

## INFORME DE INSPECCION

**EMPRESA:** INFORME MODELO

**SOLICITADA POR:** Ing. XXXX

**FECHA:** 12/09/08

**INSPECCION REALIZADA:** Medición y análisis de vibraciones en compresores de refrigeración y ventilador tiro inducido.

**LUGAR DE INSPECCIÓN:** Planta Industrial

**FECHA DE INSPECCIÓN:** 09/09/08

**EQUIPO UTILIZADO:** Colector / analizador Entek IRD Data Pac 1250  
Acelerómetro IRD 970i  
Software Emonitor Odyssey

**INSPECTOR:** Tec. Miguel Cuitiño

**Nº PAGS.:** 14

**EQUIPOS REFRIGERACIÓN INSPECCIONADOS:**

Equipo N°1 - Motor y Compresor MYCOM 250 LUD-ME

Equipo N°2 - Motor y Compresor MYCOM SUD LX26

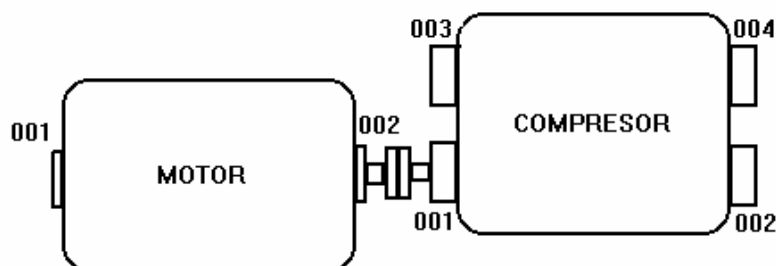
Equipo N°5 - Motor y Compresor FRICK RWF II 177E

Equipo N°7 - Motor y Compresor MYCOM 250 SUD - ME

Equipo N°8 - Motor y Compresor MYCOM 200 LUD - MCX

En todos los equipos el motor rota a una velocidad de 2985 rpm aprox. y está directamente acoplado al rotor macho del compresor de 4 lóbulos que engrana con el rotor hembra de 6 lóbulos.

**Ubicación de los puntos de medida (posiciones)**



**EQUIPOS COMPRESORES AIRE INSPECCIONADOS:**

Equipo N°4 - Motor y Compresor ATLAS

Equipo N°3 - Motor y Compresor

**EQUIPOS CALDERAS INSPECCIONADOS:**





Motor y Ventilador Tiro Inducido

La dirección de la medida está indicada con H para la horizontal, V para la vertical, A para la axial.

Los valores globales de vibración está medidos en valor pico y los valores de frecuencia en ciclos por minuto (cpm).

El método de montaje del acelerómetro empleado fue con magneto.

**Código de Prioridad empleado:**

-  **1** - Proceder a reparar en forma inmediata debido a problemas severos. (Ver indicaciones y recomendaciones)
-  **2** - Planificar reparación para corregir los problemas indicados. (ver indicaciones y recomendaciones )
-  **3** - Los problemas designados no necesitarían de corrección en este momento. Continuar con el monitoreo.
-  **4** - No se requiere acción.

**RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN:**

A continuación los resultados de las mediciones y el análisis de los equipos inspeccionados

**EQUIPOS REFRIGERACIÓN**


MÁQUINA	RESULTADOS E INDICACIONES	RECOMENDACIONES	PRIOR.	TABLA / GRÁF. N°
Motor y Compresor Refrigeración N° 1	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruído) en niveles normales en motor y compresor. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2990 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos ( 11960 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables.  No se observan indicaciones de problemas en espectros.	Estado equipo aceptable.	○  4	1 2
Motor y Compresor Refrigeración N° 2	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruído) en niveles normales en motor y compresor. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2965 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos ( 11866 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables.  No se observan indicaciones de problemas en espectros.	Estado equipo aceptable.	○  4	3 4

MÁQUINA	RESULTADOS E INDICACIONES	RECOMENDACIONES	PRIOR.	TABLA / GRÁF. N°
Motor y Compresor Refrigeración N° 5	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruido) en niveles normales en motor y compresor. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2982 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos ( 11942 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables. No se observan indicaciones de problemas en espectros.	Estado equipo aceptable.	○ 4	5 6
Motor y Compresor Refrigeración N° 7	Equipo fuera de servicio por mantenimiento.			
Motor y Compresor N° 8	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruido) en niveles normales en motor y compresor. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2952 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos ( 11792 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables. No se observan indicaciones de problemas en espectros.	Estado equipo aceptable.	○ 4	7 8

**EQUIPOS DE AIRE COMPRIMIDO**

<b>MÁQUINA</b>	<b>RESULTADOS E INDICACIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>PRIOR.</b>	<b>TABLA / GRÁF. N°</b>
Motor y Compresor N°4 Atlas aire	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruido) en niveles normales en motor y compresor. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2975 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos (10171 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables. No se observan indicaciones de problemas en espectros.	Estado equipo aceptable.	○ 4	9 10
<b>MÁQUINA</b>	<b>RESULTADOS E INDICACIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>PRIOR.</b>	<b>TABLA / GRÁF. N°</b>
Motor y Compresor N°3 aire	Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruido) en niveles normales en motor y compresor. Se puede apreciar en los espectros leves holguras sobre el motor pero que son de bajas amplitudes, sin prestar importancia por el momento. Espectros compresor muestran frecuencias correspondientes al giro del motor (2971 cpm) y la frecuencia de engrane de lóbulos de los tornillos ( 11912 cpm) y armónicos de esta frecuencia de engrane en niveles aceptables.	Estado equipo aceptable.	○ 4	11 12

**EQUIPOS CALDERAS**

MÁQUINA	RESULTADOS E INDICACIONES	RECOMENDACIONES	PRIOR.	TABLA / GRÁF. N°
Motor y Ventilador Tiro Inducido Caldera	<p>Valores globales de vibración y niveles de gSE (actividad ultrasónica-ruído) en niveles normales en</p> <p>En el ventilador se puede ver un incremento en los valores de vibración del lado del rotor con una señal de 1305rpm y múltiples armónicas de baja amplitud correspondientes a la velocidad de giro del rotor.</p> <p>No se observan indicaciones de problemas en los rodamientos..</p>	<p>Se recomienda verificar la limpieza del rotor en búsqueda de acumulaciones de material que estén generando un leve desbalanceo en el mismo.</p> <p>En caso de que los valores sigan en aumento, se recomienda realizar un balanceo in situ del rotor.</p>	<p></p> <p>2</p>	13

p/ DINAMAQ S.R.L.  
Ing. Javier Vázquez

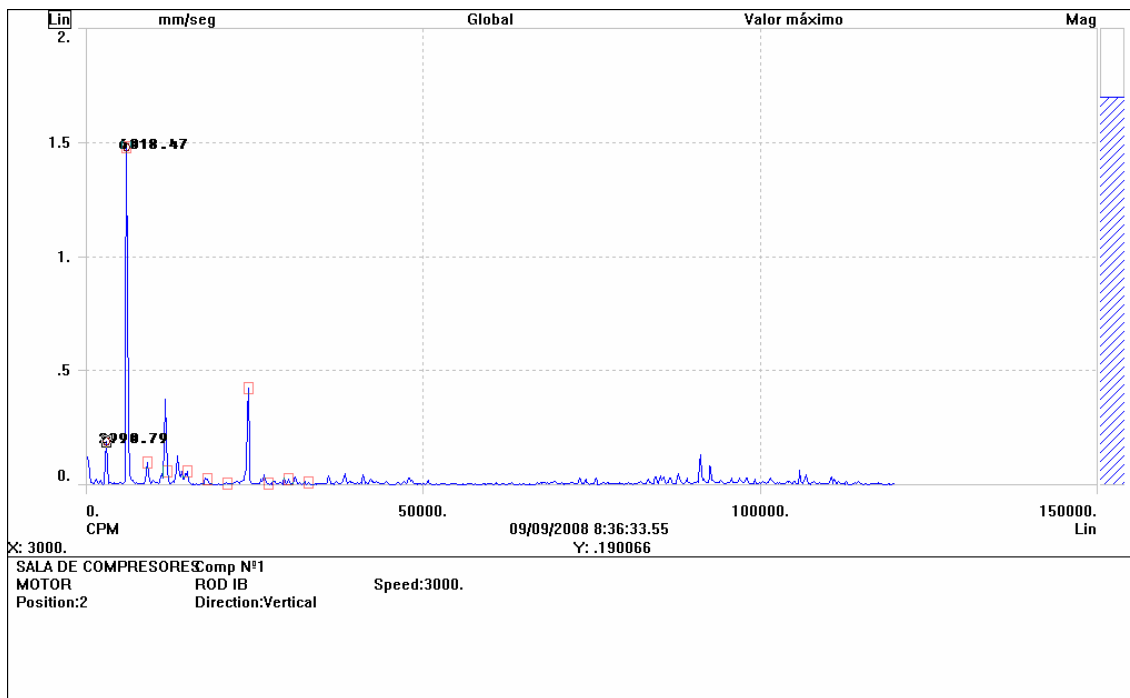


Gráfico 1

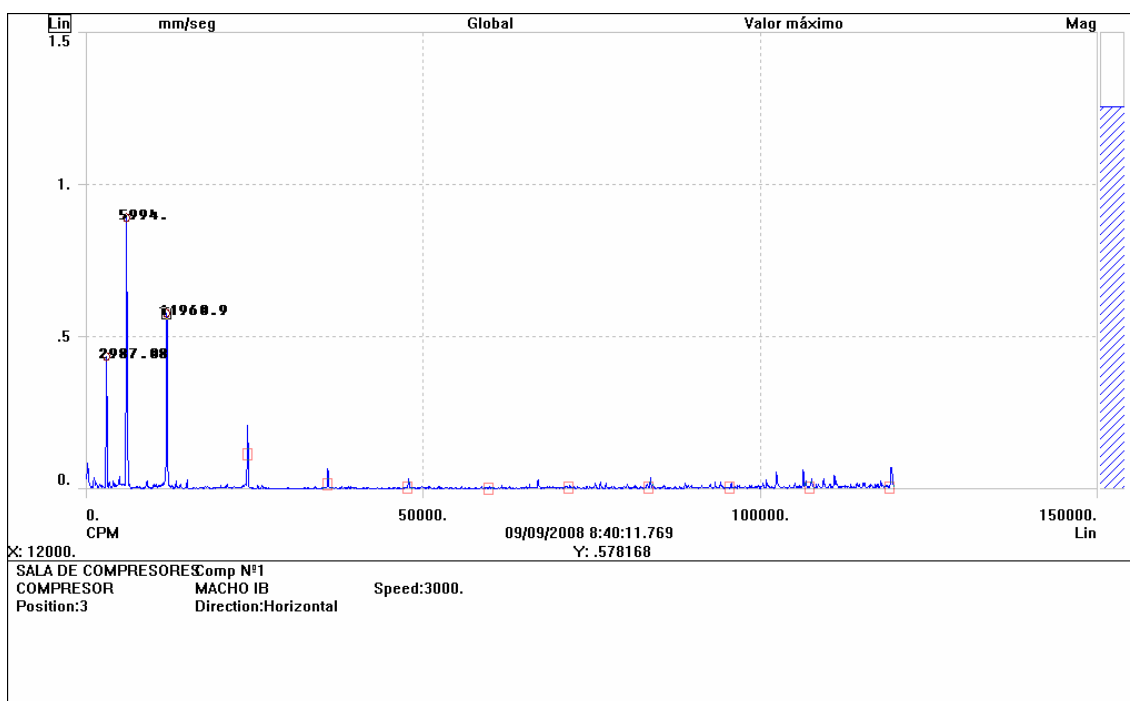


Gráfico 2



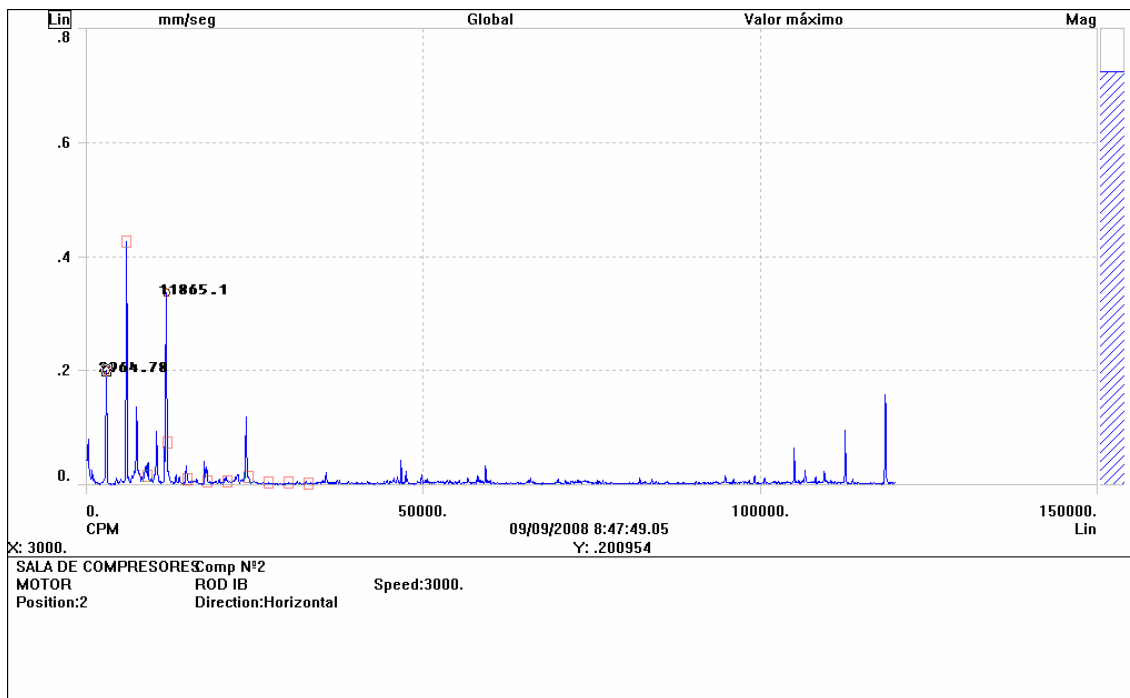


Gráfico 3

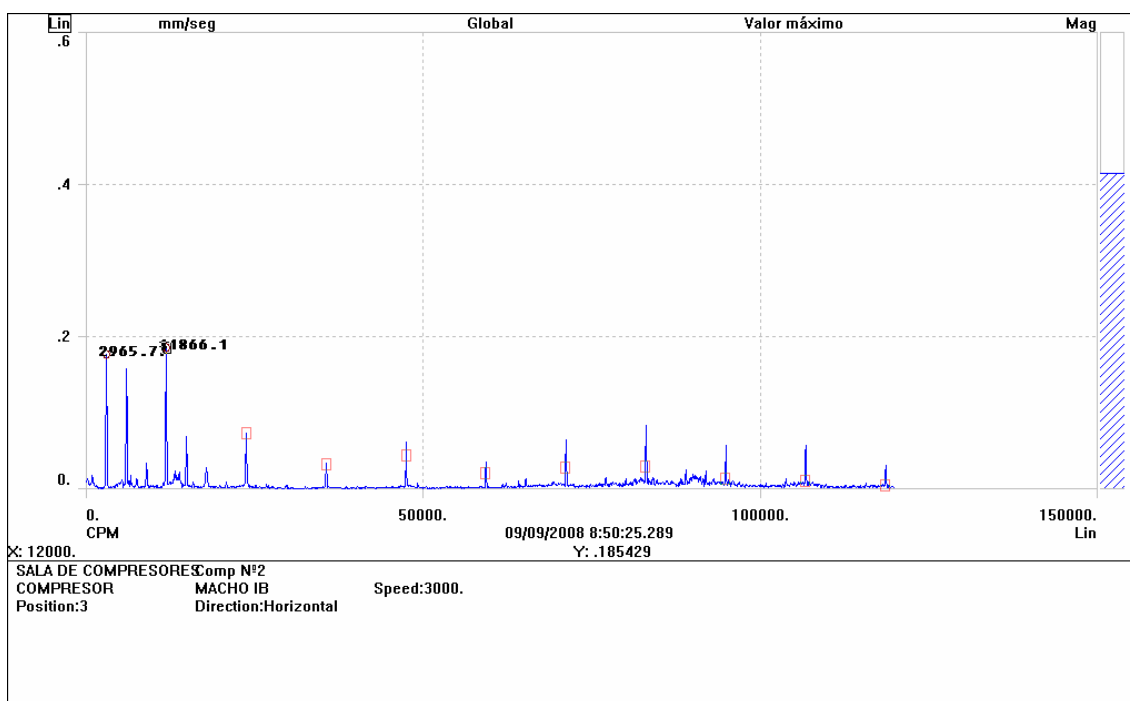


Gráfico 4

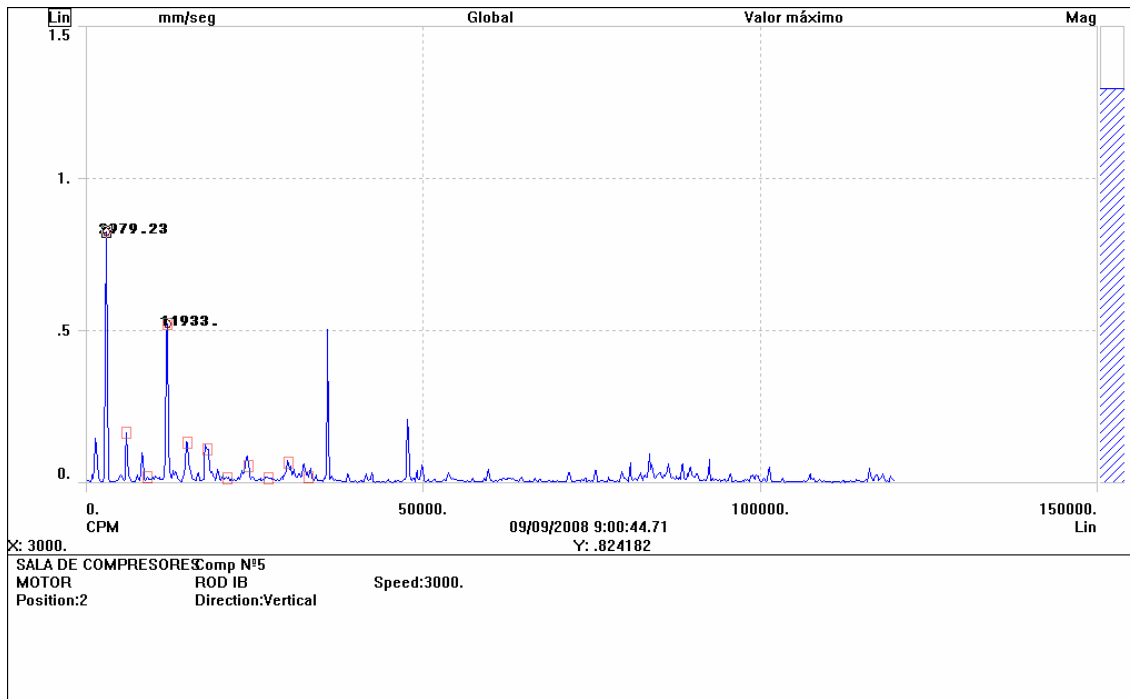


Gráfico 5

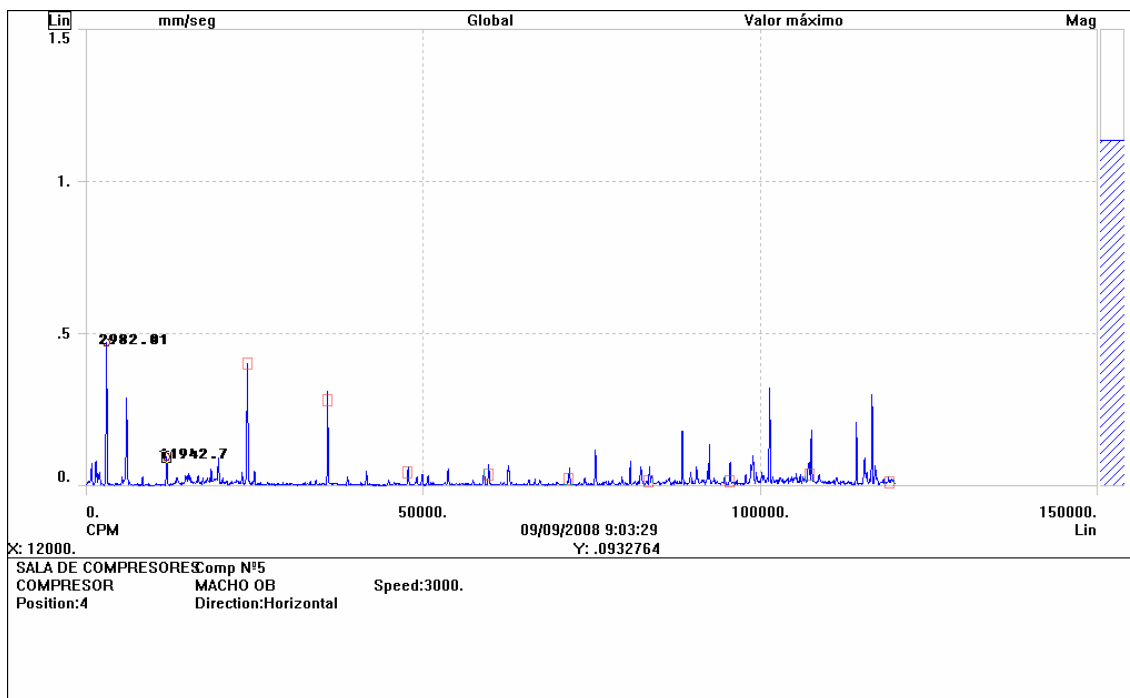


Gráfico 6

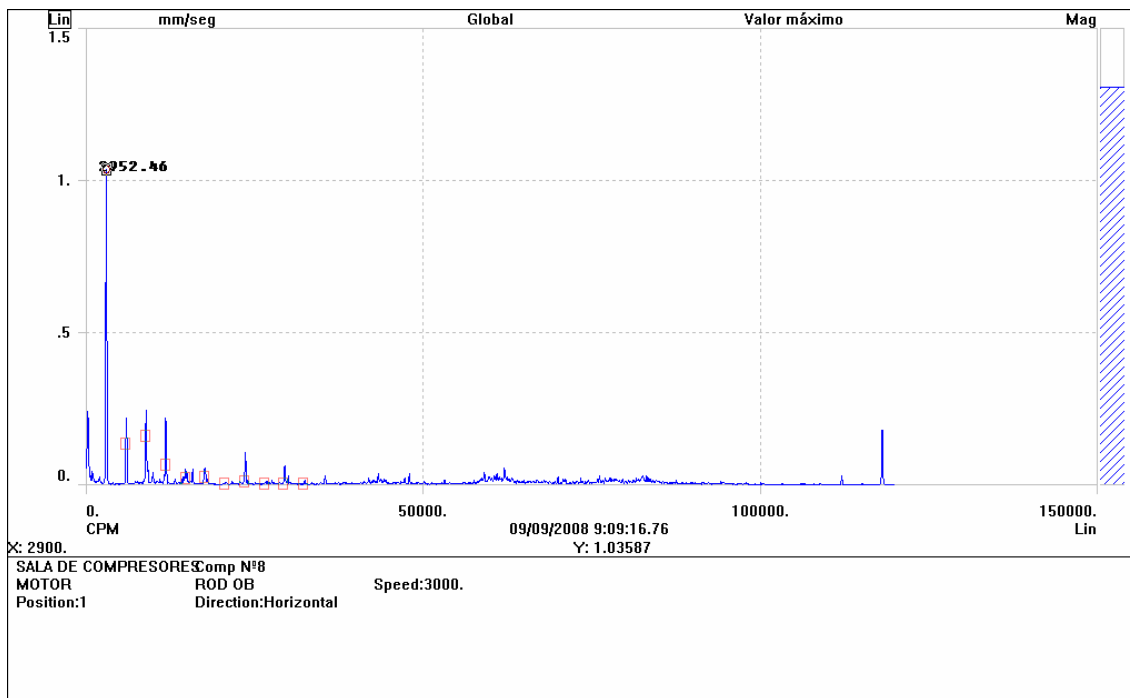


Gráfico 7

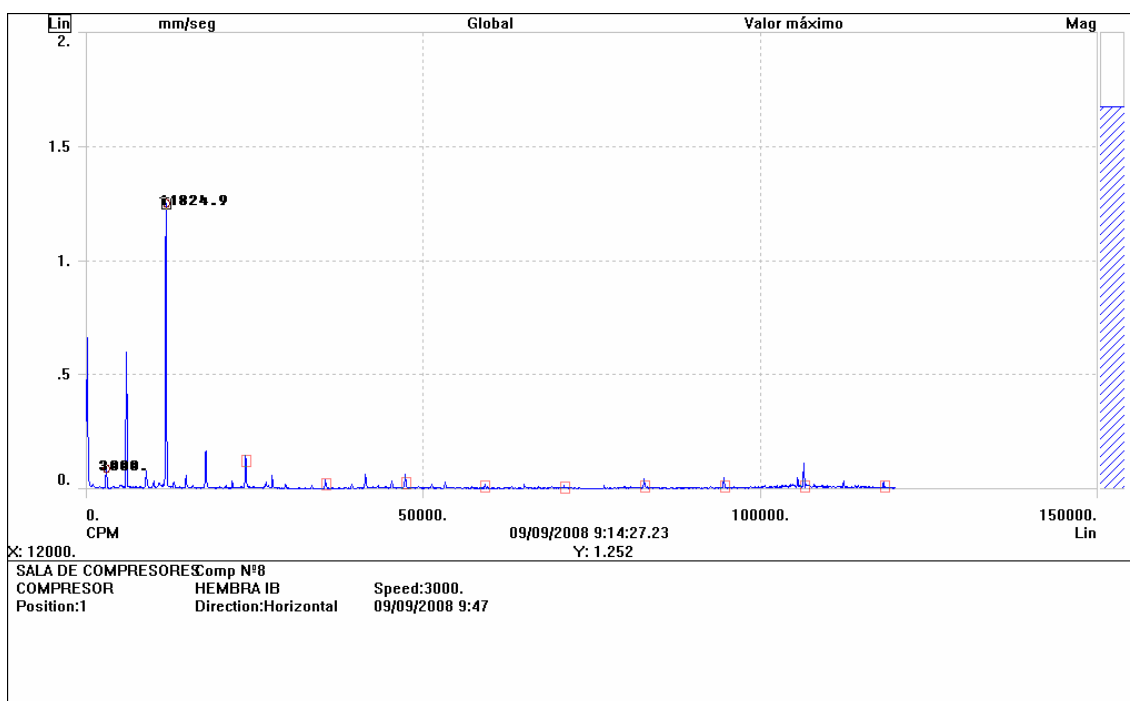


Gráfico 8

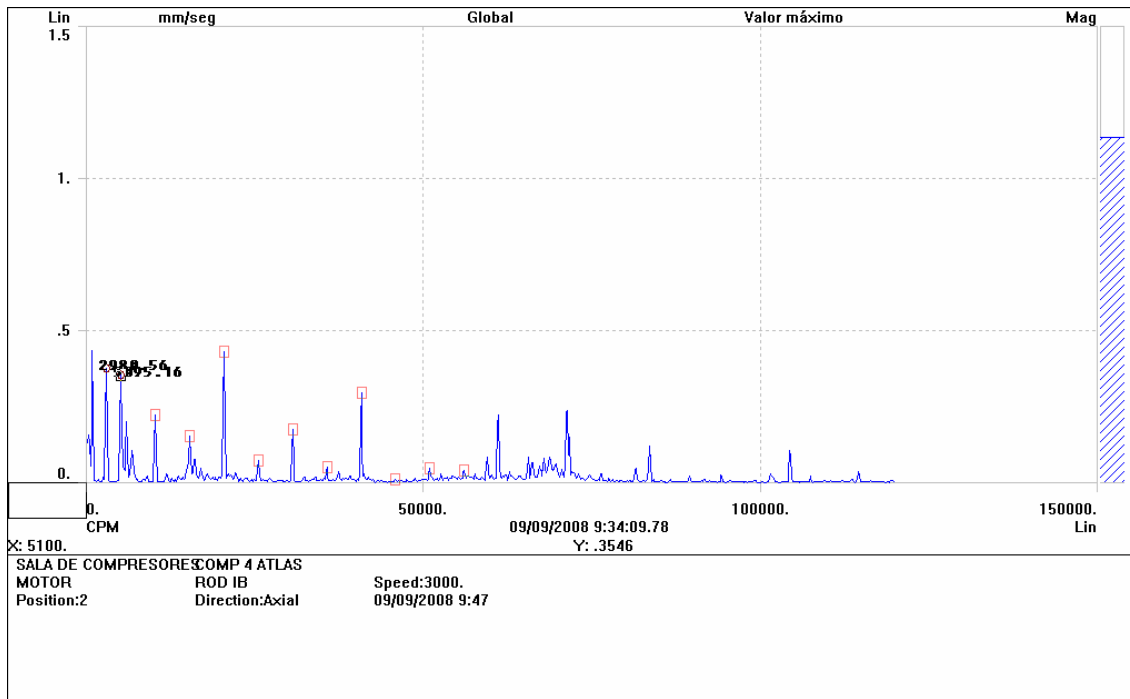


Gráfico 9

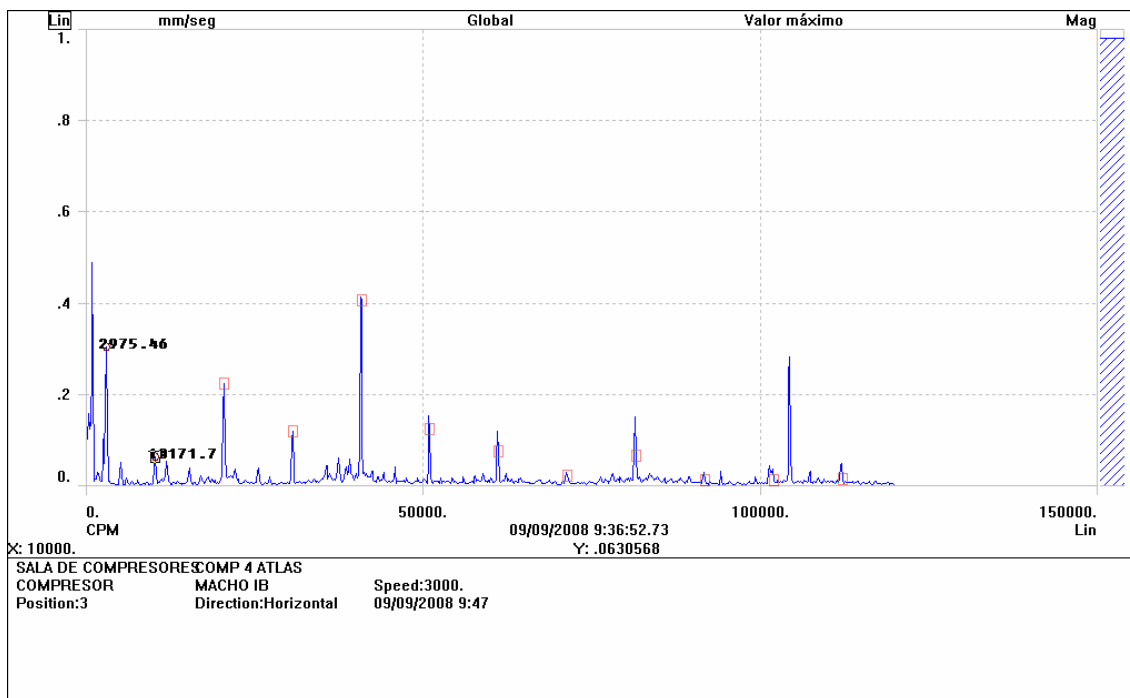


Gráfico 10

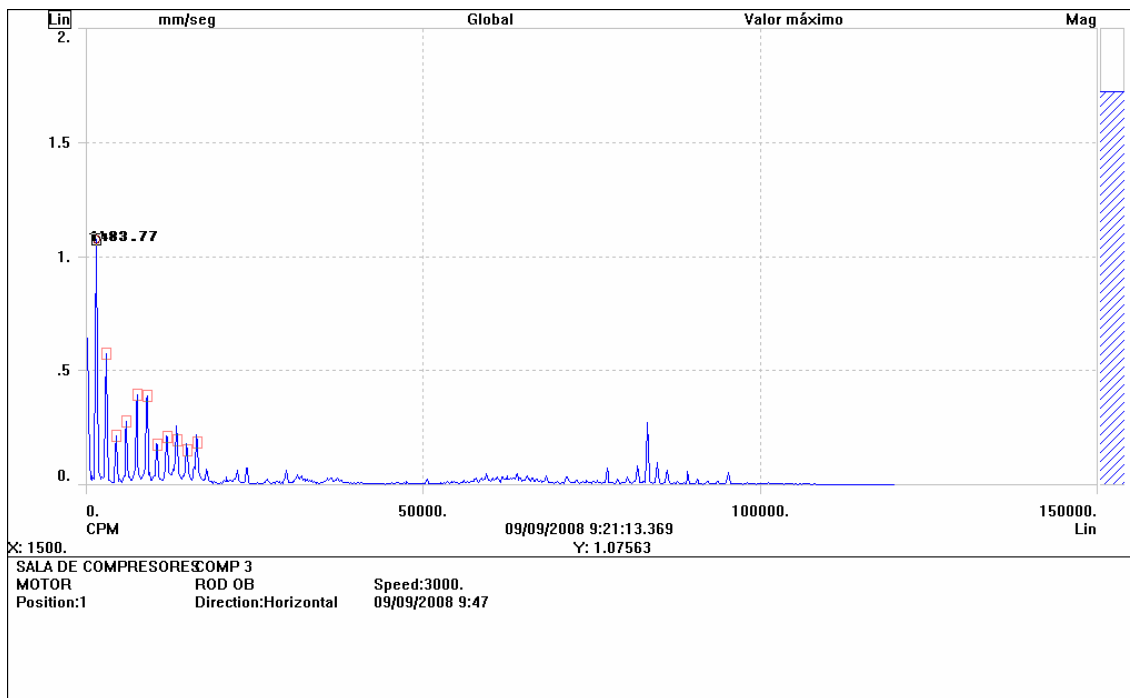


Gráfico 11

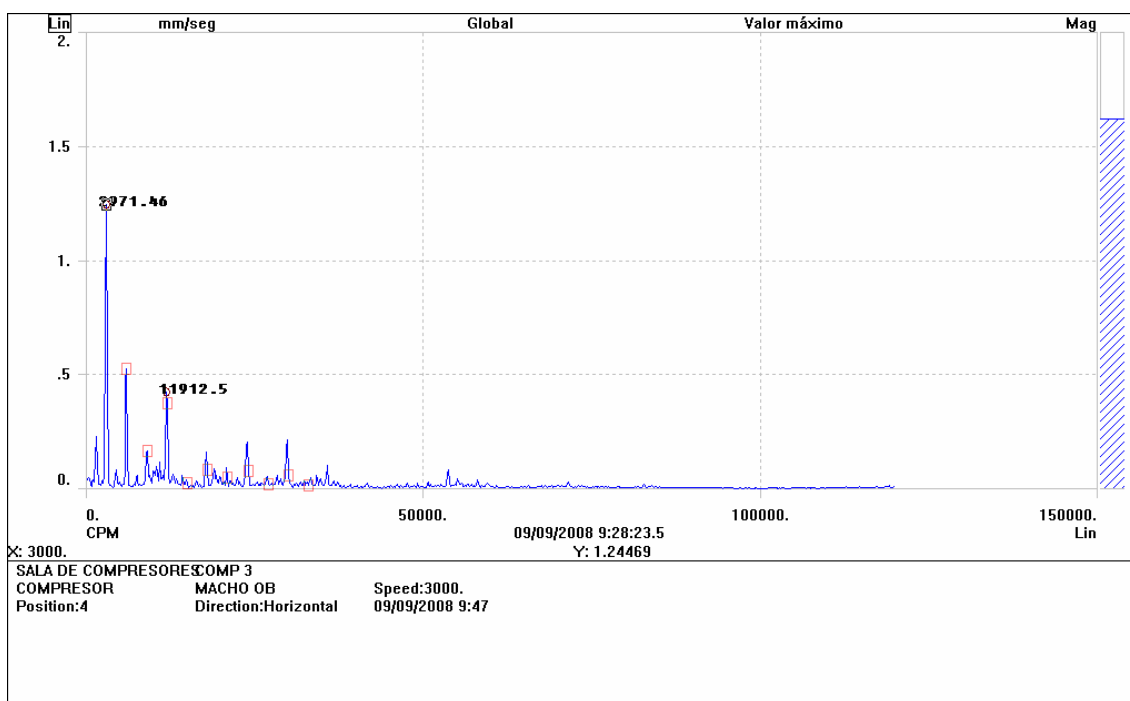


Gráfico 12

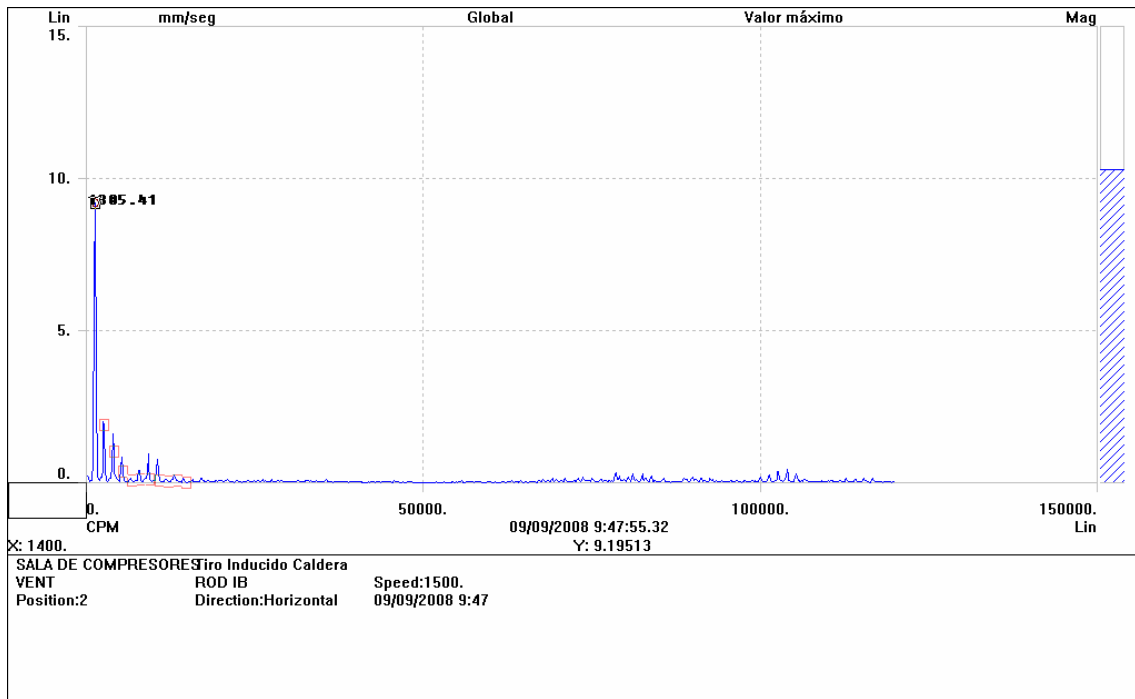


Gráfico 13