

PEMEX

Complete name of the remitting party:  
Quality Control, Fluid specifications  
Eng. Felipe Pecina Salazar

CCEF-002 /99

Name of receiving party:  
Supt. of Analysis and Operative  
Control of Wells  
Eng. Eligio Soto Alvarez

In re: Report on carrying out magnetic belt  
of MCA. BONAQUA distributed and installed ANNEXED: ISOMETRIC  
by Cia. Prasio S.A. DE C.V. in the downflow (?)  
of Well Pool-D #95.

By this means I inform you of the results obtained in the evaluation of the  
carrying out of the magnetic belt supplied and installed by the Cia. Prasio S.A. de  
C.V.

**ANTECEDENTS:** On the date of August 14, 1998, there was installed on Pool-D  
in the downflow #1 of Well #95 a (piece of) equipment for the disincrustation of  
carbonates and silicates of calcium, provided by Prasio, Inc. Said equipment  
was:

01 magnetic belt of the brand "Bon Aqua" and the fixtures for tubing of 6"  
diameter.

This equipment was left to test for three months, a lapse of time determined by  
PEMEX Exploration and Production in accordance with Cia. Prasio S.A. de C.V.  
On the installation date the parties who took part from PEP ACTIVO POOL-  
CHUC were the Engineer Adriana Valenzuela Izquierdo, Control and Operative  
Analysis of Wells and the Engineer Felipe Pecina Salazar, Quality Control of the  
Production Complex Pool-A and representing Cia. Prasio S.A. de C.V. the  
Engineer Erick Sam Sanchez.

**RESULTS:** On the date of February 24, 1999, six months after the installation of  
the magnetic belt on the downflow of well #95 the following was found:

1. Before disconnecting the downflow of well #95 we noticed that the physical  
ground installed to the magnetic belt, necessary for its correct functioning, had  
been disconnected, not knowing the date when this event occurred.
2. We proceeded to disconnect and examine the first part of the downflow,  
finding that on the first upper entry (point 1) where it was NOT protected by the  
magnetic belt, there adhered to the internal wall of the tube a encrustation of  
carbonates and silicates of calcium of 2 cm uniform thickness. In contrast, upon

examining the other end of the downflow (point 2) where it WAS protected by the said equipment, there was no encrustation of carbonates or calcium silicates and the internal wall of the mouth of the flange was completely clean. It should be mentioned that in the curve of the elbow before point 2, there were adhered small specks of carbonates and silicates of an approximate thickness of 2 mm, probably due to the fact that the physical ground of the equipment was disconnected at some point during the carrying out of the same. These specks were not distributed in a uniform manner.

3. We continued to disconnect the following section of the fixture of the downflow no. 1, finding that in points 3, 4, and 6, there were no encrustations of any kind appearing on the internal wall of the completely clean tube.

4. On point 5 and 7 we observed that the internal wall of the male valves of 6" X 600 # of shots of group and test, were found to be completely clean of any adherence.

On the date of the evaluation those who took part from PEP ACTIVO POOL-CHUC the Eng. Felipe Pecina Salazar, Quality Control of the Production Complex POOL-A and the assistant "C" Arturo Perez Felix, of the Production Complex POOL-A and representing Cia. Pracio S.A. de C.V. the Engineer Erick Sam Sanchez.

Very truly yours,

Eng. Felipe Pecina Salazar  
Quality Control Aboard



REGION MARINA SUROESTE  
ACTIVO POOL-CHUC

COMPLEJO DE PRODUCCION POOL-A

<b>NOMBRE COMPLETO DE LA DEPENDENCIA REMITENTE:</b> <b>CONTROL DE CALIDAD ESPECIFICACIONES DE FLUIDOS</b> <b>ING. FELIPE PECINA SALAZAR</b> <i>Felipe Pecina</i>	<b>NUMERO:</b> CCEF- 0002 /99 <b>EXPEDIENTE:</b> <b>FECHA</b> 24 DE FEBRERO DE 1999
<b>NOMBRE Y DIRECCION COMPLETOS DE LA DEPENDENCIA DESTINATARIA:</b> <b>SUPTICIA. DE ANALISIS Y CONTROL OPERATIVO DE POZOS</b> <b>ING. ELIGIO SOTO ALVAREZ</b> AT'N. ING. ENRIQUE GARCIA LOPEZ	<b>ANTECEDENTES DE LAS COMUNICACIONES QUE SE CONTESTAN CON LA PRESENTE</b> <b>NUMERO(S):</b> <b>EXPEDIENTE(S):</b> <b>FECHA(S):</b>
<b>ASUNTO:</b> <b>INFORME DEL DESEMPEÑO DEL CINTURON MAGNETICO MCA. BON AQUA DISTRIBUIDO E INSTALADO POR LA CIA. PRASIO S.A. DE C.V. EN LA BAJANTE No. 1 DEL POZO POOL-D # 95.</b>	<b>ANEXO:</b>  <b>SE ANEXA ISOMETRICO</b>

POR ESTE MEDIO INFORMO A UD. LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EVALUACION DE DESEMPEÑO DEL CINTURON MAGNETICO SUMINISTRADO E INSTALADO POR LA CIA. PRASIO S.A. DE C.V.:

**ANTECEDENTES:** CON FECHA 14 DE AGOSTO DE 1998 SE INSTALO EN POOL-D EN LA BAJANTE. # 1 DEL POZO # 95, UN EQUIPO PARA DESINCRUSTACION DE CARBONATOS Y SILICATOS DE CALCIO PROPORCIONADO POR LA CIA. PRASIO S.A. DE C.V., DICHO EQUIPO FUE:

01 CINTURON MAGNETICO MARCA "BON AQUA" Y SUS ADITAMENTOS PARA UNA TUBERIA DE 6 " DE DIAMETRO.

SE DEJO ESTE EQUIPO A PRUEBA POR TRES MESES, LAPSO DETERMINADO POR PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION EN ACUERDO CON LA CIA. PRASIO S.A. DE C.V.

EN LA FECHA DE INSTALACION ASISTIERON POR PARTE DE PEP ACTIVO POOL-CHUC LA ING. ADRIANA VALENZUELA IZQUIERDO, CONTROL Y ANALISIS OPERATIVO DE POZOS Y EL ING. FELIPE PECINA SALAZAR, CONTROL DE CALIDAD DEL COMPLEJO DE PRODUCCION POOL-A Y EN REPRESENTACION DE PRASIO SA DE CV EL ING. ERICK SAM SANCHEZ.

**RESULTADOS:** CON FECHA 24 DE FEBRERO DE 1999, SEIS MESES DESPUES DE LA INSTALACION DEL CINTURON MAGNETICO EN LA BAJANTE No. 1 DEL POZO # 95 SE ENCONTRO LO SIGUIENTE:

1.- ANTES DE DESCONECTAR LA BAJANTE No. 1 DEL POZO # 95 NOS PERCATAMOS QUE LA TIERRA FISICA INSTALADA AL CINTURON MAGNETICO, NECESARIA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, HABIA SIDO DESCONECTADA IGNORANDOSE LA FECHA EN QUE OCURRIO DICHO EVENTO.

2.- SE PROCEDIO A DESCONECTAR Y EXAMINAR EL PRIMER TRAMO DE LA BAJANTE ENCONTRANDOSE QUE EN LA ENTRADA SUPERIOR (PUNTO 1) DONDE NO ESTABA PROTEGIDA POR EL CINTURON MAGNETICO SE ADHIRIO A LA PARED INTERNA DEL TUBO UNA COSTRA DE CARBONATOS Y SILICATOS DE CALCIO DE 2 CM. DE ESPESOR UNIFORME. EN CONTRAPARTE, AL EXAMINAR EL OTRO EXTREMO DE LA BAJANTE (PUNTO 2) DONDE SI ESTABA PROTEGIDA POR EL EQUIPO MENCIONADO NO EXISTE NINGUNA COSTRA DE CARBONATOS Y SILICATOS DE CALCIO Y LA PARED INTERNA DE LA BOCA DE LA BRIDA, SE ENCUENTRA COMPLETAMENTE LIMPIA. CABE MENCIONAR, QUE EN LA CURVA DEL CODO ANTES DEL PUNTO 2, SE APRECIAN ADHERIDAS BRISNAS DE CARBONATOS Y SILICATOS DE UN ESPESOR APROXIMADO DE 2 MM. PROBABLEMENTE DEBIDO AL HECHO DE QUE LA TIERRA FISICA DEL EQUIPO FUE

DESCONECTADA EN ALGUN MOMENTO DEL DESEMPEÑO DEL MISMO. ESTAS BRISNAS SE APRECIAN DISTRIBUIDAS DE MANERA NO UNIFORME.

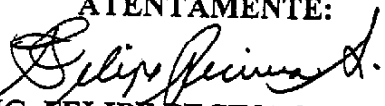
3.- SE CONTINUO A DESCONECTAR EL SIGUIENTE TRAMO DEL ARREGLO DE LA BAJANTE NO. 1 ENCONTRANDOSE QUE EN LOS PUNTOS 3, 4 Y 6, NO EXISTEN INCRUSTACIONES DE NINGUNA ESPECIE APARECIENDO LA PARED INTERNA DEL TUBO COMPLETAMENTE LIMPIA.

4.- EN LOS PUNTOS 5 Y 7 SE OBSERVA QUE LA PARED INTERNA DE LAS VALVULAS MACHO DE 6" X 600 # DISPAROS DE GRUPÓ Y PRUEBA, SE ENCUENTRAN COMPLETAMENTE LIMPIAS DE CUALQUIER ADHERENCIA.

EN LA FECHA DE SU EVALUACION ASISTIERON POR PARTE DE PEP ACTIVO POOL-CHUC EL ING. FELIPE PECINA SALAZAR, CONTROL DE CALIDAD DEL COMPLEJO DE PRODUCCION POOL-A Y EL AYUDANTE "C" ARTURO PEREZ FELIX, DEL COMPLEJO DE PRODUCCION POOL-A Y EN REPRESENTACION DE PRASIO S.A. DE C.V. EL ING. ERICK SAM SANCHEZ.

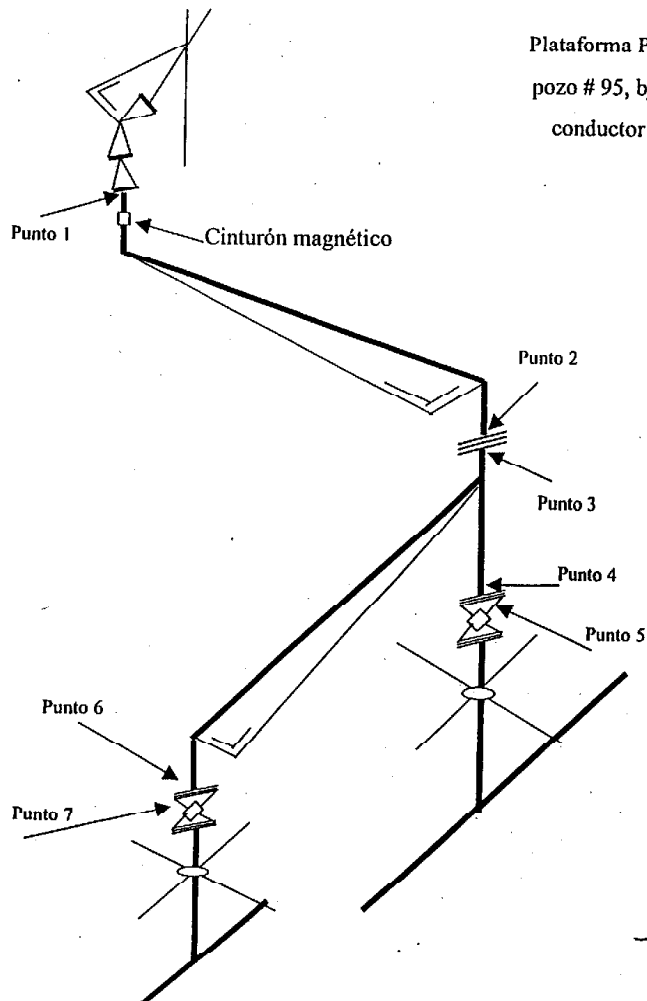
POR LO ANTERIOR, PODEMOS DETERMINAR EL EXCELENTE DESEMPEÑO DEL CINTURON MAGNETICO EVALUADO.

ATENTAMENTE:

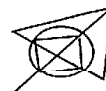
  
ING. FELIPE PECINA SALAZAR  
CONTROL DE CALIDAD ABORDO

C.C.P. SUPTICIA. POOL-A  
C.C.P. OP'N. DE POZOS POOL-A  
C.C.P. CIA. PRASIO S.A. DE C.V.

Estrangulador  
marca: Hydrill de 1 1/2" x 10 M  
entrada: de 2 1/2" x 10,000 #  
salida: de 4" x 600 #



Plataforma Pool-Delta  
pozo # 95, bjte. No. 1  
conductor No. 10



*Felipe Pecina Salazar*  
Ing. Felipe Pecina Salazar  
Control de Calidad Pool-A

**Evaluación de desempeño del Sistema Magnético Bon Aqua® el 24 de Febrero de 1999, seis meses después de su instalación en el pozo de producción #95, bajante #1, en las instalaciones de la Plataforma Marina Pool-Delta. Activo Pool-Chuc. Región Marina Suroeste. Dos Bocas, Tabasco.**

Performance evaluation of Bon Aqua Magnetic System on February 24, 1999, six months after installation in the production well #95, downspout #1, on the premises of the Marina Pool-Delta Platform. Active Pool-Chuc. Navy Region Southwest. Dos Bacos, Tabasco



**Vista del Sistema Magnético Bon Aqua® instalado en la Plataforma Marina Pool-Delta.**

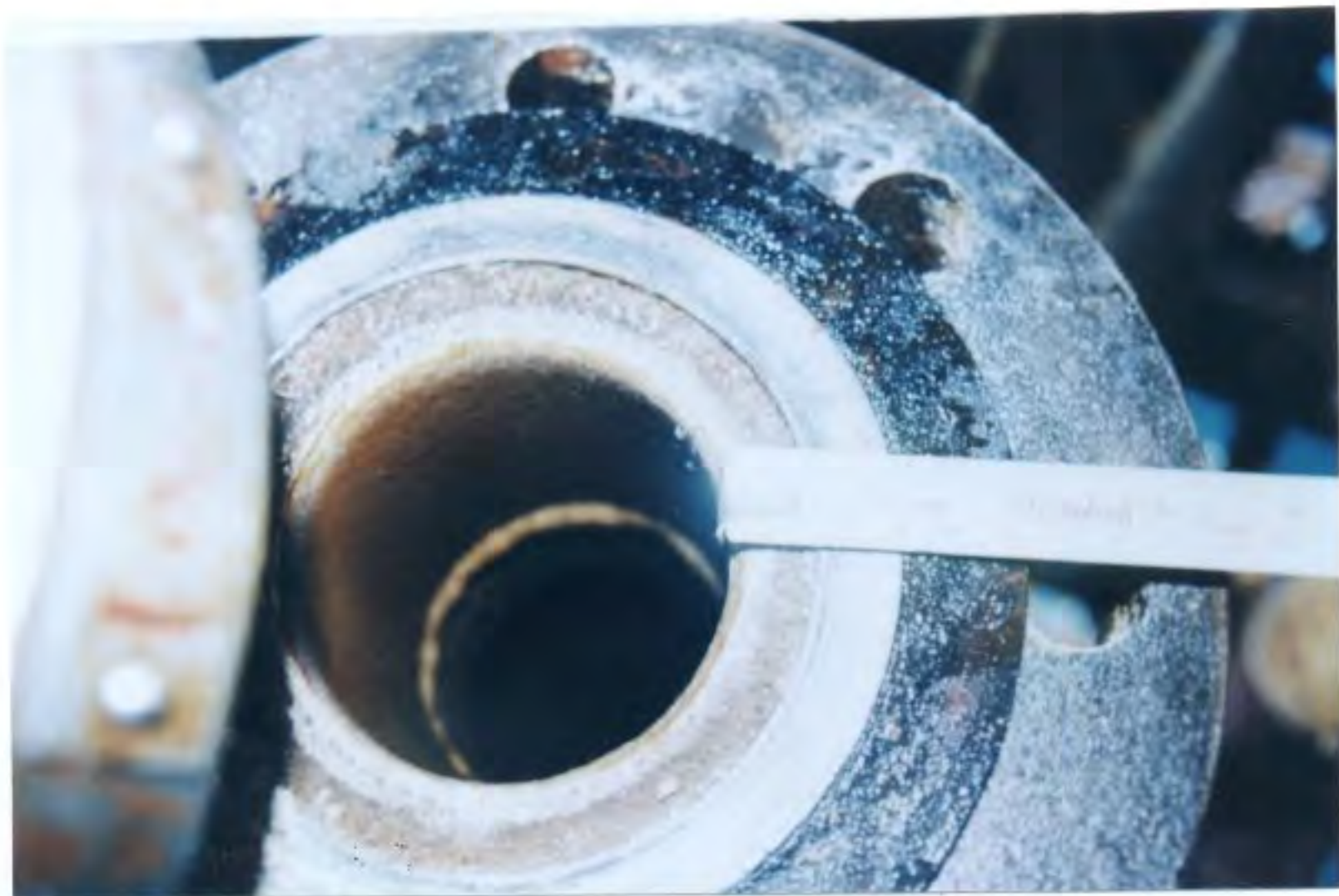
View of Bon Aqua Magnetic System mounting procedure in Marine Pool-Delta Platform



**Evaluación de desempeño del Sistema Magnético Bon Aqua® el 24 de Febrero de 1999, seis meses después de su instalación en el pozo de producción #95, bajante #1, en las instalaciones de la Plataforma Marina Pool-Delta. Activo Pool-Chuc. Región Marina Suroeste. Dos Bocas, Tabasco.**



Punto No. 1 sin protección del Bon Aqua®



Punto No. 1, sin protección del Bon Aqua® presenta una adherencia de carbonatos y silicatos de calcio de 2 cm. de espesor uniforme.



**Evaluación de desempeño del Sistema Magnético Bon Aqua® el 24 de Febrero de 1999, seis meses después de su instalación en el pozo de producción #95, bajante #1, en las instalaciones de la Plataforma Marina Pool-Delta. Activo Pool-Chuc. Región Marina Suroeste. Dos Bocas, Tabasco.**



Punto No. 3, protegido por el Bon Aqua®, muestra la pared interna del tubo libre de adherencias.



Punto No. 4, protegido por el Bon Aqua®, muestra pared interna del tubo limpia y libre de adherencias.



**Evaluación de desempeño del Sistema Magnético Bon Aqua® el 24 de Febrero de 1999, seis meses después de su instalación en el pozo de producción #95, bajante #1, en las instalaciones de la Plataforma Marina Pool-Delta. Activo Pool-Chuc. Región Marina Suroeste. Dos Bocas, Tabasco.**



Punto No. 6, protegido por el Bon Aqua®, muestra la pared interna del tubo limpia y libre de adherencias.



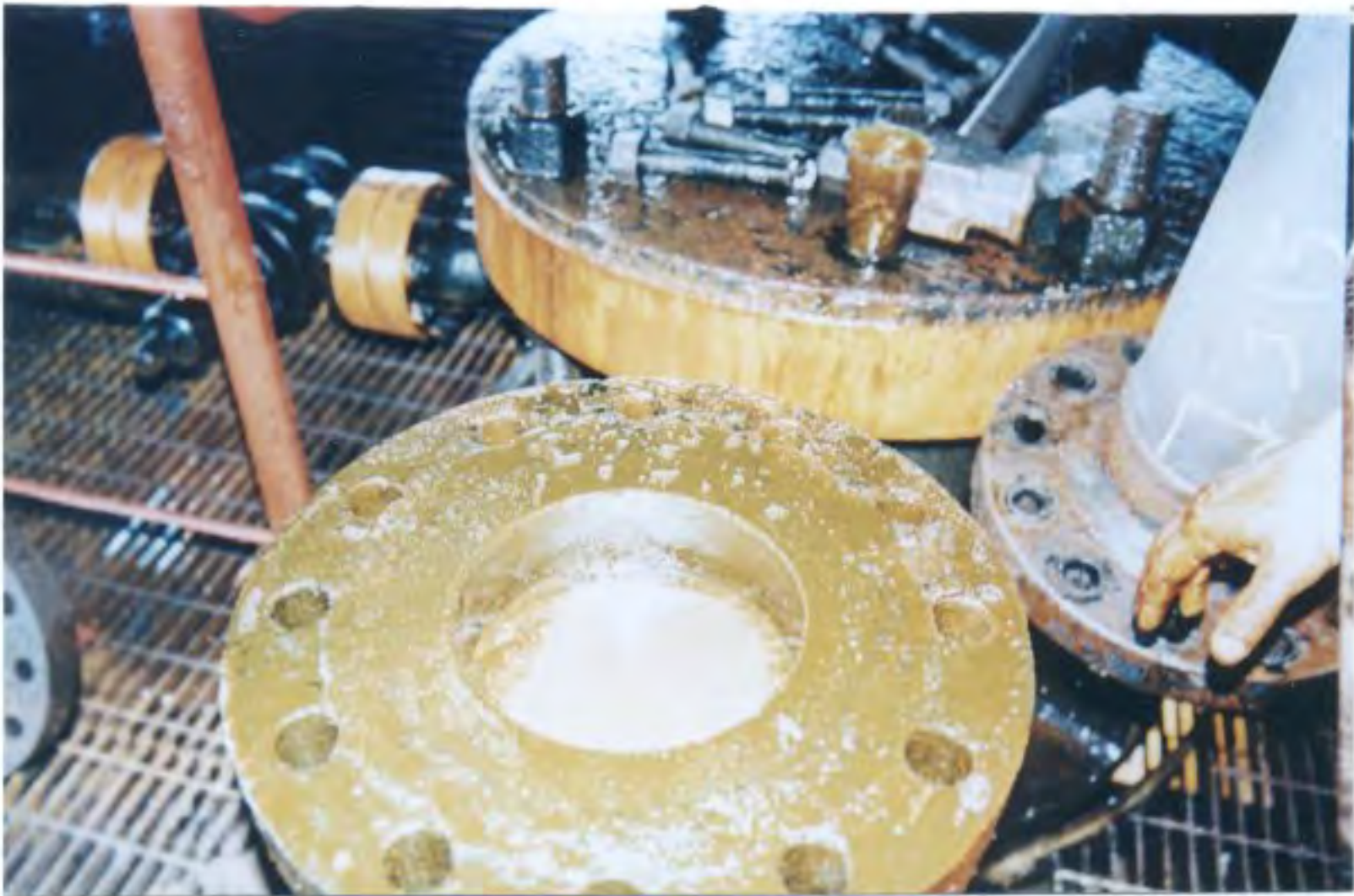
Vista general al momento de desconectar la bajante que se evaluó.



**Evaluación de desempeño del Sistema Magnético Bon Aqua® el 24 de Febrero de 1999, seis meses después de su instalación en el pozo de producción #95, bajante #1, en las instalaciones de la Plataforma Marina Pool-Delta. Activo Pool-Chuc. Región Marina Suroeste. Dos Bocas, Tabasco.**



Punto No. 7, protegido por el Bon Aqua®, muestra la pared interna del tubo limpia y libre de adherencias.



Punto No. 5, protegido por el Bon Aqua®, muestra la pared interna del tubo limpia y libre de adherencias.