

Santo Domingo,
República Dominicana

BODY SHOP ATHLETIC CLUB

RETO

Seleccionar un sistema de climatización central eficiente para proporcionar zonificación y aire interior de alta calidad al gimnasio.

SOLUCIÓN

Flujo de Refrigerante Variable (VRF) de Mitsubishi Electric

RESULTADO

Clientes satisfechos, ahorro de energía y un alto nivel de control



El ingeniero Joel Marcel Fleire Tapia es el director corporativo de Body Shop Athletic Club, un gimnasio ubicado en Santo Domingo, República Dominicana. Él manifestó, “Nuestra compañía ha liderado el negocio del entrenamiento físico en nuestro país durante 30 años. Prestamos servicios a un público muy exigente”. Aparte de las demandas previstas que uno podría tener de un gimnasio—una variedad de equipos y actividades, limpieza, ubicaciones y horarios convenientes—el público también exige comodidad y alta calidad del aire interior. A fin de satisfacer toda la demanda en su tercera sucursal en el sector de Bella Vista, el gimnasio seleccionó la tecnología de Flujo de Refrigeración Variable (VRF) de Aire Acondicionado y Calefacción de Mitsubishi Electric.

La instalación de Bella Vista está abierta toda la semana. **El gimnasio tiene cuatro niveles y mide 60,000 pies cuadrados**, y ofrece entrenamiento personalizado, instalaciones deportivas (ej.: baloncesto, racquetball,

piscinas, fútbol), actividades (ej., entrenamiento cardiovascular divertido, entrenamiento de cuerpo y mente, Body Xchange, Military Cross Training), vestidores, salones, restaurantes, una tienda de deportes y un spa. Con esta variedad de espacios, el reto consistía en seleccionar un sistema de HVAC efectivo y flexible.

Debido a que cada instalación previa contaba con un sistema de HVAC, el gimnasio inició el proceso de selección evaluando esos sistemas y considerando las cualidades que quería en su nuevo sistema. En la instalación de Naco, por ejemplo, el gimnasio se climatizaba con enfriadores tipo Chiller y la eficiencia no era óptima. Tapia explicó: **“Deseábamos un sistema que nos proporcionara eficiencia energética alta y a la vez rentable, que nos permitiera gestionar las áreas acondicionadas a fin de lograr mayor ahorro”**.

Allí es cuando MPG y Asociados, ahora conocido como Grupo MPG, Santo Domingo, entró a la escena.



El gimnasio había trabajado con MPG durante años y confiaba en la calidad de los productos y los servicios que ofrecía. Andrés Mera, gerente en administración de empresas, forma parte del equipo de MPG. Él indicó: “La instalación en Bella Vista fue diseñada para alcanzar la eficiencia energética más alta posible. El Body Shop Athletic Club estaba en la búsqueda de un sistema de aire acondicionado que redujera el consumo de energía y a la vez ofreciera comodidad superior a sus miembros. Para el club, este tipo de comodidad se representaba en el control de las zonas, un nivel de ruido operacional bajo y una apariencia discreta. Debido a que esta es un área grande que se mantiene climatizada todos los días, el club pensó en los ahorros a largo plazo de los sistemas seleccionados y no solo del costo inicial”.

Con tales criterios en mente, el VRF era la respuesta inequívoca. Miguel Paiewonsky, presidente del grupo MPG, expresó: “El VRF ofrece un nivel de eficiencia energética extremadamente alto, además de sus otros diversos beneficios. En resumen, el VRF nos permitió asegurarnos de que nuestros clientes queden satisfechos”.

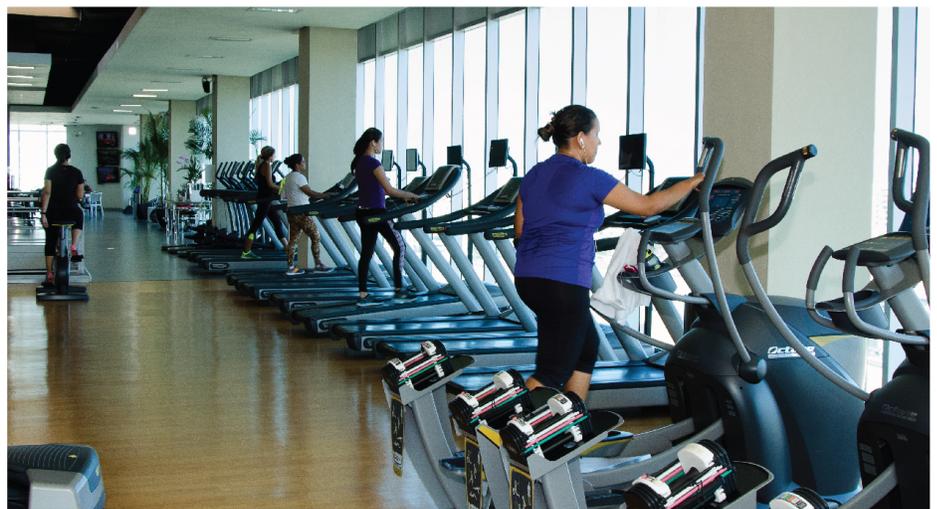
Tapia concordó: **“El VRF es una gran tecnología. Constituye un sistema**

de aire acondicionado más versátil y modular, y el ahorro de energía que se logra a partir del uso de los equipos evaporadores de bajo consumo y los condensadores de velocidad variable es estupendo.

El VRF ofrece un sistema completamente funcional que proporciona ahorros de energía y es altamente eficiente. También incluye una tecnología que colabora con el ambiente”.

Grupo MPG recomendó específicamente el VRF de Mitsubishi

Electric porque, como Mera lo expresó: **“Los sistemas de Mitsubishi Electric ofrecen eficiencia, calidad y confiabilidad.** Con el apoyo de la marca, aseguramos ofrecer una instalación de alta calidad y excelente servicio de mantenimiento tras la instalación”. Tapia también estaba al tanto sobre el apoyo que Mitsubishi Electric, a través de MPG, ofrecería: “Es una gran marca y ofrecen apoyo sólido por medio de sus representantes en República Dominicana”.



“El mito de las unidades de Flujo de Refrigerante Variable (Variable Refrigerant Flow, VRF) es que son muy complicadas debido a su diseño y su proceso de instalación. Sin embargo, el sistema es generalmente muy confiable y fácil de usar, y somos capaces de mantener las unidades en una condición física óptima.”

— Ing. Joel Marcel Fleire Tapia, director corporativo, Body Shop Athletic Club

La instalación se llevó a cabo exactamente como se planificó, tal como lo dijo Tapia: "Excelente y con un sentido estético estupendo. Ahora, el sistema de controles centralizado nos ayuda a supervisar constantemente el sistema de VRF a fin de verificar los parámetros. También podemos utilizarlo para identificar fallas y sus soluciones tan rápido como sea posible". Mera agregó: "Contar con tan alto nivel de control fue especialmente útil en las áreas del gimnasio que son utilizadas exclusivamente para actividades que se llevan a cabo durante un horario establecido".

Tapia describió sus experiencias generales tras la instalación: "Se lograron resultados satisfactorios en cuanto al ahorro de energía y al apoyo que recibimos de MPG". Aunque no se puede realizar una comparación del antes y el después del consumo energético debido a que el proyecto representaba una construcción nueva, **Tapia afirma que se lograron ahorros de energía significativos "comparados con los sistemas en otras sucursales. La tecnología de VRF de Mitsubishi Electric nos está ahorrando entre 35% y 40% de energía, lo cual es excelente"**.

Un impulso para tal eficiencia son las unidades de permutador de calefacción hidrónica que Grupo MPG instaló. "Incorporamos las unidades de PWFY de Mitsubishi Electric en el sistema de VRF para transferir la energía generada por el refrigerante y utilizarla para calentar el agua de las duchas, los restaurantes y otras áreas. Esto generó ahorros adicionales en comparación con un calentador convencional", indicó Mera.

Este caso de éxito va más allá del ahorro energético, pues también beneficia calidad del aire interior. Paiewonsky dijo, "Debido al tipo de actividad que se realiza en el gimnasio, es muy importante que la calidad del aire interior sea excelente. La calidad del aire interior deficiente puede atribuirse al exceso de humedad y a los contaminantes que causan problemas de salud. Asimismo, se cree que un interior contaminado puede conducir a la pérdida de la productividad y moral baja. Instalamos un sistema de ventilación de recuperación de energía Lossnay® a fin de

proporcionar mejor calidad de aire interior". Mera agregó, "El sistema ha funcionado como se esperaba. Nos informan que algunos miembros del gimnasio que frecuentan las demás sucursales, han manifestado que su rendimiento físico es mejor en la ubicación de Bella Vista. Estamos seguros de que esto se debe a la excelente calidad del aire que se deriva del sistema de VRF de Mitsubishi Electric, especialmente en combinación con el Lossnay".

Quizás el mayor indicio de una historia exitosa es un cliente habitual. Mera manifestó, "Tras observar el bajo consumo de energía del VRF en la ubicación de Bella Vista, el gimnasio decidió reemplazar los enfriadores tipo Chiller por el VRF en la sucursal de Naco. Hasta ahora, están muy satisfechos con esa decisión".

EQUIPO DEL PROYECTO

Contratista, distribuidor de HVAC:
MPG y Asociados (Grupo MPG – www.grupompg.com),
Santo Domingo, República Dominicana

EQUIPO INSTALADO

- ▶ (10) Unidades exteriores PUHY de la serie-Y
- ▶ (9) Unidades exteriores PURY de la serie-R2
- ▶ (29) Unidades interiores de conducto de techo oculto PEFY
- ▶ (3) Unidades interiores de cassette de techo PLFY
- ▶ (2) Unidades interiores de cassette de techo PMFY
- ▶ (4) Controladores CMB BC
- ▶ (2) Controladores centralizados GB
- ▶ (6) Ventiladores de recuperación de energía Lossnay LGH
- ▶ (3) Unidades de permutador de calefacción hidrónica PWFY