

### 3.1 Indicadores y procesos de mejora:

Para poder hacer el seguimiento del proyecto y cuantificar el éxito de este se han empleado diferentes **indicadores** entre los que destacan:

- **Número de salas modificadas:** en total se han modificado 3729 salas y más de 5000 máquinas de climatización distribuidas por todo el territorio español.



•



- **Grados medios de subida:** de media en las 3730 salas se han subido 2,7 °C el set point con respecto al inicial. Dependiendo de la tipología de los equipos de Telecomunicación, la subida ha sido más o menos significativa.
- **Nuevas consignas establecidas:** En general, se han establecido tres consignas en función de las tecnologías albergadas en cada sala.

<b>25 °C -&gt; Tecnologías de transporte y salas múltiples</b>
<b>26 °C -&gt; Tecnologías de fibra y salas compartidas con otros operadores</b>
<b>27°C -&gt; Tecnologías Legacy</b>

- **Rango de actuación.** En total lanzamos el proyecto con 4733 salas pero fueron modificadas finalmente 3730, el 80% del alcance inicial debido a la obsolescencia de las máquinas en algún caso y la elevada carga térmica de las salas en otro.

En cuanto a los **procesos de mejora**, a raíz de la ejecución del proyecto hemos detectado muchos puntos en los que poder mejorar como pueden ser:

- En muchas de las salas, una vez subida la temperatura y haciendo el monitoreo y seguimiento de las temperaturas ambiente, hemos detectado que no se llega a alcanzar esa consigna en prácticamente ningún momento, pudiendo suponerse que debido a la baja carga térmica, se puede llegar a prescindir del aire acondicionado y emplear sistemas alternativos de extracción de aire caliente u otros.
- Al tener que modificar las consignas insitu, hemos revisado el estado de muchas de las máquinas de climatización, pudiendo identificar averías o anomalías en el funcionamiento de estas.
- Se ha medido con un equipo calibrado la temperatura ambiente en las salas comparándola con la medida por las sondas de nuestro software de supervisión (EOC) y verificando la viabilidad de nuestro sistema.
- Uno de los puntos de mejora que hemos identificado claramente es la necesidad de un sistema de actuación remoto tipo BMS que nos hubiera permitido modificar en remoto las consignas, sin necesidad de desplazar al personal de mantenimiento a las 3730 ubicaciones.