

# ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO.

## ESPECIFICACIONES GENERALES:

Revisión y limpieza de material y/o basura que obstruya las bocas de los drenes en zona de azotea.
Revisión, limpieza y en su caso reparación de dren existente (tubo PVC) de descarga de agua condensada producida por el equipo, desde la salida del equipo hasta la boca del dren correspondiente.
Equipos de seguridad, materiales, escaleras, andamios, maniobras, mano de obra, equipo, herramienta, pruebas de funcionamiento y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos, pago por unidad de obra terminada (PUOT).
El contratista será el único responsable de la correcta ejecución de los trabajos contratados, por lo que deberá presentar un informe del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo(EN SU CASO) por la unidad descrita.
El contratista deberá efectuar la limpieza de las áreas durante y al final de los trabajos, debiendo retirar fuera del puerto todo el producto de la limpieza.
El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
El contratista se obliga a prestar un servicio urgente, cuando se lo solicite el representante de la API, a más tardar en 3 horas (día hábil.)
El contratista se obliga a mantener una señalización en las áreas de trabajo para evitar accidentes.
Cabe aclarar que el material, equipo y maquinaria propuestos por el licitante es el que deberá suministrar y operar en caso de ser considerada como ganadora en la licitación, debido a que el contratista será el único responsable del buen uso de los mismos y de la calidad de los trabajos, en caso de que éste no cumpla con la calidad requerida, el contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del representante de la API.

## ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

**Nº 1.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 20 TONS. MODELO 2140C000A2AAA1B, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 1, AV. TENIENTE AZUETA COL. BUROCRATA**

### · SISTEMA ELECTRICO

1. Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
2. Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
3. Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
4. Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
5. Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
6. Lubricación y limpieza del motor.

#### · SISTEMA MECANICO

7. Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
8. Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
9. Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
10. Ajuste de carga de gas refrigerante R-410A, de acuerdo a diseño del equipo.
11. Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
12. Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
13. Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
14. Verificación y en su caso corrección de fugas.
15. Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
16. Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
18. Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
19. Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### Este precio incluye lo correspondiente por:

1. Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
2. Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
3. Andamios y escaleras
4. Limpieza del área de trabajo.
5. Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### Medición y pago:

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T.

#### Nº 2.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 15 TONS. MODELO D2CE180A25C, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 1, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.

#### · SISTEMA ELECTRICO

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### · SISTEMA MECANICO

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### Este precio incluye lo correspondiente por:

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T.

### **Nº 3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 15 TONS. MODELO ZF180C00AAA1, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 1, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T.

**Nº 4.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 20 TONS. MODELO 2F240C00A2AAA1, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 1, AV. TENIENTE AZUETA COL. BUROCRATA**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-410-A, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 5.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 3 TONS. MODELO 38CK036-M-381, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 1, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.

- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 6.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA CARRIER DE 10 TONS. MODELO 50TFF012-511, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 2, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **Nº 7: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.5 TONS. MODELO HLD18FS-ADA, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 2, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 8.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.5 TONS. MODELO MOC18RE16A, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 2, AV. TENIENTE AZUETA, COL. BUROCRATA.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 9.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 3 TONS. SIN MODELO, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 2, AV. TENIENTE AZUETA COL. BUROCRATA.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 10.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 3 TONS. MODELO AC036X1021G, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**



- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **Nº 11.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 1.5 TONS. MODELO HMC183C-C, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 12.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 3 TONS. MODELO AC036X1021A, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 13.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA BRIANT DE 3 TONS. MODELO PA10JA18000AAA-A, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 14.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 1/2 TON. MODELO 38XCA07126-C-2, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **Nº 15.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.5 TONS. MODELO AC012M1021A, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 16.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.5 TONS. MODELO HLDA18FS-ADR, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 17.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA MARCA CARRIER DE 1.0 TONS. SIN MODELO, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.-Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 18.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA MIRAGE DE 2.0 TONS. MODELO CFF261B, UBICADO EN EL EDIFICIO DE BASE 3, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.-Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **Nº 19.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 3.0 TONS. SIN MODELO, UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA SCT, CENTRO DE CONTROL DE TRAFICO MARITIMO.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 20.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 1.5 TONS. MODELO HMC183C-E, UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA SCT, CENTRO DE CONTROL DE TRAFICO MARITIMO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 21.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 1.0 TONS. MODELO HMC123-E, UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA SCT, CENTRO DE CONTROL DE TRAFICO MARITIMO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**



- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.-Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 22.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA LG DE 1.0 TONS. MODELO SA122CLNB0, UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA SCT, CENTRO DE CONTROL DE TRAFICO MARITIMO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.-Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **N° 23.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE MARCA YORK DE 8.0 TONS. MODELO DM150C00A2AAA3B, UBICADO EN EL EDIFICIO DE GESTIONES PORTUARIAS.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 24.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 3.0 TONS. SIN MODELO, UBICADO EN EL EDIFICIO DE GESTIONES PORTUARIAS.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 25.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 5.0 TONS. MODELO AC060X1022G, UBICADO EN EL CENTRO DE EMERGENCIAS PORTUARIAS.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 26.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.0 TONS. MODELO AC36X1012, UBICADO EN EL CENTRO DE EMERGENCIAS PORTUARIAS.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **Nº 27.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.0 TONS. MODELO MOC12N16A, UBICADO EN EL CENTRO DE EMERGENCIAS PORTUARIAS.**

#### **· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 28.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 0.5 TONS. MODELO 38XCA07126-C-2, UBICADO EN EL CENTRO DE EMERGENCIAS PORTUARIAS.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 29.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 2 TONS. MODELO HMC183C-E, UBICADO EN EL CERRO DEL VIGIA.**

**• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.

- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 30.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1 TONS. MODELO TLDA12FS-ADR, UBICADO EN EL MIRADOR PUNTA DE SANTIAGO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.-Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.-Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.-Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.-Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.-Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
17. -Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **N° 31.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA YORK DE 1.5 TONS. MODELO HLDA18FS-ADA, UBICADO EN LA CASA API.**

#### **• SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

#### **• SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

#### **Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### **Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

### **N° 32.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 2.0 TONS. MODELO HMC243C-C, UBICADO EN LA CASA API.**



• **SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

• **SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 33.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA MARCA CARRIER DE 1.5 TONS. SIN MODELO, UBICADO EN LA CASA API.**

• **SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

• **SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.

- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 34.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA MIRAGE DE 1.0 TONS. MODELO SMCC11217, UBICADO EN LA BASCULA INTELIGENTE, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.

- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**N° 35.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA CARRIER DE 2.0 TONS. MODELO HMC243C-C, UBICADO EN LA FLECHITA, DENTRO DEL PUERTO INTERIOR DE SAN PEDRITO.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T

**Nº 36.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT MARCA TRANE DE 1.5 TONS. MODELO 2TTB00118A1000CB, UBICADO EN EL FARO DE CAMPOS.**

**· SISTEMA ELECTRICO**

- 1.- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 2.- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.
- 3.- Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 4.- Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.
- 5.- Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.
- 6.- Lubricación y limpieza del motor.

**· SISTEMA MECANICO**

- 7.- Limpieza mensual de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.
- 8.- Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.
- 9.- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.
- 10.- Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.
- 11.- Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.
- 12.- Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.
- 13.- Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.
- 14.- Verificación y en su caso corrección de fugas.
- 15.- Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.
- 16.- Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.
- 17.- Reparación de fugas en ductos externos (lámina).
- 18.- Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.
- 19.- Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.

**Este precio incluye lo correspondiente por:**

- 1.- Suministro de materiales y demás accesorios puestos en el sitio de su utilización en la obra, su resguardo y preservación.
- 2.- Reporte fotográfico y técnico por escrito, presentado mensualmente a la Gerencia de Ingeniería al término del servicio de la unidad de aire acondicionado.
- 3.- Andamios y escaleras
- 4.- Limpieza del área de trabajo.
- 5.- Equipo, herramienta, consumibles, mano de obra especializada y todo lo que corresponda para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Medición y pago:**

La unidad de medición será la pieza (PZA) de unidad de aire acondicionado una vez completado el servicio de mantenimiento y aprobado en obra, a satisfacción del representante de API, el pago se realizará en forma mensual P.U.O.T