


	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		Nº	PEC-18-ING-PR-ET.03	
	CLIENTE: YPFB TRANSIERRA S.A.			HOJA: 1 de 5	
PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE VARIANTE RÍO PILCOMAYO					
	AREA: PROCESO				
	TITULO: ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO				

ARCHIVO : WORD / VER. 2007 / PEC-18-ING-PR-ET.03=A.DOC

INDICE DE REVISIONES


REV.	DESCRIPCION Y/U HOJAS AFECTADAS
A	EMISION ORIGINAL
B	CORREGIDO DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE


 Transporte S.A.				
NOMBRE DEL REVISOR	FIRMA	FECHA	APROBADO	CON OBS.
N. AMACHUY		12-2-18	✓	—

	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	REV. I
FECHA	06/11/2018	06/12/2018							
PROYECTO	PEC	PEC							
EJECUCIÓN	T. ARANA	T. ARANA							
VERIFICACIÓN	P. VILLA	P. VILLA							
APROBACIÓN									

LAS INFORMACIONES DE ESTE DOCUMENTO SON PROPIEDAD DE TRANSIERRA S.A., SIENDO PROHIBIDA LA UTILIZACIÓN FUERA DE SU FINALIDAD.

PADRONIZADO POR LA NORMA PETROBRAS N-0381 - REV. G

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		Nº	PEC-18-ING-PR-ET.03	REV.	B
	PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE VARIANTE RÍO PILCOMAYO				HOJA: 2 de 5	
	TÍTULO: ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO					
CONTENIDO						
<div> <div>1. OBJETIVO</div> <div>2. ALCANCE.....</div> <div>3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....</div> <div>4. DESCRIPCIÓN</div> <div>4.1. METODOLOGÍA COMÚN DE ENCENDIO DE QUEMADORES</div> <div>4.2. METODOLOGÍA A UTILIZAR EN EL PROYECTO</div> </div>						
LAS INFORMACIONES DE ESTE DOCUMENTO SON PROPIEDAD DE TRANSIERRA S.A., SIENDO PROHIBIDA LA UTILIZACIÓN FUERA DE SU FINALIDAD.						

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		Nº	PEC-18-ING-PR-ET.03	REV.	B
	PROYECTO:		INGENIERÍA DE DETALLE VARIANTE RÍO PILCOMAYO		HOJA:	
	TÍTULO:		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO			
1. OBJETIVO						
<p>El objetivo de este documento, es dar los lineamientos de construcción para el sistema de encendido de los pilotos de las antorchas, para la quema del gas contenida en el ducto de 32" en la variante del río Pilcomayo del proyecto "SERVICIO DE INTERCONEXION DE LA VARIANTE DEL CRUCE RIO PILCOMAYO".</p>						
2. ALCANCE						
<p>Dar los lineamientos para el encendido de los pilotos de las antorchas utilizado en los cuatro quemadores de 8" ubicados a 289 m de la válvula SDV-8.</p>						
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA						
PEC-18-ING-PR-PL.01 DIAGRAMA DE PIPING E INSTRUMENTACIÓN						
PEC-18-ING-PR-MC.01 MEMORIA DE CÁLCULO SISTEMA DE VENTEO POR QUEMA						
JOHN ZINK HAMWORTHY COMBUSTIÓN						
4. DESCRIPCIÓN						
<p>Se considera el encendido y el apagado las dos operaciones más críticas, esto debido a que se realiza una transición de un estado de reacción con disipación de energía a otro, en el que se forma una atmosfera explosiva que se dispersa hasta bajar de su límite de explosividad.</p> <p>Durante el encendido se recomienda realizar la generación de liberación de energía de forma escalonada:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Generación de chispa o baja liberación de energía controlada.b) Encendido de piloto o media liberación de energía controladac) Encendido del quemador o alta liberación de energía controlada						
4.1. METODOLOGÍA COMÚN DE ENCENDIO DE QUEMADORES						
<p>A manera de informacion, se muestra la forma comun del encendido del Flare, en plantas y refineries, la primera etapa normalmente se realiza con un chispero a distancia, la chispa es generada entre dos bobinas que se encuentran con una alta diferencia de potencial. La chispa generada por la bobina enciende al piloto. El piloto debe tener una llama estable, y magnitud tal que permita encender el quemador.</p> <p>En la siguiente imagen, se muestra un diagrama de un sistema de ignición eléctrica con su quemador.</p>						
LAS INFORMACIONES DE ESTE DOCUMENTO SON PROPIEDAD DE TRANSIERRA S.A., SIENDO PROHIBIDA LA UTILIZACIÓN FUERA DE SU FINALIDAD.						


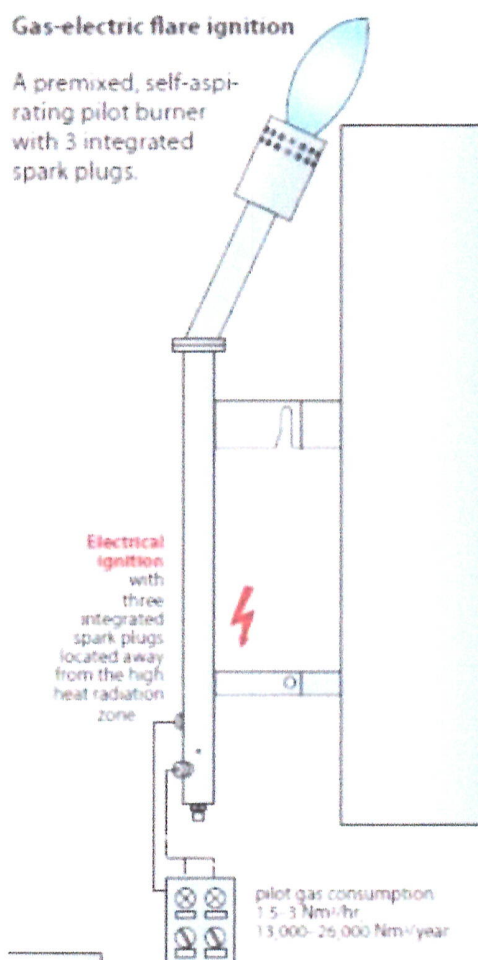
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		Nº	PEC-18-ING-PR-ET.03		REV.	B	
	PROYECTO:		INGENIERÍA DE DETALLE VARIANTE RÍO PILCOMAYO			HOJA:		4 de 5
	TÍTULO:		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO					

Figura 1. Diagrama de un sistema de ignición con piloto y quemador




De la imagen se puede resaltar que la chispa es generada dentro de un ambiente exento del viento. Esto permite que la atmósfera explosiva alcance a la chispa para iniciar la combustión.

Por el tamaño de la llama del piloto, ya no se debería tener inconvenientes en el encendido del quemador.

Para nuestro caso, dado que estaremos expuestos a las condiciones ambientales y una alta radiación, realizar el encendido por medio de un generador de alto voltaje complica la instalación.

4.2. METODOLOGÍA A UTILIZAR EN EL PROYECTO

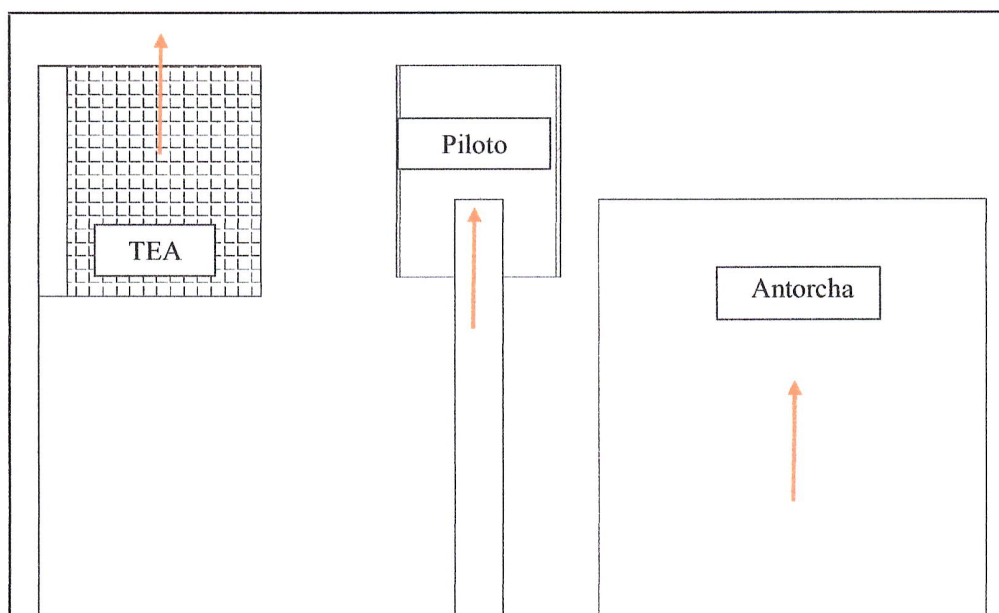
El criterio principal para tomar la decisión en la selección del sistema de encendido, es la exposición del sistema al ambiente. Se puede tener vientos fuertes, lo que ocasionaría la dispersión de la atmósfera explosiva.

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		Nº	PEC-18-ING-PR-ET.03	REV.	B
	PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE VARIANTE RÍO PILCOMAYO				HOJA:	5 de 5
	TÍTULO: ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO					

Para tener una facilidad en el encendío se recomienda realizarlo por medio de una tea.

La tea con su respectivo combustible se enciende a nivel de piso. Con un sistema de transporte de cable y polea se lleva hasta la parte superior a posicionarlo donde la mecha de la antorcha pueda alcanzar la atmosfera explosiva generada por el piloto. La mecha tendrá facilidad de alcanzar la atmósfera explosiva, porque el viento llevará a la atmósfera explosiva hacia la mecha o la mecha hacia la atmosfera explosiva. En el siguiente diagrama se muestra la Tea, el piloto y la antorcha durante el encendido.

Figura 2. Diagrama del sistema durante el encendido



Se suspenderá un recipiente de 2"x20 cm de largo desde el piso hasta la parte superior de la tea, dejándose posesionado, a 10cm, de la boca de salida , tendrá, trapos y diesel en su interior.