

**Acta de pruebas. Coordinador Eléctrico
Nacional**

Memo No:

De: DNVGL

Fecha: 3, 4 y 5 de Junio 2019

Preparado por: Fernando Suárez Gómez

1.1 Reunión de Inicio:

Presentes:

Luis Badilla; Prime Energía

Jesus Gatica; Prime Energía

Bryan O'Shaughnessy; Prime Energía

La reunión de inicio tuvo lugar el día 03/06/2019, tras la charla de inducción sobre seguridad de la central. Sobre los puntos tratados, se destaca:

- El coordinado indica que finalmente se puede medir la potencia a la salida de la nave, de tal forma que se pueda emplear directamente este valor medido para contrastar la validez de la caracterización de la potencia bruta de las unidades mediante la medida en solo dos de ellas. Este método es análogo a la medida redactada en el protocolo que consiste en medir la potencia neta de subestación y la alimentación de SSAA desde la barra de 23 kV que corresponda según el ensayo.
- Los dos instrumentos empleados para la medida de temperatura y humedad serán enviados después de las pruebas para ser calibrados en todo el rango de las lecturas de las pruebas (instrumentos con números de referencia B-29939 y B-26535), y será emitido su certificado de calibración correspondiente. En el caso de que sea necesario según el certificado de calibración, se realizarán a las lecturas de los ensayos las correcciones correspondientes.
- En cuanto a la medida de presión barométrica, el instrumento empleado por el Coordinado posee un disclaimer del fabricante de que el equipo se encuentra calibrado, aunque no se adjunta el certificado de calibración como tal. El Coordinador considera esto como suficiente.
- El Coordinado debe enviar las analíticas de combustible de la partida que se ha empleado durante las pruebas indicando en ellas el poder calorífico.
- El Coordinado explica que en estos motores la refrigeración del aire de carga tras haber pasado por el compresor es realizada con el aire ambiente a través de un ventilador.
- El Coordinado informa que la instalación no tendrá el control primario de frecuencia activo, sino que se encontrará en control de carga únicamente.

- En cuanto a las condiciones de referencia y las curvas de corrección a emplear, el Coordinado indica que espera recibir una respuesta a sus consultas sobre las mismas lo antes posible.

2 PRUEBA PM NAVE – 1:

Presentes:

Luis Badilla; Prime Energía

Jesus Gatica; Prime Energía

Bryan O'Shaughnessy; Prime Energía

Primeramente, el inicio de la prueba fue el día 03/06/2019 a las 20:15 horas. Sin embargo, a los pocos minutos disparó la unidad 10 por un problema mecánico con el turbo. En ese momento el Coordinado decidió parar la nave 1 y continuar con la nave 2.

Entonces, el día 05/06/2019 se da inicio a esta prueba, que comenzó el día 05/06/2019 a las 01:55 h y terminó el día 05/06/2019 a las 06:55. Los motores instrumentados fueron el 12 y 13, elegidos al azar por el Experto Técnico.

Durante las pruebas no se identifican incidencias en el proceso, salvo las indicadas a continuación:

- Unidad 14, aproximadamente a los 15 minutos de iniciarse la prueba, disparó por cierre de las válvulas flaps de admisión. A las 02:25 el motor se encontraba de nuevo acoplado, a plena carga y normalizado. Así, para cumplir con las 5 horas de duración de la prueba para esta unidad, este motor se mantuvo en operación hasta las 07:25 horas.
- Unidad 6, a las 05:20 disparó por un fallo mecánico en el turbo y no es posible acoplarlo de nuevo y normalizarlo.
- Unidad 3, a las 05:52 disparó por cierre de las válvulas flaps de admisión. Este motor fue acoplado de nuevo a las 05:56 horas.

Debido a estas dos últimas incidencias con los motores 6 y 3, el día 06/06/2019 se lleva a cabo el ensayo de estas 2 unidades de la nave 1. Se instrumentaron ambos motores y la potencia neta de la nave. La prueba comienza a las 23:05 del día 06/06/2019 y finalizó a las 04:05 del día 06/06/2019. Durante esta prueba no se identifican incidencias en el proceso.

3 PRUEBA PM NAVE – 2:

Presentes:

Luis Badilla; Prime Energía

Jesus Gatica; Prime Energía

Bryan O'Shaughnessy; Prime Energía

Handwritten signature and initials in blue ink, including the name 'Amela' and the acronym 'DMGL'.

El inicio de la prueba fue el día 03/06/2019 a las 22:00 h y terminó el día 04/06/2019 a las 03:00. Los motores instrumentados fueron el 29 y 30.

Durante las pruebas no se identifican incidencias en el proceso, salvo las indicadas a continuación:

- Las unidades 17, 18, 19 y 21 no dieron la potencia máxima a lo largo de las 5 horas de prueba por alta temperatura en gases de escape.
- La unidad 23 disparó a las 23:43 horas aproximadamente debido a un problema mecánico con el turbo.

Debido a ello, el día 05/06/2019 se lleva a cabo el ensayo de estas 5 unidades de la nave 2. Los motores instrumentados fueron el 18 y el 23, elegidos al azar por el Experto Técnico. La prueba comienza a las 22:25 del día 05/06/2019 y finalizó a las 03:25 del día 06/06/2019. Durante esta prueba no se identifican incidencias en el proceso, salvo las indicadas a continuación:

- Unidad 23, se identifica tras la extracción de los datos de potencia bruta al final de la prueba que entre las 22:44 y las 22:46 se produce una oscilación de la potencia. Se comprueba en el Scada que el equipo permaneció acoplado. A las 22:43 se produjo el acople de la unidad 3 correspondiente a la nave 1, las cuales cuentan con la barra de 23 kV en común.
- Unidad 18, disparó a las 02:16 por alta temperatura de escape, y se normalizó de nuevo a las 02:22.
- Unidad 21, disparó a la 01:54 y se normalizó a las 02:15, debido a que se desconectó el monitor de temperatura de escape y se ajustó de nuevo.

Debido a estas dos últimas incidencias, se prolongó el ensayo de estas dos unidades para cumplir con las 5 horas de duración de la prueba. La unidad 18 terminó a las 07:22 horas y la unidad 21 terminó a las 07:15 horas.

4 PRUEBA PM NAVE – 3:

Presentes:

Luis Badilla; Prime Energía

Jesus Gatica; Prime Energía

Bryan O'Shaughnessy; Prime Energía

El inicio de la prueba fue el día 05/06/2019 a las 01:55 h y terminó el día 05/06/2019 a las 06:55. Los motores instrumentados fueron el 38 y el 39, y fueron elegidos al azar por el Experto Técnico.

Durante las pruebas no se identifican incidencias en el proceso.

[Handwritten signature]
DNGL

5 PRUEBA PM NAVE – 4:

Presentes:

Luis Badilla; Prime Energía

Jesus Gatica; Prime Energía

Bryan O'Shaughnessy; Prime Energía

El inicio de la prueba fue el día 04/06/2019 a las 19:35 h y terminó el día 05/06/2019 a las 00:35. Los motores instrumentados fueron el 56 y el 57, y fueron elegidos al azar por el Experto Técnico.

Durante las pruebas no se identifican incidencias en el proceso, salvo las indicadas a continuación:

- El motor 52 disparó a las 20:38 y se recuperó a las 20:43.

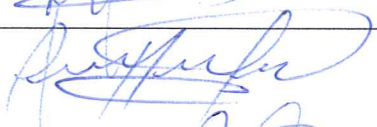
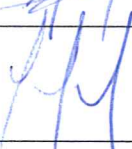
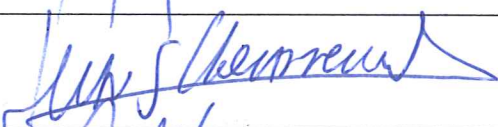
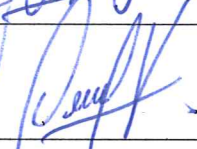
Debido a ello, el día 06/06/2019 se inicio la prueba de este motor 52 a las 05:20, y terminó a las 10:20.

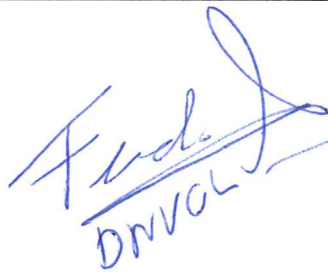
Adicionalmente, durante cada prueba fué necesario rellenar el estanque de combustible de cada nave tres veces.

Armando
DNUGL

R
PRIME

6 PERSONAL PARTICIPANTE EN LA TOMA DE DATOS POR PARTE DEL COORDINADO

Elvis Montalván Prime Energía	
Ciro Moreno Prime Energía	
Ariel Galdames Prime Energía	
Moises Castillo Prime Energía	
Juan Kovanen Prime Energía	
Oscar Vergara Tecnored	
Ignacio Llanos Tecnored	


Elvis Montalván


Cyrus Moreno