

ORDEN DE SERVICIOS No. **2012-0126** SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"**

**1. CONSIDERACIONES**

1. Que la reciente modernización del edificio sede central del ICETEX contempló la implementación de dos (2) bombas sumergibles "eyectoras" con la finalidad de evacuar cualquier exceso de aguas de infiltración por nivel freático en épocas de lluvias o inundaciones por fallas en tuberías u otras causas de inundación que pudiesen presentarse en el sótano del edificio, por lo cual su óptimo servicio es de suma importancia para salvaguardar la infraestructura física y permitir el normal funcionamiento de todos los equipos técnicos que se encuentran en el sótano del edificio, equipos que por recomendación del fabricante se les debe efectuar un mantenimiento preventivo periódico que garantice su normal funcionamiento y permita alargar la vida útil de los mismos.
2. Que existe estudio previo y minuta técnica suscrito por el Coordinador de Recursos Físicos, el Asesor Técnico de Presidencia Ingeniero Fernando Augusto Ortiz Carrillo, el Arquitecto del Grupo de Recursos Físicos Danny Mauricio Muñoz Arias y el Asesor Técnico de la Secretaria General del ICETEX Fabian Ricardo Cruz González, en el cual se solicita llevar a cabo el proceso para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo de los equipos de eyección marca Barnes, ubicados en el sótano del Edificio Sede Central del ICETEX.
3. Que de acuerdo con lo anterior y la cuantía del proceso, se adelantó el procedimiento de contratación directa, para lo cual mediante oficio del 8 de marzo de 2012, el ICETEX formuló invitación a presentar propuesta a la firma BARNES DE COLOMBIA S.A., teniendo en cuenta que son los autorizados para el mantenimiento preventivo de los equipos marca Barnes, empresa que presenta propuesta el día 30 de marzo de 2012.
4. Que mediante memorando SGR – 3000 – 311 se designaron los evaluadores de la propuesta presentada, quienes mediante memorando interno SGR GRF 3010-077 del 9 de abril de 2012, presenta la verificación técnica y económica de la propuesta, indicando el cumplimiento de la Firma BARNES DE COLOMBIA S.A. de la totalidad de las condiciones técnicas requeridas por la entidad, así mismo, se encuentra acorde con el presupuesto estimado para la contratación. Igualmente el Grupo de Contratos realizó la verificación del cumplimiento de los requisitos jurídicos exigidos para esta contratación.
5. Que de lo anteriormente expuesto es viable, conveniente y oportuno adelantar la contratación para satisfacer la necesidad aquí determinada, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo N°007 del día 22 de Febrero de 2008, mediante el cual se adopta el Manual de Contratación del ICETEX y se realiza conforme a los artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007 y en el literal a) del artículo 11 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX N° 007 de 2008.

**2. CONTRATISTA**

**BARNES DE COLOMBIA S.A. NIT No. 860.002.455-7** representada legalmente por **RIGOBERTO PÁEZ FLORIAN**, identificado con cédula de ciudadanía N°79.104.039 expedida en Bogotá, quien en su calidad de Gerente, actúa en su nombre y representación legal, según consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá el 14 de marzo de 2012.

**3. OBJETO**

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos de eyección marca Barnes, ubicados en el sótano del Edificio Sede Central del ICETEX, de conformidad con las condiciones exigidas por la entidad.

**4. ALCANCE DEL OBJETO**

El servicio comprende cinco (5) visitas en donde se llevará a cabo los mantenimientos preventivos de los equipos de eyección con dos bombas, como a los tableros eléctricos de control de los mismos, de acuerdo con las actividades descritas en las especificaciones Técnicas de la presente orden de servicios, y el procedimiento para el mantenimiento. El servicio no incluye el suministro de repuestos, en caso de tener alguna falla dichos equipos y de ser necesarios repuestos con el fin de realizar los arreglos necesarios, se deberá informar a la Supervisión del contrato para su debida autorización.

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior



ORDEN DE SERVICIOS No. **2012-0126** SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"**

<b>5. PLAZO</b>
El plazo de la presente orden de servicios será hasta el 31 de diciembre de 2012, término contado a partir de la orden de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución exigidos en el presente documento.
<b>6. VALOR</b>
El valor total de la orden es hasta por la suma de <b>SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS MCTE (\$754.000,00)</b> incluido el IVA, el cual será pagado con cargo al rubro presupuestal: 311-002-004-005-002 Concepto: Mantenimiento de bienes muebles, según certificado de disponibilidad presupuestal CDP EF – 2012-127 del 02 de marzo de 2012 expedido por el Coordinador Grupo de Presupuesto del ICETEX.
<b>7. FORMA DE PAGO</b>
El ICETEX pagará el valor de la orden de servicio con la presentación de facturas bimensuales, de acuerdo a los servicios realmente prestados en el período de la factura, previa presentación del informe del mantenimiento, certificación de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato y certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, en la que acredite estar al día en los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y parafiscales, de conformidad con lo señalado en el literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX N°007 del 22 de febrero de 2008. El pago se hará mediante transferencia electrónica a la cuenta que indique <b>EL CONTRATISTA</b> por escrito al ICETEX.
<b>8. ENTREGABLES</b>
<b>EL CONTRATISTA</b> deberá entregar por cada servicio prestado: <b>a.</b> Los informes de los mantenimientos realizados a los equipos, en donde se reflejen las acciones que se realizaron y las determinaciones sobre el estado de los equipos a los cuales se les realizó el respectivo mantenimiento, en caso de necesitar acciones correctivas, se deberán anexar fotos y demás elementos que soporten la necesidad de dichas acciones en cuyo caso anexarán un listado de elementos a remplazar y valor aproximado del costo del arreglo que se deba realizar. <b>b.</b> Informes adicionales que le sean solicitados por el ICETEX, en caso de requerirse.
<b>9. OBLIGACIONES DE LAS PARTES</b>
<b>A. DEL CONTRATISTA:</b> <b>a.</b> Cumplir a cabalidad con el objeto de la orden, dando cumplimiento estricto a las especificaciones técnicas establecidas en la carta de invitación, la presente orden de servicios y lo ofrecido por <b>EL CONTRATISTA</b> . <b>b.</b> Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos de eyección marca Barnes ubicados en el sótano del edificio sede Central del ICETEX.; <b>c.</b> Garantizar que el servicio sea prestado por personal altamente calificado. <b>d.</b> Identificar las fallas y/o condiciones técnicas que presenten los equipos de eyección. <b>e.</b> Entregar e instalar en caso de requerirse, los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos de eyección. <b>f.</b> Garantizar el acompañamiento técnico, conforme a las especificaciones y condiciones del servicio contratado. <b>g.</b> Disponer del recurso humano necesario para cumplir con el mantenimiento contratado. <b>h.</b> Informar al supervisor y/o interventor de la orden de servicios los nombres completos, números de identificación y demás información que se considere relevante para la identificación del personal que preste el servicio contratado. <b>i.</b> Informar al Supervisor y/o interventor de la orden de servicio, cualquier cambio y/o reparación que deba surtir, para determinar la viabilidad o no, y así, proceder a la autorización y programación de la actividad respectiva. <b>j.</b> Cumplir con las demás instrucciones que le imparta el supervisor y/o interventor del contrato, siempre que esté enmarcado en el objeto del presente documento. <b>k.</b> Realizar el mantenimiento de las partes específicas de los equipos de eyección, de acuerdo con el anexo técnico. <b>B. DEL ICETEX:</b> <b>a.</b> Exigir al <b>CONTRATISTA</b> la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual. <b>b.</b> Pagar el valor de la orden de servicios en la forma y oportunidad pactada. <b>c.</b> Ejercer la supervisión y/o interventoría de la orden de servicios para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo. <b>d.</b> Recibir a satisfacción el objeto contratado.

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior



Página 2 de 7

*Handwritten signature/initials*

ORDEN DE SERVICIOS No. **2012-0126** SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"**

<b>10. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO</b>
<p><b>EL CONTRATISTA</b> no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones, si se presentaren durante su ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con la definición del artículo 64 del Código Civil subrogado por el artículo primero de la Ley 95 de 1890. <b>EL CONTRATISTA</b> se obliga a notificar por escrito a <b>EL ICETEX</b>, las circunstancias que constituyen fuerza mayor o caso fortuito, acompañando la exposición de motivos correspondiente. Tal notificación se presentará a <b>EL ICETEX</b>, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la ocurrencia de las posibles causas de la demora. Así mismo <b>EL CONTRATISTA</b>, acompañará a la mencionada notificación todos los documentos de soporte que acrediten o justifiquen la demora ocasionada por la fuerza mayor o el caso fortuito, manifestando el tiempo estimado dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal, <b>EL CONTRATISTA</b> informará por escrito a <b>EL ICETEX</b> dicha circunstancia o circunstancias cada quince (15) días calendario, hasta por un término máximo de treinta (30) días calendario, vencido el cual, se procederá a la liquidación de la orden de común acuerdo entre las partes, para lo cual se levantará el acta respectiva, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del <b>ICETEX</b> No. 007 del 22 de febrero de 2008. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas, no excedieren de treinta (30) días calendario, se levantará un acta suscrita por las partes, con el fin de prorrogar el plazo en forma tal, que se reponga el tiempo durante el cual han existido dichas causales.</p>
<b>11. MULTAS O PENAL MORATORIA</b>
<p>En caso de retardo o incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas por parte del <b>CONTRATISTA</b>, éste pagará a título de pena el uno (1%) por ciento del valor de la presente orden, por cada día de retraso en el cumplimiento de las obligaciones, sin que el monto total exceda del diez (10%) por ciento del valor de la misma.</p>
<b>12. PENAL PECUNIARIA</b>
<p>En caso de incumplimiento definitivo, <b>EL CONTRATISTA</b> cancelará al <b>ICETEX</b> a título de estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente al treinta (30%) por ciento del valor de la orden de servicio.</p>
<b>13. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE LA PENAL MORATORIA Y/O PECUNIARIA</b>
<p>El cobro de la penal moratoria y la penal pecuniaria acordadas en ésta orden de servicio se harán efectivas de la siguiente forma: en caso de existir saldos pendientes a favor del <b>CONTRATISTA</b>, el <b>ICETEX</b> hará el descuento que corresponda de dichos saldos, para el efecto, con la suscripción de la orden, el contratista autoriza de forma expresa e irrevocable al <b>ICETEX</b>, para efectuar el o los correspondientes descuentos. En caso de no existir saldos pendientes a favor del <b>CONTRATISTA</b>, el <b>ICETEX</b> solicitará el pago al <b>CONTRATISTA</b> quien deberá realizar el pago dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de la comunicación, en caso que el contratista no cancele la obligación, se acudirá a los mecanismos previstos en la normatividad vigente sobre solución de conflictos.</p>
<b>14. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES</b>
<p><b>EL CONTRATISTA</b>, declara bajo la gravedad del juramento no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 que adicionó el literal j) al numeral 1° y un inciso al parágrafo 1° del artículo 8° de la Ley 80 de 1993, los artículos 1°, 2° y 90 de la Ley 1474 de 2011, y en los eventos de prohibición para contratar, en especial que se encuentra a paz y salvo con el Tesoro Nacional. El juramento se entiende prestado con la firma de la presente Orden de Servicios.</p>
<b>15. CESIÓN</b>
<p><b>EL CONTRATISTA</b> no podrá ceder total ni parcialmente los derechos y obligaciones emanadas de la presente orden sin consentimiento previo y expreso del <b>ICETEX</b>.</p>
<b>16. SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR</b>
<p>La vigilancia y control en la ejecución de la presente orden de servicio estará a cargo del Funcionario que para el efecto sea designado por el <b>ICETEX</b>. Serán funciones del supervisor de la orden de servicio, entre otras, las señaladas</p>

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior



ORDEN DE SERVICIOS No. **2012-0126** SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"**

en el artículo 23 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX No. 007 del 22 de febrero de 2008, así mismo, una vez finalizado el plazo de ejecución de la orden de servicios, el supervisor deberá diligenciar el formato de reevaluación de proveedores.

**17. SANCIONES A EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS**

Se incluye en esta orden de servicio el texto del artículo 25 de la Ley 40 de 1993 que prevé: *"Sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, cuando algún directivo de una empresa nacional o extranjera, o su delegado oculten o colaboren en el pago de la liberación de un secuestro de un funcionario o empleado de la misma o de una de sus filiales, el gobierno quedará facultado para decretar la caducidad de los contratos que esta empresa tenga suscritos con entidades estatales. En caso de que el hecho sea cometido por un funcionario o delegado de un subcontratista de la anterior, si ésta es extranjera, el Gobierno ordenará su inmediata expulsión del país. Los subcontratistas nacionales serán objeto de las sanciones previstas en esta Ley. PARÁGRAFO PRIMERO.- EL CONTRATISTA nacional o extranjero que pague sumas de dinero a extorsionistas se hará acreedor a las sanciones previstas en este artículo. PARÁGRAFO SEGUNDO: Los contratos que celebren las entidades estatales colombianas con compañías extranjeras y nacionales llevarán una cláusula en la cual se incluya lo preceptuado en este artículo."*

**18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Los conflictos que se presenten durante la ejecución del objeto contractual se solucionarán mediante los mecanismos de arreglo directo y conciliación. En caso de que estos mecanismos llegaren a fracasar se acudirá a la jurisdicción competente.

**19. INDEMNIDAD**

Será obligación del **CONTRATISTA** mantener indemne al **ICETEX** de cualquier reclamación por daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

**20. NATURALEZA DE LA VINCULACIÓN**

Esta orden de servicio no genera vinculación laboral entre **EL ICETEX** y **EL CONTRATISTA**, ni entre el **ICETEX** y los dependientes del Contratista, en consecuencia ni el Contratista ni sus dependientes tendrán derecho laboral alguno ni podrán reclamar prestación social alguna al **ICETEX**.

**21. OBLIGACIÓN ESPECIAL SOBRE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS**

**EL CONTRATISTA** se obliga para con el **ICETEX** a no utilizar el objeto de esta orden de servicio y/o utilizar al **ICETEX** como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento, en cualquier forma de dinero u otros bienes provenientes de actividades delictivas, o para dar apariencia de legalidad a actividades delictivas o a transacciones o fondos vinculados con las mismas y a informar al **ICETEX**, inmediatamente, cualquier sospecha o información que llegare a conocer relacionada con este tema, respecto a las obligaciones derivadas de la presente orden de servicio.

**22. CAUSALES DE TERMINACIÓN**

La presente orden de servicios, se dará por terminada en los siguientes eventos: **a.** Mutuo acuerdo entre las partes. **b.** Unilateralmente cuando se presente incumplimiento de alguna de las obligaciones por parte del **CONTRATISTA**. **c.** Unilateralmente cuando se cumpla el objeto de la orden de servicios, antes del plazo señalado para el mismo. **d.** Condición Resolutoria, de conformidad con el artículo 1546 del Código Civil. **e.** Unilateralmente cuando **EL ICETEX** establezca por cualquier medio que **EL CONTRATISTA** se encuentra incluido en listas de control para el lavado de activos y financiación del terrorismo, acorde con las políticas aprobadas por la Junta Directiva. **f.** Unilateralmente cuando **EL ICETEX** establezca por cualquier medio que **EL CONTRATISTA** ha hecho uso indebido de la información que el Supervisor le entreguen, o que llegare a conocer, para la ejecución de la presente orden de servicios, sin perjuicio de las demás acciones administrativas, disciplinarias y/o penales a que haya lugar.

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior

Línea de atención al usuario en Bogotá: 4173535 y Nacional: 01900 331 3777  
www.icetex.gov.co  
Carrera 3 No. 18 – 32 Edificio Icetex, Bogotá, D. C., Colombia  
PBX: 382 16 70



*FAC*  
*[Signature]*

ORDEN DE SERVICIOS No. **2012-0126** SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"**

<b>23. LIQUIDACIÓN</b>
La presente orden será objeto de liquidación de conformidad con el artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX No. 007 del 22 de febrero de 2008, Resolución 0622 del 29 de julio de 2009 y Resolución 0920 del 11 de noviembre de 2009. Para tales efectos el supervisor y/o interventor de la orden, en coordinación con <b>EL CONTRATISTA</b> , realizará el acta de liquidación, procedimiento que deberá efectuarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su terminación. <b>PARÁGRAFO:</b> Si <b>EL CONTRATISTA</b> no se presenta a la liquidación de la orden o las partes no llegan a ningún acuerdo en relación con la liquidación, <b>EL ICETEX</b> procederá a efectuar una constancia de terminación y liquidación de la orden de prestación de servicios, conforme lo establece inciso final del artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX No. 007 del 22 de febrero de 2008.
<b>24. PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN</b>
A partir de la fecha en la cual el <b>CONTRATISTA</b> acepte por escrito esta orden de servicio se entenderá perfeccionada. Para su ejecución requiere del Registro Presupuestal por parte del ICETEX. <b>EL ICETEX</b> no reconocerá suma alguna si su ejecución se inicia sin el cumplimiento de los citados requisitos.
<b>26. FECHA DE SUSCRIPCIÓN</b>
17 ABR 2012

  
**MARÍA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR**  
Secretaria General  
ICETEX

*FAC*  
Revisó Jurídicamente: Ingrid Marcela Garavito Urrea/ Coordinadora Grupo Contratos  
Proyectó Jurídicamente: Fernando Alberto González Vásquez / Abogado Grupo Contratos

**ICETEX REGISTRO PRESUPUESTAL**

**CDP** EF-2012-127 **RP** 12564/11384

Rubro: MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS

Código: 311002004005002

Fecha: 18-Abril-2012 Registrado por 

ORDEN DE SERVICIOS No. 2012-0126 SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"

**ANEXO - ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO SOLICITADO**

Se realizará una (1) visita bimestral a los equipos, donde se realizarán las actividades que se describen a continuación:

- Rastros de Sucio, Polvo, Oxido: se limpiara el sucio y el polvo con aspiradora; las partes metálicas oxidadas serán raspadas y repintadas.
- Revisar la barras y los terminales de Conexión: 1m .90". Apretando todas las uniones, empalmes y otros. Normalmente el sobre calentamiento es causado por empalmes y uniones flojas. Estos puntos notan por su color negro (signo de quemadura que es diferente al color original de las barras pintadas y pulidas).
- Inspeccionar los contactos por desgaste de la superficie de contacto, su alineación o si tienen en la superficie de contacto puntos sobresalientes o quemaduras, en cualquiera de estos casos hay que cambiar el contacto dañado o preferiblemente todo el juego de contactos.
- Verificar que todas las partes mecánicas funcionen correctamente
- Si el Contactor es instalado en un lugar muy sucio o en un ambiente corrosivo, hay que efectuar esa inspección más a menudo.
- No utilizar limas o papel de lija para rectificar los contactos plateados.
- Cuerpo de contactores Relés y Solenoides: Buscar el recalentamiento de las diferentes partes. Inspeccionar la bobina, eliminar polvo, grasa, corrosión, conexiones flojas y descargas superficiales.
- Contactos: revisarlos por quemadura o rugosidad excesiva.
- Resortes: Verificar la presión en las superficies de los contactos y que esta sea igual para todos.
- Terminales flexibles: buscar cables endurecidos o hilos rotos/ quemados.
- Caja Metálica: Ver en el interior y exterior de la caja si esta tiene polvo, oxido, corrosión, signos de golpes o tuercas y tornillos flojos.
- Relés de sobrecarga: Verificar si su amperaje corresponde al del motor, si están sucios u oxidados, si las conexiones están flojas.
- Frecuencia de control: Chequera la secuencia de operación de los relés de control y de los arrancadores. Controlar el chisporroteo de los contactos.
- Fusibles: Comprobar el correo amperaje del fusible y la presión de las pinzas porta fusibles.
- Instrumentos de control

1. Limpieza y verificación de su funcionamiento cada dos meses (Visor, Presostatos, manómetros y electrodos).
2. Válvula de seguridad, cada dos meses debe graduarse de 5 a 10 lbs. Por encima de la presión de trabajo.

- Vibración en la bomba

1. Desalineación: verificar la alineación angular, como paralela entre la bomba y la impulsión, alinear según el fabricante "b".

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior



Página 6 de 7

ORDEN DE SERVICIOS No. 2012-0126 SUSCRITA ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX Y BARNES DE COLOMBIA S.A.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE EYECCIÓN UBICADOS EN EL SÓTANO DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL ICETEX"

2. Anclajes de las bombas: Revisar y chequear las partes (tornillos y tuercas) que ajustan a las bases de la motobomba.

Los equipos a los cuales se les realizará el mantenimiento son los siguientes:

Equipo Eyector.

- Dos (2) Bombas Eyectoras 2BK – 40 STD a 110 V Barnes.

**CONDICIONES DE ENTREGA DEL SERVICIO REQUERIDO**

Los trabajos de mantenimiento de los equipos de eyección se ejecutarán en la siguiente dirección:

Carrera 3 No. 18 – 32, Edificio Sede Central ICETEX – Sótano.

FACU

Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior



Página 7 de 7