

# Guía de Seguridad Abreviada Parada Mayo 2023

Refinería de  
Cartagena



# Parada de Hydrocracker 2023

Complejo  
Industrial de  
Cartagena



Parada de  
**HYDROCRACKER**  
Complejo Industrial de Cartagena

**REPSOL**



# ÍNDICE

1. Alcance de la Parada • **Pág. 4**
2. Documentación • **Pág. 8**
3. Figuras de interés en Seguridad • **Pág. 10**
4. Actuación en Caso de Emergencia • **Pág. 12**
5. Formación • **Pág. 16**
6. Comunicación • **Pág. 18**
7. Gestión de la Seguridad • **Pág. 20**
8. Protocolo de Gestión de Permisos de Trabajo • **Pág. 22**
9. Infracciones • **Pág. 33**
10. Consideraciones de Seguridad • **Pág. 34**
11. Gestión del Medio Ambiente • **Pág. 42**
12. Logística • **Pág. 45**



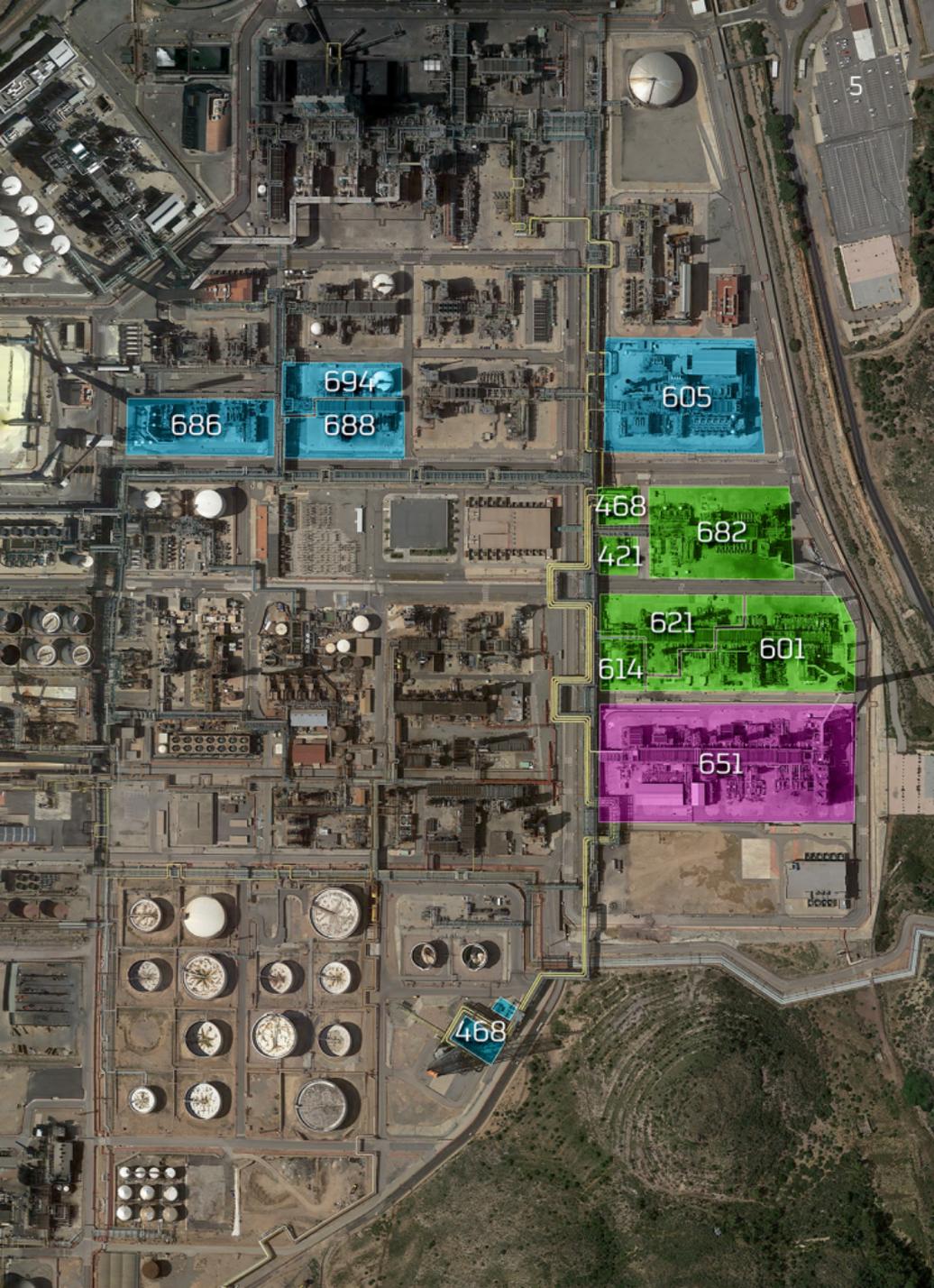
# ALCANCE DE LA PARADA

META CERO ACCIDENTES

**Parada plurianual de las unidades de Combustibles/HDT (bloque Hydrocracker) para:**

- Inspecciones legales.
- Mantenimiento programado.
- Ejecución de inversiones.

**Se establecen cuatro bloques de trabajo.**



686

694  
688

605

468  
682  
421

621  
601  
614

651

468

5

**BLOQUE A [HYDROCRACKER]**

U-651: Hydrocraquer

**BLOQUE B [RESTO COMBUSTIBLES]**

U-601: TOPPING 4

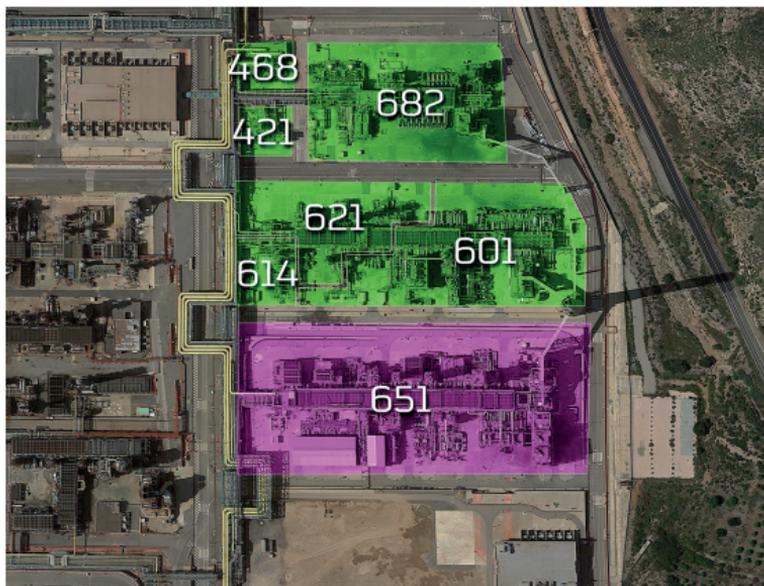
U-614: MEROX 4

U-682: GASOIL 3

U-621: GASCON 3

U-421: RED VAPOR Y CONDENSADO

U-468: REC. GASES BLOQUE HCK



**BLOQUE C (HIDROTRATAMIENTO)**

U-605: HIDROGENO 2

U-686: REC. AZUFRE 3

U-688: REGENERACIÓN AMINAS 4

U-694: AGUAS ÁCIDAS 2

U-468A: ANTORCHA ÁCIDA

**BLOQUE D (COMBUSTIBLES/HDT)**

U-468: ANTORCHA DULCE F-1

U-468A: ANTORCHA ÁCIDA F-2



# 2

## DOCUMENTACIÓN

- **Protocolo de gestión de Permisos de trabajo en Parada.**
- **Procedimientos de Trabajo específicos para trabajos que suponen un alto riesgo o Complejidad:**
  - Protocolos en Equipos Singulares:
    - Horno de Hidrógeno [605F-001].
    - Separador alta presión [651C-008].
    - Trabajos en sistemas enterrados U-601/621/614.
    - Trabajos en sistema enterrado U-651.
    - Trabajos en colector antorcha U-682.
- **Trabajos con riesgo de presencia de pirofóricos.**

- **Otra documentación de interés.**
- **Documentación específica de La Parada:**  
Plan logístico.
- **Documentación interna de Repsol Cartagena:**
  - Instrucciones Técnicas de Seguridad.
  - Normas complementarias.
  - Procedimientos relacionados con Medio Ambiente y Eficiencia Energética.
- **Documentación específica de los contratos y planes de seguridad.**



*Puedes encontrar la referencia de la documentación en el apartado 2 de la Guía de Seguridad*

# 3

## **FIGURAS DE INTERÉS EN SEGURIDAD**

- Equipo de Coordinación de Seguridad y Medio Ambiente.
- Delegados de Prevención de Repsol.
- Técnicos de Seguridad de las Empresas Contratistas.
- Responsables de ejecución de las Empresas Contratistas.

- Recursos Preventivos de las Empresas Contratistas.
- Responsables de Orden y Limpieza de las Empresas Contratistas.
- Equipo de Rescate Industrial.
- Personal de Supervisión, Operación y otros departamentos de Repsol.
- Todos los trabajadores.

*Puedes consultar los roles y responsabilidades de cada grupo en el apartado 3 de la Guía de Seguridad de la Parada*

# 4 ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

En caso de que se detecte un accidente o emergencia se dará aviso de forma inmediata a la CSMA:

A través de la emisora: **canal SEGUR PARADA**

Por teléfono: **49396-200702-200599**

En persona a **cualquier miembro de la CSMA**

## ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE/INCIDENTE/EMERGENCIA

Avisar a la CSMA a través del CANAL SEGUR PARADA.

Informar al Jefe de la Parada y al Coordinador de Seguridad [en horario diurno].

Informar al Jefe de Fábrica y al Responsable de los trabajos de Mantenimiento [en horario nocturno].

La CSMA lo comunicará a las áreas implicadas.

Recopilar la información y elaborar un informe preliminar en las primeras 24 horas.

*En caso de que algún trabajador sufra un accidente, deberá ser atendido en primera instancia por los Servicios Médicos del Complejo.*

## **PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR DEL COMPLEJO RP-C-GS-DOC-GG-311.01**



### **COMUNICACIÓN DE INCIDENTE O EMERGENCIA SISTEMAS CONTRA INCENDIOS**

Disponibles.  
Diluvios en activación manual.



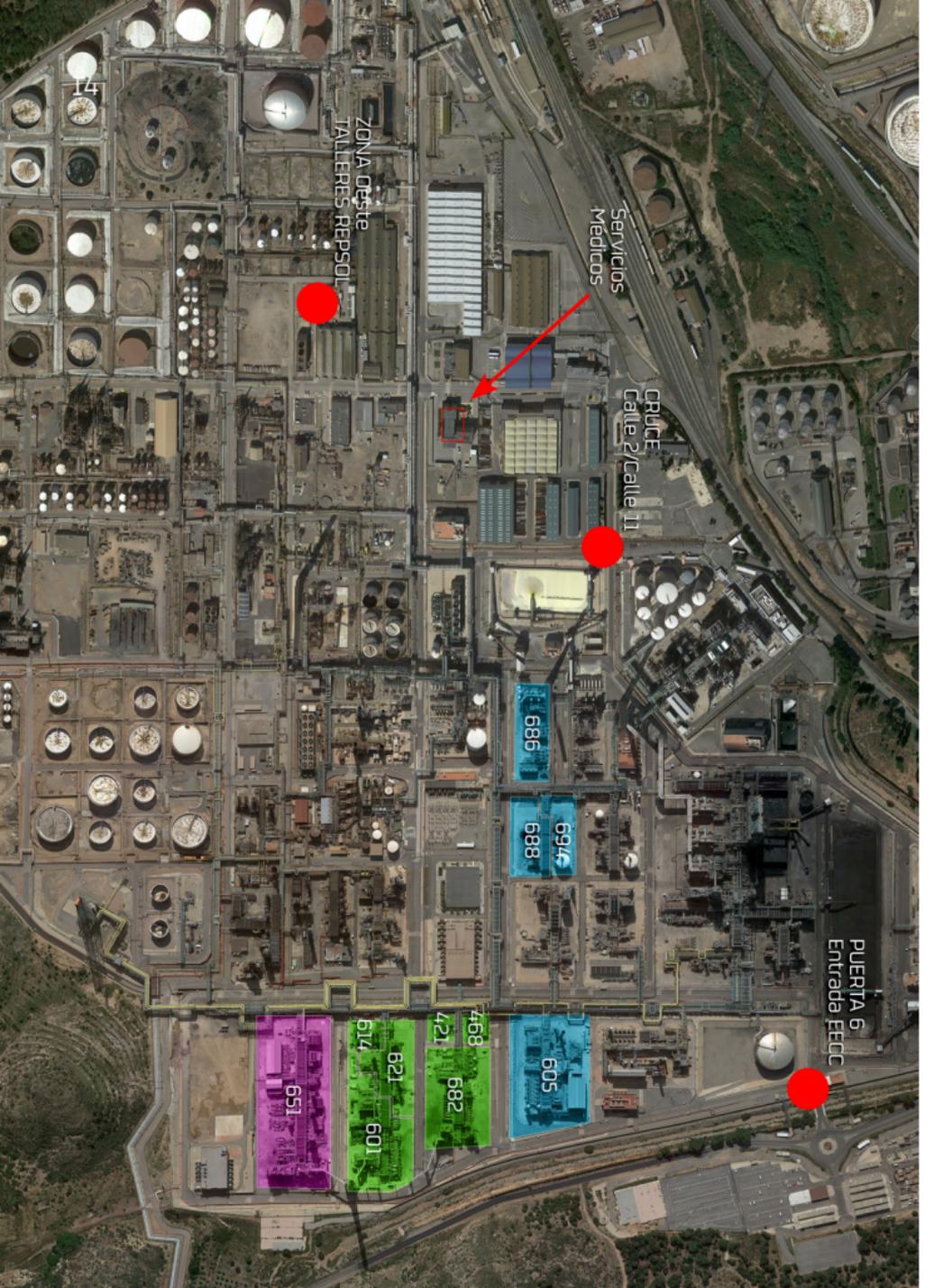
### **COMUNICACIÓN DE INCIDENTE O EMERGENCIA**

Por teléfono, emisora o en persona a la CSMA/GRI.  
Por megafonía.



### **ACTUACIÓN EN CASO DE DECLARACIÓN DE EMERGENCIA**

Según el rol (EPCI, personal propio, contratista).



ZONA Oeste  
TALLERES REPSOL

Servicios  
Medicos

CRUCE  
Calle 2/Calle 11

PUERTA 6  
Entrada ECCC

41

651

601  
621

682  
421

605

686

688  
694

**EMERGENCIA PARCIAL**

Alarma sonora: **sonido oscilante breve y repetitivo.**

A través de megafonía se transmite información del lugar y tipo de emergencia al Equipo Permanente.

**EMERGENCIA GENERAL**

Alarma sonora: **sonidos de frecuencia creciente de 5 segundos de duración cada uno.**

A través de megafonía se transmite información del tipo de emergencia a todo el personal.

**FIN DE LA EMERGENCIA**

Alarma sonora: **sonido uniforme de baja frecuencia.**

## 5

## FORMACIÓN

Existe un conjunto de cursos de Seguridad obligatorios para trabajar en el C.I. Cartagena y otro conjunto de cursos específicos para determinados roles de trabajo.

ROLES GENÉRICOS	Operación Repsol
Curso de parada [inc. guía SMA, protocolo PPTT, SH2, espacios confinados, DDCC, nidos, corte tuberías]	X
Específico personal propio Operación	X
Específico personal propio Ejecución	
Seguridad en plantas petroquímicas	
Normas de conducta y P.E.I.	
ERA/ERSA	
Extintores	

*Puedes consultar el catálogo de cursos y la formación obligatoria para los diferentes roles en el apartado 5 de la Guía de Seguridad de la Parada.*

Para poder participar en la Parada es necesario haber recibido la formación básica en materia de seguridad.

La formación se acreditará llevando en el casco el adhesivo que entregará la CSMA.



Parada de  
**HYDROCRACKER**  
Complejo Industrial de Cartagena  
**REPSOL**

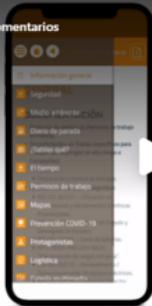
	Supervisión metalúrg. y OC Repsol	Otras áreas Repsol	Adicional otras Refinerías Repsol	Empresas contratistas
	X	X	X	X
	X			
				X
			X	X
				X
				X

# 6

## COMUNICACIÓN

- Medios de comunicación y difusión en la parada.
- Reuniones iniciales y finales de Seguridad.
- Reuniones diarias de Coordinación de Actividades Empresariales.
- Boletín diario de la parada.
- App de la parada para dispositivos móviles.

**Video tutorial APP**  
49 visualizaciones · 1 Me gusta · 0 comentarios



Todas las normas de seguridad, los planos de la parada y las novedades

## IDENTIFICACIÓN CLARA DEL EMISOR Y EL RECEPTOR

Es necesario que se identifique quien da el mensaje y a quién se lo transmite.

*Me oyes, Manuel?*

*De Operador de Panel a  
Operador de Crudo 2.*

El receptor tiene que identificarse antes de recibir el mensaje.

*Si, dime...*

*Operador de Crudo 2 a la  
escucha.*

Advertir al inicio de la comunicación con alguna palabra clave en el caso de comunicaciones críticas.

*¡¡A ver...!!*

*Atención, importante.*

## CONTENIDO DEL MENSAJE

Los mensajes deben ser cortos, claros y concisos.

*Para la G-2-B*

*Para la bomba 623 G-2-B  
(De Barcelona)*

## CONFIRMACIÓN Y RECEPCIÓN DEL MENSAJE

Confirmar la orden repitiendo las claves del mensaje de la forma más fácil y entendible para emisor y receptor.

*Voy a parar la bomba de carga  
¿correcto?*

*Me has pedido que pare la  
bomba 623 G-2-B (De  
Barcelona), ¿correcto?*

El receptor espera confirmación del emisor y para la bomba.

# 7

## COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

### COORDINACIÓN DE TRABAJOS

- Ante una interferencia entre trabajos, se coordinarán los responsables de seguridad y/o de obra afectados.
- Planificación de trabajos evitando prisas e improvisaciones.

## DETECCIÓN DE ACTOS INSEGUROS

- Realización de OPS y Auditorías de Permisos de Trabajo.
- «Cualquier trabajador podrá interrumpir los trabajos en caso de riesgo grave o inminente» según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

## RIESGOS EN EJECUCIÓN DE TRABAJOS

- Se deben tomar las medidas oportunas para eliminar o minimizar los riesgos en las distintas especialidades, previo análisis por parte de los ejecutantes de los trabajos.

## ANÁLISIS DE RIESGOS

- Para aquellos trabajos cuya complejidad se salga de lo habitual, se desarrollará un procedimiento de trabajo específico.

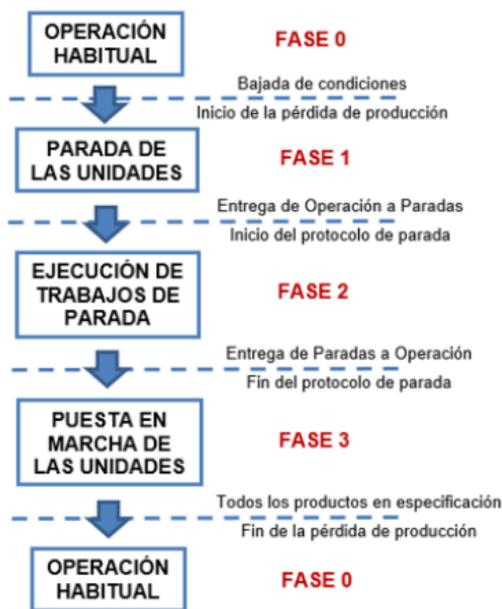
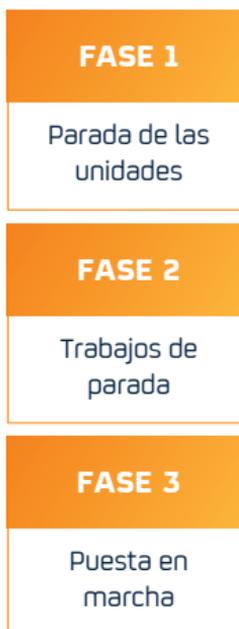
## AUDITORÍAS DE SEGURIDAD

- Revisión PT, Cegado/Descegado, EECC, Pruebas hidráulicas, Andamios, Balizamientos, OYL, Drenajes, Corte de Tuberías, trabajos en altura...



# PROTOCOLO DE GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO EN PARADA

EL PERIODO DE PARADA SE DIVIDE EN 3 FASES:



## FASE 1 PARADA DE LAS UNIDADES

- Se minimizarán los trabajos durante la fase de parada.
- Se aplicará la **norma de permisos de trabajo**.
- Se aplicará el procedimiento **LOTO únicamente en el Límite de Batería de Proceso**.
- **NO** se podrán **agrupar trabajos** como en la Fase 2. Solamente si el análisis de riesgos es el mismo.
- **NO** se podrá entrar en **espacios confinados** salvo con un protocolo específico.
- Se puede **retirar sin ERA/ERSA** hasta el 50% de los pernos de una brida de más de 8 pernos sin hidrocarburo y con presión inferior al 25% ó 3,5 Kg/cm<sup>2</sup>.

## FASE 2 TRABAJOS DE PARADA

- Los **PTF** no requieren renovación, salvo los de pruebas hidráulicas cada 24H.
- Los **PTC** se renuevan cada 24H o tras interrupciones de más de 3H.



- Para **PTC** dentro de **espacios confinados**, donde no se prevean que cambien las condiciones del entorno podrá tener una validez de hasta siete (7) días, pudiendo ser renovado por el mismo período.
- No será necesaria la presencia del **vigilante de fuego** [fire watch].
- Tampoco aplicará la emisión de **permisos de alta energía**.
- El ejecutante se responsabilizará de que se cumplan las medidas indicadas en las **casillas 24, 27, 28, 31 y 32**. El Técnico de Seguridad lo verificará a la mayor brevedad.
- La CSMA realizará medidas ambientales complementarias a las de Operación.
- Para el cegado son válidos los **discos de 7Kg/cm<sup>2</sup>** salvo Límite de Batería y pruebas hidráulicas.
- Para **Pruebas Hidráulicas** se emitirá un PTF para cada actividad [cegado, descegado y prueba hidráulica].



- Para el cegado son válidos los **discos de 7Kg/cm<sup>2</sup>** salvo Límite de Batería y pruebas hidráulicas.
- Para **Pruebas Hidráulicas** un único permiso para cegado, prueba y descegado con renovación cada 24H.
- Para **Pruebas Neumáticas** se requiere un protocolo específico.
- Para **Cortes de Tubería** con taladro, un único PTC para taladro y corte con punto de espera entre ambos.
- Cuando para la preparación de la línea haya sido necesario instalar algún DC con separador en alguna brida, el taladro se podrá realizar manteniendo este DC con separador en el lado de la línea a cortar.
- Para **espacios confinados:**
  - Permisos diferenciados para cegado, apertura, cierre y descegado.
  - Los **PEEC** de espacios **NO DECLARADOS ABIERTOS** se renuevan cada 12H.
  - Los **PEEC** de espacios **DECLARADOS ABIERTOS** no requieren renovación
  - Un único **PTF** para trabajos en interior, sin renovación.
  - Un único **PTC** para trabajos en el interior, con renovación cada 24H.

NUEVO!

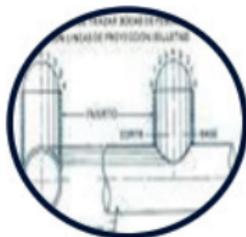
**Sin identificación en brida prohibido poner o quitar un disco ciego.**



**Discos ciegos equipos fuera de servicio  
No tocar durante la parada.**



## CORTES DE TUBERÍA



MANTENIMIENTO O INVERSIONES, SIEMPRE ES NECESARIO CROQUIS Y LISTADO.



SEÑALIZACIÓN, COMPLETA.



TALADRO EN PRIMER CORTE PARA ANÁLISIS EXPLOSIVIDAD EN PRESENCIA DE OPERACIÓN.



POSIBILIDAD DE PRIMER CORTE CON RADIAL O SOPELETE, SI CONDICIONES LO PERMITEN.

## ESPACIOS CONFINADOS

- Uso Obligatorio de ARNÉS (No se requiere DAMPA).
- Prohibida la entrada a un espacio confinado **No declarado abierto** sin un Permiso de Entrada por escrito.
- Prohibida la entrada sin Vigilante. Se le debe dejar la tarjeta para su custodia.
- Prohibida la entrada por bocas de hombre cerradas con malla.

## VÁLVULAS, VAINAS Y PROBETAS DE CORROSIÓN

- **Sistema de doble etiquetado.** Una tarjeta queda en campo y otra se desplaza con el equipo.

- Para **cambiadores y aerorrefrigerantes**.
  - Un único PTF para **apertura, cierre y desmontaje/montaje**.
  - Se pueden agrupar en un único permiso si tienen las mismas condiciones de preparación.
- Se pueden agrupar trabajos en un mismo **circuito** sin necesidad de listado anexo.
- Se pueden agrupar **trabajos varios de la misma naturaleza** en un mismo PTF para toda la unidad.
- Se pueden agrupar **trabajos de instrumentación** de un mismo sistema, con listado anexo y sin abrir en el lado proceso.
- Si se desmonta un elemento y en una brida hay un **disco ciego**, además de poner tapa ciega, hay que mantener el disco.

- Para el **acceso de personas** a la unidad no hace falta anotarse en el control.
- Para el **acceso de vehículos** se sustituye el PEV por el PAV y lo autoriza Paradas.
- **NUEVO!** En las zonas de libre acceso no se requerirá PTC exclusivo para los equipos fijos o móviles allí instalados. Estos equipos aparecerán tildados como herramientas en los PTF o PTC particulares de cada trabajo
- **Desenergizado y enclavamiento** de equipos según procedimiento. Si es necesario energizar un equipo se señalizará en campo.
- **Alumbrado** de 220 V en **exterior** sin necesidad de PT.
- **Alumbrado** de 220V en **interior** de equipos con aislamiento galvánico.
- No requieren PTC las **herramientas** que no generen chispa o llama.





Uso del **sistema contraincendios** con autorización previa y comunicación inmediata. Sólo se pueden usar 2 tomas de un mismo hidrante cuando quede otra libre.

**NO** se requiere **extintor específico** para PTC en cota 0 al haber una distribución de extintores.

**SÍ** se requiere **extintor específico** para PTC en espacios confinados, en plataformas a más de 6m, o a partir de la segunda plataforma de andamio.



## **FASE 3** PUESTA EN MARCHA

- Se inicia **cuando puede entrar hidrocarburo o hidrógeno por retirada de discos del límite de batería o antorcha.**
- Los permisos se finalizarán o suspenderán.
- Se minimizará la realización de trabajos.
- Se desmontarán los andamios que estorben.
- Se montará el calorifugado necesario.
- Adecuado estado de orden y limpieza.
- Se aplicará la Norma de Permisos de Trabajo.
- Se aplicará el procedimiento LOTO salvo en discos previos.

# 9

## INFRACCIONES

- **Se consideran infracciones:**

- Incumplimiento de lo especificado en la Guía de Seguridad de la Parada.
- No comunicar al responsable de Repsol los accidentes que se produzcan.
- Prolongar la jornada de trabajo más de 12 horas o no realizar los descansos establecidos en legislación o convenio.
- Modificar las estaciones de servicio.
- Modificar andamios salvo por el instalador.

- **El trabajador tiene la obligación de:**

- Velar por su propia seguridad y la de terceros.
- Hacer un uso adecuado de equipos y máquinas.
- Contribuir a que el medio y condiciones de trabajo sean seguras.
- Cumplir las normas de seguridad vigentes.

# 10

## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

### CONTROL DE REJILLAS Y PLATAFORMAS:

- Comprobar el estado de los clips y rejillas donde se vaya a trabajar. Comunicar en caso de mal estado.
- Modificación de plataformas. Avisar al Equipo de rescate en cada fase del PT para su autorización.

### USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS:

- Estar en disposición de la ficha de Seguridad del Producto, conocerla y saber interpretarla (riesgos y medidas preventivas).
- Todos los productos deben estar identificados.

## TRABAJOS CON PROYECCIONES:

- Especialmente en altura: deberán protegerse para evitar impactos.
- Uso de mantas ignífugas/nido en trabajos de soldadura y corte.

## CONTROL DE NIDOS:

- Uso de manta ignífuga M1 o M2 en zonas en contacto con proyecciones calientes y M0 en el resto.
- Revisar antes de iniciar o reanudar el trabajo y periódicamente durante su ejecución. Subsanan posibles deficiencias.
- Controles previos sobre los posibles puntos de escape, mediciones periódicas en el entorno del trabajo.
- Detección en continuo y asistencia de persona adicional que no esté ejecutando el trabajo.



## «TRABAJOS EN ALTURA»

**TRABAJO EN ALTURA:** «Todo aquel trabajo en el que existe peligro de caída del trabajador desde un desnivel de dos o más metros».

### Consideraciones generales:

**1. Se deberá trabajar preferiblemente sobre estructuras fijas: plataformas unidades.**

**2. Si no fuera posible se optará por la colocación de andamios.**

- No se arrojarán materiales. Pasarán de mano en mano.
- Transporte de materiales en recipientes adecuados.
- Acondicionamiento área con lonas y redes para que no caigan objetos ni sustancias.
- En caso de tormenta eléctrica se suspenderán los trabajos en altura.
- No se trabajará con velocidades de viento superiores a 10 m/s.

## Montaje y uso de andamios.

1. **NO** se modificará el montaje de andamios salvo por la empresa instaladora.

2. Evitar dejar accesorios salientes a alturas que supongan un riesgo, cuando el andamio ocupe zonas de paso.

3. No se sobrepasarán los límites de carga indicados en la tarjeta de **"USO AUTORIZADO"**.

Uso obligatorio de ARNÉS ANTIACAIDA. Nunca enganchar a tuberías.

Uso Obligatorio de RODAPIE en plataforma de trabajo.

En los andamios no aptos para su uso, deben disponer de una señalización que indique expresamente "NO UTILIZAR EN ANDAMIO".

## MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

- El usuario debe ser el primer responsable de controlar estado de las herramienta de mano.
- Desconectar herramientas y equipos portátiles al final de la jornada o interrumpir el trabajo.
- Para acceso y permanencia dentro de la Unidad de maquinaria de motor de combustión > PTC por equipo.

## MATERIAL ELÉCTRICO

- RP-C-GS-INS-GG-303.01. "Utilización instalaciones Eléctricas Provisionales y Herramientas Eléctricas Portátiles".
- El taller Eléctrico de Repsol comprobará la documentación.
- El tendido de cables se realizará de forma aérea [2m].

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS

### • Medio de extinción de incendios automáticos en MANUAL.

#### • Medidas preventivas:

- Extintores portátiles.
- Mantas ignífugas.
- Sellado drenajes.

EPI's	Obligatorio en...
• Detector de H2S	• Unidades de producción, almacenamiento y logística. • Zonas de construcción y montaje. • Realización de trabajos.
• Casco con barboquejo	
• Gafas	
• Calzado de seguridad	
• Ropa ignífuga/antiestática	

### Otros EPI's OBLIGATORIOS

Arnés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos en el interior de espacios confinados (sin damp). </li> <li>• Trabajos en altura (&gt; 2m) y profundidad.</li> <li>• Lugares donde la cintura supere la barandilla.</li> <li>• Lugares donde se exija mediante señalización o PT.</li> </ul>
Pantalla de Protección Facial	Trabajos con riesgo de proyecciones y salpicaduras, radial o similar que produzca chispas.
Gafa panorámica totalmente cerrada	Trabajos a presión y limpieza de equipos.
Protectores Auditivos	Trabajos con altos niveles sonoros : radiales, martillos...
Gafas de Montura integral y mascarilla antipolvo [FFP2]	Zonas con presencia de polvo.
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos con riesgo mecánico, químico, térmico o eléctrico.</li> <li>• En escaleras verticales y andamios.</li> </ul>



## ÁCIDO SULFÚDRICO

- Más pesado que el aire.
- Altamente tóxico y muy inflamable.

### • En caso de **ACTIVACIÓN DE ALARMA** del detector personal:

- Abandonar inmediatamente el lugar.
- Sólo se puede entrar a la zona con detector de SH<sub>2</sub> y ERA/ERSA (nunca una máscara con filtro/s).
- Avisar inmediatamente al responsable del área.

Concentración (ppm)	RESPUESTAS FISIOLÓGICAS TÍPICAS AL SULFÚDRICO (H <sub>2</sub> S)
0.1 - 0.5	Se percibe olor desagradable característico a "huevos podridos".
10	Umbral de irritación ocular. La exposición durante largo tiempo puede dar lugar a ausencia de olor.
50	Irritación ocular y del tracto respiratorio.
100	Ausencia de olor (pérdida del olfato). Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida y la Salud (IPVS).
500	Atontamiento. Pérdida del sentido del razonamiento y del equilibrio. Problemas respiratorios a los pocos minutos e inconsciencia entre media y una hora de exposición.
700	Pérdida rápida de la consciencia. La respiración cesa y se produce la muerte si no se rescata a la persona con rapidez. Se precisa reanimación artificial.
1.000	Inconsciencia inmediata. Si no se rescata a la persona inmediatamente y se la reanima de modo artificial, sufre daños cerebrales irreversibles o la muerte.
<b>ppm = Partes por millón (1% = 10.000 ppm)</b>	

## NITRÓGENO

- Es un asfixiante simple: desplaza el oxígeno.
- Incoloro e inodoro.
- Se utiliza para evitar la formación de atmósferas inflamables.

### Precauciones:

- Sólo se puede entrar a la zona equipado con ERA/ERSA (nunca una máscara con filtro/s).
- El nitrógeno líquido también puede provocar quemaduras por congelación.

Concentración O <sup>2</sup>	Consecuencias
21%	Concentración normal
18%	Problemas de coordinación muscular, se acelera el pulso
12-16%	Pérdida de consciencia

## CAÍDAS AL MISMO NIVEL

- Prestar atención en los desplazamientos andando.
- Importancia del orden y limpieza en las unidades.
- Impedir el derrame de sustancias resbaladizas.
- Agarrarse a los pasamanos en las escaleras.
- Revisar el estado del calzado de seguridad.



## 11

# GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PUNTO LIMPIO	PUNTO INTERMEDIO	PUNTOS A DEMANDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionado por gestor de residuos.</li> <li>• Zona con control de acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionado por EECC principal de la zona.</li> <li>• Para objetos manchados, chatarra limpia, chatarra sucia y madera limpia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar por empresa solicitante del contenedor.</li> </ul>
		



## Contenedor de 200 L

COLOR ROJO

RESIDUOS MANCHADOS

## Contenedor de 1 m<sup>3</sup>

COLOR VERDE

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS



## Contenedor de 5 m<sup>3</sup>

CONTENEDOR DE OBRA

SEGÚN INDIQUE LA SEÑALIZACIÓN

## RESIDUOS PELIGROSOS A GESTIONAR

Tierras manchadas.	
Objetos manchados: rellenos estructurados de torre.	
Refractario (manchado con HC o cualquier otro contaminante).	
Material pirofórico.	
Carbón activo usado.	
Catalizadores usados.	
Objetos manchados: trapos, guantes, absorbentes.	
Relleno desordenado manchado metálico.	
Relleno desordenado manchado: grafito, cerámico...	
Resto de calorifugado (manchado con HC o cualquier otro contaminante).	

# 12

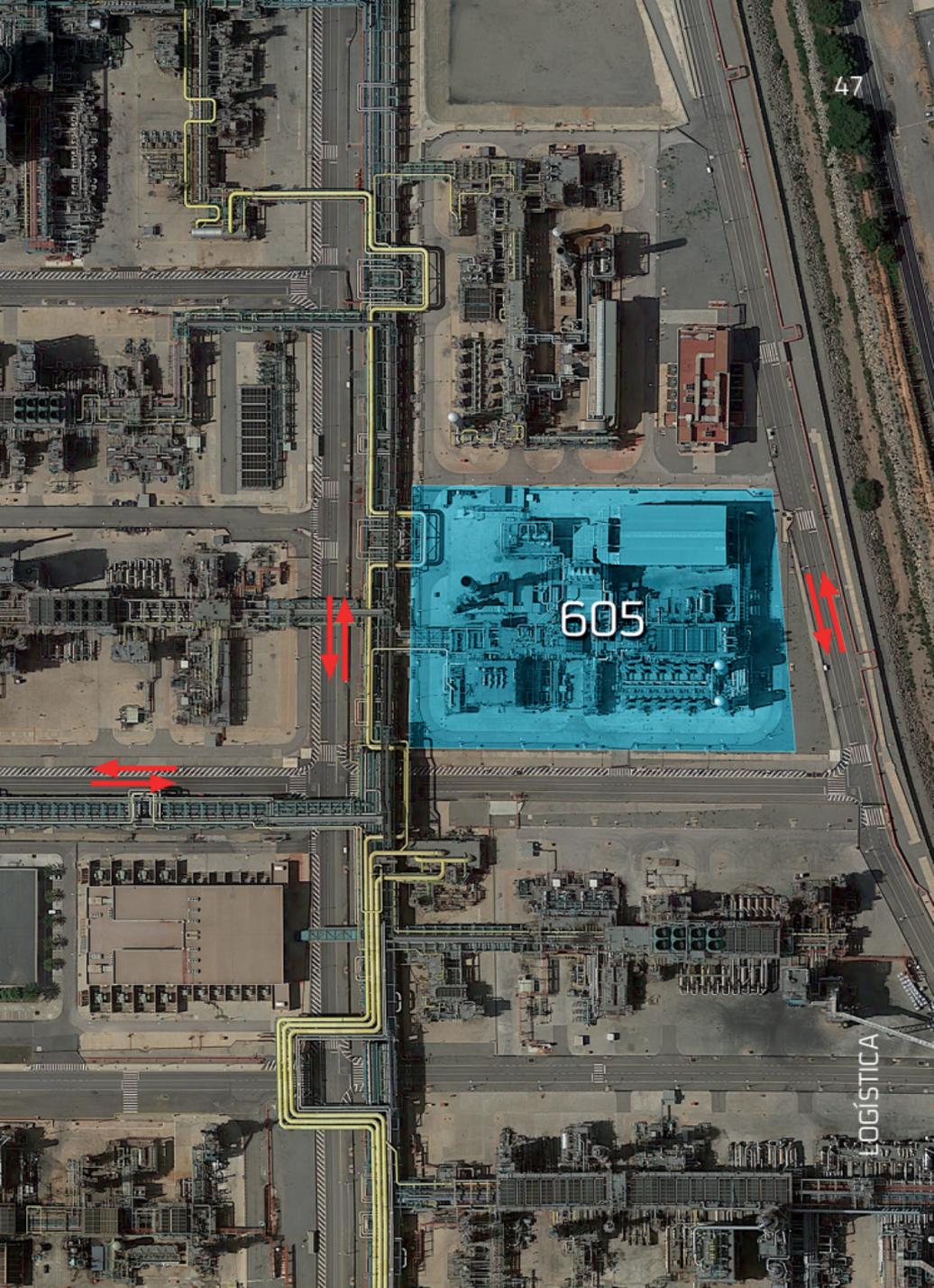
## LOGÍSTICA

PAV: CIRCULACIÓN SÓLO CON AUTORIZACIÓN  
DE PARADAS

# 12 LOGÍSTICA

## Circulación de vehículos Zona Hidrotratamiento

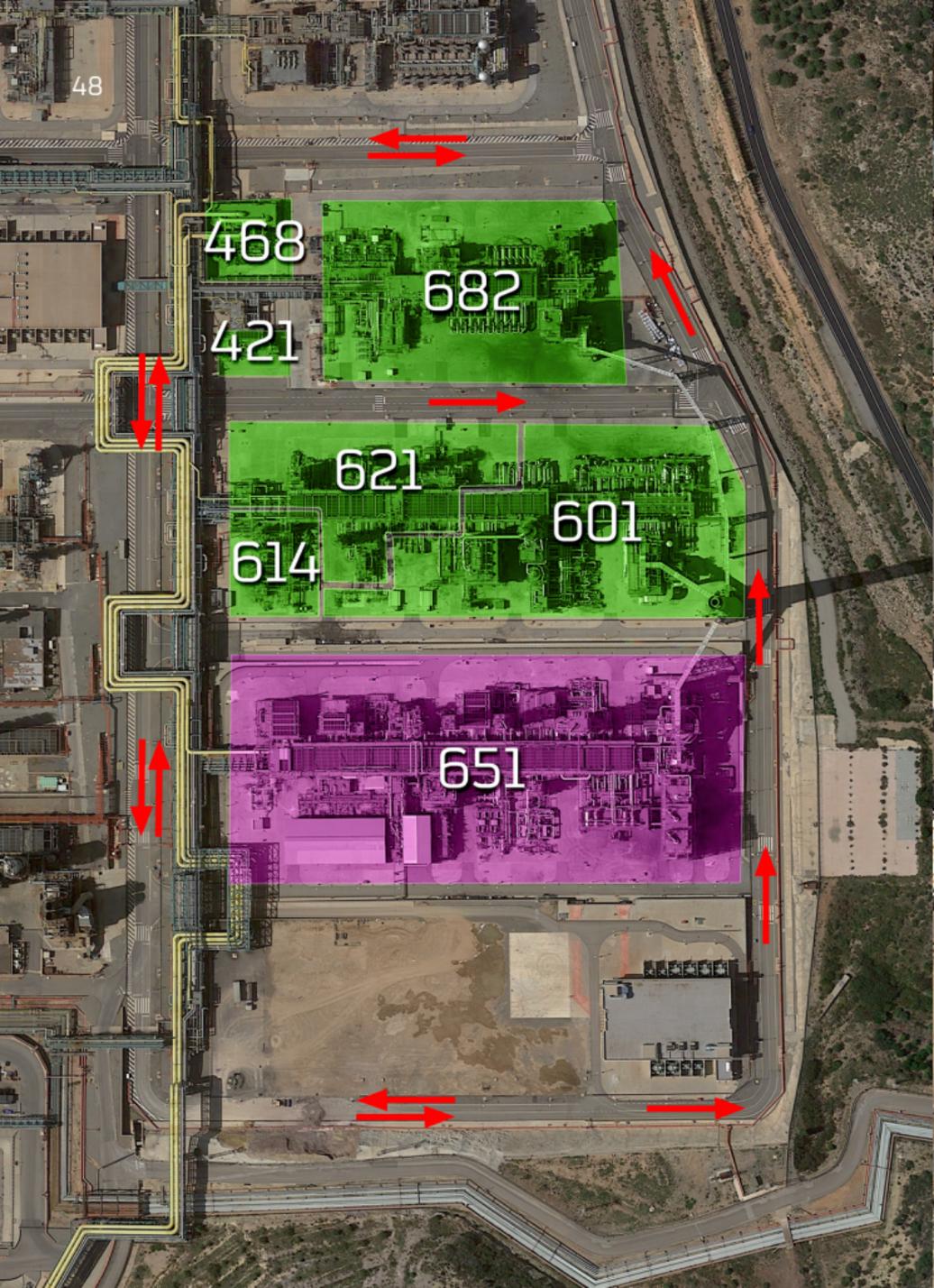




47

605

LOGÍSTICA



48

468

682

421

621

601

614

651

12

# LOGÍSTICA

Circulación de vehículos Zona Combustibles

49

468

LOGÍSTICA

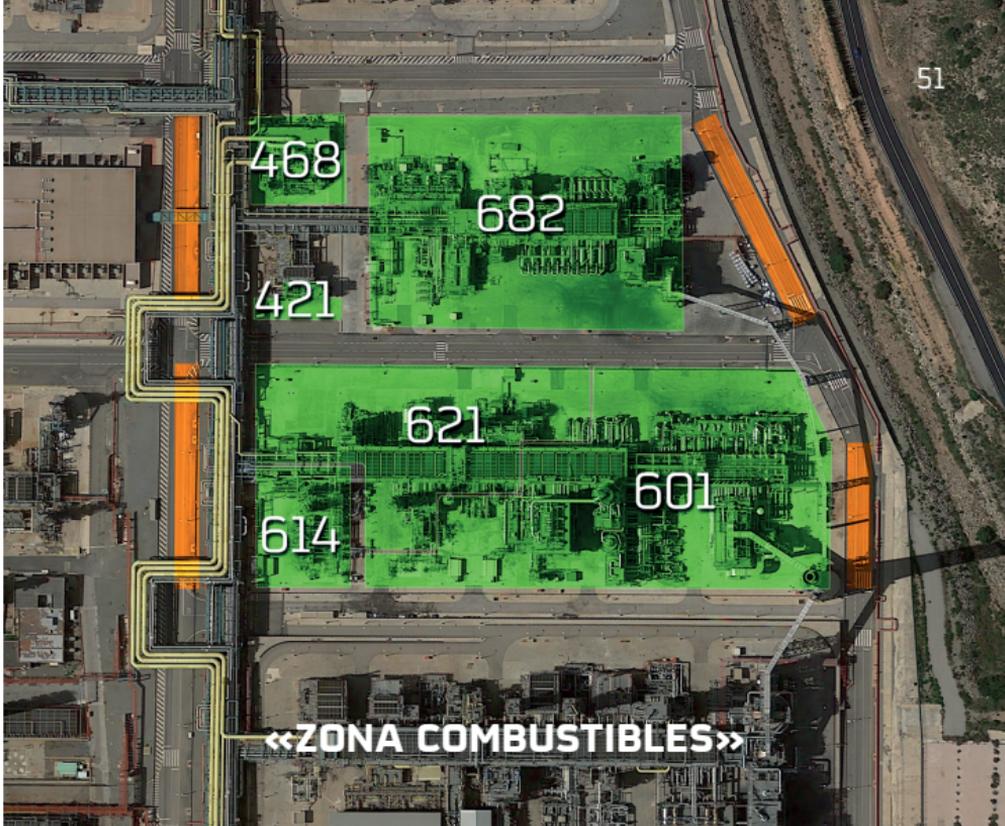


# 12 LOGÍSTICA

## Aparcamiento de vehículos

- Aparcamiento de turismos y furgonetas el mínimo tiempo necesario.
- Vehículos pesados sólo carga/descarga o tiempo de trabajo.
- Limitado a los vehículos autorizados por empresa y debidamente identificados.





«DISTINTIVO PARA APARCAMIENTO DE  
VEHÍCULOS AUTORIZADOS»



**REPSOL**

La seguridad  
empieza **en ti**

Asume tu responsabilidad en Seguridad y Medio Ambiente, no la delegues.

**Implicate personalmente para mejorar la efectividad** de las medidas de seguridad.

**SMA** / Actuar es ganar

**Parada de Hydrocracker 2023**  
Complejo Industrial de Cartagena