



LOCALIZACIÓN					
CUENCA	Río Lengupa	CORRIENTE	Afluente Qda. Mocasia	PUNTO DE CONTROL	PCP-EMIR-02
VEREDA	Guamal	MUNICIPIO	Miraflores	DEPARTAMENTO	Boyacá
COORDENADAS		1.101.594	Este	1.065.377	Norte
		73° 9' 40.26" W	Longitud	5° 11' 12,28" N	Latitud
El PCP-EMIR-02 se encuentra ubicado al oriente de la estación, sobre el canal perimetral de aguas lluvias de la Estación, en un skimmer que evita el paso de trazas de aceites e hidrocarburo. El punto de control esta ubicado 18m al oriente del TA-401 y 22m al surorente del TA-5701.					

DESCRIPCION
El punto de control se encuentra ubicado sobre un skimmer construido sobre el canal de aguas lluvias que drena toda el área operativa de la Estación. El canal tiene un declive de 9m en 550m de longitud. Se trata de un canal revestido en piedra, cuyo fondo es de concreto.

RUTA DE ACCESO
- Desde las Oficinas desplazarse hacia el oriente 95m, hasta la vía que conduce a el área de Bombas de la Fase II. - Tomar hacia el norte por la vía que conduce al área de Bombas de la Fase II, desplazarse 60m hasta pasar el área de Bombas de los Tanques de Agua. - En este punto girar a la derecha y desplazarse 47m hasta encontrar el canal perimetral de aguas lluvias de la estación. Sobre el skimmer ubicado en la canal perimetral se encuentra ubicado el PCP-EMIR-02. - Desde la Bodega de Equipos para el Control de Derrames, desplazarse hacia el oriente 155m por la vía que conduce al área de Bombas de la Fase II. - Tomar la vía que conduce a la portería de la Estación y avanzar 295m hasta pasar la Zona de Almacenamiento de Lubricantes. - En este punto girar a la izquierda y desplazarse 47m hasta encontrar el canal perimetral de aguas lluvias de la estación. Sobre el skimmer ubicado en la canal perimetral se encuentra ubicado el PCP-EMIR-02.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO		
DESDE	LONG. (Km)	TIEMPO EMPLEADO (h:mm)
Área de oficinas	0,20	0:01
Bodega de contingencias	0,50	0:02

TIEMPOS ESTIMADOS / APROXIMADOS							
DE CARGUE DE EQUIPOS (h:mm):	0:05	DE DESCARGUE DE EQUIPOS Y MONTAJE DEL PUNTO DE CONTROL (h:mm)			0:15	TOTAL DE RESPUESTA (h:mm)	0:23
DE VIAJE DE LA MANCHA (h:mm)		MINIMO:	0:04	MEDIO:	0:05	MAXIMO:	0:06

ASPECTOS GENERALES DE RESPUESTA
Las acciones de respuesta que se listan a continuación son una GUÍA, el Comandante del Incidente podrá modificar o complementar las indicaciones dadas a continuación, de acuerdo a su capacidad de respuesta, las características del evento, los equipos y personal disponible. 1. Activar el SCI y notificar al Comandante del Incidente de la Estación Miraflores la emergencia de derrame. 2. El Comandante del Incidente deberá: a. Generar y emitir el reporte inicial de la emergencia. b. Activar las Brigadas de Emergencia de la Estación Miraflores. c. Verificar área del derrame de Crudo dentro de la Estación Miraflores. d. Evacuar el personal presente en el área donde se generó el derrame de crudo dentro de la Estación Miraflores. e. Ordenar la suspensión momentánea de flujo de crudo hacia el área operativa en la cual se presentó la pérdida de contención. f. Una vez contenido y controlado el derrame, deberá ordenar el restablecimiento de la operación normal de la estación. g. Una vez contenido y controlado el derrame, deberá generar y emitir el reporte final de la emergencia. 3. Se activará un grupo de respuesta, el cual deberá: a. Tender sacos suelo aguas abajo del skimmer, para evitar que cualquier traza de crudo siga su trayectoria a lo largo del canal de aguas lluvias. b. una vez tendidos los sacos, se deberá aislar, demarcar y señalizar el área. c. En un área cercana al PCP-EMIR-02 se deberán adecuar lugares para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos contaminados con crudo. Dicha área será acondicionada con plásticos o geomembranas que retengan posibles escurrimientos de crudo. d. En caso de que el crudo derramado supere el PCP-EMIR-02, se deberá activar el PCO-EMIR-01 y desarrollar la estrategia allí descrita. e. Una vez contenido y recolectado el crudo derramado, se deberán limpiar las áreas operativas que hayan entrado en contacto con el crudo. f. Una vez contenido y recolectado el crudo derramado, se deberán limpiar los equipos y herramientas utilizadas para la recolección del crudo derramado. 4. El Contratista de Mantenimiento determinará el nivel de contaminación del crudo recuperado, si en dicha evaluación se encuentra que el producto no es apto para trasegarlo directamente al tanque sumidero, se procederá a trasegarlo al Separador API para el tratamiento del crudo hasta lograr la calidad necesaria para trasegarlo al tanque sumidero. Una vez controlada la emergencia, deberá restablecer la operación normal de la Estación.

OBSERVACIONES

MAXIMO VOLUMEN DE CRUDO DERRAMADO (BARRILES):	317	VOLUMEN REMANENTE (BARRILES)	315	COBERTURA:	Bombas Principales Fase II
---	-----	------------------------------	-----	------------	----------------------------

	OLEODUCTO TAURAMENA – GOLFO DE MORROSQUILLO PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS Estación Miraflores Documento: HSE-STD-019 Versión: 10 Actualizado: Diciembre 2024	Punto de control interno
		PCP-EMIR-02



ESTRATEGIA DE CONTENCIÓN, RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO	
ETAPA DE CONTENCIÓN DEL DERRAME	
<ul style="list-style-type: none">• Realice la contención del crudo en el Skimmer del PCP-EMIR-02.• Instale una barrera de sacosuelos dos metros más abajo, a lo ancho del canal, para que retenga el crudo que haya podido sobrepasar el Skimmer.• Extienda sacos llenos con arena o tierra (de medidas 120 cm de largo x 80 cm de ancho y 20 cm de alto) a lo ancho del canal, hasta construir un dique de contención de medio metro de altura. El lado que mide 120 cm (el largo), deberá ubicarse de frente a la corriente para dar mayor cubrimiento y aprovechamiento del recurso.• Atraviese entre el primer y segundo nivel de saco suelos, 3 tubos de desagüe de mínimo 4" de diámetro y 140 cm de largo, en el sentido de la corriente del cuerpo hídrico, todos y cada uno de los anteriores con un codo del mismo diámetro dirigido hacia el fondo del lecho hídrico, con el fin de forzar el paso del agua en el nivel inferior y mantener el crudo en el nivel superior.• Si el derrame no se contuvo en el Skimmer del punto de control interno PCP-EMIR-02, active el punto de control PCE-EMIR-01 y siga la secuencia de contención, recolección y almacenamiento de dicho punto.• La Fuerza de Tarea, deberá cerrar la compuerta del PCP-EMIR-01, girando el volante manualmente, para lograr contener el crudo derramado.• Si el derrame no se contuvo en el separador API del punto de control interno PCP-EMIR-01, active el punto de control PCP-EMIR-03 y siga la secuencia de contención, recolección y almacenamiento de dicho punto.	
ETAPA DE RECOLECCIÓN	
<ul style="list-style-type: none">• El tamaño del patio de maniobras depende del volumen de crudo derramado, sin embargo, siempre se debe garantizar un área con espacio suficiente para la instalación de los tanques de almacenamiento temporal y la movilización del personal de la Fuerza de Tarea.• Realice la recolección del crudo contenido en el Skimmer de forma manual con baldes o de ser necesario utilice un Desnatador Elastec Magnum 100, el cual se ubicara en el centro del derrame de crudo contenido, para su posterior bombeo hacia los tanques de almacenamiento temporal.	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO	
<ul style="list-style-type: none">• Para el almacenamiento del crudo recuperado, se establecerá un patio de maniobra.• El Patio de Maniobras Principal se proyecta considerando un volumen de almacenamiento de producto de 4.000 gal. Este volumen es calculado a partir de las capacidades de las bombas disponibles, los tiempos de carga y descarga de los Carrotanques, el tiempo de desplazamiento de los mismos y el área disponible para la ubicación de los equipos para la atención de la emergencia.• El Patio de Maniobras estará compuesto por tres grupos operativos, dos grupos operativos estarán compuestos por 1 tanque de almacenamiento temporal con capacidad de 2.000 gal y una motobomba RUGGERINI OCE- TUN. El tercer patio de maniobra estará compuesto por un tanque de almacenamiento temporal de apoyo.• Cada tanque de almacenamiento temporal deberá ser llenado simultáneamente utilizando las motobombas RUGGERINI OCE- TUN; a medida que cada tanque de almacenamiento temporal se vaya llenando, un carrotanque con capacidad de 6.000 gal y motobomba Spate 100 hará el trasiego, de cada uno de ellos.• Cuando cada tanque de almacenamiento temporal este vacío este debe ser llenado nuevamente con la motobomba RUGGERINI OCE- TUN.• Cuando el carrotanque llegue a su capacidad máxima de almacenamiento, esté deberá dirigirse al Separador API o a los tanques sumideros (TU-53100/TS-401), según lo indique el Contratista de Mantenimiento.• Tan Pronto el primer carrotanque haya salido del puesto de maniobra, deberá entrar otro carrotanque con las mismas características y empezar el trasiego siguiendo el procedimiento de carga del anterior.• Para la recolección se debe disponer de 2 carrotanques operando simultáneamente. Se proyecta que cada carrotanque en operación deberá realizar aproximadamente 7 viajes.	

RECURSOS					
FÍSICOS			HUMANOS		
CANT.	UND.	DESCRIPCION	CANT.	UND.	DESCRIPCIÓN
1	EA	Motobomba Ruggerini	1	EA	Operador de Planta Mayor
1	EA	Motobomba Spate 100	1	EA	Operador de Planta
2	EA	Tanque de almacenamiento temporal 2000gls	1	EA	Líder Brigada de Emergencias
1	EA	Desnatador elastec Magnum 100	5	EA	Brigada de Emergencias
2	EA	Carrotanque			