EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DEL LOTE 1 EQUIPOS DE LABORATORIO DE CALIDAD DE CARBÓN.

A continuación, se presenta el análisis técnico, encontrado en la oferta de la Empresa Tecnología en Procesos de Control SAS para la realización de los mantenimientos y calibraciones del lote 1, del Laboratorio de Calidad de Carbón.

Se encontraron Observaciones en los ítems, 7, 8 y 15.

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Observación
1		MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALANZA ANALÍTICA (Ítem 15. Marca: AND Modelo: HR -250ª Serial: 6A7607359 Placa: 911910314487)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
2		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN SITIO IPFNA COND: 0,1 MG BALANZAS ANALÍTICAS Y DE PRECISIÓN (12) PUNTO S (Ítem 16. Marca: AND Modelo: HR - 250A Serial: 6A7607359 Placa: 911910314487 - Puntos a ca libra r 1m g, 2m g, 10m g, 50m g, 100m g, 500m g, 1g,2g, 5g, 10g, 20g, 50g, 200g.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
3		MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO (Biotemp.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
4		CALIBRACIÓN ACREDITAD EN LABORATORIO PERMANENTE TERMOHIGRÓ METRO S3 PUNTOS EN EL INTERVALO DE (10 °C A 50 °C) Y 3 PUNTOS EN EL INTER VALO (20 %HR A 90 % (Biotemp.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
5		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DATALOGGER / REGISTRADOR DE DATOS (MARCA Flus)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
6		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN LABORATORIO PERMANENTE PESAS CLASE F1, F2, M2, M3 / PESAS C LASE 3,4,5,6 Y 7 / MASAS NO NORMALIZADAS DE (10 MG A 35 KG) (Ítem 27. Calibración 9 m a sa s F1.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
7		MANTENIMIENTO CORRECTIVO MUFLA DE ALTA TEMPERATURA (Ítem 3. Marca: Terrígeno Modelo: HC H Serie: 0003 * Incluye: - Resistencia de la	1	No se especifica la corrección de la falla crítica en el sistema de potencia, que produce un cortocircuito en el panel de

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DEL LOTE 1 EQUIPOS DE LABORATORIO DE CALIDAD DE CARBÓN.

		mufla. - Desmonte e instalación de la resistencia. Envío a sus instalaciones SENA, Cúcuta. * Nota: Debe enviársela mufla a Bogotá para realizar este servicio.)		conexiones, información en el estudio previo.
8		CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS EN SITIO MUFLAS 100 °C A 1100 °C EN (2 O 3) PUNTOS (Ítem 4. Marca: Terrígeno Modelo: HC H Serie: 0003 - Puntos de calibración: 820°C)	1	Como el mantenimiento correctivo debe realizarse en otra ciudad, deben garantizar la calibración se realice en el laboratorio de calidad de Carbón SENA Cucuta cuando retorne el equipo de la corrección.
9		MANTENIMIENTO PREVENTIVO MUFLA DE ALTA TEMPERATURA (Ítem 1. Marca: Terrígeno Modelo: HC 15 Serie: 002)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
10		CALIBRACIÓN ACREDITADO CARACTERIZACIÓ N DE MEDIOS EN SITIO MUFLAS 100 °C A 1100 °C EN (2 O 3) PUNTOS (Ítem 2. Marca: Terrígeno Modelo: HC 15 Serie: 002 - Puntos de calibración: 500°C, 750°C y 950°C)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
11		MANTENIMIENTO PR EVENTIVO MUFLA DE ALTA TEMPER ATUR A (Ítem 5. Marca: Terrígeno Modelo: HC MV Serie: 0002)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
12		CALIBRACIÓN ACREDITADO CARACTERIZACIÓ N DE MEDIOS EN SITIO MUFLAS 100 °C A 1100 °C EN (2 O 3) PUNTOS (Ítem 6. Marca: Terrígeno Modelo: HC MV Serie: 0002 - Puntos de ca libración: 500°C, 750°C y 950°C)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
13		MANTENIMIENTO PREVENTIVO HORNO DE CALENTAMIENTO CONVECCIÓN FORZADA (Ítem 7. Marca: Binder Modelo: FD 115-UL Serie: 20180000007371)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
14		CALIBRACIÓN ACREDITADO CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS EN SITIO MEDIOS ISO TERMOS - 30 °C A 300 °C	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DEL LOTE 1 EQUIPOS DE LABORATORIO DE CALIDAD DE CARBÓN.

		EN (2 O 3) PUNTO S (Ítem 8. Marca: Binde r Modelo: FD 115-UL Serie: 20180000007371 - Puntos de calibración: 40° C , 105°C y tercero por de finir.)		
15		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN BOMBA CALORIMETRIC A Ítem 1. IKA C 200 Incluye: - Suministro e Instalación reguladora de Oxígeno a la estación de oxígeno C 248. - Suministro Adaptador de ignición de recipiente de disgregación. - Limpieza general del equipo (Carcasas, tarjetas electrónicas, componente s eléctricos y electromecánicos y sistema de refrigeración). - Configuración parámetros de operación. - Pruebas de funcionamiento con el analista. - Verificación con estándar de ácido benzoico certificado.	1	Se debe suministrar el tablero regulador de gases con conexión del cilindro al tablero. Se Debe garantizar que la conexión de la línea del gas (Oxigeno altamente oxidante, puede causar llamas), se le realicé pruebas de fuga y estanquidad, en la línea que se instale al equipo. La Bomba calorimétrica no ha sido probada, el equipo esta nuevo, suministrar el acido benzoico para la calibración.
16		MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALANZA DE PRECISIÓN (Ítem 9. Marca: SHINKO Modelo: AJ-6200E Serie: BL151011092)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
17		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN SITIO IPFNA COND: 0,1 MG BALANZAS ANALÍTIC AS Y DE PRECISIÓ N (12) PUNTOS (Ítem 10. Marca: SHINKO Modelo: AJ- 6200E Serie: BL151011092 - Puntos de ca libración: 1g, 50g, 20g.)		Cumple con las especificaciones del estudio previo.
18		MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALANZA ELECTRONIC A (Ítem11. Marca: Nahita Blue Modelo: KBB013 Serie: LED51612023100010)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
19		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN SITIO IPFNA C O N D: 0,1 MG BALANZAS ANALÍTIC AS Y DE PRECISIÓ N (12) PUNTOS (Ítem 12. Marca: Nahita Blue Modelo: KBB013 Serie:	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DEL LOTE 1 EQUIPOS DE LABORATORIO DE CALIDAD DE CARBÓN.

		LED51612023100010 – Puntos de ca libración: 1g, 600g, 1000g, 2000g, 5000g.)		
20		MANTENIMIENTO PR EVENTIVO BALANZA ANALÍTIC A (Ítem 13. Marca: Optika Modelo: B214Ai Serie: ITA2403079)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
21		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN SITIO IPFNA CON D: 0,1 MG BALANZAS ANALÍTICAS Y DE PRECISIÓ N (12) PUNTO S (Ítem 14. Marca: O ptika Modelo: B214Ai Serie: ITA2403079 - Puntos de calibración: 1g, 20g 50g, 100g, 250g.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
22		MANTENIMIENTO PREVENTIVO BASCULA DE PESAJE (Ítem 17. Marca: NABA Modelo: Maxter Serie: IM-183)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
23		CALIBRACIÓN ACREDITADO EN SITIO BÁSCULA Marca: NABA Modelo: Maxter Serie : IM-183 - Puntos de calibración: 500g, 1000g, 2000g, 5000g, 10k g, 100k g.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
24		MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOLINO TRITURADOR (Ítem 19. Marca: Gilson Modelo: 401XLAFC Serie: 0756 Incluye: - Cambio de rodamientos del motor. - Lubricación partes móviles.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
25		MANTENIMIENTO PREVENTIVO PULVERIZADORA PARA CARBÓN (Ítem 20. Marca: Gilson Modelo: 351A1-BS Serie: 0755 Incluye: - Lubricación parte s móviles.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
26		MANTENIMIENTO PREVENTIVO RUEDA MEZCLADORA (Ítem 21. Marca: Gilson Catalogo: Z95- 8501-01 Serie: 1024080764 Incluye: Cambio de rodamientos del m otor. - Lubricación partes móviles.)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
27		MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIVISO R DE MUESTRAS CALIBRE 18	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DEL LOTE 1 EQUIPOS DE LABORATORIO DE CALIDAD DE CARBÓN.

		(Ítem 23. Marca: Gilson Modelo: 70XL-S Serie: 0562)		
28		MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIVISOR DE MUESTRAS CALIBRE 24 (Ítem 22. Marca: Gilson Modelo: 15FXL Serie: 0570)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
29		MANTENIMIETO Y CALIBRACIÓN DATALOGGER ELITEC H	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.
30		MANTENIMIENTO PREVENTIVO TAMIZ / TAMIZADO R DE LABO R ATO R IO (Ítem 24. Marca: Gilson Modelo: SS-8R Serie: SS8-6564)	1	Cumple con las especificaciones del estudio previo.

Las observaciones que se indican en los ítems 7,8 y 15. Se debe garantizar que los equipos del laboratorio de calidad de carbón queden operativos después del mantenimiento y la calibración.

Las calibraciones deben ser realizadas con equipos con certificado ONAC vigente.

Atte.



Joan Arlexis Patiño Villamil
Químico
Especialista en Gerencia de Proyectos.
Responsable de Gestión Técnica y Administrativa del Laboratorio de Calidad de Carbón.