



**ACTA DE REUNIÓN N° (SAE CTT 19-001)**

**De**

**Área: Dirección de Acreditación en Inspección**

**Sector: Hidrocarburos**

En la ciudad de Quito a los 18 días del mes de febrero del 2019, en la sala de reuniones del SAE ubicado en Av. Amazonas N38-42 y Juan José de Villalengua se reúne el Comité Técnico Temporal, Inspección técnica (END-Perforación) en el Sector Hidrocarburos.

<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
William Peña Pablo Chimarro	AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDROCARBURÍFERO - ARCH.
Cesar Espinosa	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS DEL ECUADOR ENDE CIA. LTDA
Fabián Flores	SNAPPIPE INSPECCIÓN TÉCNICA EN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.
Juan Carlos Ruíz	COMPAÑÍA TECNOLOGÍA Y PETRÓLEO TECNOLPET S.A.
David Sánchez Edison Parra	VARCO L.P.
Cesar Palmay	SINDES ECUADOR S.A.
Mario Silva Alejandro Daza	SICCPETR S.A
Helmer Simbaña	SERVICIOS DE INSPECCION Y GESTION DE CALIDAD RPMJ ASOCIADOS ITQM S A
Mario Marcillo Florita Yamunaque	INSPECCIONES TÉCNICAS PETROLERAS TECNIPETRÓLEOS S.A
David Sanchez	MAQUINARIAS Y SERVICIOS PETROLEROS MAQUISERPE CIA. LTDA.
Dario Montenegro Juan Alberto Córdor	TRUSTOIL COMPANY S.A
Fernando Paredes	SGS DEL ECUADOR S.A.
Ronald Tutillo	VERIPET CIA LTDA.
Guido Reyes	DIRECTOR DE ACREDITACIÓN EN INSPECCIÓN DEL SAE
Amparito Villacís Guido Freire Marcela Venegas	TÉCNICOS DE INSPECCIÓN DEL SAE
Verónica Ruano David Zurita	COMUNICACIÓN SAE

**ORDEN DEL DÍA**

1. Constatación de quórum (09:00 hasta 09:23)
2. Bienvenida
3. Presentación sobre el funcionamiento de Comités Técnicos (*PI02 R01 Procedimiento Interno Funcionamiento de los Comités Técnicos*)
4. Descripción de los temas de interés a ser tratados en el Comité Técnico Temporal, Inspección técnica (END-Perforación):
  1. Revisión de los alcances de inspección mediante ensayos no destructivos y alcances de inspección de herramientas de perforación, completación, pesca, etc.
5. Puntos varios.

### ACTA DE REUNIÓN N° (SAE CTT 19-001)

#### DESARROLLO DE LA REUNIÓN.

##### 1. Constatación de quórum

Se procede a verificar el quórum, es decir la mitad más uno de sus miembros para que se pueda desarrollar el Comité Técnico temporal, mismo que se da por constatado.

##### 2. Bienvenida

El Director de Acreditación en Inspección, el Ing. Guido Reyes fue el encargado de dar la bienvenida a los diferentes miembros que conforman el Comité Técnico Temporal, Inspección técnica (END-Perforación) en el Sector Hidrocarburos.

##### 3. Presentación sobre el funcionamiento de Comités Técnicos (PI02 R01 Procedimiento Interno Funcionamiento de los Comités Técnicos)

La Ing. Amparito Villacís Técnica de Inspección fue la encargada de realizar una presentación sobre el funcionamiento de los CT, a fin de recordar cuales son las responsabilidades y funciones de dicho comité.

Este es el primer comité temporal para alcances específicos sobre inspecciones técnicas mediante ensayos no destructivos.

Se mencionan las funciones de los miembros del comité temporal que se ha conformado, y el compromiso que deviene al aceptar sus designaciones.

##### 4. Descripción de los temas de interés a ser tratados en el Comité Técnico Temporal, Inspección técnica (END-Perforación):

Revisión de los alcances de inspección mediante ensayos no destructivos y alcances de inspección de herramientas de perforación, completación, pesca, etc.

William Peña (ARCH), presidente actual del comité permanente de inspección, inicia el comité solicitando que se envíe el procedimiento de funcionamiento de los comités técnicos, vía correo electrónico.

La secretaria del Comité se compromete en enviar los documentos a los correos electrónicos de los miembros.

William Peña, da la bienvenida a los nuevos integrantes del comité y da una introducción de las actividades que se han venido realizando desde la conformación de comité técnico permanente de inspección.

La idea es llegar a definir este tipo de alcances, que es necesario que estén claros tanto para los organismos de inspección, como las personas que solicitan sus servicios, menciona William Peña.

Amparo Villacís, expone los alcances que están determinados hasta el momento, que fueron enviados para análisis de los miembros del comité temporal y da lectura a las observaciones enviadas por correo electrónico.

Fabián Flores, opina que hay que generalizar los términos, porque hay técnicas que pueden ser aplicadas en varios campos. Incluso, sugiere que se universalice a nivel hidrocarbúfero e industrial, y pide opinión del resto de miembros al respecto. Los conceptos y las formas son las mismas, se basan en normas específicas, lo que va a cambiar son las destrezas de cada empresa de inspección.

Insiste que debemos ser claros, siendo que la técnica es la misma, la especificidad estará a cargo de cada empresa en sus procedimientos.

**ACTA DE REUNIÓN N° (SAE CTT 19-001)**

Mario Silva, se suma a la opinión de Fabián Flores, se deben aclarar los alcances, porque se valida un alcance pero la especificidad se encuentra en nuestros procedimientos, y hemos tenido que aclarar al cliente.

Helmer Simbaña, menciona que el punto principal del comité es aclarar los alcances, que no abarcan toda la actividad que realizan los organismos de inspección, y comenta que de igual forma deben explicar al cliente la especificidad de su trabajo que se plasma en los procedimientos y consulta, ¿cómo se va a evaluar y aprobar las actualizaciones de los procedimientos?

Amparo Villacís, responde a la pregunta con el ejemplo de ONAC y ENAC, en donde en cada alcance se detalla la especificidad de los elementos de a inspeccionar. Aclara que el SAE, deberá validar hasta donde va a cubrir el alcance acreditado.

William Peña, indica que no se puede modificar un procedimiento de un día a otro, porque se estaría afectando al sistema de gestión del organismo, además que se debe siempre informar a los clientes, al SAE y a la ARCH (en el tema de Hidrocarburos), de cualquier cambio, por lo que sugiere que se definan directrices para describir las especificidades en cada alcance.

César Palmay, emite sus observaciones en la relación a los códigos citados.

César Espinoza, sugiere que el alcance se detalle lo más posible, para que el cliente pueda conocer el servicio que se entrega. En el caso de que se quiera incrementar en un alcance el número de elementos, consulta ¿cuál sería el camino para su validación?

Guido Reyes, responde a la pregunta, indica que se puede manejar a través de un informe documental, y se verá si es necesaria o no una testificación.

William Peña, presenta la inquietud de la no participación ni asistencia de otros OI'S, la academia, PAM , Otros organismos públicos y privados.

Amparo Villacís, aclara que la invitación estuvo dirigida a todos los organismos de inspección acreditados por el SAE para este alcance específico, pero no hubo respuesta de todos.

William Peña, a través de un ejemplo de certificado de acreditación de un organismo de inspección, analiza que en los elementos a inspeccionar se debe generalizar y en los procedimientos que se especifique el servicio que entrega la empresa.

César Espinoza, menciona que al generalizar, se pueden emitir detalles importantes que pondrían en riesgo la aplicación adecuada de la técnica en los elementos requeridos.

Guido Reyes hace un resumen de la matriz que muestra el campo, el alcance, técnicas, el elemento a inspeccionar, los códigos y procedimientos.

Mario Silva, indica estar de acuerdo en definir en el comité la matriz del alcance, y que se difunda a todos los organismos y empresas usuarias, para que ninguna empresa se vea afectada.

William Peña, comenta que se va a difundir los cambios realizados, y pone como compromiso por parte de ARCH, que se va a hacer la difusión.

Guido Reyes, de igual forma ayudará para que se formule el documento legal por parte de la autoridad y la debida difusión a todo el sector.

Ronal Tutillo, consulta al SAE, la acreditación de este alcance, podrá abarcar no solo el sector hidrocarburífero, sino ¿también el sector el industrial? Solicita que se vea la manera de que este alcance se puede aplicar para toda la industria.

### ACTA DE REUNIÓN N° (SAE CTT 19-001)

Guido Reyes, aclara que se mantiene solo para el sector de hidrocarburos, porque el perfil de los inspectores es específico para este campo, entonces se debería ver el perfil para el campo de la industria e incrementar la competencia.

Fabián Flores, propone que quede citado los dos campos hidrocarburos e industrial.

César Espinoza, sugiere que el sector debe ser industrial, y este le contenga a hidrocarburos. Además, indica que el alcance es el método, y las especificidades se indicarán en los elementos a inspeccionar, y si necesitan algo más específico, no se debería hacer otro procedimiento, sino solo indicarlo en un anexo al mismo.

Guido Reyes, aclara que si un organismo solicita la acreditación para inspeccionar todos los elementos indicados, se entiende que tienen los procedimientos y cumplen con los requisitos y códigos para cada cual.

Ronal Titullo, solicita que se incluya en los elementos de inspección, "Accesorios y elementos de izaje", y aclara que es solo para ensayos no destructivos.

William Peña, pregunta si ¿hay alguna objeción en los elementos a inspeccionar, propuestos?

Miembros del comité hacen una propuesta para los elementos a inspeccionar de todos los alcances de ensayos no destructivos:

1. Estructuras metálicas
2. Tuberías
3. Recipientes
4. Herramientas, elementos y accesorios

William Peña, indica que por unanimidad del comité quedan establecidos los elementos a inspeccionar para todos los alcances de ensayo no destructivos. Indica además que se deberá socializar con todos los organismos, empresas e instituciones relacionadas.

Amparo Villacís, da lectura al marco normativo del alcance, para quedar de acuerdo con los miembros del comité. Se incluyen normas en cada alcance, que queda expuesto en el ANEXO I MATRIZ DE TRABAJO END.

En el alcance 5, se modifica de la siguiente manera: Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido "convencional y arreglo de fases".

Amparo Villacís expone un caso de consulta sobre el alcance de inspección por electromagnetismo y campo de fuga. Aquellos organismos que quieran aplicar ensayos no destructivos para la inspección de drill pipe, debe ampliar su alcance con la técnica "campo de fuga". Para los OIs acreditados se buscará el mecanismo más adecuado para su cambio de electromagnetismo a campo de fuga.

William Peña, propone que al ser otro ensayo no destructivo, se deben seguir los mismos lineamientos que la matriz trabajada, tomando en cuenta que los END se aplicarán de manera general y no tratarlos de nuevo como herramientas específicas.

William Peña, consulta al SAE ¿cómo va a ser el proceso para el cambio de todas las consideraciones y cambios propuestos en el comité? ¿En qué tiempo?

Guido Reyes, explica que en primera instancia desde ARCH debe salir el documento oficial, y en base a este documento se realizará una consulta al interior del SAE respecto al tiempo que se necesita para la transición, si se requieren nuevas certificación o no, y comisiones de acreditaciones, según sea el caso.

William Peña, consulta a todos los participantes si ¿se encuentran de acuerdo con lo planteado y determinado en la reunión?, caso contrario que lo expresen indicando el respaldo técnico para su posición, ante lo cual no existe ninguna empresa que demuestre su inconformidad, por lo que se recalca que todos nos encontramos de acuerdo.



**ACTA DE REUNIÓN N° (SAE CTT 19-001)**

**RESOLUCIONES**

Se establece entre los miembros de CTT un consenso de los alcances de END y Perforación, los cuales quedan plasmados en el documento ANEXO I MATRIZ DE TRABAJO END.

La ARCH señala que los alcances ya definidos en el CTT, serán formalizados y que los mismos deben ser acatados por todas las partes interesadas.

La secretaria del Comité técnico enviará la documentación generada del CTT a todos los miembros de CTT y al presidente del CTP.

El SAE socializará con todos los organismos de inspección, empresas y partes interesadas el material generado de la reunión de trabajo, en todos los sectores, (ANEXO I MATRIZ DE TRABAJO END).

La ARCH socializará con todos los organismos de inspección, empresas y partes interesadas el material generado de la reunión de trabajo, a los sujetos de control del sector hidrocarburiífero (ANEXO I MATRIZ DE TRABAJO END).

Para los Organismos de Inspección acreditados en electromagnetismo, utilizado para la inspección de drill pipe se buscará el mecanismo más adecuado para su cambio de electromagnetismo por campo de fuga.

El mismo esquema y metodología que se acuerda hoy en el comité, se aplicará para la acreditación de organismos que realizan inspección con ensayos no destructivos, los que se encuentran en la matriz (ANEXO I MATRIZ DE TRABAJO END) y otros que se puedan considerarse posteriormente.

El SAE analizará el tiempo que se necesitará para la transición referente a la modificación de los alcances tratados en este CTT.

Se programa próxima reunión para marzo de 2019.

Siendo las (13:30) se da por terminada la sesión.

Para constancia de lo actuado firman

Fecha: 18 de febrero del 2019

PRESIDENTE

William Peña

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDROCARBURÍFERO - ARCH.

SECRETARIA

Amparo Villacís

TÉCNICOS DE INSPECCIÓN DEL SAE

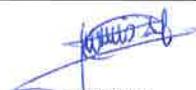


**ALCANCE CONSENSUADOS - COMITÉ TÉCNICO TEMPORAL  
INSPECCIÓN DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS**

N°	Campo de Inspección	Alcance CONSENSUADOS MIEMBROS DE CTT	* Elemento a Inspeccionar CONSENSUADOS MIEMBROS DE CTT	Tipo de Inspección o metodología	Procedimientos de Inspección	*Tipo de Organismo en base a la Independencia	Código y Título de la norma o especificación técnica CONSENSUADOS MIEMBROS DE CTT
1	Hidrocarburos	Inspección Visual Dimensional	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASME V Art. 9 Visual Examination.
2	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por partículas magnéticas	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASME V Art. 7 Magnetic Particle Examination ASTM- E709 Standard Guide for Magnetic Particle Testing
3	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por líquidos penetrantes	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASME V Art. 6. Liquid Penetrant Examination ASTM E 165 Standard Practice for Liquid Penetrant Examination for General Industry
4	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido medición de espesores	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASTM-E797 Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pulse-Echo Contact Method
5	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido convencional y arreglo de fases	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios.	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASTM-E164 Standard Practice for Ultrasonic Contact Examination of Weldment ASME V Art. 4. Ultrasonic Examination ASTM E2700 Standard Practice for Contact Ultrasonic Testing of Welds Using Phased Arrays
6	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por Electromagnetismo	1. Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios.	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASME V Art. 8 Eddy Current Examination
7	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por campo de fuga	1. Tuberías, 2 Recipientes 4. Herramientas, elementos y accesorios.	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASTM E 570. Standard Practice for Flux Leakage Examination of Ferromagnetic Steel Tubular Products ASME V Art. 7 Flux Leakage Examination
8	Hidrocarburos	Inspección de ensayos no destructivos por radiografía	1 Estructuras metálicas, 2 Tuberías, 3 Recipientes 4 Herramientas, elementos y accesorios	Visual Documental Con instrumentación	Procedimientos utilizados por el OI que cubra los elementos a inspeccionar	Tipo A	ASME V Art. 2 Radiographic Examination AWS D1.1 Structural Welding Code Steel API 1104 Welding of Pipelines and Related Facilities
NOTA 1		Estos criterios se deben aplicar para otros END que no constan en este documento.					
*NOTA 2		Se debe identificar los elementos a inspeccionar en forma general					

NOTA Para Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido convencional, las normativas aplicables son:  
ASTM-E164 Standard Practice for Ultrasonic Contact Examination of Weldment  
ASME V Art. 4 Ultrasonic Examination

  
PRESIDENTE  
William Peña

  
SECRETARIA  
Amparo Villacís

