

PLANTA DE PRODUCCIÓN DE RESINAS EPOXI LÍQUIDAS

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA

INGENIERÍA QUÍMICA



Alejandro Polo Matas

Francisco Habas Palma

Sandra Lloria Hernández

Safae El Hmidi Cherkaoui

Samantha González Restrepo

Junio 2022

Tutor: Rafa Bosch

UAB
Universitat
Autònoma
de Barcelona

e escola
d'enginyeria

PLANTA DE PRODUCCIÓN DE RESINAS EPOXI LÍQUIDAS

CAPÍTULO 10. DIAGRAMAS Y PLANOS



Alejandro Polo Matas

Francisco Habas Palma

Sandra Lloria Hernández

Safae El Hmidi Cherkaoui

Samantha González Restrepo

Junio 2022

Tutor: Rafa Bosch

UAB
Universitat
Autònoma
de Barcelona

e escola
d'enginyeria

ÍNDICE

10. Diagramas y planos

10.1. Leyenda y simbología.....	1
10.2. Diagrama de flujo de proceso.....	2
10.3. Diagrama de flujo de proceso, perfil.....	3
10.4. P&IDs	
10.4.1. P&ID ZONA 100.....	4
10.4.2. P&ID ZONA 200.....	5
10.4.3. P&ID ZONA 300.....	6
10.4.4. P&ID ZONA 400.....	7
10.4.5. P&ID ZONA 500.....	8
10.4.6. P&ID ZONA 600.....	9
10.4.7. P&ID ZONA 800.....	10
10.5. Diagrama de distribución de zonas.....	11
10.6. Diagrama de implantación de equipos.....	12
10.7. Diagrama de rutas de emergencia.....	13
10.8. Diagrama de señalización y equipos contra incendios.....	14

Camión cisterna	Tanque de sólidos	Tanque de almacenaje	Tanque de mezcla	Reactor	Reactor con camisa	Reactor media caña
Coalescedor	Evaporador	Columna destilación	Tanque condensados	Calderín	Centrífuga	Filtro prensa
Decantador	Intercambiador de calor	Dosificador	Bomba centrífuga	Compresor	Bomba de vacío	

	PROCESO		NaOH 90
	BISFENOL A		LER
	EPICLORHIDRINA		REFRIGERANTE
	BTAC		DTRM-A
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		VAPOR - AGUA
	AGUA		SCRUBBER EMERGENCIA
	NaCl		SALIDA EMERGENCIA
	NaOH 18		CONTROL

Mariposa	Retención	Tornillo sin fin			
Control	Mariposa on/off	Filtro en Y	Sobrepresión	Unión camión	Unión

LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

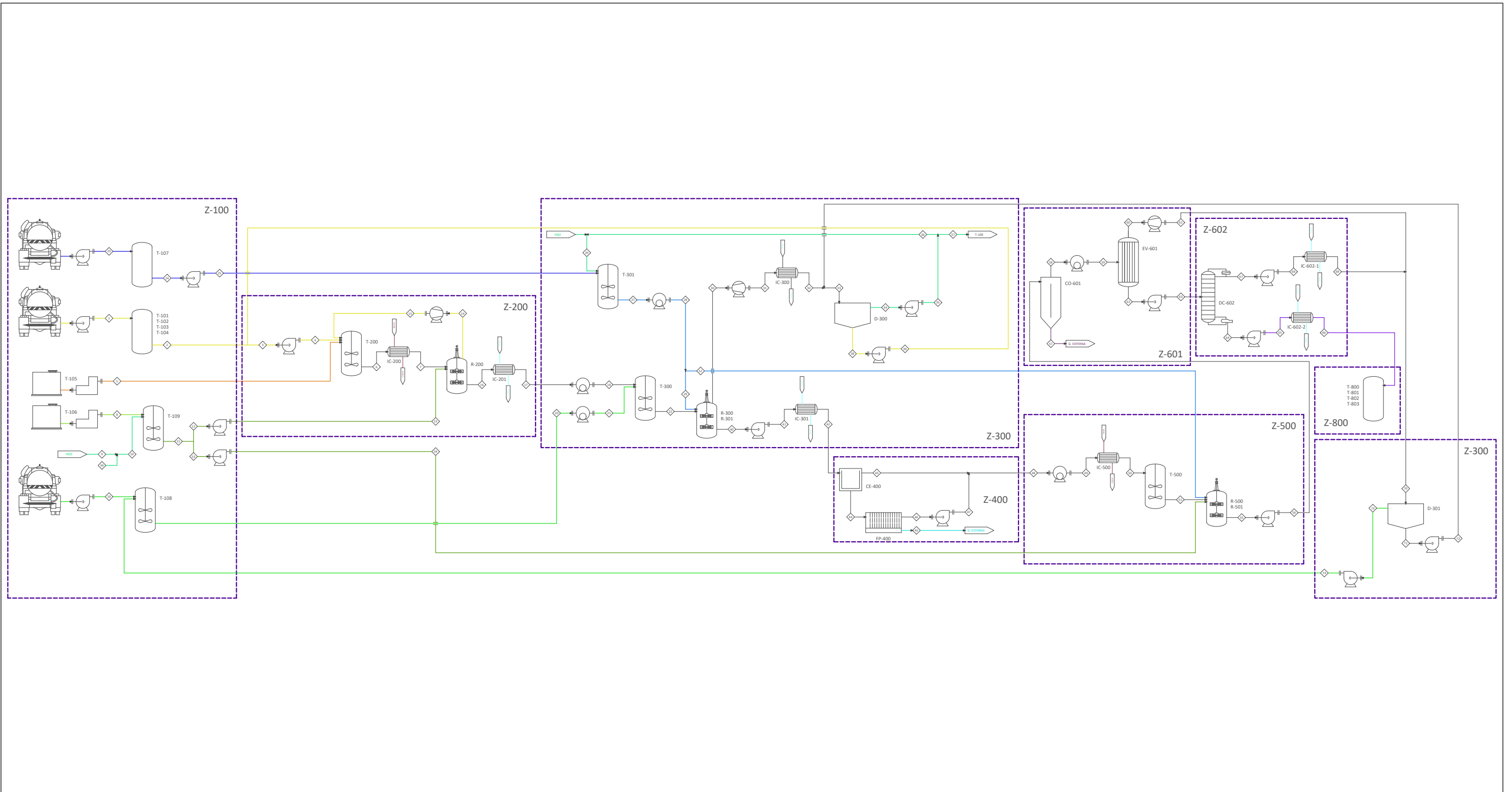
	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	

PLANTA PRODUCCIÓN LER	
ESCALA	DESCRIPCIÓN
-	Leyenda y simbología



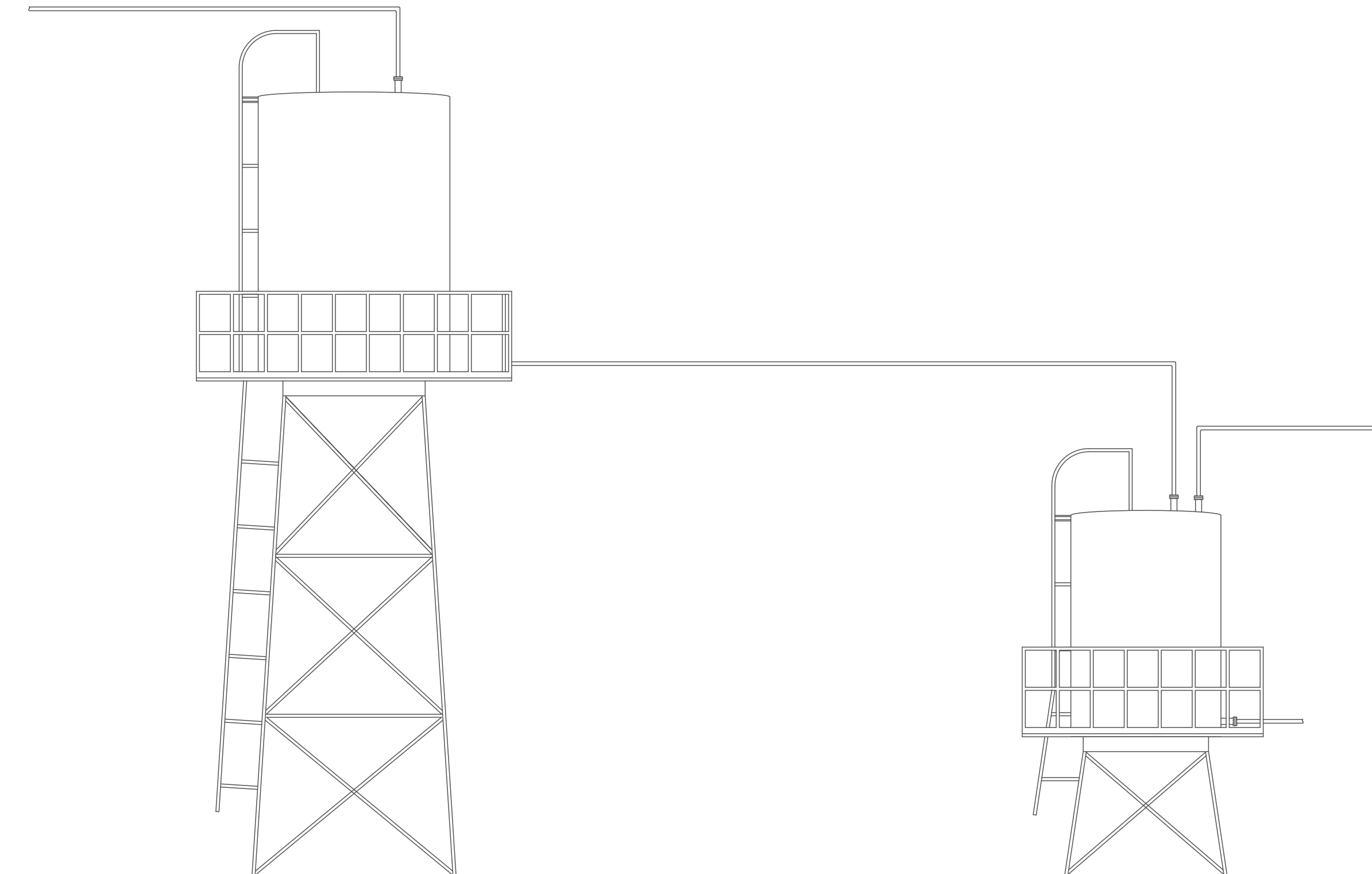
N. DE PLANO **1**

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA






















LEYENDA			FECHA	NOMBRE	FIRMAS
	LER		PROCESO		
	EP		DTRM-A		
	B-A		VPR-AGUA		
	BTAC		REFR.		
	BTAC 60%		G. EXTERNA		
	MIBK		CONTROL		
	NaOH 90%		EQUIPOS		
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.		
	AGUA		RUTA EMERG.		
	NaCl				
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN			
REVISADO	14/6/2022	PMP			
APROBADO	14/6/2022	SC			
PLANTA PRODUCCIÓN LER					
ESCALA	DESCRIPCIÓN				
-	Diagrama de flujo de proceso				
					N. DE PLANO 2
					UBICACIÓN POLÍGONO INDUSTRIAL GASOS NOBLES, LA CANONJA





LEYENDA

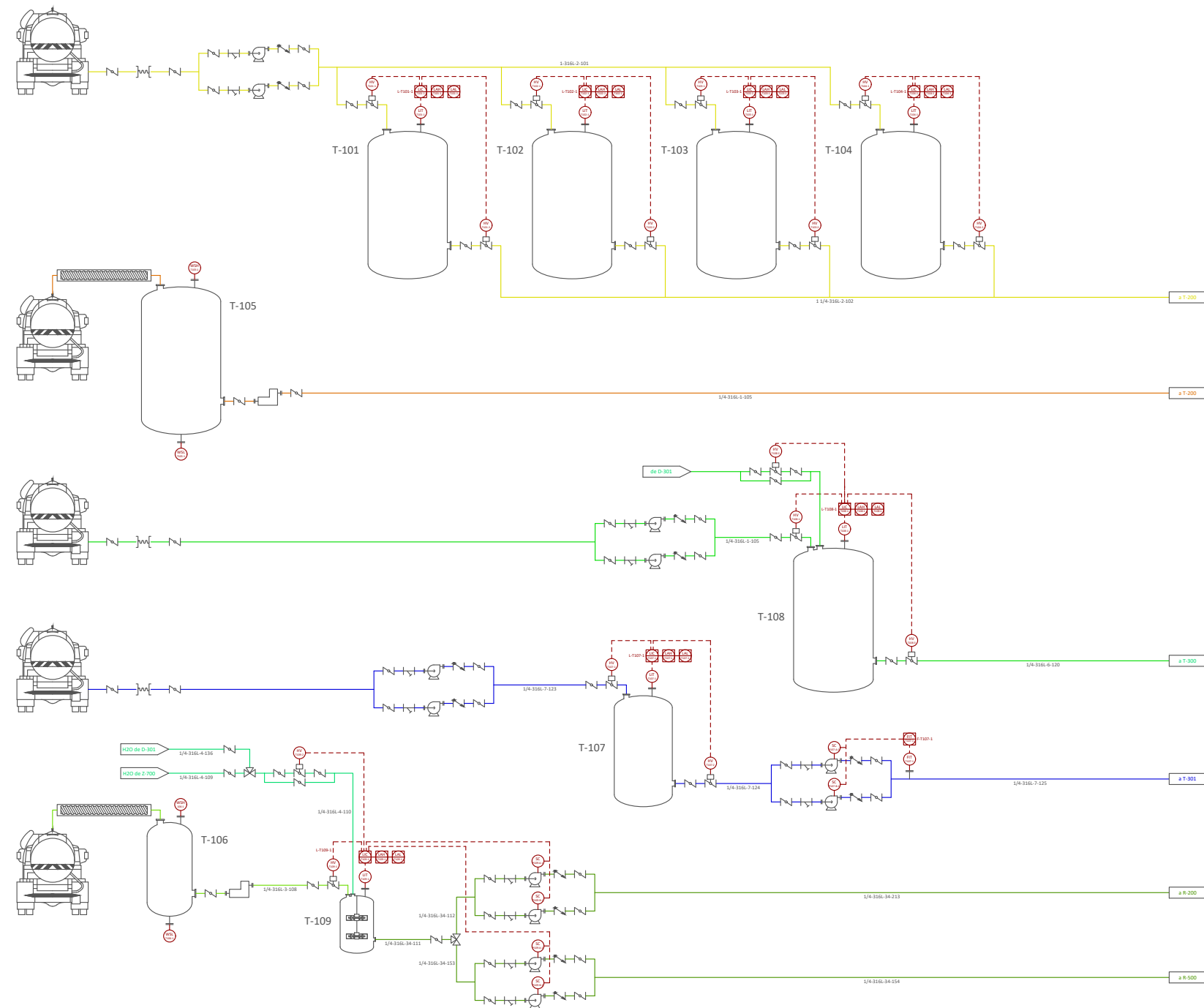
 LER	 PROCESO
 EP	 DTRM-A
 B-A	 VPR-AGUA
 BTAC	 REFR.
 BTAC 60%	 G. EXTERNA
 MIBK	 CONTROL
 NaOH 90%	 EQUIPOS
 NaOH 18%	 SCRBR EMERG.
 AGUA	 RUTA EMERG.
 NaCl	

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA	DESCRIPCIÓN		
	<p>Diagrama de flujo de proceso de perfil</p>		






















N. DE PLANO **3**

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA

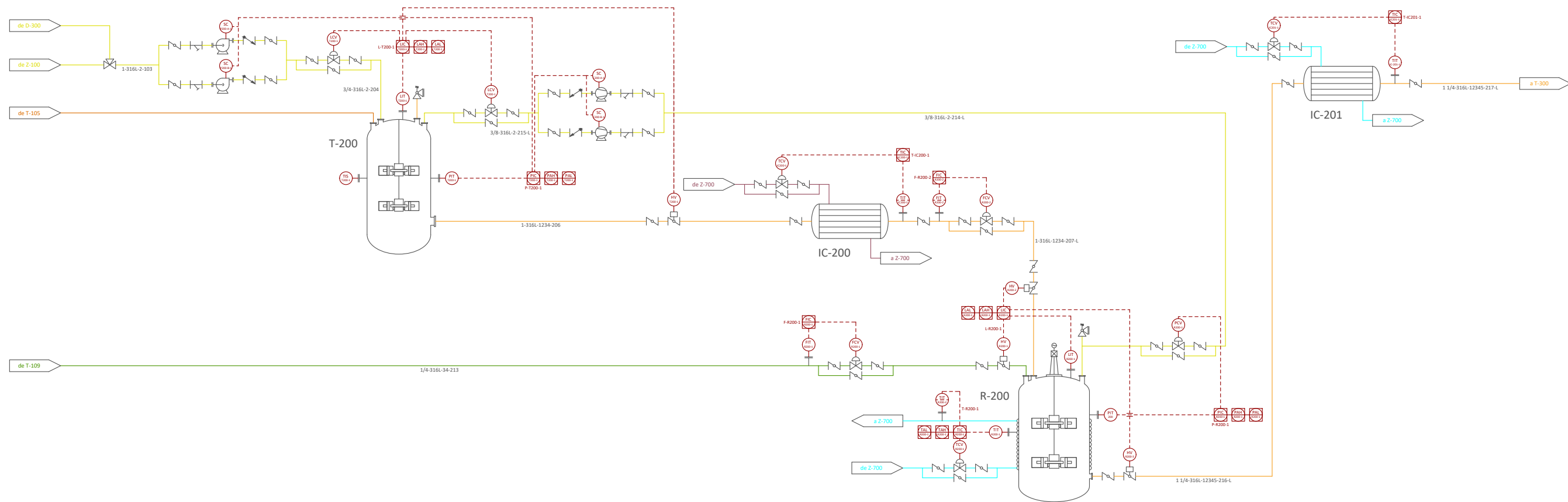
	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:300	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 100		



N. DE PLANO
4

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	

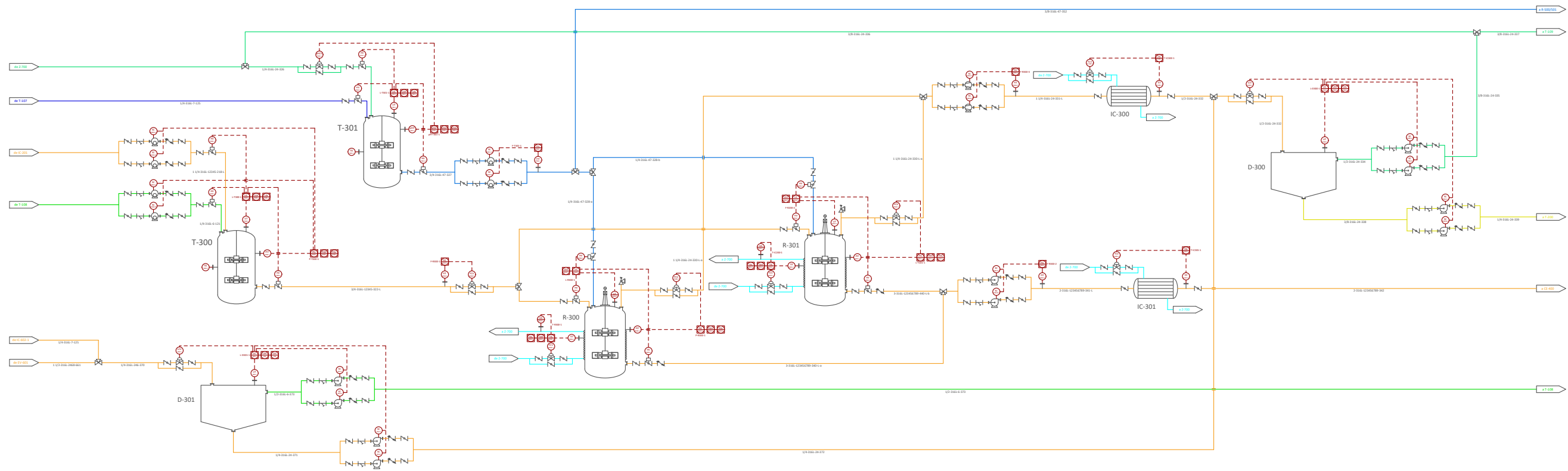
PLANTA PRODUCCIÓN LER

ESCALA 1:225	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 200
-----------------	---











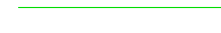

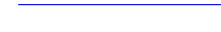








N. DE PLANO
5

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA

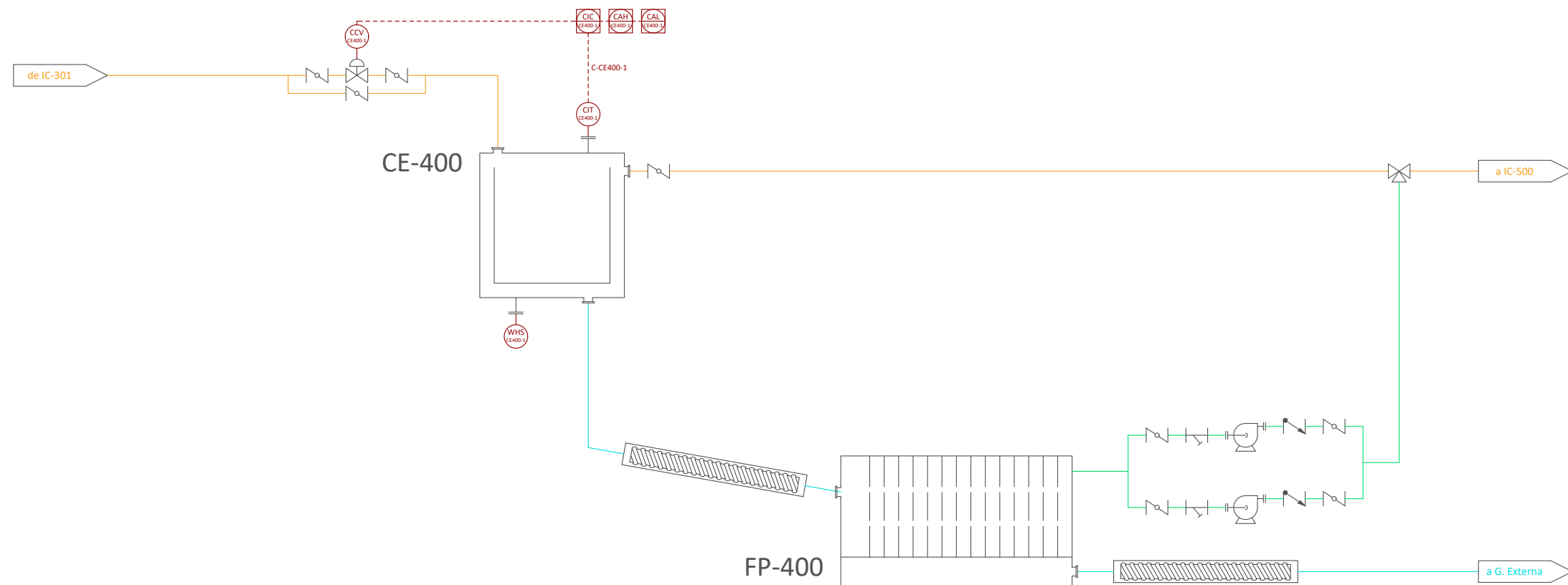
	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:400	DESCRIPCIÓN		
	P&ID ZONA 300		



N. DE PLANO
6

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA



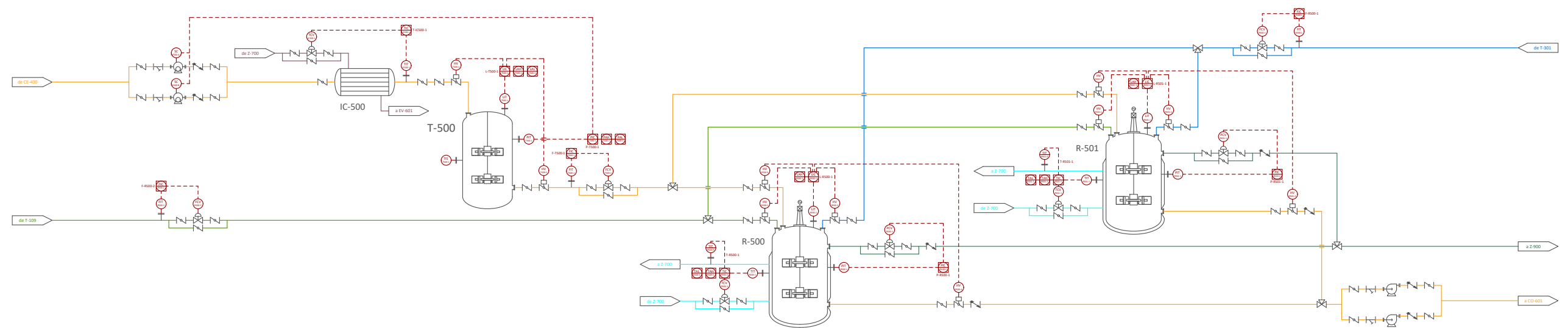
LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:400	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 400		



N. DE PLANO **7**
 UBICACIÓN
 POLÍGONO INDUSTRIAL
 GASOS NOBLES, LA CANONJA



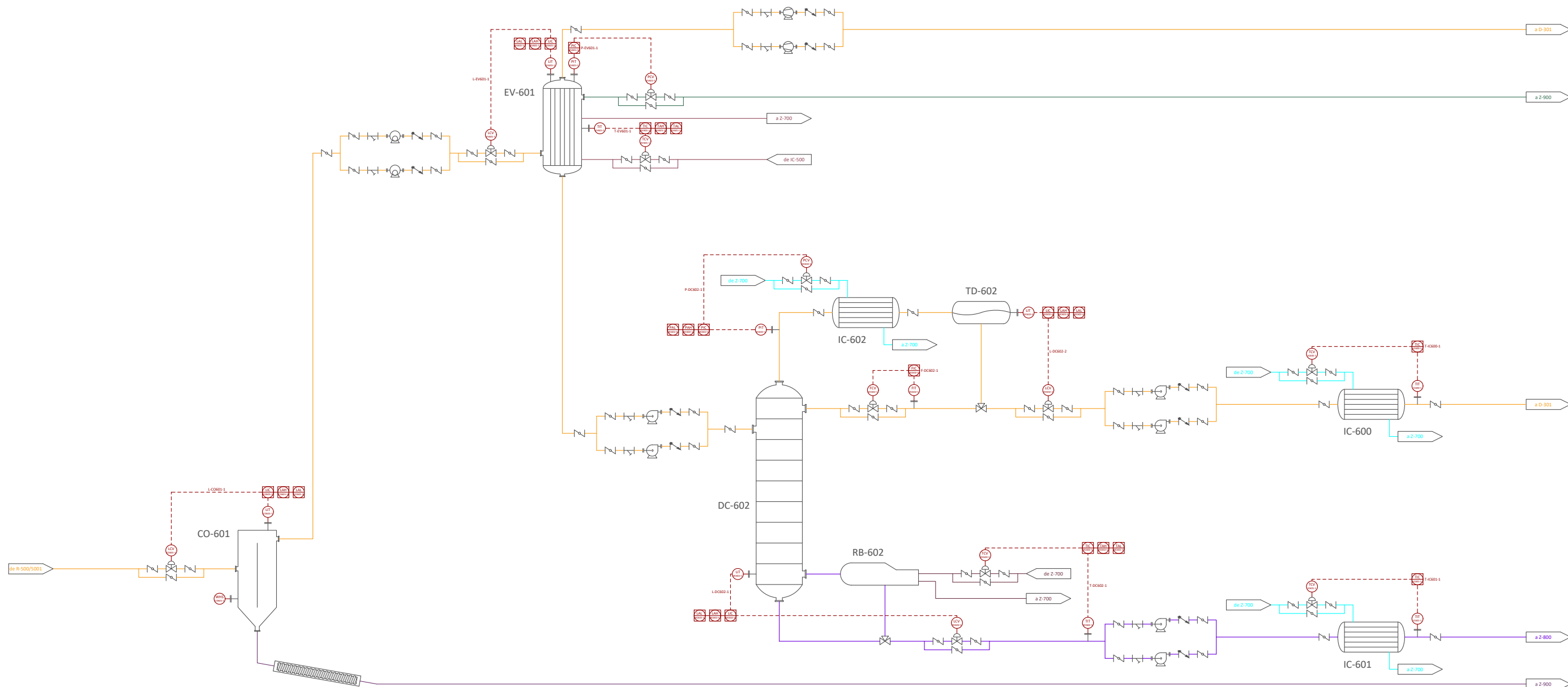
LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:400	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 500		



N. DE PLANO **8**
 UBICACIÓN
 POLÍGONO INDUSTRIAL
 GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

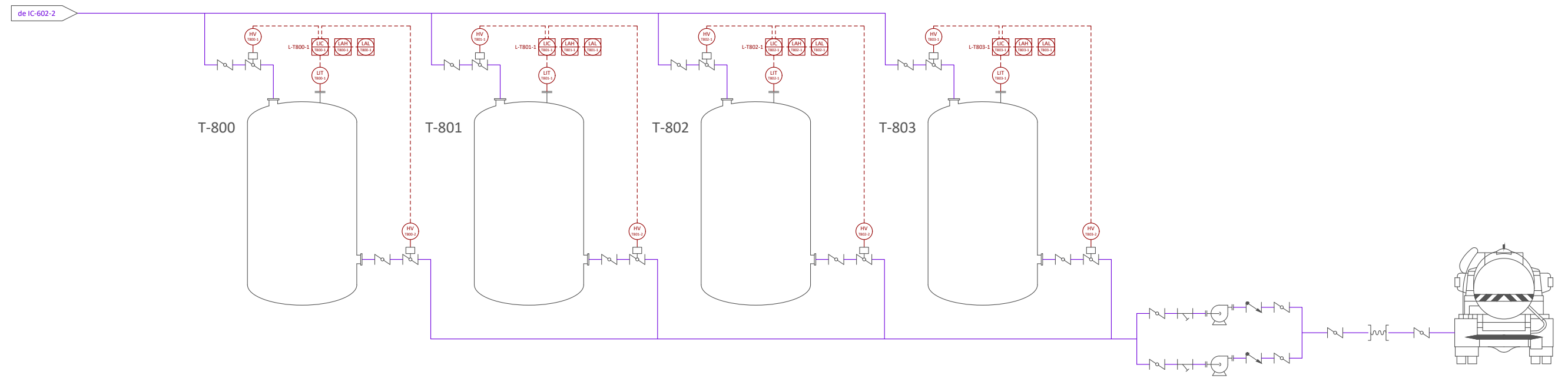
	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	

PLANTA PRODUCCIÓN LER

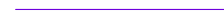


















ESCALA 1:400	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 600
-----------------	---



N. DE PLANO 9
UBICACIÓN POLÍGONO INDUSTRIAL GASOS NOBLES, LA CANONJA



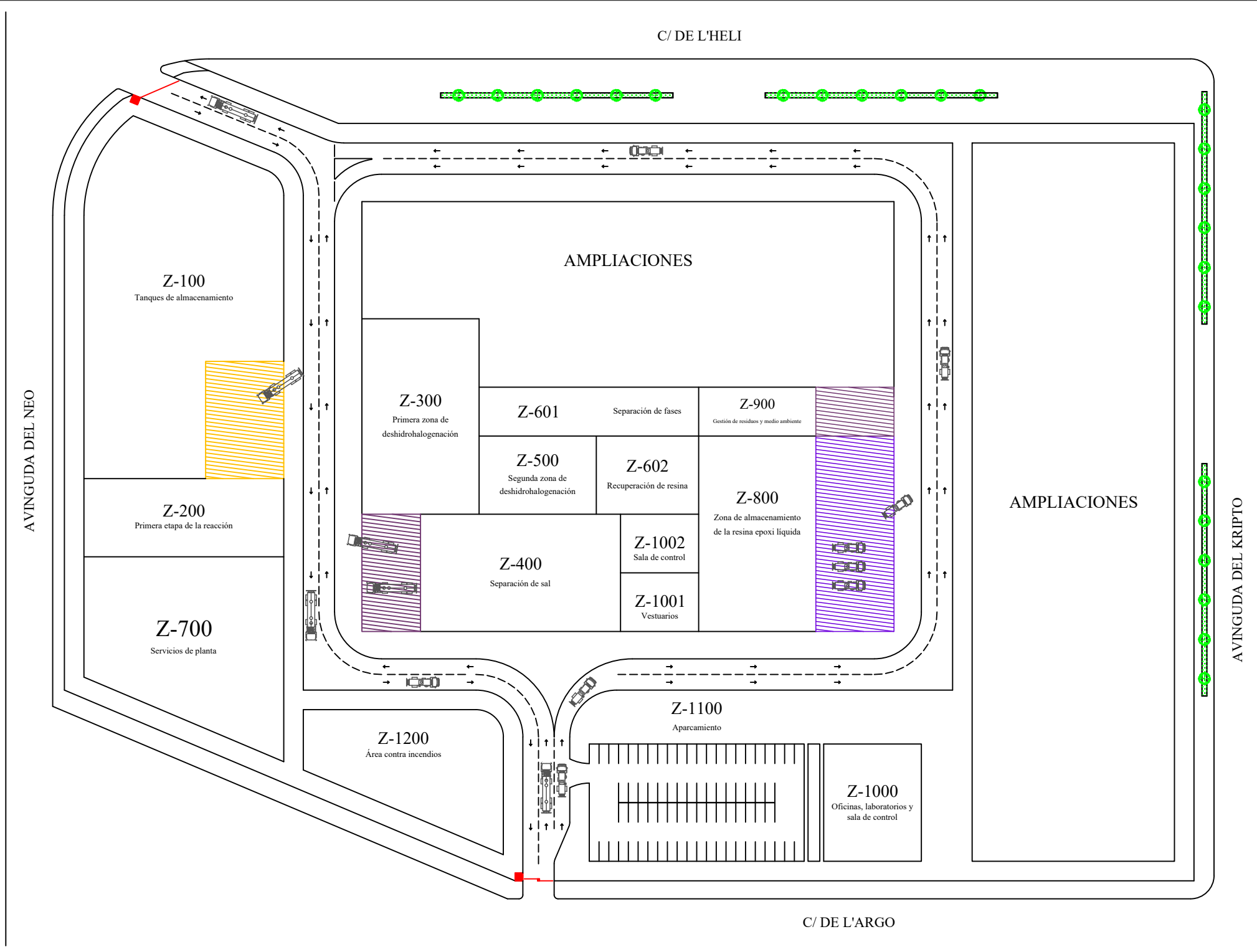
LEYENDA

	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:400	DESCRIPCIÓN P&ID ZONA 800		



N. DE PLANO **10**
 UBICACIÓN
 POLÍGONO INDUSTRIAL
 GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA			
	LER		PROCESO
	EP		DTRM-A
	B-A		VPR-AGUA
	BTAC		REFR.
	BTAC 60%		G. EXTERNA
	MIBK		CONTROL
	NaOH 90%		EQUIPOS
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.
	AGUA		RUTA EMERG.
	NaCl		CARGA Y DESCARGA REACTIVOS
			CARGA Y DESCARGA G. EXTERNA
			CARGA Y DESCARGA LER
			CONTROL ENTRADA Y SALIDA

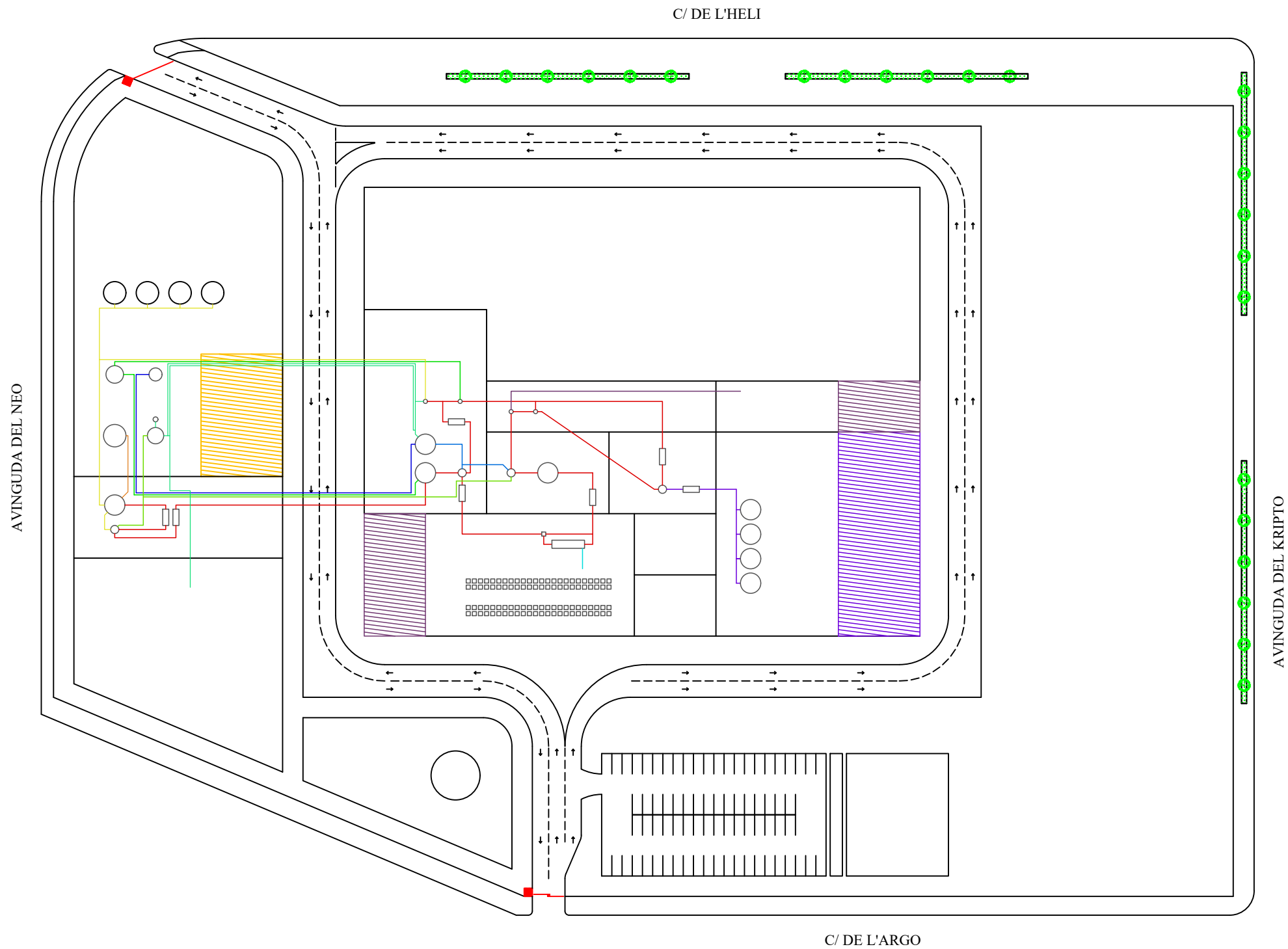
	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:1200	DESCRIPCIÓN		
	Distribución de zonas		



ResyTech
S.L.

N. DE PLANO **11**

UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA



LEYENDA

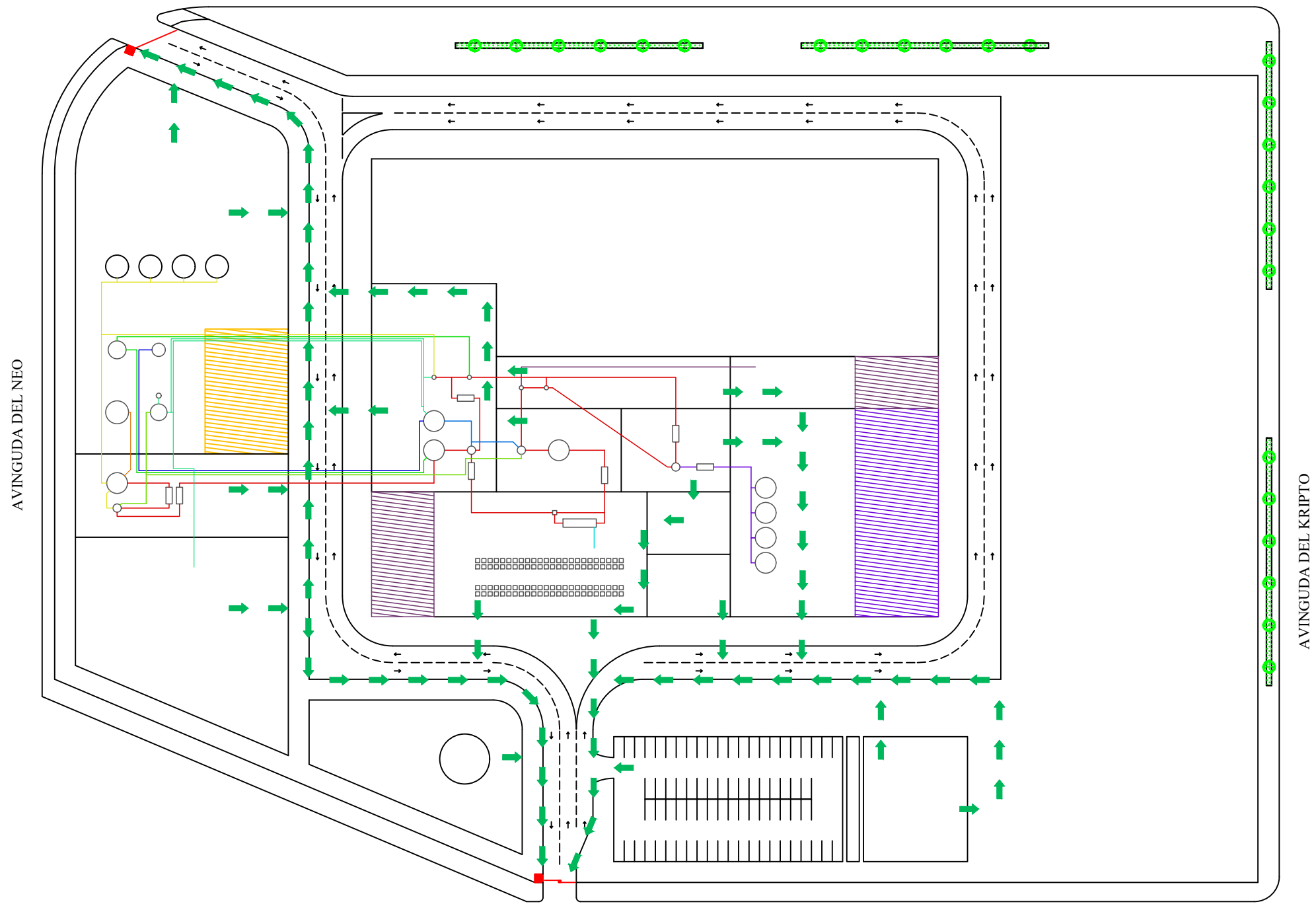
	LER		PROCESO		CARGA Y DESCARGA REACTIVOS
	EP		DTRM-A		CARGA Y DESCARGA G. EXTERNA
	B-A		VPR-AGUA REFR.		CARGA Y DESCARGA LER
	BTAC		G. EXTERNA		CONTROL ENTRADA Y SALIDA
	BTAC 60%		CONTROL EQUIPOS		
	MIBK		SCRBR EMERG.		
	NaOH 90%		RUTA EMERG.		
	NaOH 18%				
	AGUA				
	NaCl				

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:1200	DESCRIPCIÓN Implantación de equipos		



N. DE PLANO **12**
 UBICACIÓN
 POLÍGONO INDUSTRIAL
 GASOS NOBLES, LA CANONJA

C/ DE L'HELI



C/ DE L'ARGO

LEYENDA

	LER		PROCESO		CARGA Y DESCARGA REACTIVOS
	EP		DTRM-A		CARGA Y DESCARGA G. EXTERNA
	B-A		VPR-AGUA		CARGA Y DESCARGA LER
	BTAC		REFR.		CONTROL ENTRADA Y SALIDA
	BTAC 60%		G. EXTERNA		
	MIBK		CONTROL		
	NaOH 90%		EQUIPOS		
	NaOH 18%		SCRBR EMERG.		
	AGUA		ruta emerg.		
	NaCl				

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	

PLANTA PRODUCCIÓN LER

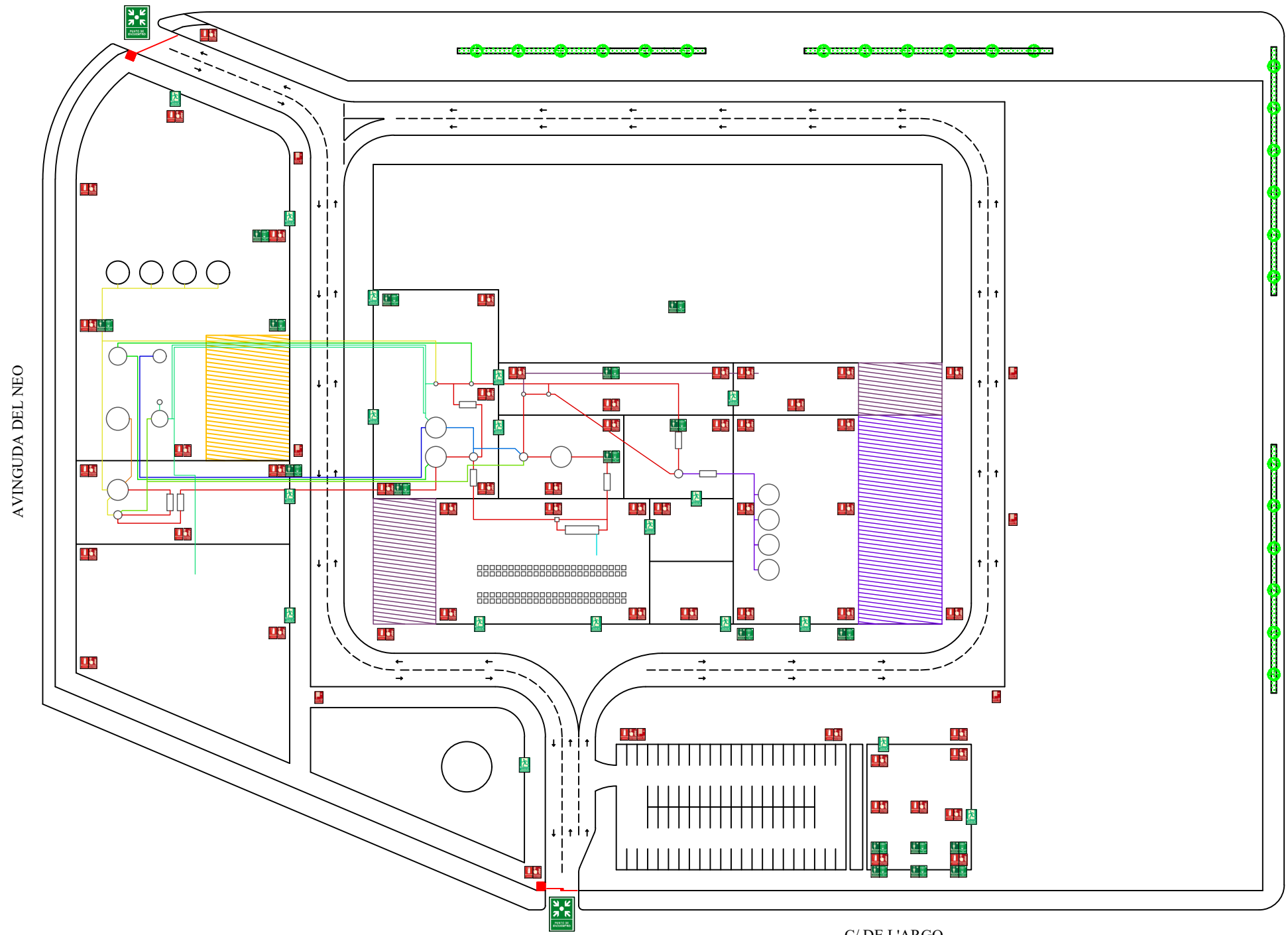
ESCALA 1:1200	DESCRIPCIÓN Rutas y salidas de emergencia
------------------	--



N. DE PLANO
13
























UBICACIÓN
POLÍGONO INDUSTRIAL
GASOS NOBLES, LA CANONJA

C/ DE L'HELI



-  Boca de incendio
-  Pulsador de alarma
-  Extintor
-  Salida de emergencia
-  Lavaojos de emergencia
-  Ducha de emergencia
-  Punto de encuentro

LEYENDA

 LER	 PROCESO	 CARGA Y DESCARGA REACTIVOS
 EP	 DTRM-A	 CARGA Y DESCARGA G. EXTERNA
 B-A	 VPR-AGUA	 CARGA Y DESCARGA LER
 BTAC	 REFR.	 CONTROL ENTRADA Y SALIDA
 BTAC 60%	 G. EXTERNA	
 MIBK	 CONTROL	
 NaOH 90%	 EQUIPOS	
 NaOH 18%	 SCRBR EMERG.	
 AGUA	 RUTA EMERG.	
 NaCl		

	FECHA	NOMBRE	FIRMAS
DIBUJADO	14/6/2022	DPTO. TÉCN	
REVISADO	14/6/2022	PMP	
APROBADO	14/6/2022	SC	
PLANTA PRODUCCIÓN LER			
ESCALA 1:1200	DESCRIPCIÓN Señalización y equipos contra incendios		



N. DE PLANO **14**
 UBICACIÓN
 POLÍGONO INDUSTRIAL
 GASOS NOBLES, LA CANONJA