



Cooling as a Service
Refresh the planet

Webinar: Cómo el nuevo modelo de Pago por Uso está comenzando a revolucionar la industria del enfriamiento (2 de abril, 2020)

Preguntas & Respuestas

Moderadora:

- *Carla Della Maggiora, Especialista Senior en Cambio Climático y Finanzas Ambientales, BASE*

Ponentes:

- *Thomas Motmans, Especialista Financiero en Energía Sustentable, BASE*
- *Ricardo Rodriguez, Especialista en Desarrollo de Negocios, Daikin Applied Latin America*
- *Alfredo Nicastro, Vicepresidente Senior de Operaciones & Ventas, MGM Innova Group*

Preguntas a Thomas

1

De Rafael Pérez Cortines:

¿Tienen un marco de trabajo disponible? Plantilla de contratos, herramientas de cálculo, etc.

BASE: Si; estaremos compartiendo los instrumentos, como un contrato estándar y un modelo económico en nuestra página web caas-initiative.org en los próximos meses. Ya tenemos algunos contratos locales, y estamos ahora trabajando con un bufete de abogados en el Reino Unido para desarrollar un contrato internacional y estandarizado.

2

De Dario Ibarquengoitia:

Me quedan muy claros los beneficios para los clientes, pero ¿Cómo se acomoda en este esquema un proceso de Comisionamiento y eficiencia en certificaciones como LEED?

BASE: CaaS puede hacer mucho más fácil que los clientes alcancen certificaciones como LEED. De hecho, hemos hablado con varias empresas que apoyan a los edificios para alcanzar las certificaciones LEED, como el Grupo Verde en Argentina, que ven un potencial significativo para incluir la certificación dentro del servicio de refrigeración.

3

De Fabrizio Larrea:

Qué le ofrece al cliente final? un rango de temperaturas y un rango de humedad? Como se define lo que el cliente va a recibir en un servicio CaaS?

BASE: Esto depende del tipo de sistema instalado, pero hasta ahora hemos trabajado mucho con la unidad “toneladas de agua helada” o “toneladas de refrigeración” para definir “enfriamiento”. Normalmente se garantiza un rango de temperatura en el punto de entrega. El usuario puede tener control sobre la temperatura en los espacios dentro de un cierto rango. Naturalmente, si el usuario decide enfriar los espacios de manera excesiva, el usuario tendrá que comprar más toneladas de refrigeración. La automatización puede, por supuesto, ser integrada, en cuyo caso la temperatura de los espacios puede adaptarse a factores como la carga y la temperatura externa.

4

De Fabrizio Larrea:

Por qué es necesario incluir la energía en la tarifa que se cobrará al cliente final?

BASE: Incluir la electricidad en la tarifa fija por unidad significa que el proveedor es plenamente responsable de los costos de funcionamiento del sistema. Por lo tanto, al proveedor le interesa instalar el equipo con la mayor eficiencia, así como ofrecer un excelente mantenimiento preventivo para optimizar la eficiencia del sistema y así reducir el costo de la prestación del servicio. Si la eficiencia disminuye, el cliente no se ve afectado porque el pago por unidad de refrigeración se acuerda por adelantado.

5

De Sergio Quintanilla:

En México se ha implementado ya el servicio de Cooling as a Service? Si no, ¿cuales son las restricciones o las desventajas con las que se han enfrentado?

BASE: En México, BASE está trabajando actualmente con Daikin Applied Latin America para implementar el modelo. Más allá de esto no estamos al tanto de otros proyectos de CaaS en el país. Vemos un gran potencial para CaaS en México y no vemos ningún obstáculo en particular. La razón por la que el desarrollo todavía está limitada hoy en día es la misma que para las demás regiones del mundo: se trata de un modelo de negocio novedoso y todavía estamos en una fase temprana de su aplicación. En los próximos años esperamos que proyectos de CaaS se implementen en México.

6

De Nelson Rodríguez:

cuales son los principales obstáculos (si es que existen) para adopción del modelo CAAS para HVAC a nivel residencial (B2C, no B2B)? Qué estrategias/herramientas se están usando para superar estos obstáculos?

Contestada en vivo (disponible en la grabación del webinar)

BASE: Los costos transaccionales son más altos para proyectos más pequeños (residencial versus comercial/industrial) por lo que se requiere utilizar estructuras financieras que se adapten a esa necesidad, como por ejemplo hacer "pool" de una serie de proyectos que lo hagan más atractivo para los inversionistas.

De todas formas, la tecnología actual permite poder monitorear los equipos a distancia, por lo tanto se facilita la planificación del mantenimiento y poder prevenir problemas antes de que estos ocurran y esto es muy relevante cuando la aplicación es a nivel residencial, ya que serán muchas más unidades esparcidas espacialmente dentro de una área mayor.

Independientemente de ser más desafiante, dentro de la incubador de CaaS igual optamos por seleccionar un par de proyectos con gran impacto social en India y Nigeria que si bien su enfoque es pequeño comercio, su aplicación también podría ser residencial.

7

De Jesús Martínez:

Me llama la atención que este servicio CaaS, está muy presente en LATAM, pero no se presenta ninguna referencia dentro de la UE ¿tienen alguna referencia en Europa? ¿es compatible este servicio CaaS con la legislación de la UE?

BASE: Este seminario web en particular se centró en América Latina, pero la Iniciativa de enfriamiento como servicio incluye América Latina, África y Asia. No nos centramos en América del Norte y Europa debido a las preferencias de los donantes, pero definitivamente vemos un gran potencial para el CaaS y la servitización en general en esos mercados. Existen varias iniciativas para impulsar la adopción del modelo en Europa, y pronto iniciaremos un nuevo proyecto con la Comisión Europea para apoyar la aplicación de la servidumbre en varios países europeos.

8

De Jesús Martínez:

¿El riesgo financiero en general hace que realmente esto se dirija a grandes empresas? Éstas tienen siempre recursos mucho más ágiles que nosotros para finalmente decantarse por su poder de reducir costes de inversión y en segundo lugar para obtener recursos financieros de forma más ágil. ¿En su experiencia qué segmento de mercado es el más receptivo?

BASE: Vemos un gran potencial para CaaS en los sectores comercial e industrial, tanto para grandes empresas como para PYMES. Los proveedores de tecnología pueden diversificar su riesgo y seleccionar clientes con los que tengan una buena relación. Consideramos que CaaS es un instrumento clave para facilitar el acceso a enfriamiento eficiente a las PYMES que de otro modo no tendrían la capacidad crediticia para acceder a la financiación directamente de los bancos para adquirir el equipo de enfriamiento. En el modelo CaaS, la relación con el banco está en manos del proveedor de tecnología.

Preguntas a Ricardo

1

De participante anónimo:

¿Qué iniciativas de automatización ahorran energía?

Contestada en vivo (disponible en la grabación del webinar)

2

De Rafael Pérez Cortines:

¿Ha aplicado Daikin la experiencia de AaaS a chillers?

DAIKIN: Daikin ha provisto de equipos y de instalación para implementar estos modelos disruptivos como CaaS en Latinoamérica. En el webinar se expuso el caso de Q-Office. Usualmente Daikin es la marca favorita de los ingenieros diseñadores en especificaciones de proyectos de alta eficiencia energética y donde los ahorros toman un papel importante. Así mismo, tenemos una vasta experiencia en la operación y mantenimiento de sistemas HVAC orientadas al ahorro de energía, inclusive con inteligencia artificial, que es nuestro proyecto PILOT en CYVSA (filial de Daikin Applied Latin America), si así lo desea podemos hacerle una demostración. El grupo Daikin hoy por hoy, no ha ejecutado un proyecto de manera integrada en la región. En Japón, bajo el modelo AaaS se utiliza tecnología VRV por la disponibilidad de información de operación en el sistema Airnet. No existen casos de aplicación en chillers en Japón

3

De Jesús Martínez:

Si desde Daikin se diseña el proyecto, se instala y se mantiene, ¿no se crea una competencia con sus clientes: ingenierías, instaladores y mantenedores? ¿cómo se gestiona esos puntos de fricción entre Daikin y sus clientes en LATAM?

DAIKIN: Daikin Latam ha desarrollado un plan de crecimiento regional que contempla estas aristas. Podemos compartir más detalles de la misma en una conferencia interna.

4

De Rafael Pérez Cortines:

En el modelo AaaS, ¿quién paga el consumo energético de los equipos, el cliente o Daikin? ¿Paga el cliente por la energía térmica entregada o paga una tarifa plana/fija?

DAIKIN: En el modelo AaaS, Daikin cobra la energía utilizada por el sistema HVAC al cliente final. El cobro de esta energía trae consigo la garantía de ahorros energéticos, es decir, Daikin corre el riesgo de estos ahorros. La tarifa es fija por el servicio de AaaS durante los 13 años. Podemos compartir más detalles de este modelo en una conferencia interna.

5

De Diego de Unanue Aspe:

¿Cuántos proyectos de CaaS ha ejecutado Daikin en la Región? y si puede también, ¿Qué tipo de alianza tiene Daikin con Cyvsa?

DAIKIN: Daikin ha provisto de Equipos y de instalación para implementar estos modelos disruptivos como CaaS en Latinoamérica. El día de hoy hemos visto algunos casos. Usualmente Daikin es la marca favorita de los ingenieros diseñadores en especificaciones de proyectos de alta eficiencia energética y donde los ahorros toman un papel importante. Así mismo, como les comenté anteriormente tenemos una vasta experiencia en la operación y mantenimiento de sistemas HVAC orientadas al ahorro de energía, **inclusive con inteligencia artificial**, que es nuestro proyecto PILOT en CYVSA, si el participante así lo desea podemos hacerle una demostración en otro momento. El grupo Daikin hoy por hoy, no ha ejecutado un proyecto de manera integrada en la región, por esto invitamos a los participantes a tomar la decisión de migrar a este modelo disruptivo y goce de sus beneficios que han sido comprobados por nosotros en Japón en ya más de 20 casos.

Concretamos una **alianza estratégica** con CYVSA desde abril del 2019. Esto nos ha permitido ampliar nuestra capacidad de acción en el desarrollo de este modelo.

6

De Laura Montoya:

es posible implementar proyectos VRV con R32 en Latinoamérica, contando con soporte en toda la cadena del proyecto?

DAIKIN: Si, es posible. Sin embargo, en primeras fases de implementación y dada la alta aceptación de chillers para proyectos comercial pesado, los equipos chillers serían nuestro primer enfoque en Latinoamérica. De contar con oportunidades con aplicación de tecnología VRV, igualmente, no dudes en comunicarte con nosotros para analizar el caso.

7

De Daniel García:

¿Qué iniciativas de automatización ahorran energía?

Contestada en vivo (disponible en la grabación del webinar)

8

De Benjamin Denis:

quién paga la electricidad en el modelo AaaS?

DAIKIN: En el modelo AaaS, Daikin cobra la energía utilizada por el sistema HVAC al cliente final. El cobro de esta energía trae consigo la garantía de ahorros energéticos, es decir, Daikin corre el riesgo de estos ahorros estimados a lo largo de la duración del contrato.

Podemos compartir más detalles de este modelo en una conferencia.

9

De Yerko Franulic:

Daikin tiene chillers de absorción para transformar el calor en frío?

DAIKIN: Daikin no cuenta con chillers de absorción en su línea de productos. Sin embargo, Contamos con otras soluciones como Chillers, VRV, Heat pump, entre otras. En caso de necesitar mayor información sobre la aplicación del modelo bajo estas tecnologías, no dudes en comunicarte con nosotros para brindarte todo el apoyo.

Preguntas a Alfredo

1

De Dario Ibarguengoitia:

Me quedan muy claros los beneficios para los clientes, pero ¿Cómo se acomoda en este esquema un proceso de Comisionamiento y eficiencia en certificaciones como LEED?

MGM: El edificio Q-Office presentado como estudio de caso en el Webinar fue certificado LEED Gold durante la implementación de nuestro proyecto. No hemos experimentado ninguna dificultad durante el proceso. A pesar de la certificación LEED no hacer parte de nuestro alcance y especialidad, desde nuestra perspectiva el proyecto fortalece el proceso de certificación una vez que agrega una serie de beneficios asociados al uso racional de la energía, reducciones de emisión y consecuentes beneficios a la calidad del aire y confort/salud de los trabajadores.

2

De Daniel García:

¿Las tasas ofertadas de financiamiento son más bajas de las que una institución financiera oferta?

MGM: No ofrecemos un financiamiento tradicional, con tasas comparables con instituciones financieras comerciales. Ofrecemos una solución técnico-financiera integral, incluyendo una serie de componentes no financiables por estas instituciones, como por ejemplo el mantenimiento y operación de los sistemas. Adicionalmente, somos más flexibles en los términos contractuales, en general no pedimos garantías reales (equipo es garantía principal), no afectamos la capacidad de endeudamiento de los clientes, entre otros beneficios. Hasta el presente momento, nuestro modelo se ha mostrado bastante innovador y competitivo como alternativa a financiamientos tradicionales.

3

De Jesús Martínez:

Entiendo a través de la intervención de MGM, que es la sociedad financiera (MGM) la que compra los equipos de HVAC y contrata la instalación y el servicio. Luego el cliente final de Daikin es la sociedad MGM ¿estoy en lo cierto?. si esto es así, es la sociedad MGM la que debe dirigirse al cliente final (el hotel por ejemplo) ¿esto también es correcto?

MGM: El entendimiento es parcialmente correcto. En nuestro modelo de negocio, en general MGM es quien compra los equipos, paga por la instalación y provee los servicios, etc., o sea contractualmente MGM es el cliente. Sin embargo, por nuestra experiencia lo más efectivo es hacerlo en cooperación cercana con los proveedores en lugar de una relación tradicional cliente/proveedor. Cuanto al acercamiento a los clientes finales, puede pasar de distintas maneras. Hemos tenido casos donde el proveedor nos presenta a uno de sus clientes y viceversa, donde MGM introduce la oportunidad al proveedor. Una vez más, por nuestra experiencia el acercamiento conjunto es lo más efectivo. Por fin, en general MGM es quien detiene el contrato de servicios con el cliente final y subcontrata los proveedores para las distintas etapas del proyecto.

BASE: Esta es la experiencia puntual que se presentó en el webinar, pero CaaS puede ser implementado por cualquier inversionista y proveedor.

4

De Mariana Paredes:

Entiendo el interés del cliente en el modelo de pago por servicio. Mi consulta es si el cliente debe pagar el consumo eléctrico de los equipos instalados cuando los arrienda? o como sería?

MGM: En general en el modelo de CaaS, el proveedor paga por todo incluyendo la electricidad, agua, químicos y otros insumos consumidos por el sistema de refrigeración. El cliente por su vez paga una tarifa única (\$/TRs consumidas) que incluyen el pago por la infraestructura, operación, mantenimiento, insumos, etc.. Sin embargo, en la experiencia de MGM esto puede variar de cliente a cliente por distintos motivos sean técnicos o financieros. Siendo así, es importante tener flexibilidad para acomodar los contratos a las características / necesidades de los proyectos, sin perder la característica CaaS, para asegurar la factibilidad de los proyectos.

5

De Abigail Gonzalez:

Qué medidas se tiene pensado utilizar en el caso que el cliente no pague las tarifas mensuales y el equipo se encuentra dentro de la propiedad del cliente?

MGM: En el caso de MGM, tratamos de estructurar contractualmente, una serie de mecanismos de protección. Entre ellos están la posibilidad de interrupción remota de los servicios, aplicación de penalidades, hasta la remoción de los activos en un caso extremo. Tratamos también siempre que posible de estructurar cuentas reservas (6 meses o más en general), agregar seguros de lucros cesantes, garantías eventualmente disponibles en el mercado, entre otros.

BASE: esto queda estipulado dentro del contrato de CaaS.

6

De Enrique Harker:

Como manejan en los modelos la venta o disposición de los equipos cuando el cliente no tiene vocación de propiedad de los equipos y quiere evitar la obsolescencias tecnológica ?

MGM: Nuestro modelo típicamente considera que al final del contrato MGM transfiere los activos sin costo al cliente. En general este también ha sido el modelo preferencial de los mismos. Sin embargo podríamos considerar renovación contractual o incluso la remoción de los equipos al final del contrato, en el caso del cliente no se interesara en su propiedad. En este caso se incorporaría al contrato un costo específico para esa actividad de remoción y disposición.

7

De Daniel Tornero Costa:

¿Cómo se garantizan los rendimientos de sus instalaciones? ¿Qué sistema de medida utilizan?

MGM: En el modelo CaaS, el tema de garantía de rendimiento no es tan relevante al cliente final, ya que el proveedor del servicio energético asume el riesgo de desempeño del equipo. El costo unitario por TR consumida ($\$/TR$) es fijo y no varía en función del rendimiento del sistema. En verdad, este es un tema más relevante al proveedor (MGM) que tiene el interés de mantener el equipo en su máximo desempeño para reducir los costos operativos y aumentar el retorno en su inversión. Para asegurar el rendimiento óptimo, los sistemas son equipados con sistemas de monitoreo con medidores de consumos, temperaturas y una serie de otros indicadores que permiten el monitoreo continuo de los sistemas.

8

De Jacobo Tefel:

Pueden Uds. estructurar proyectos en cualquier país de América Latina, Y otros más: ¿Cuál es el monto mínimo de un proyecto para que Uds. decidan participar?

MGM: Sí, MGM puede estructurar proyectos en cualquier parte de América Latina y Caribe, a excepción de Chile por un tema de su graduación como país desarrollado. Obviamente, hay países donde somos más cuidadosos por temas de riesgos de orden político y económico, y así somos más rigurosos en la aprobación de proyectos. El monto mínimo ideal en general es de US\$ 1 MM, pero podemos considerar proyectos a partir de US\$ 500.000, en el caso de proyectos con potencial de replicación, con clientes y contrapartes locales sólidas.

9

De Carlos Momplet:

Tienen alguna experiencia hecha en Europa, España? Conoce alguna empresa u organización similar que nos puedan ayudar en España?

MGM: Desafortunadamente, el fondo de MGM está restringido a proyectos en América Latina y Caribe, así no tenemos experiencia en Europa. No tengo conocimiento de organización similar que les pueda ayudar en España, pero voy a consultar un par de nuestros inversionistas Europeos acerca del tema.

Preguntas a Carla

1

De MAURICIO MATHEY:

Hay alguna experiencia en CaaS con proyectos de refrigeración industrial, para alimentos por ejemplo o para centros de distribución?

BASE: Como parte del desarrollo de proyectos pilotos de CaaS, estamos apoyando a una empresa en Sudáfrica que ofrece refrigeración transcítica con CO2 para mega supermercados. Prontamente estaremos incluyendo información sobre este proyecto dentro de nuestra página web caas-initiative.org.

MGM: MGM no tiene experiencia específica de CaaS en refrigeración industrial, pero tenemos gran experiencia en proyectos de venta de servicios energéticos en la industria; por ejemplo venta de vapor a una industria de lácteos en Colombia, venta de electricidad a partir de cogeneración a una industria del sector de vidrios, y también experiencia de arriendo de equipos de refrigeración a tiendas y bodegas refrigeradas (cavas) en el sector de mercados, donde proveemos también operación y mantenimiento. Es similar al concepto de servicio, pero es por un pago fijo en lugar de cobrar por frío consumido y el cliente paga por la electricidad. Además tenemos mucha experiencia con proveedores de tecnología de refrigeración industrial y sin duda estamos capacitados para estructurar proyectos modelo CaaS en cualquier sector de la industria a través de alianzas estratégicas con los proveedores especializados.

Preguntas generales

1

De Raúl Cordero:

En caso de romper relación comercial con el cliente antes de que la fecha de contrato expire, que se hace para la recuperación del activo? Que tipo de garantía existen?

BASE: El derecho a recuperar el activo queda estipulado dentro del contrato CaaS como también la obligación por parte del usuario a que este sea retirado por parte del Proveedor. La forma de retiro dependerá del tipo de equipo que sea utilizado y de sus características. El contrato establece claramente los procedimientos en caso de quiebre del contrato.

2

De Sergio Quintanilla:

Me interesa mucho ofrecer este servicio para un proyecto Multifamily en México.

MGM: Con gusto podríamos evaluar el proyecto con ustedes. El estudio de caso (Q-Office) que presentamos en el Webinar, a pesar de no ser un proyecto residencial, es un proyecto multiusuario (100 oficinas) organizado bajo un esquema de condominio que puede ser replicado en proyectos residenciales.

3

De Wilmer Flores:

Este plan está buscando dealer o representante en cada país

BASE: Nuestro objetivo es mostrar las bondades del modelo y la aplicación de este por medio de proyectos pilotos y de los proyectos que hacen parte de la incubadora de CaaS. Lo anterior, más el poner (muy prontamente) a disposición del público todas las herramientas que estamos desarrollando, como por ejemplo el contrato CaaS, permitirán que los distintos proveedores y/o distribuidores, puedan ofrecer CaaS a sus clientes, si así lo desean. Nuestro foco en la actualidad es continuar con la colaboración con los proyectos ya seleccionados, por lo que no estamos buscando dealers o proveedores. Si nos interesa, que estén informados del modelo y de su aplicación en la práctica para que así puedan desarrollar el interés y conocimiento para poder implementarlo. Por ello la importancia de registrarse para recibir nuestro boletín.

4

De Wilmer Flores:

Cuál sería el papel de una empresa que da servicios en su país con el modelo de negocio de ustedes?

MGM: En el caso de MGM, proveedores locales de servicio (diseño, construcción, instalación, mantenimiento, etc.) son potenciales aliados estratégicos, normalmente subcontratados por MGM o por nuestros socios proveedores de tecnología o EPC. Además estos proveedores locales son típicamente un importante canal de identificación y desarrollo de oportunidades. Evaluamos cada proveedor individualmente para definir la mejor forma de cooperación.

5

De Sandra Rivera:

Considero que a medida se incremente la temperatura ambiente, el AC se vuelve mandatorio para el confort del colaborador y por ende de la continuidad de negocios, entonces cómo introducir este modelo de manera exitosa?

BASE: Nuestro foco es mostrar las bondades del modelo y la aplicación de este por medio de proyectos pilotos y de los proyectos que hacen parte de la incubadora de CaaS. Lo que buscamos es que proveedores/representantes estén informados del modelo y de su aplicación en la práctica para que así puedan desarrollar el interés y conocimiento para poder implementarlo. Muy prontamente estaremos poniendo a disposición del público todas las herramientas que estamos desarrollando, como por ejemplo el contrato CaaS, las cuales permitirán que los distintos proveedores y/o distribuidores, puedan ofrecer CaaS a sus clientes, si así lo desean.

El incluir CaaS dentro de la gama de productos que un proveedor/representante ofrece a sus clientes le permite a éste mejorar la competitividad de los equipos más eficientes que tiene en su cartera. Por lo tanto no solo va a poder suplir una mayor demanda debido al incremento en temperatura que Ud. menciona, sino que se podrá hacer con equipos más eficientes. Es importante recordar que una gran ventaja de CaaS es que mejora la competitividad de las tecnologías más eficientes ya que el costo del servicio depende en su mayor parte del costo de operación de los equipos, por lo tanto equipos más eficientes se traducirán en costos del servicio menor.

6

De Carlos Rojas:

cual es la expectativa de ROI en tiempo

MGM: La expectativa de ROI depende del proyecto, su ubicación, de la contraparte local y de los riesgos asociados al mismo. Difícil determinar un número general que se aplique a todos los proyectos.

7

De Eloy Jose Miguel Suasnavar Citan:

Buenas tardes, Gracias por la oportunidad de participar en el seminario, es un tema que hace varios años buscamos potenciar en la región de Centroamérica y El Caribe pero nos falta aún trabajar en la cultura financiera para poder reflejar los beneficios. Me gustaria poder tener más información de su línea de negocios para saber de qué manera se puede trabajar bajo este esquema. Saludos cordiales y espero que esten muy bien antes esta problemática del COVID19.

MGM: Con gusto podemos hablarles acerca de la experiencia y modelo de negocio de MGM. Podemos organizar una teleconferencia a su conveniencia para hablar de detalles. Como les parezca mejor.