



# Universidad Autónoma de Santo Domingo

Primada de América  
Fundada el 28 de octubre de 1538

## Centro de Recursos de Apoyo para el Aprendizaje e Investigación (CRAI)

### Unidad de Mantenimiento

*"Año de la Vinculación UASD-Estado-Sociedad"*

31 de octubre de 2019

BPM-M-112

Señor,  
Mtro. Héctor Luis Martínez  
Director General del CRAI  
Su despacho.

Asunto : **INFORME SOBRE LOS CHILLER.**

Distinguido Señor Director:

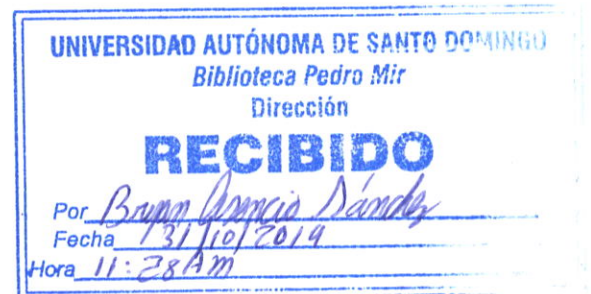
Después de un cordial saludo queremos dar un informe detallado del porque se dañaron las unidades de aire (Chiller) de esta Biblioteca Pedro Mir.

Primero todos sabemos que la Biblioteca se diseño y construyo para estar siempre climatizada y por tal razón se instalaron las unidades de aire que posee como aire de expansión directa para áreas pequeñas y chiller para áreas mayores.

Estas unidades de chiller que son tres en total fueron instaladas a finales del año 1998 cuando la biblioteca aun estaba en construcción, y desde entonces se sometieron a los efectos climáticos de nuestro entorno dígase salitre que fueron perjudicando los equipos.

Equipos que tienen una vida útil de 10 años en condiciones favorables que no es nuestro caso ya que estos equipos no contaban con la protección requerida para esta área, lo que fue afectando todo los componentes hasta quedar inservibles como son:

- Serpentes corroídos, que impedían bajar la temperatura de los compresores.
- Compresores en corto y otros que ligaban el aceite con el cooland y los demás tenía virutas de las paredes internas del compresor.
- Tarjetas quemadas por sobrecargas de los compresores y algunas afectadas por la humedad.
- Fans (abanicos) quemados



Ing: Mayra FB  
31/10/2019

Debido a esto en el 2011 se sustituyo una de las unidades por uno de mayor capacidad y más moderno, pero el mismo presento problemas a los seis meses de instalado ya que en esa ocasión y aplicando la garantía se sustituyeron los siguientes componentes:

- El variador de velocidad que regula la velocidad de los fans (abanicos) que sacan la temperatura interna de los compresores.
- Se cambio la válvula de alivio del tanque de aceite la cual vota la presión residual del aceite en el tanque.
- Se sustituyo un transduce que censa la temperatura de descarga del equipo.
- Se suministro una cubeta de aceite para reponer el perdido por la falla.
- Y se le suministro refrigerante a la unidad.

Luego de eso al año se fueron cambiando los fans (abanicos) ya que los mismos tenían los ejes muy largos y por fricción los fueron doblando y quemando la masa. A esta unidad se le fueron cambiando diferentes componentes como son; variadores que se quemaron, los fans por los de los chiller viejos que estaban fuera, todo el sistema de fusible fue sustituido y algunos contactores, también se han cambiado unos sensores de temperaturas, filtros y eductores.

En estos momentos está fuera porque tiene unas resistencias abiertas y no se puede encender para verificar si tiene otro componente dañado.

Segundo como dijimos al principio este edificio se diseño y se construyo para trabajar con climatización y en estos momentos no contamos con ella en la edificación ya que todas la unidades de aire acondicionado tienen una vida útil de diez años y hasta el momento todas excedan este tiempo ya que tiene más 20 años, además de trabajar en condiciones desfavorables.

Por esta razón la edificación se encuentra en la necesidad de que se adquiera las unidades necesarias para restablecer la climatización de la edificación para evitar que por el calor que tenemos a lo interno del edificio afecte la salud de los usuarios dígase estudiantes, visitas y empleados que laboran y comparten en la edificación, así como las actividades que se desarrollan en los diferentes salón tales como maestrías, conferencias y actos.

Nuestra recomendación para la adquisición de estas unidades debe cumplir con lo siguiente que sería:

- Que el chiller sea de tornillo enfriado por aire, diseñado para zonas con alto porcentaje de humedad que tenga el recubrimiento marítimo.
- Que opere a un voltaje de 480 voltios.
- Que posea una capacidad de 250 toneladas.
- Que incluya el sistema de bombeo que requiere el equipo.
- Que se sustituyan las válvulas tanto de entrada como de salida.
- Que se tenga en cuenta que al momento de elegir una compañía para suministrar las unidades que sean marca york, ya que es la unidad que hemos manejado y estamos más familiarizado con ellos.

Ing. Mayra E. B. 31/10/2019

Esperamos que se tomen en cuenta estas recomendaciones para que tengamos unos equipos que duren mucho mas ya que vendrían preparados para nuestro ambiente climático con las especificaciones que requieren.

Esperando que este informe sea tomado en cuenta para la adquisición de los equipos.

Atentamente.

  
**Ing. Julio Méndez**  
Encargado de Mantenimiento BPM



  
**Ing. Gustavo Hernández**  
Supervisor de Mantenimiento BPM

C/C a **Mtro. Modesto Encarnación** /director servicio Bibliográfico. **Ing. Geraldo Rodríguez** /director planta física