



	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>	<b>SC-E30-GE-01-IN-001</b>
	PROYECTO:	HOJA:
	<b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN COLPA</b>	1 de 16
	TÍTULO:	
	<b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

### ÍNDICE DE REVISIONES



Fecha	Revisión	Observaciones
14-08-2025	0	Diseño para Construcción
19-09-2025	1	Conforme a Obra

Daim Santos <b>Especialista Mecánico</b>	Mauricio Ustariz <b>Coord. de Ingeniería</b>	Marcos Choque <b>Gerente de Proyecto</b>
<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR</b>

	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	INFORME	SC-E30-GE-01-IN-001
	PROYECTO:	HOJA:
	TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA	2 de 16
	TITULO:	
	INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA	

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO .....	3
2.	ANTECEDENTES .....	3
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
4.	ALCANCE .....	3
5.	UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	4
6.	RELEVAMIENTO MECÁNICO PIPING .....	4
7.	RELEVAMIENTO ELÉCTRICO E INSTRUMENTACIÓN .....	15
8.	CONCLUSIONES .....	16

	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>  PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA:  3 de 16
	TITULO:  <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

## 1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo describir las actividades de relevamiento de información y datos técnicos realizadas en la E°C° Colpa en las distintas áreas, donde se inspeccionaron las conexiones eléctricas, instrumentación y mecánicas (piping) asociadas a la Unidad de Compresión de Gas (UCG) #3. De igual forma se identificaron los puntos de intervención (Tie-in) y accesos para el desmontaje y carguío del compresor, Aero enfriador y demás accesorios que forman parte de la UCG#3 que será remplazado por la UCG#4010 proveniente de la E°C° Huayñacota.

## 2. ANTECEDENTES

Con la finalidad de cumplir con la demanda de gas proyectada para el mercado interno, YPFB TR. tiene visualizado el incremento del volumen de transporte de gas para el Sistema Norte mediante la renovación de una UCG en la E°C° Colpa.

Actualmente la E°C° Colpa cuenta con tres UCG. Dos Unidades de 11,9 MMPCD de capacidad y Una Unidad de 33,4 MMPCD haciendo un total de 56 MMPCD aproximadamente.

YPFB TR ha identificado como parte de la optimización de sus activos, el traslado desde la E°C° Huayñacota de la UCG#4010 para su instalación en la E°C° Colpa en reemplazo de la UCG#3 de menor capacidad actualmente instalada.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA



- FOP-CO24-00008 Términos de Referencia para el proyecto “TRASLADO DE UNA UCG DE E°C° HUAYÑACOTA A E°C° COLPA”
- SC-E30-GE-01-BD-001 Base de diseño para “Ingeniería y Construcción para el proyecto Estación de Compresión Colpa Fase I”

Documentos del presente proyecto

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| • SC-E30-PR-00-LI-002      | Lista de Tie-In E°C° Colpa              |
| • SC-E30-PR-00-03-02 DE 02 | P&Id E°C° Colpa                         |
| • 2502-OBR-PRO-03          | Procedimiento Desconexionado E°C° Colpa |
| • SC-E30-CI-00-IN-001      | Informe de Relevamiento Topografico     |

## 4. ALCANCE

El alcance del presente documento es el de describir las actividades realizadas por las diferentes especialidades Mecánica Piping, Instrumentación, Eléctrica, en la E°C° Colpa, donde se encuentra el compresor UCG#3, el cual será desconexionado y trasladado a almacenes de YPFB TR.

	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>	<b>SC-E30-GE-01-IN-001</b>
	PROYECTO:	HOJA:
	<b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	4 de 16
	TÍTULO:	
	<b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

## 5. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La estación de compresión Colpa se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas WGS-84: BM-1, 471242.429-8062422.747-360.066, en predios de YPFB TRANSPORTE





## 6. RELEVAMIENTO MECÁNICO PIPING

Se identificaron las conexiones de piping de los diferentes sistemas según planos conforme a obra "Ingeniería y Construcción para el proyecto Estación de Compresión Colpa Fase I" entregados por YPFB TR. También se identificaron los spool que serán retirados y embalados para el desconexión y transporte a almacenes de YPFB TR.

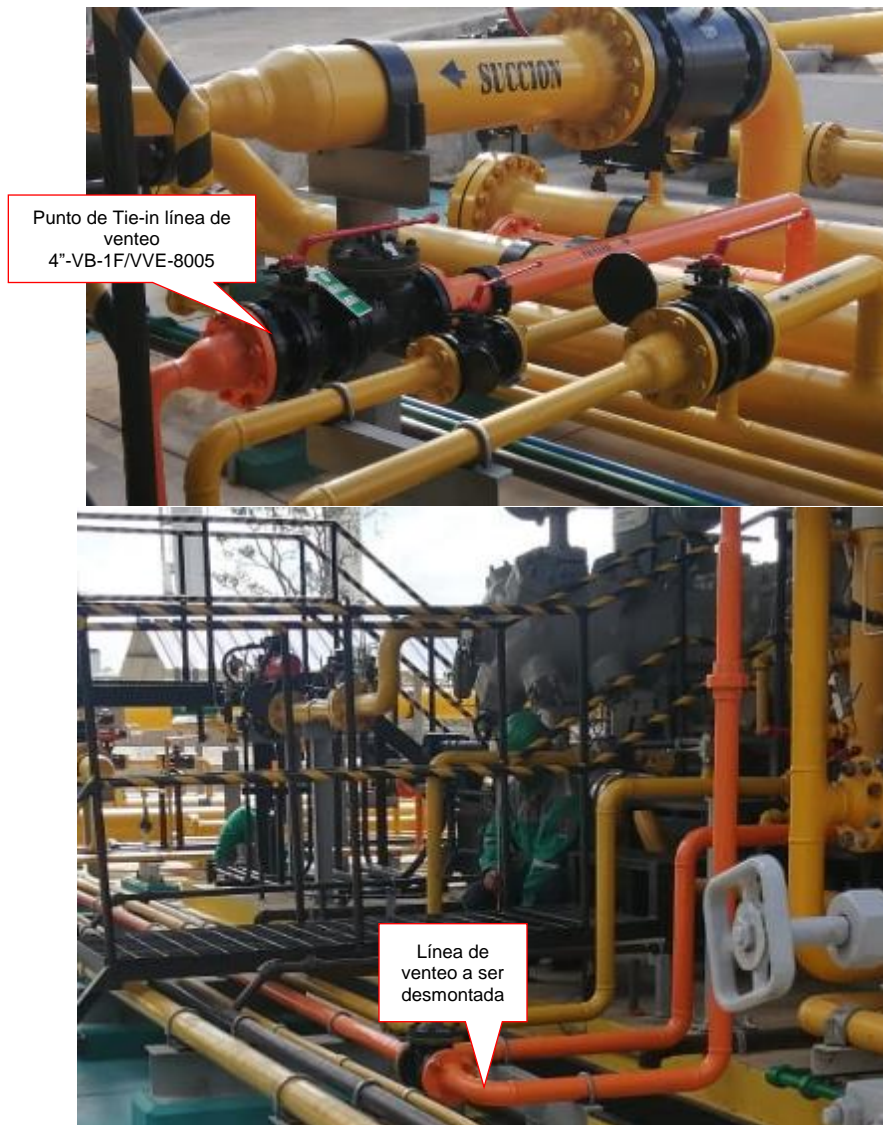
Los puntos de intervención (Tie-in) y los trabajos mecánicos que se realizarán para el desmontaje del compresor serán definidos en el plan de "**2502-OBR-PRO-03 Procedimiento Desconexión E°C° Colpa**" y en el documento "**SC-E30-PR-00-LI-002 Lista de Tie-In E°C° Colpa**".

### • LÍNEA DE VENTEO

La línea de venteo (2"-0.218-B(V-1)-8004) será desmontada desde la brida de la válvula bola, 4"-VB-1F/ VVE-8005. Del lado del compresor, se desconectará en la brida límite del skid. Todo este spool será debidamente embalado y trasladado a almacenes de YPFB TR.

	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b> PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA: 5 de 16
	TITULO: <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	



A partir de esta válvula se montará el spool modificado de la E°C° Huayñacota de acuerdo a la ingeniería de detalle (TIE-IN #3)



- **LÍNEA DE SUCCIÓN**

La línea de succión (4"-0.337-B (G-6)-1035) será desmontada desde la brida de la válvula bola 10"-VB-6F/ VVE-1043. Del lado del compresor, se desconectará en la brida límite del skid. Todo este spool será debidamente embalado y trasladado a almacenes de YPFB TR.





	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b> PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA: 6 de 16
	TITULO: <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

A partir de esta válvula se montará el spool modificado de la E°C° Huayñacota de acuerdo a la ingeniería de detalle (TIE-IN #1)



- **LÍNEA DE DESCARGA**

La línea de descarga (3"-0.300-B (G-6)-1037) será desmontada desde la brida de la válvula bola, 8"-VB-6F/ VVE-1047. Del lado del compresor, se desconectará en la brida límite del skid. Todo este spool será debidamente embalado y trasladado a almacenes de YPFB TR. A partir de esta válvula se montará el spool modificado de la E°C° Huayñacota de acuerdo a la ingeniería de detalle (TIE-IN #2)



	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b> PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA: 7 de 16
	TITULO: <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	



#### • LÍNEA DE GAS COMBUSTIBLE

La línea de gas combustible (2"-0.218-B (FG-1)-2008) será desmontada desde la brida de la válvula bola, 2"-VB-1F/ VVE-2006. Del lado del compresor, se desconectará en la brida límite del skid. Todo este spool será debidamente embalado y trasladado a almacenes de YPFB TR. A partir de esta válvula se montará el spool modificado de la E°C° Huayñacota de acuerdo a la ingeniería de detalle (TIE-IN #4)





	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b> PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA: 8 de 16
	TITULO: <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

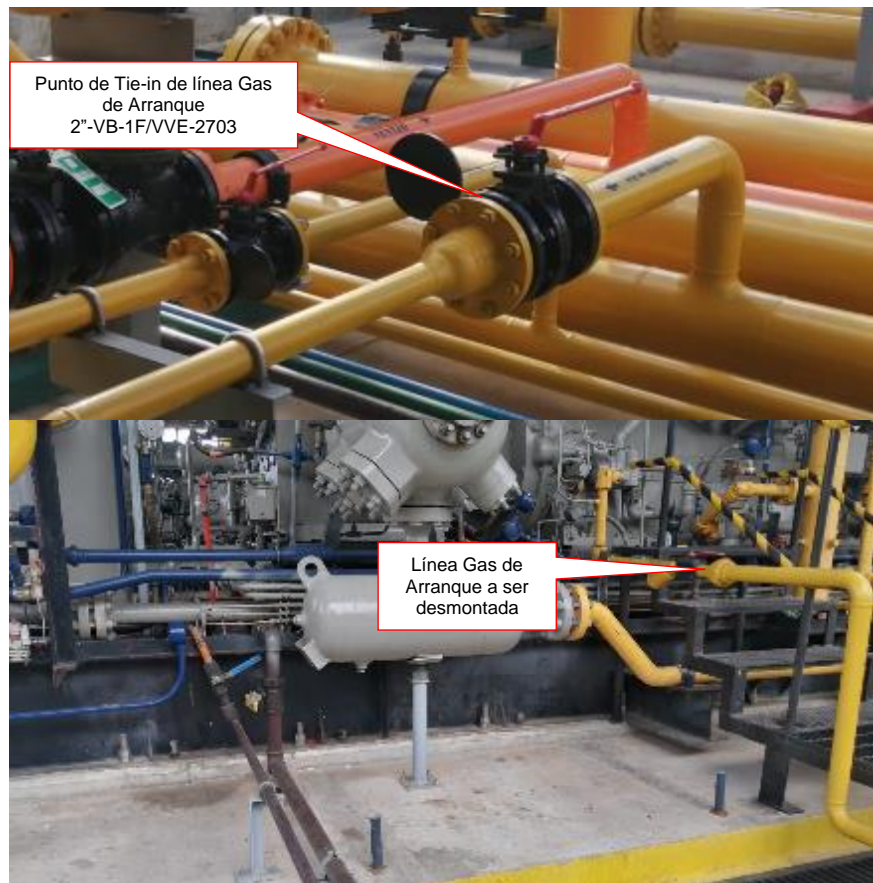


#### • LÍNEA GAS DE ARRANQUE

La línea gas de arranque (2"-0.218-B (SG-1)-2705) será desmontada desde la brida de la válvula bola, 4"-VB-1F/ VVE-2703. Del lado del compresor, se desconectará en la brida límite del skid. Todo este spool será debidamente embalado y trasladado a almacenes de YPFB TR. A partir de esta válvula se montará el spool modificado de la E°C° Huayñacota de acuerdo a la ingeniería de detalle (TIE-IN #5)





	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>  PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA:  9 de 16
	TITULO:  <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	



#### • LÍNEA DE DRENAJE DE ACEITE

La UCG#3 cuenta con dos puntos drenaje de aceite ubicados a ambos lados del skid, la válvula VVE-9026 línea 2"-0.218-B (D-1)-9008 y VVE-9027 línea 2"-0.218-B (D-1)-9031. Ambas líneas se entierran y se unen en el cabezal de drenaje de aceite línea 2"-0.218-B (D-1)-9005. Se desconectarán ambas válvulas VVE-9026 y VVE-9027 para el traslado de la UCG#3.



La línea 2"-0.218-B (D-1)-9008 será modificada según ingeniería de detalle (TIE- IN #7) para conectarse a la UCG#4010 de Huayñacota. La línea 2"-0.218-B (D-1)-9031 será deshabilitada mediante un tapón roscado según ingeniería de detalle (TIE-IN #8).

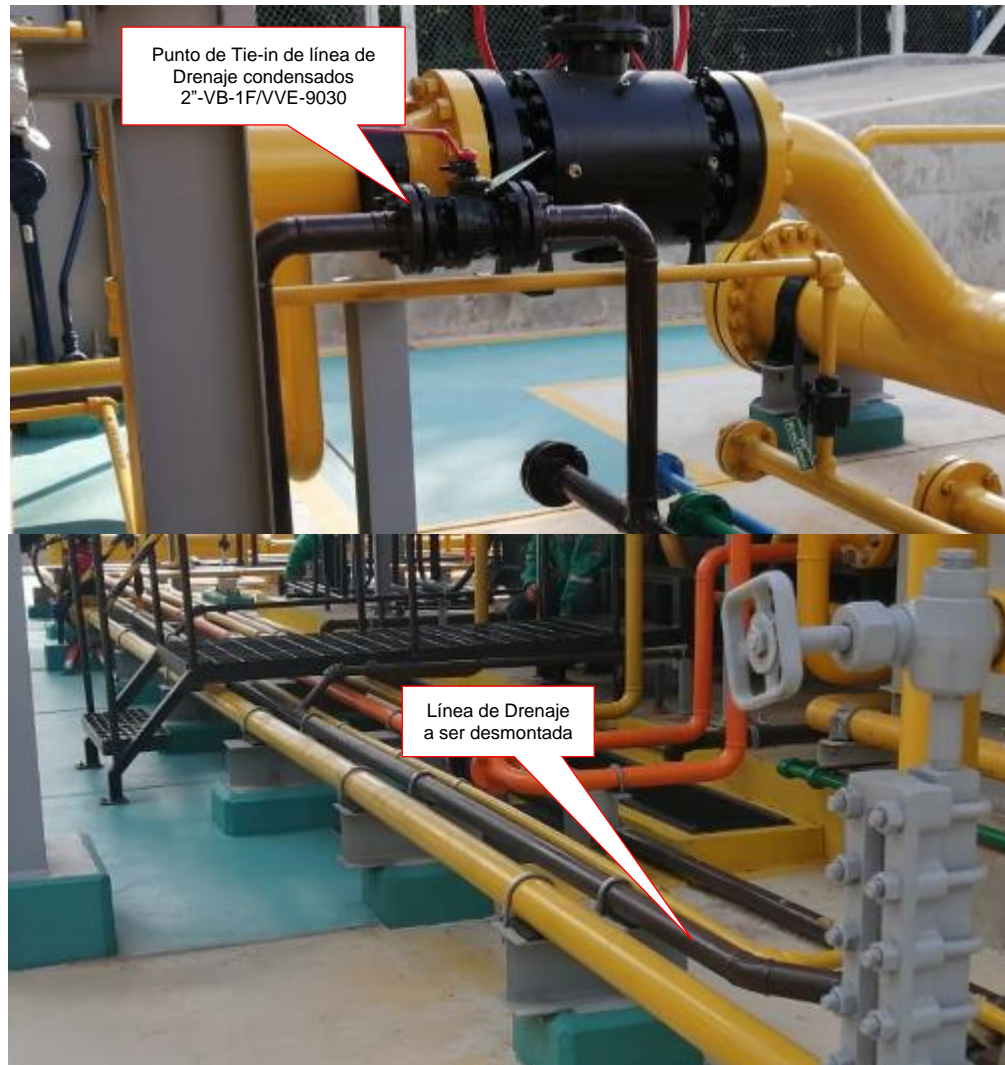
	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b> PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA: 10 de 16
	TITULO: <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	



## • LÍNEA DE DRENAJE DE CONDENSADOS

La línea de drenaje de condensados 2"-0.218-B (D-1)-9004 será desmontada a partir de la brida de la válvula de bola 2"-VB-1F/ VVE-9030. En el extremo del compresor, la desconexión se realizará en los puntos de drenaje de condensados correspondientes a los separadores PV-1 (succión) y PV-2 (descarga). Todo el spool desmontado será debidamente embalado y trasladado a los almacenes de YPFB TR. A partir de la válvula VVE-9030 se instalará el spool modificado correspondiente a la Estación de Compresión Huayñacota, conforme a la ingeniería de detalle (TIE-IN #9).



	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>  PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA:  11 de 16
	TITULO:  <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	



- **LÍNEA DE AGUA DESMINERALIZADA**

La línea de refrigeración de agua desmineralizada (1"-0.179-B(UW)-3615) será desconectada según indica la ingeniería de detalla (TIE-IN #6).



	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>  PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA:  12 de 16
	TITULO:  <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	





#### • DESMONTAJE DEL COMPRESOR

Los trabajos de desmontaje y la metodología serán reflejadas en el documento de “2502-OBR-PRO-03 Procedimiento Desconexión E°C° Colpa”

Para el desmontaje de la UCG#3 y montaje de la UCG#4010 en la E°C° Colpa, se midió en campo y se verificó la información proporcionada en la ingeniería FASE 1 sobre el tamaño, cantidad y posición de los pernos de anclaje del Aero enfriador y compresor. Esto con el fin de asegurar que la disposición, de los pernos de anclaje de la UCG#3 sea las mismas y compatible con la posición de los pernos de la UCG#4010. Se realizó el relevamiento a través de estación Total “SC-E30-CI-00-IN-001 Informe de Relevamiento Topográfico”.





	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>	<b>SC-E30-GE-01-IN-001</b>
	PROYECTO:	HOJA:
	<b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	13 de 16
	TITULO:	
	<b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

Se tomaron las medidas de los pernos de anclaje y se evidenció que son las mismas que las indicadas en los planos de la ingeniería FASE 1"SC-E30-CI-01-09-23 de 52 Plano de fundaciones UCGs 02 y 03 parotani" y "SC-E30-CI-01-09-02 de 52 Plano de fundaciones UCGs"





	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>  PROYECTO: <b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	HOJA:  15 de 16
	TITULO:  <b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

## 7. RELEVAMIENTO ELÉCTRICO E INSTRUMENTACIÓN

En el relevamiento del sistema eléctrico y de instrumentación en la Estación de Compresión Colpa se identificaron primeramente las canalizaciones tipo Conduit, que los Tag asignados según ingeniería (C-070 / C-071 / C-072 / C-073) coincidan con los físicos, se verificó también que estas cuenten con espacios de reservas necesarias para la implementación del nuevo servicio. Estas son las cañerías tipo Conduit de 2" para la distribución de señales y de 1" para distribución a Válvulas y detector de Gas. Se inspeccionó las cámaras eléctricas e instrumentación subterráneas de paso, Junction box, bandejas, trincheras y que estas se encuentren según planos conforme a obra entregados por YPFB Transporte.



### CABLES

Los cables que van desde el tablero UCG-03 hacia los tableros de distribución del compresor JB's serán nuevos, se considera el cambio de componentes y cañerías para la canalización de instrumentación para las válvulas y el detector de gas, se considera para la nueva canalización poder realizarla sobre soportaría de piping, bajo la aprobación de la supervisión.

Se realizó la inspección y verificación de las fuentes de alimentación eléctricas principales, confirmando que el sistema de provisión de energía eléctrica externo (CRE) No se encuentra activo, y que la microturbina esta como único sistema de generación principal. Además, la estación cuenta con su sistema de energía regulada para su sistema CCTV, iluminación de emergencia y comunicación. Se considera a futuro el cambio de la microturbina por la ampliación el consumo eléctrico, tomando en cuenta que serán cinco compresores que funcionarán en esta estación.

En la estación de Colpa se realizará el retiro del Tablero autoportante UCG-01 (Izquierda), el cual será reemplazado con el Tablero autoportante PLC-UCG-4010 (Derecha). Imagen a continuación.



	TIPO DE DOCUMENTO:	CÓDIGO DEL DOCUMENTO.:
	<b>INFORME</b>	<b>SC-E30-GE-01-IN-001</b>
	PROYECTO:	HOJA:
	<b>TRASLADO DE UNA UCG DE ESTACIÓN DE COMPRESIÓN A ESTACIÓN DE COMPRESIÓN HUAYÑACOTA A E°C° COLPA</b>	16 de 16
	TITULO:	
	<b>INFORME DE RELEVAMIENTO ESTACIÓN COLPA</b>	

Se resalta que el conductor de 4x16mm es utilizado para alimentación eléctrica de 380VAC en el calentador de aceite del compresor y este no será implementado en la estación Colpa, por el tipo de incidencia climatológica donde se montará, y no se referenciará en la documentación.

Se realizará la adecuación necesaria en los ductos de instrumentos para su correcto montaje en la estación Colpa. En todas las JB's de instrumentación se realizará la conexión de borneras e identificación de los cables a implementar.

Se verifico en la Estación de Compresión Colpa que el tablero actual del PLC / UCG-03, tiene comunicación por medio de Fibra óptica hacia la Sala de control, el cual se verificará que tengan la misma configuración de conexión con el nuevo tablero al momento de la desconexión y si podrá ser compatible con la comunicación del nuevo tablero PLC-UCG-4010.

Antes de realizar cualquiera de las actividades anteriormente mencionadas, ya sea desconexión, desmontaje u otros, se solicitará a YPFB Transporte S.A. un personal de programación para la inhibición de señales tanto del PLC de Proceso como al PLC de seguridad, para evitar que durante el proceso de desmontaje evitemos que se active alguna alarma o un paro de planta.

## 8. CONCLUSIONES

Se realizó el relevamiento in Situ, pudiendo recopilar información del área eléctrica e instrumentación necesaria para el desmontaje del compresor UCG-03. Posteriormente el traslado y montaje de la UCG-4010 en la Estación de Compresión Colpa.

Se pudo verificar la exactitud de la información proporcionada en los planos y documentos de la ingeniería Fase 1. Validando los datos y valores necesarios la implementación del presente proyecto.

Toda la información relevada será plasmada en los documentos de ingeniería a realizarse durante el proyecto durante la etapa de documentar la Ingeniería de detalle y en los Registros emitidos para cada actividad en la etapa de Construcción y Montaje respectivamente.