadores exitosos en los monitoreos del programa de manejo de sistema natural 	Mensual
Protección de la Calidad de Vida de la Población	Controlar y documentar las afecciones a la población	Inspección visual. Revisión de documentación. Monitoreo de otros programas	<ul style="list-style-type: none"> Carteles de obra en condiciones 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de reclamos sin resolver por parte de la población 	Semanal
			<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del programa de comunicación con la comunidad Indicadores exitosos en el monitoreo del programa de protección del paisaje 	Semanal Mensual

MONITOREO DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Protección de la Seguridad y la Salud de los Operarios	Verificación del cumplimiento del Programa de Seguridad	Medidas de señalización preventiva. Control del desempeño de las subcontratistas. Monitoreo de los otros programas	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de señalización adecuados para las tareas en el frente de obra • Ausencia de accidentes • Uso de elementos de protección personal • Ausencia de órdenes de servicio por falta de capacitación 	<p>Semanal</p> <p>Semanal Diario</p> <p>Semanal</p>
Control del tránsito y el transporte	Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reforzar la seguridad en la circulación	Medidas de señalización preventiva Capacitación del personal Revisión de la documentación	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de señalización adecuados para las tareas en frente de obra • Conductores capacitados en seguridad • Ausencia de accidentes que involucren a vehículos 	<p>Semanal</p> <p>Trimestral</p> <p>Mensual</p>

12.12.11 Monitoreo del Programa de Permisos y Comunicaciones

A continuación, se identifica el Monitoreo del Programa de Manejo del Obrador.

Tabla N° 30 - Monitoreo del Programa de Permisos y Comunicaciones

MONITOREO DEL PROGRAMA DE PERMISOS Y COMUNICACIONES				
COMPONENTE	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADOR DE ÉXITO	FRECUENCIA
Permisos y Comunicaciones	Comprobar la aprobación formal de todas las tareas y la existencia de observaciones por parte de Autoridades	Revisión de la documentación	<ul style="list-style-type: none"> • Permisos al día • Ausencia de observaciones 	<p>Mensual</p> <p>Mensual</p>

12.12.12 Análisis de Monitoreos Ambientales Requeridos

Calidad de Suelos

Debido a los pasivos ambientales detectados en el relevamiento del terreno a intervenir no se contempla el muestreo y análisis de suelo previo al comienzo de la obra y posterior a su finalización.

Calidad de Aire

No se realizarán monitoreos de calidad de aire ya que no habrá acopios de piedra ni otros materiales que puedan generar material particulado. Los generadores eléctricos se utilizarán en los frentes de trabajo.

No se realizarán mediciones de ruido al vecindario ya que los próximos receptores, en el obrador, se encuentran a más de 100 metros de distancia.

Calidad de Agua

No se realizarán monitoreos de la calidad del agua de pozo utilizada ya que es la misma que se utiliza en el predio de DAPSA. El agua será utilizada únicamente para proveer a los sanitarios, estando prohibido el consumo de esta. Para consumo humano se proveerá agua en bidón.

12.12.13 Presentación en caso de Identificación de Desvíos

Se detectarán y corregirán oportunamente los eventuales desvíos, y asimismo se establecerán los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del Plan de Gestión Ambiental.

Para la identificación de desvíos (No Conformidades), seguimiento y acciones para su corrección y mejora, se desarrollará una metodología con el objeto de detectar, identificar y tomar acciones inmediatas, manteniendo una trazabilidad sistemática que incluya resultados y niveles/funciones responsables involucrados.

Por esto, se aplicará un tratamiento inmediato de los desvíos que implicará las siguientes acciones:

- Identificación clara del problema, describir el apartamiento o requisito incumplido, la evidencia de este y toda otra información que permita facilitar la comprensión de la situación y analizar si suspende el normal accionar de los elementos involucrados en el desvío (personas, material, equipo, producto, planos, certificados, etc.);
- Definir su disposición, acción inmediata o contingente: los responsables del proceso, junto con los actores del proceso en que ha ocurrido el desvío y otros interesados consideran las posibles acciones a tomar;
- Designar responsable y plazo para llevar a cabo la acción contingente;
- Difundir y comunicar acciones.

Una vez aplicada la Acción Inmediata o Contingente, se aplicará una Acción Correctiva, que es aquella que se toma para evitar que un hallazgo vuelva a ocurrir, es decir que busca eliminar la causa raíz.

Analizadas las causas de un desvío se iniciarán las acciones correctivas consecuentes a partir de dicho análisis, designando responsables y un plazo de implementación y para la verificación de la eficacia de la acción implementada.

Se evaluará la eficacia de todas las acciones correctivas implementadas. Se

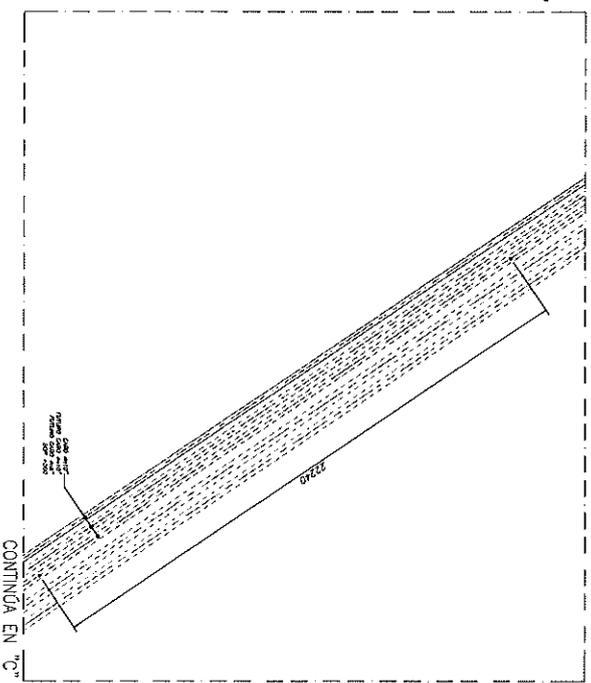
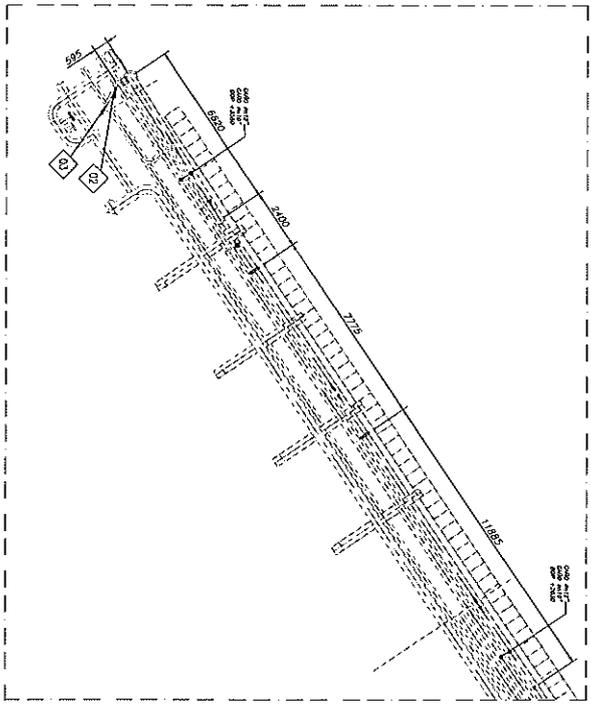
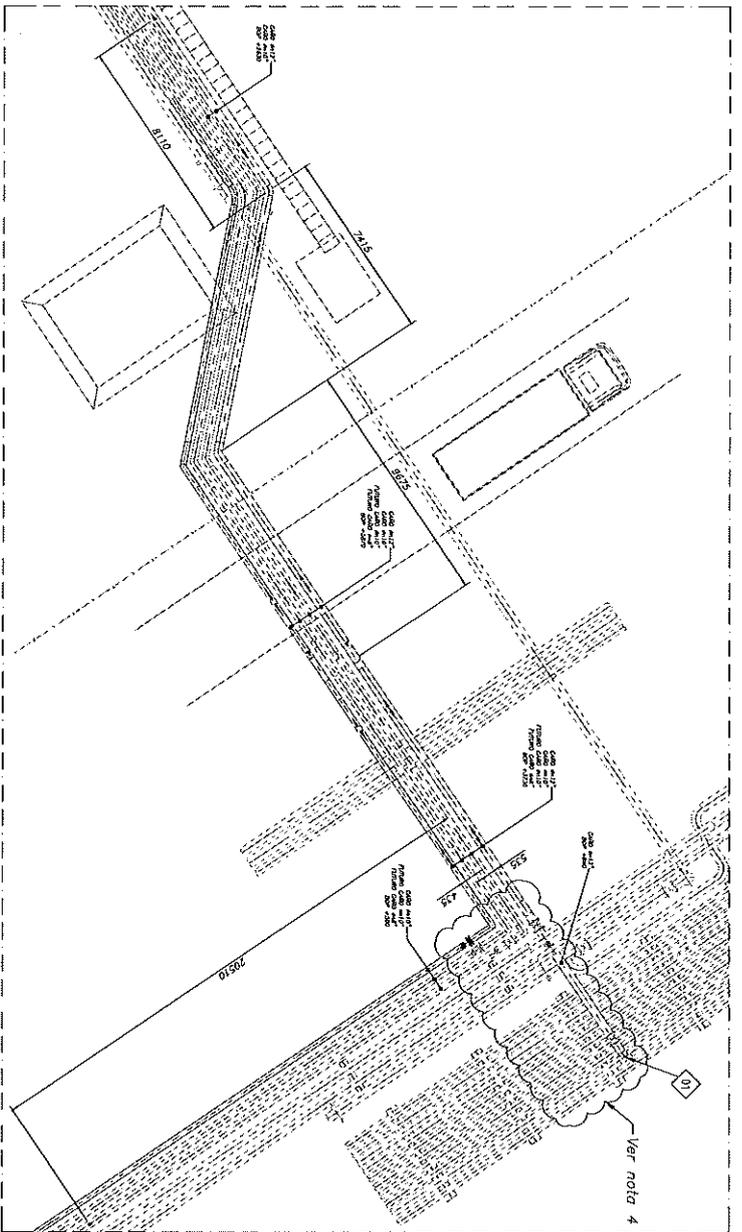
12.13 Documentación Ambiental en Obra

Dichos documentos deberán permanecer en el obrador, en la oficina del Jefe de Obra, con acceso para consulta del personal de la empresa, Supervisión y Autoridades Ambientales.

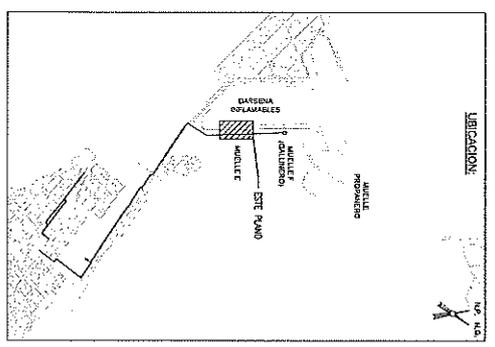
Entre los documentos se encuentran los siguientes:

- **Informe Ambiental de Obra Menor:** Se deberán incorporar las futuras Adendas;
- **Declaración de Impacto Ambiental;**
- **Cronograma y Registros de Capacitación;**
- **Registro de Observaciones:** En el cual se dejará asentado las No Conformidades Ambientales (NCA), inquietudes, recomendaciones, descubrimientos, las acciones y soluciones realizadas para levantar las NCA.

Toda esta documentación deberá estar accesible para quien quiera efectuar consultas sobre los aspectos ambientales del Proyecto.



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	MATERIAL



- CABLES EXISTENTES
- NUEVA TRAZA #1/2"
- NUEVA TRAZA #1/10"
- FUTURA LINEA #1/8"
- FUTURA LINEA #1/10"
- DARSENA
- VERTEDO
- ◆ TI-IN

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEAJE.
- 2.- LAS CURVAS DE LA FUTURA LINEA #1/8" Y FUTURA LINEA #1/10" CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS.
- 3.- PARA EL MONTEAJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MANSILLA Y LUGAR DE UN TIPOO PERFORADO DE NOMBRAMIENTO DE STEEPER COMPLETAMENTE.
- 4.- COLOCAR PLATAFORMA DE ACCESO Y CERCO PERIMETRAL.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Dapsa

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TITULO: LAY OUT CANTERIAS

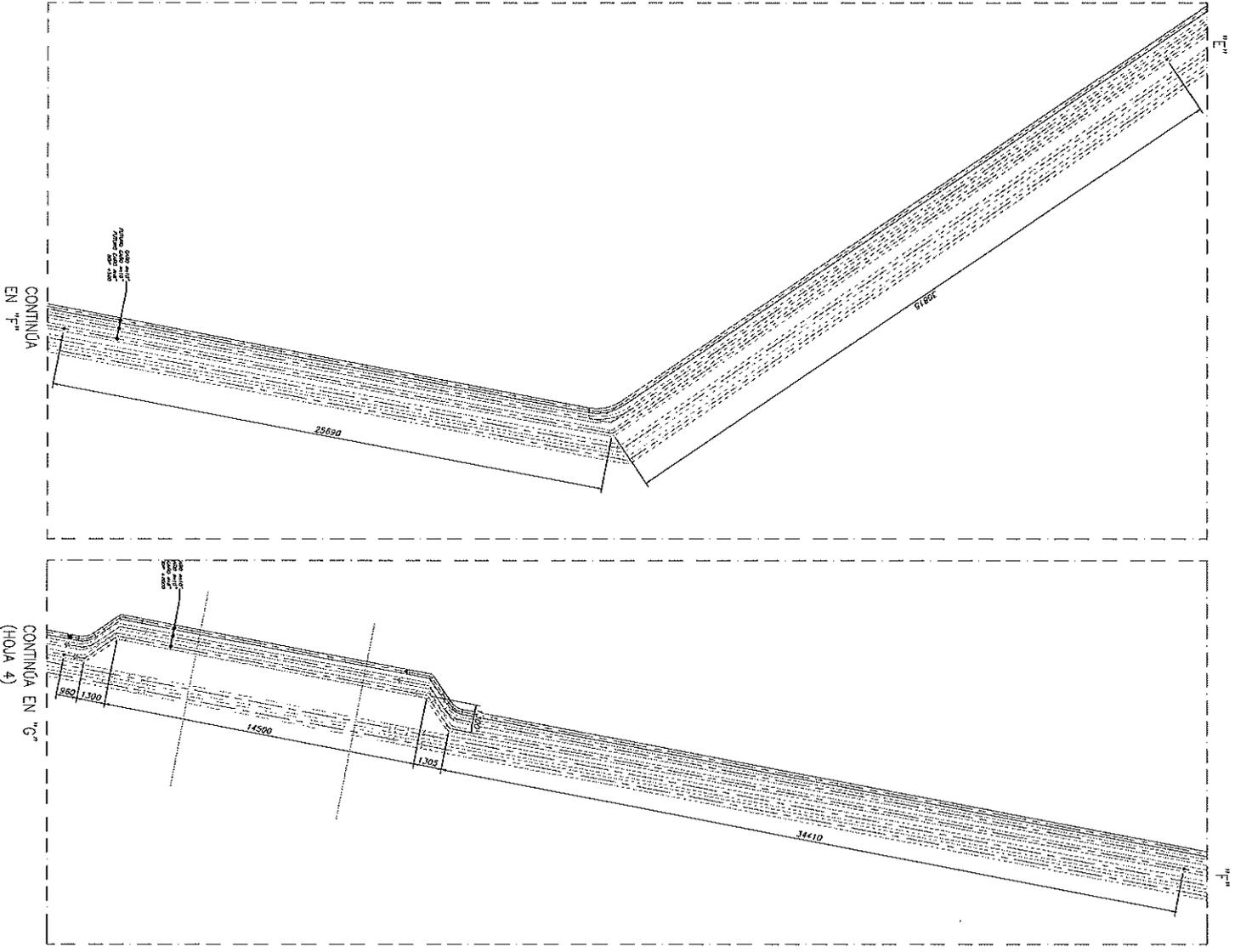
MECANICA

CANALIZACION

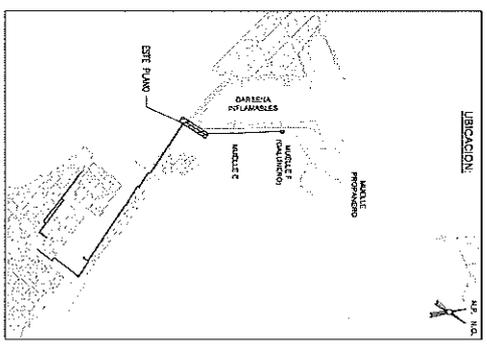
1337A-PT-004-0

1:100

1337A-PT-004-0



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	MATERIAL



- CANERIAS EXISTENTES
- NUEVA TRAZA #1/2"
- NUEVA TRAZA #1/0"
- FUTURA LINEA #1/2"
- FUTURA LINEA #1/0"
- DISEÑAL
- ▲ VERDE
- ◆ TR-IN

- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DES INICIAR.
- 2- LAS CURVAS DE LA FUTURA LINEA #1/2" Y FUTURA LINEA #1/0" CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS.
- 3- PARA EL MONTE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MENSURA Y LUEGO DE UN TIEMPO PREESTABLECIDO SE NOMBRARAN EL SEÑER COMPLETAMENTE.

Dapsa

MODIFICACION
TRAZA LINEA 4

LA Y OUT CANERIAS

MECANICA

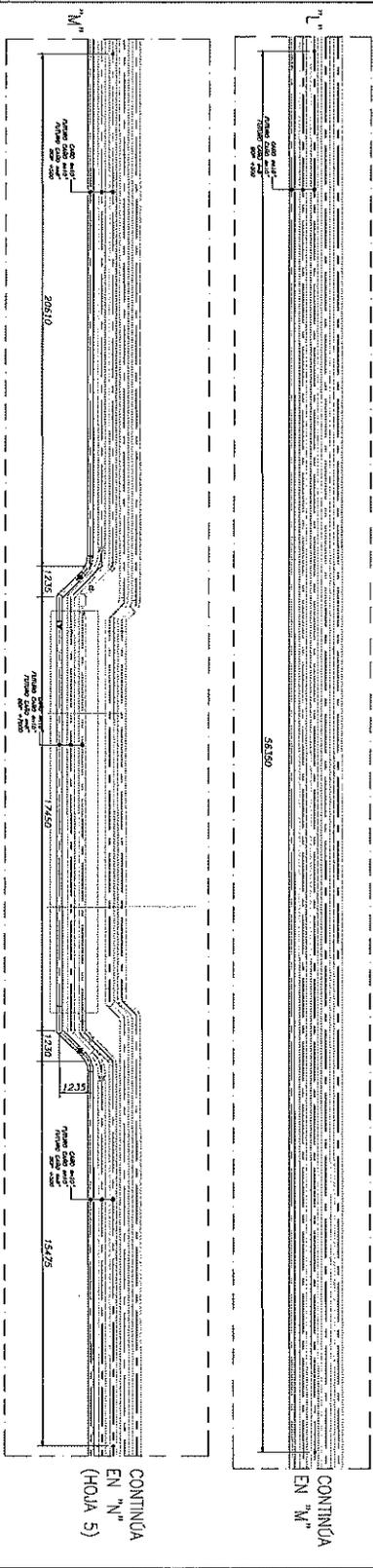
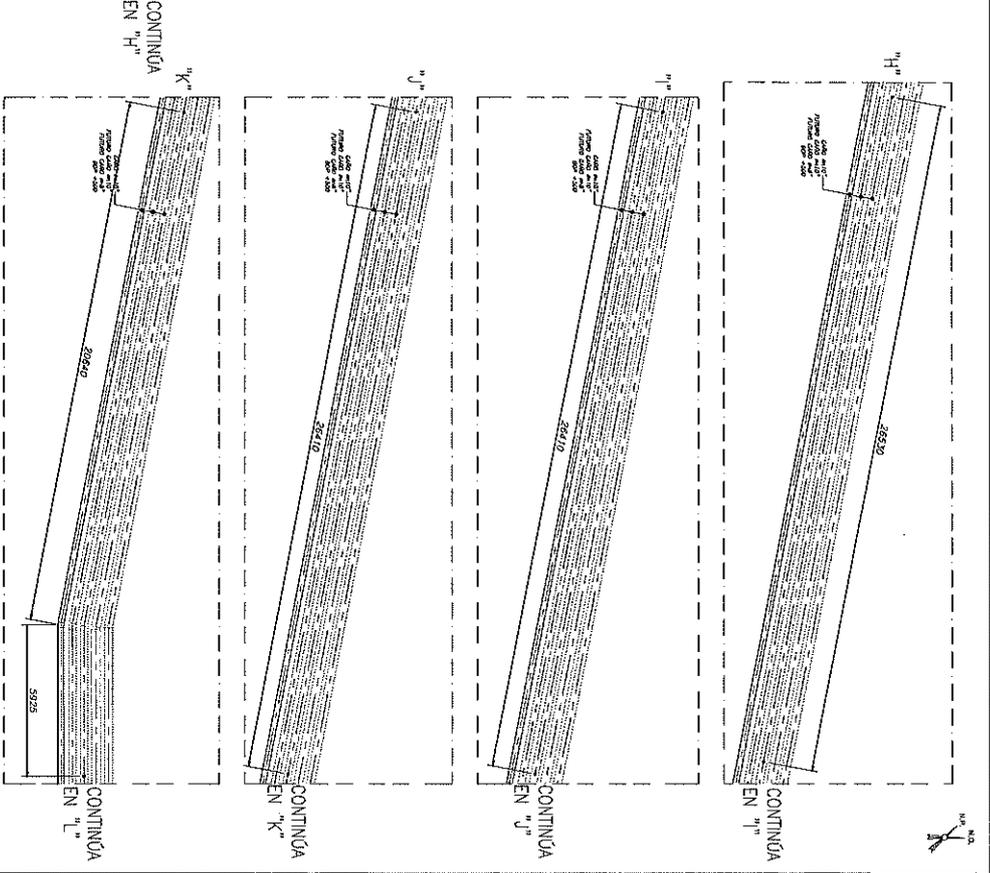
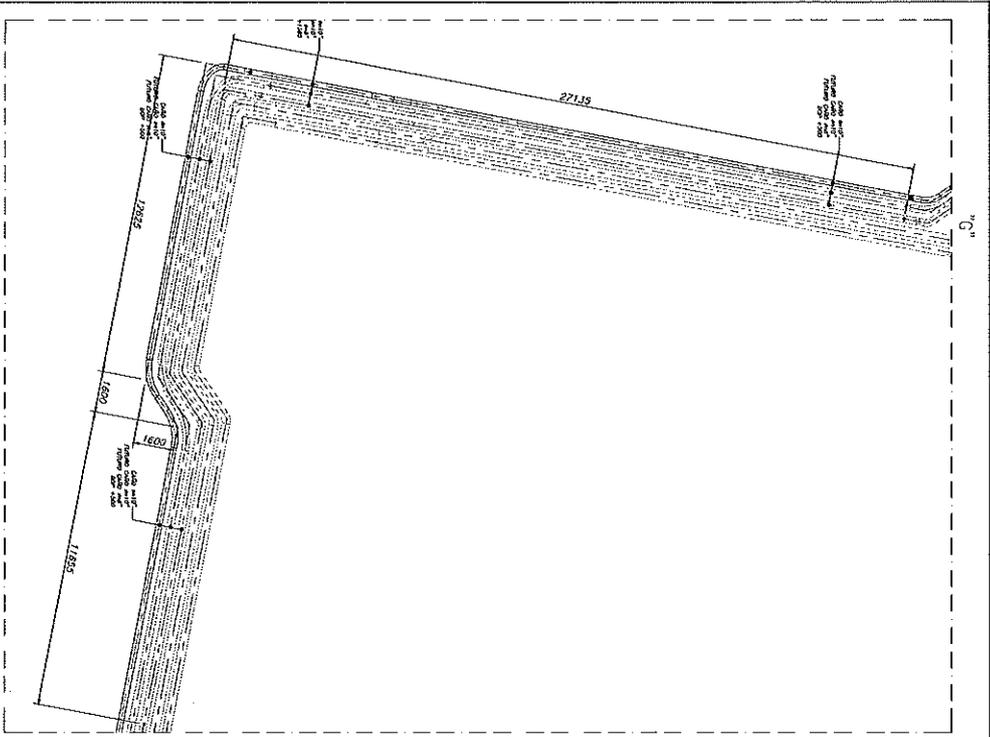
CAJINO DE SINGA

1:100

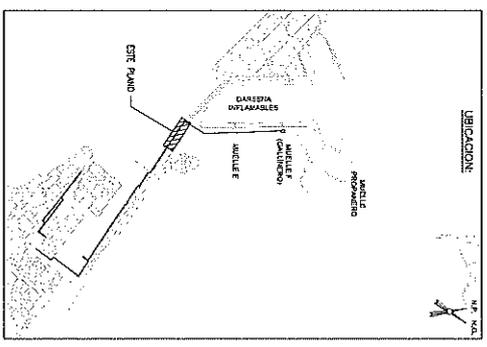
1331-A1-004 0

1331-A1-004 0

1331-A1-004 0



TÍTULO	DESCRIPCIÓN	ANTERIOR
	LISTA DE MATERIALES	



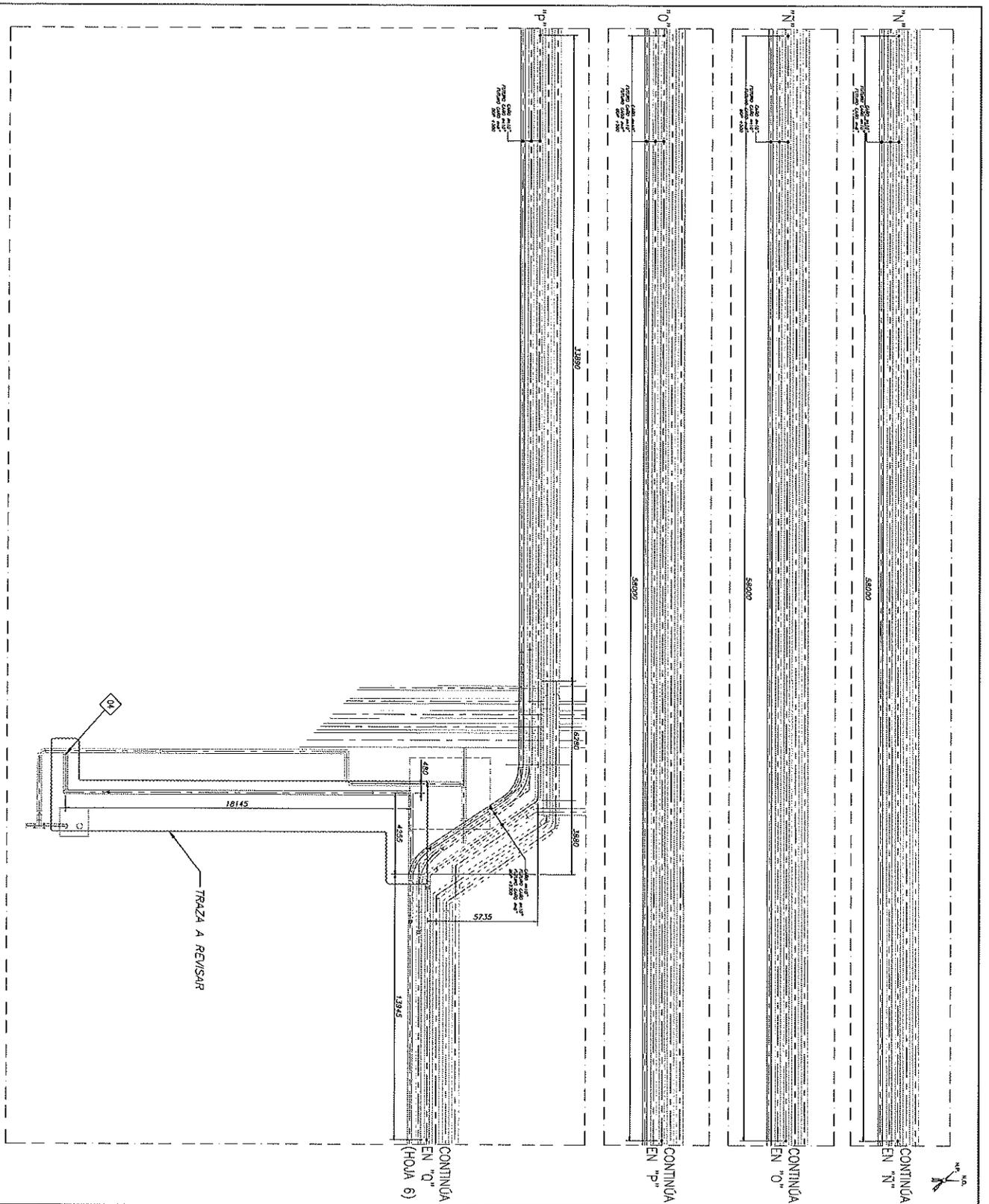
..... CARRETERAS EXISTENTES
 NUEVA TRAZA #102*
 NUEVA TRAZA #110*
 FUTURA LINEA #107*
 FUTURA LINEA #110*
 ■ DISEÑO
 ▲ DISEÑO
 ◆ DISEÑO
 ◆ DISEÑO
 ◆ DISEÑO

- 1- LAS DIMENSIONES ESTÁN INDICADAS EN MILÍMETROS Y SERÁN VERIFICADAS EN OBRAS ANTES DEL MONTEJE.
- 2- LAS CURVAS DE LA FUTURA LINEA #107 Y FUTURA LINEA #110 CON RAYO DE 8 O 9 DIÁMETROS.
- 3- PARA EL MONTEJE DE LAS LINEAS SE INSTALARÁ UNA MENSURA Y LUGAR DE UN TIEMPO PERMANENTE SE NOMBRARÁ EL SLEEPER COMPLETAMENTE.

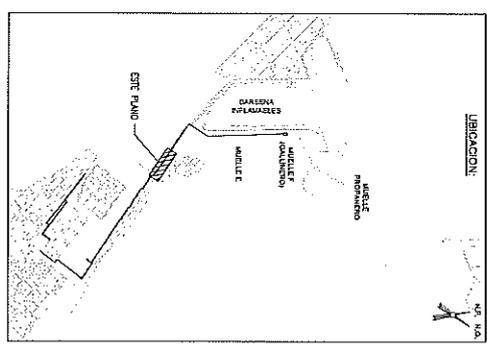
Dapsa

XXXXXX
 XXX
 1:100
 TRAZA LINEA 4
 MODIFICACION
 CAMINO DE SIERGA
 MECANICA
 1337-A-1-1-0-0-0
 1337-A-1-1-0-0-0

TÍTULO: LAY OUT CANERIAS
 ESCALA: 1:100
 FECHA: 08.11.2010
 AUTORIZADO: [Firma]



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
LISTA DE MATERIALES			



LEYENDA

- CABLES EXISTENTES
- MODIFICACION TRAZA 4/10"
- NUEVA TRAZA 4/10"
- ROTURA LINEA 4/10"
- ROTURA LINEA 4/110"
- DISEÑAL
- ▲ VENTIL
- ◆ TR-4/110

- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEAJE.
- 2- LAS CURVAS DE LA ROTURA LINEA 4/10" Y ROTURA LINEA 4/110" CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS.
- 3- PARA EL MONTEAJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MENSULA Y LUEGO DE UN TIEMPO PERMITIDO SE NOMBRARAN EL SIEMPRE COMPLETANDO.

A. EMPRESA		B. PROYECTO		C. TITULO	
NO.	FECHA	NO.	FECHA	NO.	FECHA
1	15/01/2011	1	15/01/2011	1	15/01/2011
D. MAQUINARIA		E. ESCALA		F. AUTORIZACION	
XXXXXX		XXX		1:100	
D. PROYECTO		E. TITULO		F. ESCALA	
MODIFICACION		TRAZA LINEA 4		MECANICA	
TRAZA LINEA 4		CAMINO DE SIERRA		EJECUCION	
D. PROYECTO		E. TITULO		F. ESCALA	
LAYOUT CANERIAS		CAMINO DE SIERRA		MECANICA	
D. PROYECTO		E. TITULO		F. ESCALA	
1337-AP-004 0		1337-AP-004 0		1337-AP-004 0	

Dapsa

COMPAÑIA ARGENTINA DE PROYECTOS
SOLUCIONES INDUSTRIALES

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TITULO: CAMINO DE SIERRA

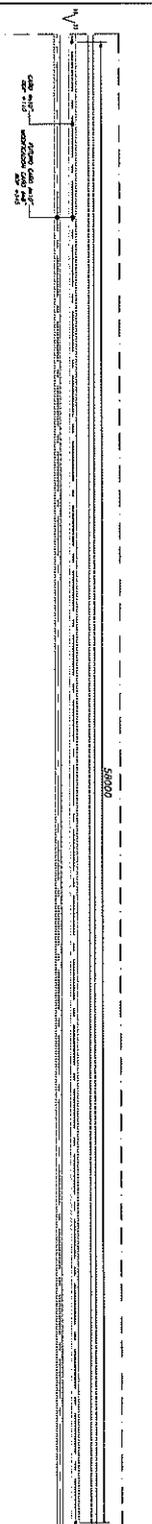
ESCALA: 1:100

FECHA: 15/01/2011

PROYECTISTA: [Firma]

VERIFICADO: [Firma]

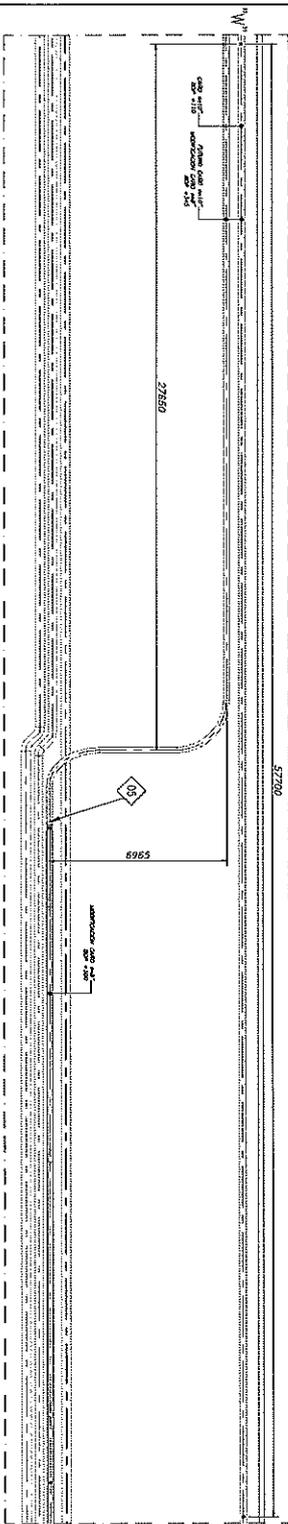
APROBADO: [Firma]



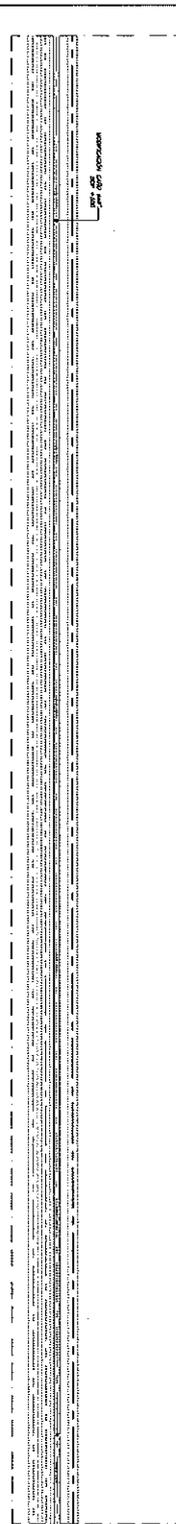
CONTINUA
EN "W"
(HOJA 9)



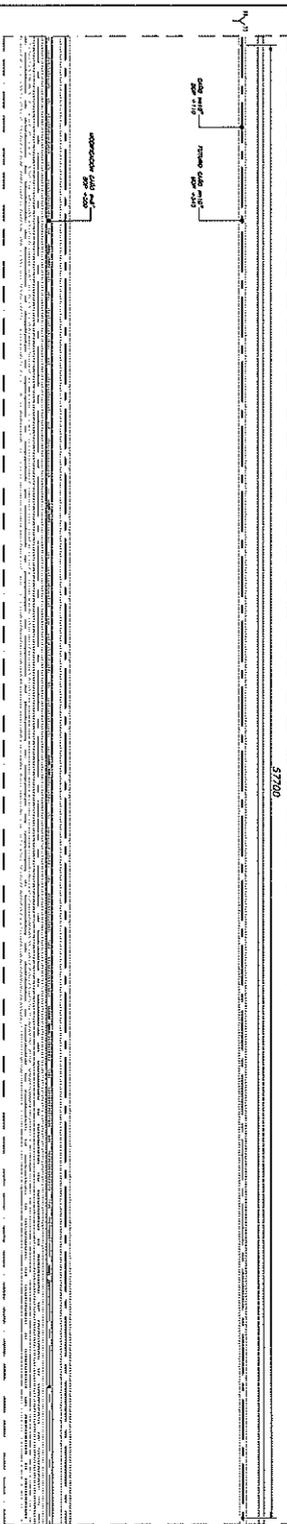
CONTINUA
EN "X"



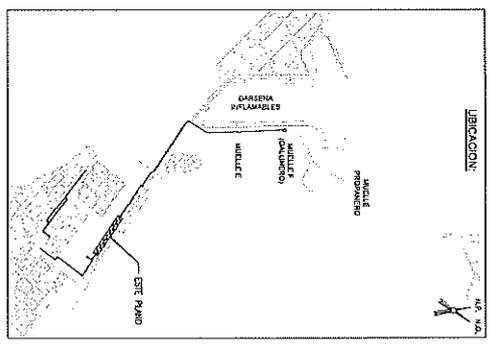
CONTINUA
EN "Y"



CONTINUA
EN "Z"
(HOJA 8)



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
LISTA DE MATERIALES			



- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN ALICATOS Y SEMA VERIFICADOS EN OBRA ANTES DEL COMIENZO.
- 2- LAS CURVAS DE LA FUTURA LINEA 4m/8" Y FUTURA LINEA 4m/10" SON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS.
- 3- PARA EL COMIENZO DE LAS OBRAS SE INSTALARA UNA MENSURA Y LIEBO DE UN TIEMPO PERMANENTE SE NOMBRARAN EL SEÑEROS COMPETENCIALO.

Dapsa

COMIENZO: 15/01/2014
TERMINO: 15/01/2014

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TITULO: LAY OUT CANERIAS

MECANICA

ESCALA: 1:100

FECHA: 15/01/2014

PROYECTISTA: [Firma]

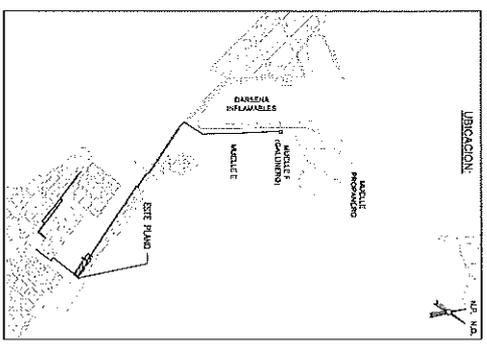
VERIFICADO: [Firma]

APROBADO: [Firma]

NO. DE PLAN: 337-AL-004-0

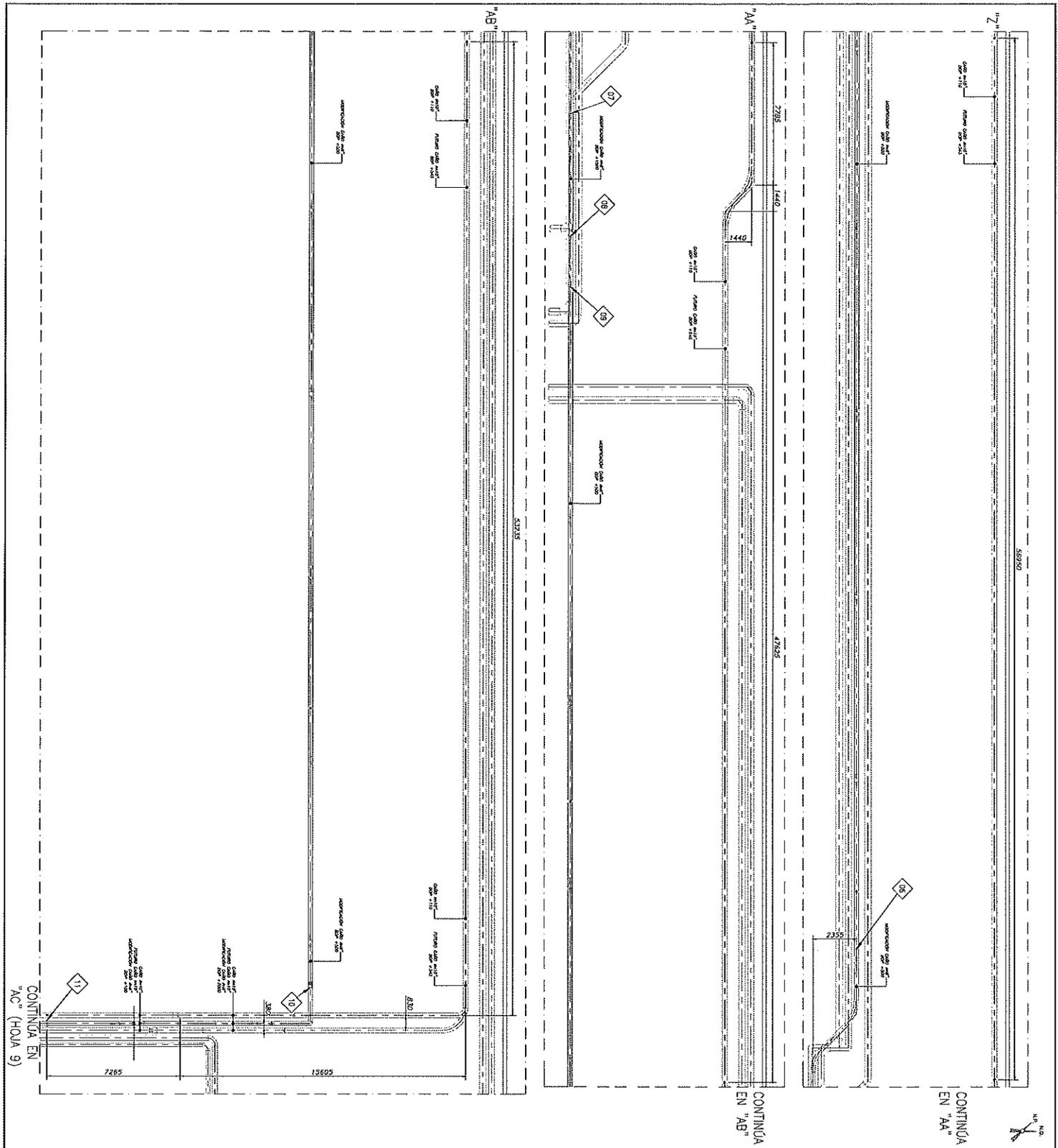
NO. DE HOJA: 0

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
LISTA DE MATERIALES		



- CANERIAS DISTINTIVAS**
- MODIFICACION TRAZA 6m²
 - NUEVA TRAZA 6m²
 - FUTURA LÍNEA 6m²
 - FUTURA LÍNEA 9m²
- ORGÁNICO
 ■ VERDE
 ■ TE=IN

- 1- LAS DIMENSIONES ESTÁN INDICADAS EN MILÍMETROS Y SERÁN VERIFICADAS EN OTRA OPORTUNIDAD DEL MONITOREO
- 2- LAS CURVAS DE LA FUTURA LÍNEA 6m² Y FUTURA LÍNEA 9m² CON RADIO DE 8 O 9 DIÁMETROS
- 3- PARA EL MONITOREO DE LAS LÍNEAS SE INSTALARÁ UNA VEREDERA Y LUBRO DE UN TIPO DE RESISTENCIA DE FUNDICIÓN DE SIEMPRE COMPROBADA.



Dapsa
 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CANERIAS

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TRAZA: LAY OUT CANERIAS

ESCALA: 1:100

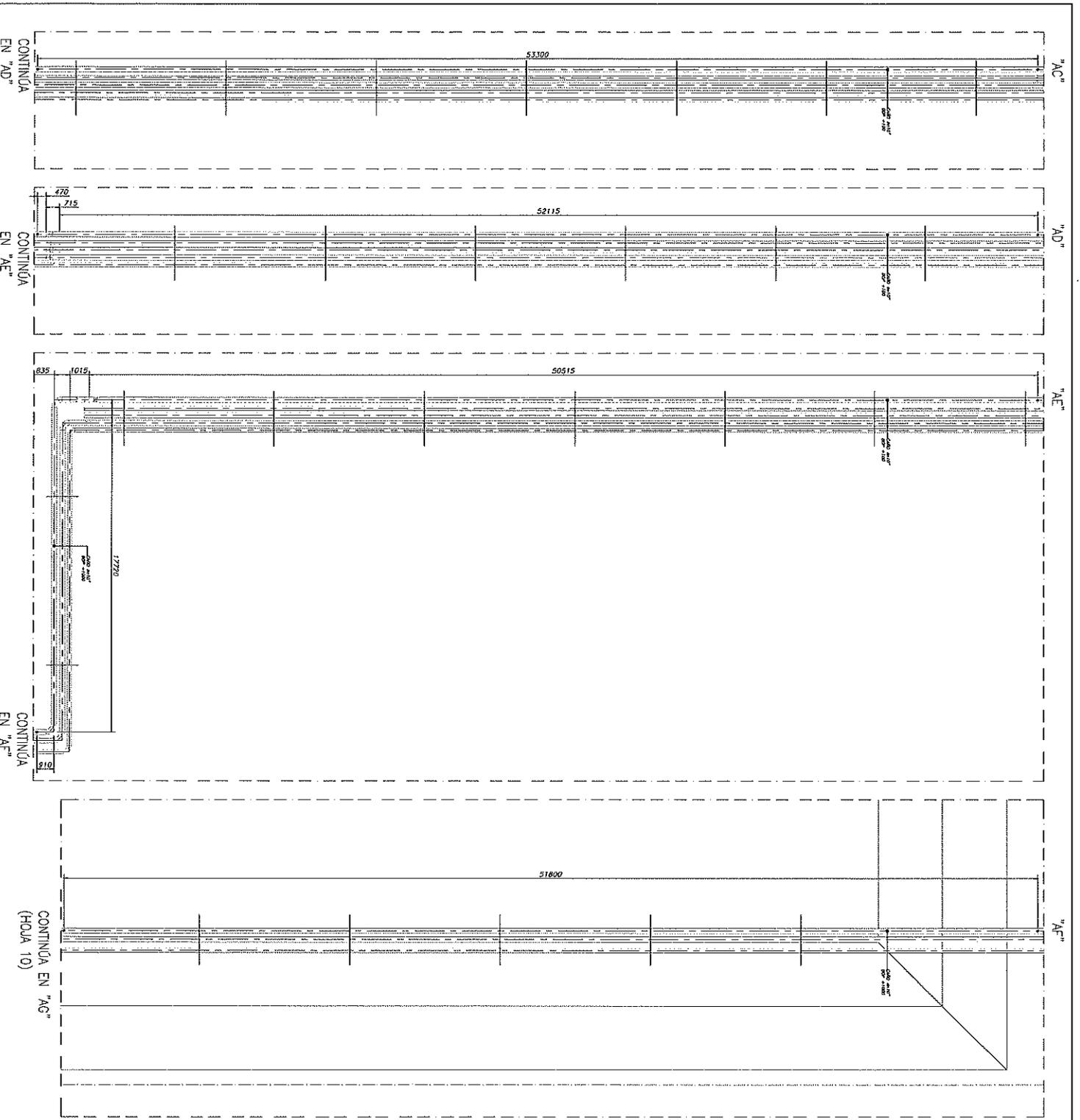
MECANICA

FECHA: 13/04/2014

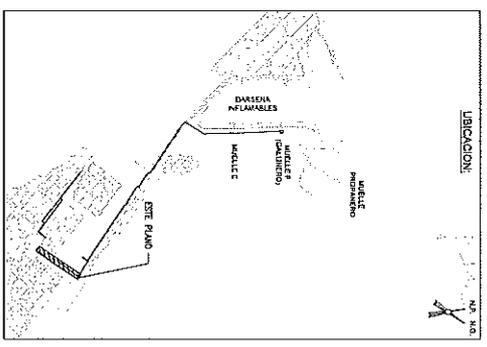
PROYECTISTA: [Signature]

VERIFICADO: [Signature]

APROBADO: [Signature]



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
LISTA DE MATERIALES			



CANERIAS EXISTENTES

- MODIFICACION TRAZA 4m²
- NEVA TRAZA 4m²
- FUTURA LINEA 4m²
- FUTURA LINEA 4m²

LEGENDA

- DAPSALE
- ▲ VENTRO
- ◆ TI-IN

- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEAJE.
- 2- LAS CANERIAS DE LA FUTURA LINEA 4m² Y FUTURA LINEA 4m² CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS.
- 3- PARA EL MONTAJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MANSERA Y UN TUBO DE UN TIPO ADECUADO DE MANEJO Y SELECCION COMPLEMENTARIA.

Dapsa

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

CLIENTE: DAPSA

FECHA: 13/03/2014

ESCALA: 1:100

PROYECTISTA: MECANICA

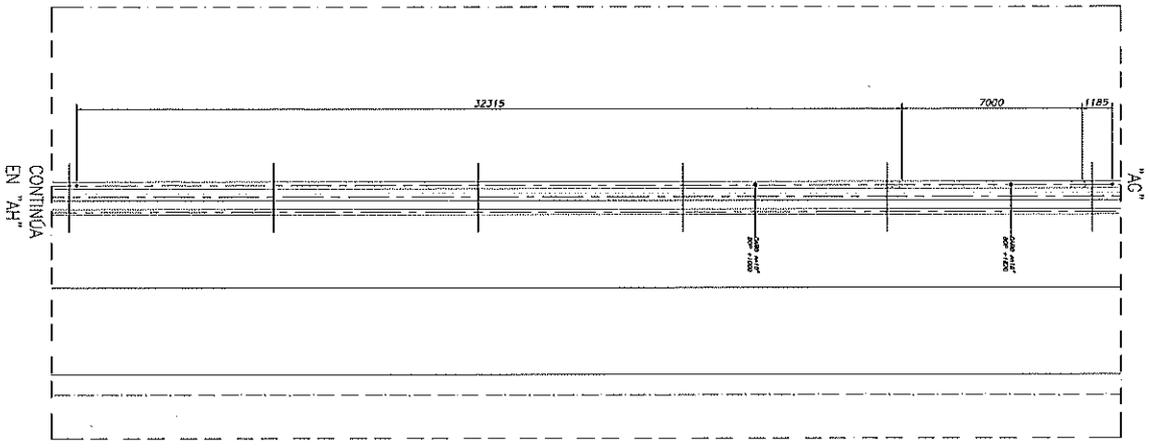
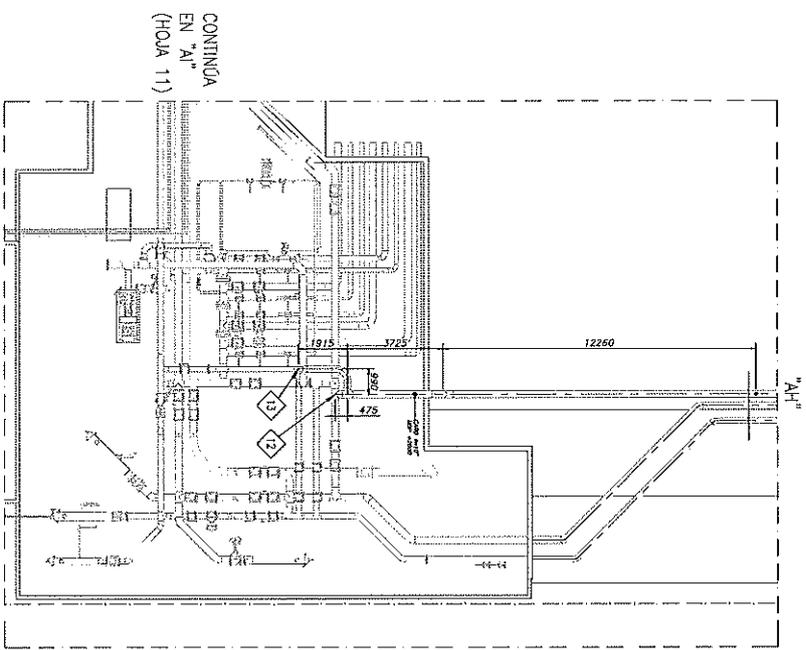
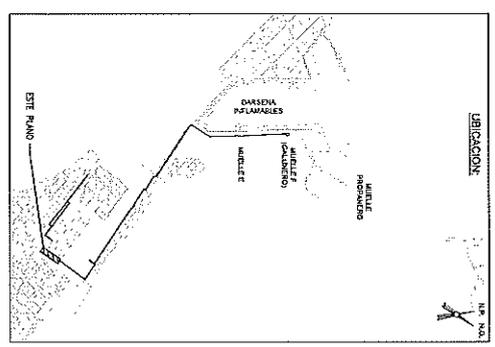
PROYECTO: CAMINO DE SARGA

PROYECTO: 133744-PI-004

PROYECTO: 133744-PI-004



LISTA DE MATERIALES		MATERIAL	



- OPERA EXISTENTES**
- LINEA TRAZA 6"10" - CANO DE INCENDIO EXISTENTE
 - LINEA 6 6"10" - ADORACION
 - LINEA 6 6"10" - A RETIENIA
 - LINEA DE INCENDIO EXISTENTE
 - ▣ DRENAJE
 - ▣ VENTILADO
 - TE-M
- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SEMA VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEJE.
- 2- LAS CURVAS DE LA FUTURA LINEA 6"10" Y FUTURA LINEA 6"10" CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS
- 3- PARA EL MONTEJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MANSUYA Y LUGAR DE UN TIEMPO PRESENVIO SE IDENTIFICARA EL SLEEPER CORRESPONDIENTE.

[Handwritten signature]

Dapsa

CONTINUA MODIFICACION DE PERFILES
DISEÑADA POR: ANTONIO MORALES

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TITULO: CAMINO DE SIRGA

ESCALA: 1:100

FECHA: JUNIO 2000

ESTADO: EN OBRA

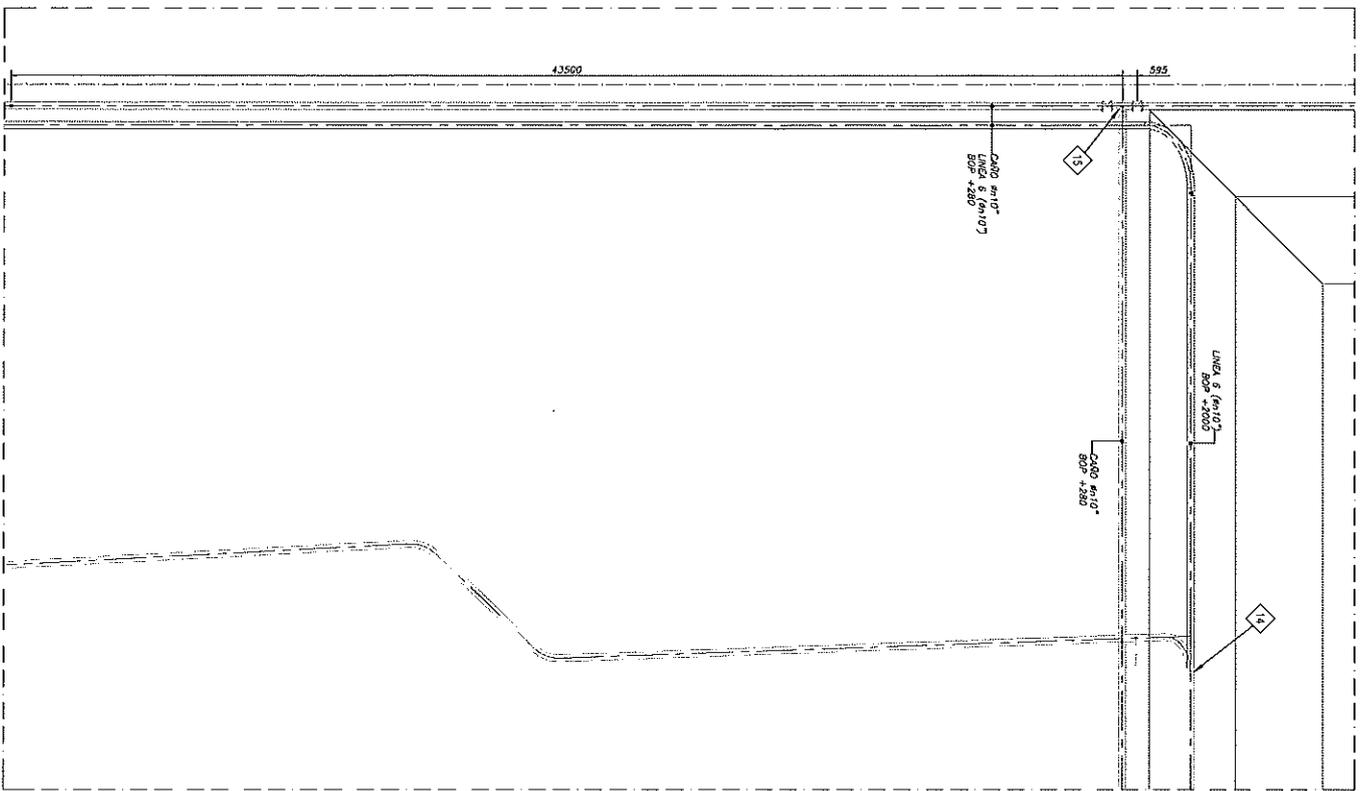
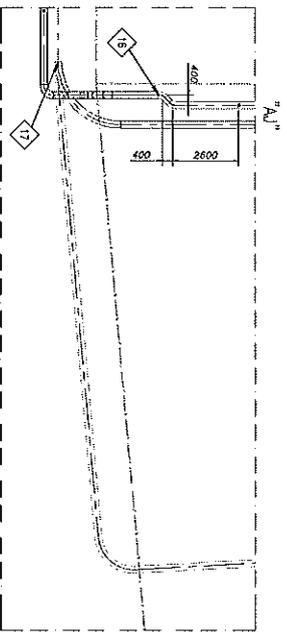
PROYECTISTA: ANTONIO MORALES

REVISOR: ANTONIO MORALES

APROBADO: ANTONIO MORALES

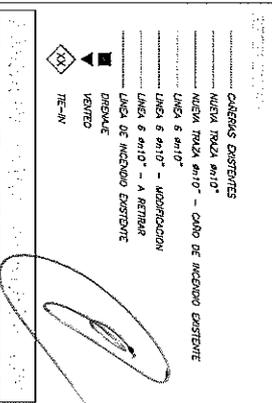
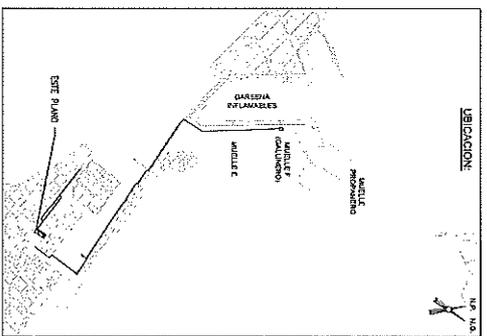
1337-4491-0004 0

CONTINUA EN "AK" (HOJA 12)



CONTINUA EN "AJ"

DESCRIPCION	
LISTA DE MATERIALES	
MATERIAL	



- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEAJE.
- 2- LAS CURVAS DE LA FURTERA LINEA 6818 Y FURTERA LINEA 6810 CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS
- 3- PARA EL MONTEAJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA MANGUERA Y TUBO DE UN TIPO PERFORADO SE NOMBRARAN EL SUELO COMPLETAMENTE.

A		B		C		D		E	
NO.	FECHA	NO.	FECHA	NO.	FECHA	NO.	FECHA	NO.	FECHA
XXXXXX		XXX							

Dapsa

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TRABAJO: LAY OUT CANERIAS

ESCALA: 1:100

MECANICA

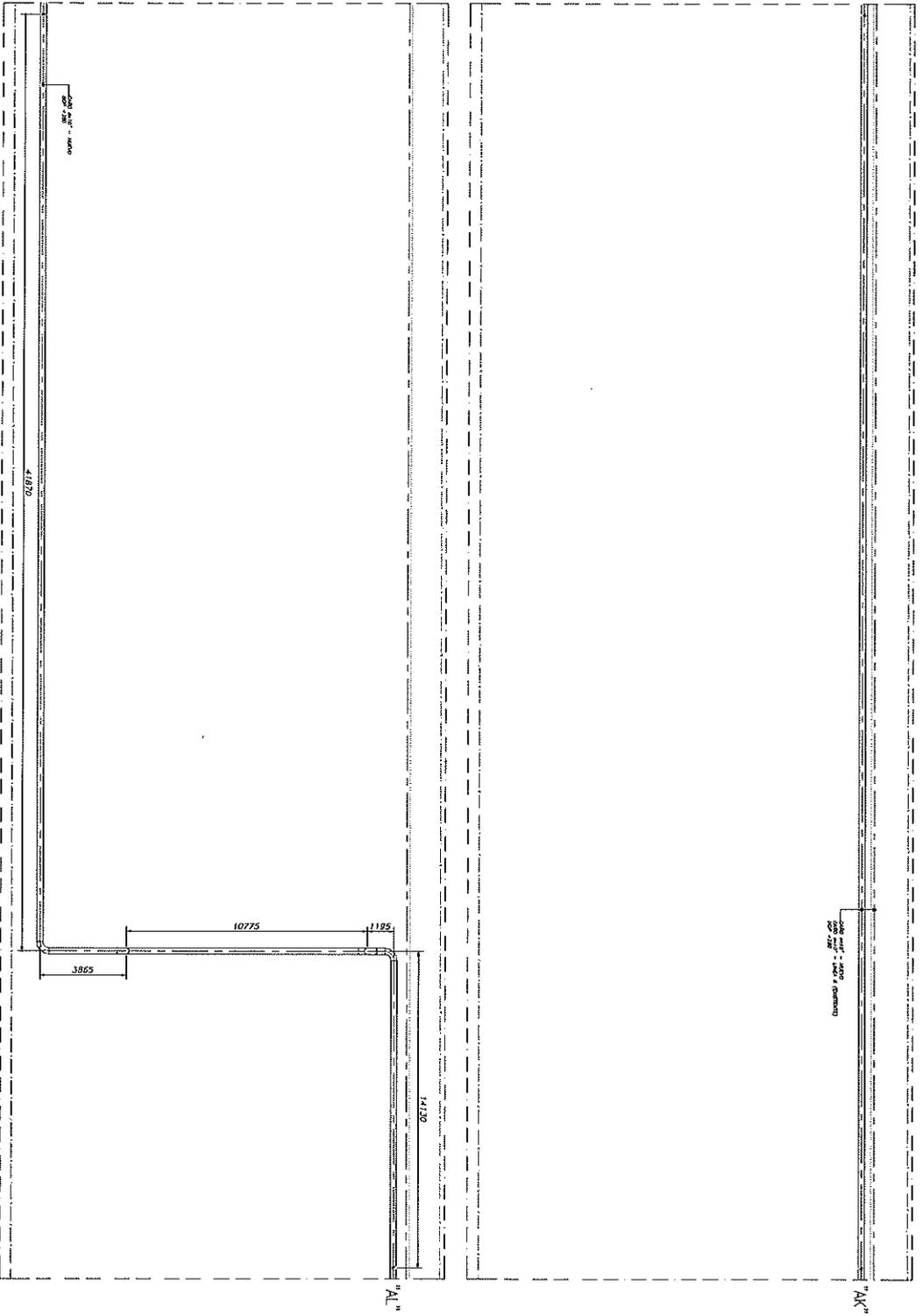
CANALIZACION

133741-0

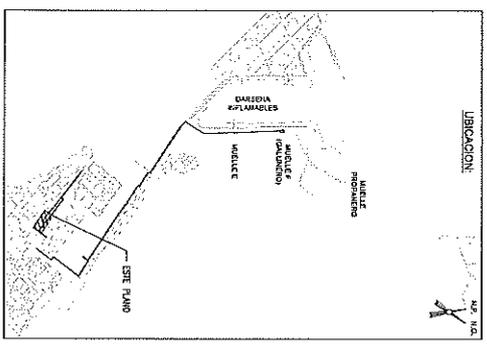
11/03/21

CONTINUA
EN "AL"

CONTINUA
EN "AM"
(HOJA 13)



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
LISTA DE MATERIALES			



- CANERIAS EXISTENTES**
- NUEVA TRAZA 6"10" - CANO DE INCENDIO EXISTENTE
 - NUEVA TRAZA 6"10" - MODIFICACION
 - LINEA 6"10" - A RETIRAR
 - LINEA DE INCENDIO EXISTENTE
- LEGENDA**
- ▣ PREGUÑE
 - ▣ VERIFICADO
 - ▣ TR-AM

1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS Y SERAN VERIFICADAS EN OBRA ANTES DEL MONTEAJE.

2- LAS CURVAS DE LA PLANTA LINEA 6"10" Y PLANTA LINEA 6"10" CON RADIO DE 8 O 9 DIAMETROS

3- PARA EL MONTEAJE DE LAS LINEAS SE INSTALARA UNA VERTICAL Y LISTOS DE UN TIPO PERMISIVO DE FORMACION Y SE DEBERAN COMPLEMENTARLOS.

Dapsa

PROYECTO: MODIFICACION TRAZA LINEA 4

TITULO: LAY OUT CANERIAS

ESCALA: 1:100

MECANICA

FECHA: 13/07/2011

PROYECTISTA: [Firma]

VERIFICADO: [Firma]

APROBADO: [Firma]



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: DESTILERIA ARGENTINA DE PETROLEO SA 23/7/2021 DPEIA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 154 pagina/s.