

Autoras: Jessica Zapata Rojas, Francisca Navajas Rojano, Amaia Fernández Uriarte, Diana Visiedo Badal, Elizabet López López y Pilar Pirla Canalis

Introducción

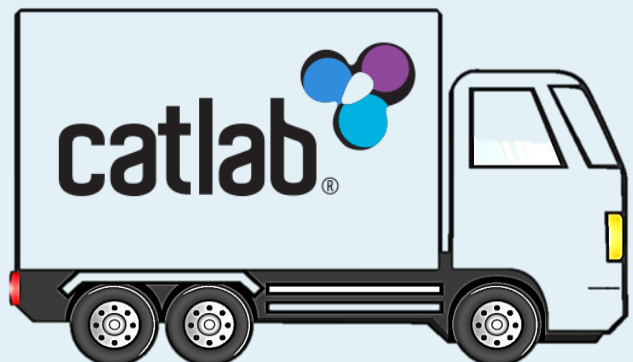
Catlab es un laboratorio de análisis clínico multicéntrico acreditado por la norma UNE-EN ISO 15189. Está formado por un laboratorio central de rutina y tres laboratorios hospitalarios. En 2021 se recibieron en torno a **3900 peticiones al día** y se realizaron más de **9 millones de determinaciones**.

El transporte de muestras desde los centros de extracción y los hospitales se organiza en **13 rutas de transporte con 98 neveras en total**. Para garantizar la **estabilidad de las muestras**, es necesario controlar el **tiempo de transporte y la temperatura** de las neveras.

Hasta el año 2020, este control se realizaba mediante el **programa T&T de BD®**, donde solo una nevera por ruta llevaba el control de la temperatura. En octubre de ese año se produjo un cambio en el sistema de registro, por el **sistema de radiofrecuencia BD Widerlab™ TII – Time & Temperature**. Este nuevo programa registra todos los indicadores de **todas las neveras**.

Objetivos

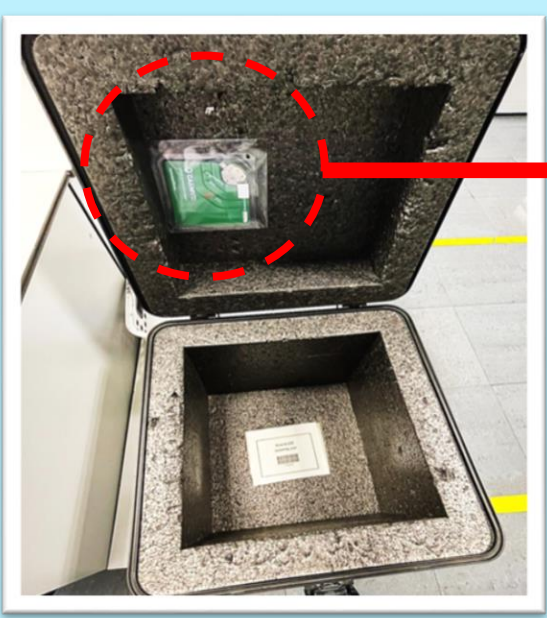
- ❑ **Análisis del cumplimiento de los requisitos de horario de llegada**
- ❑ **Vaciado de las neveras de transporte de muestras**
- ❑ **Control de los registros de temperaturas de las mismas durante el año 2021**



Material y métodos

En la entrada del laboratorio hay instaladas **tres antenas de radiofrecuencia** que registran la **hora de llegada** de cada nevera.

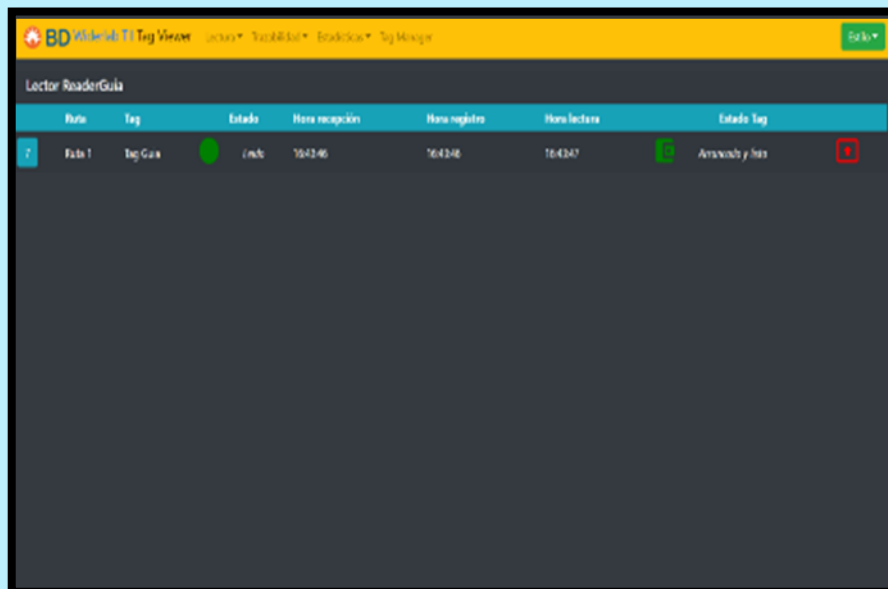
En el área de recepción de muestras, hay otras **cuatro antenas** que permiten el registro de la **hora de apertura y la descarga** de la temperatura.



Todas las neveras llevan en su interior un dispositivo (“**Tag**”) que registra la temperatura cada 15 minutos, la llegada de cada nevera y el vaciado de estas. Cada nevera tiene en el interior un **código de barras que es leído manualmente** por los técnicos de recepción de muestras para registrar la hora de vaciado. Mediante el software “**Tag Manager Widerlab**”, a través de **dos pantallas**, se controla a tiempo real la llegada de las diferentes rutas (resumen de rutas) y la información registrada por los tags (descarga).



1. Resumen de rutas



2. Descarga

- Con este programa, también se obtienen los **indicadores mensuales de calidad**:
- **Tiempo límite:** porcentaje de neveras recibidas fuera del horario establecido
 - ❑ Objetivo deseable $\leq 5\%$
 - ❑ Objetivo aceptable $\leq 10\%$
 - **Vaciado:** porcentaje de neveras que se vacían a partir de 60 minutos después de su llegada
 - ❑ Objetivo deseable $\leq 1\%$
 - ❑ Objetivo aceptable $\leq 2\%$
 - **Temperatura:** porcentaje de neveras en las que se han registrado temperaturas fuera de rango (4-15º para las muestras en frío y 10-25º para el resto)
 - ❑ Objetivo deseable $\leq 5\%$
 - ❑ Objetivo aceptable $\leq 10\%$

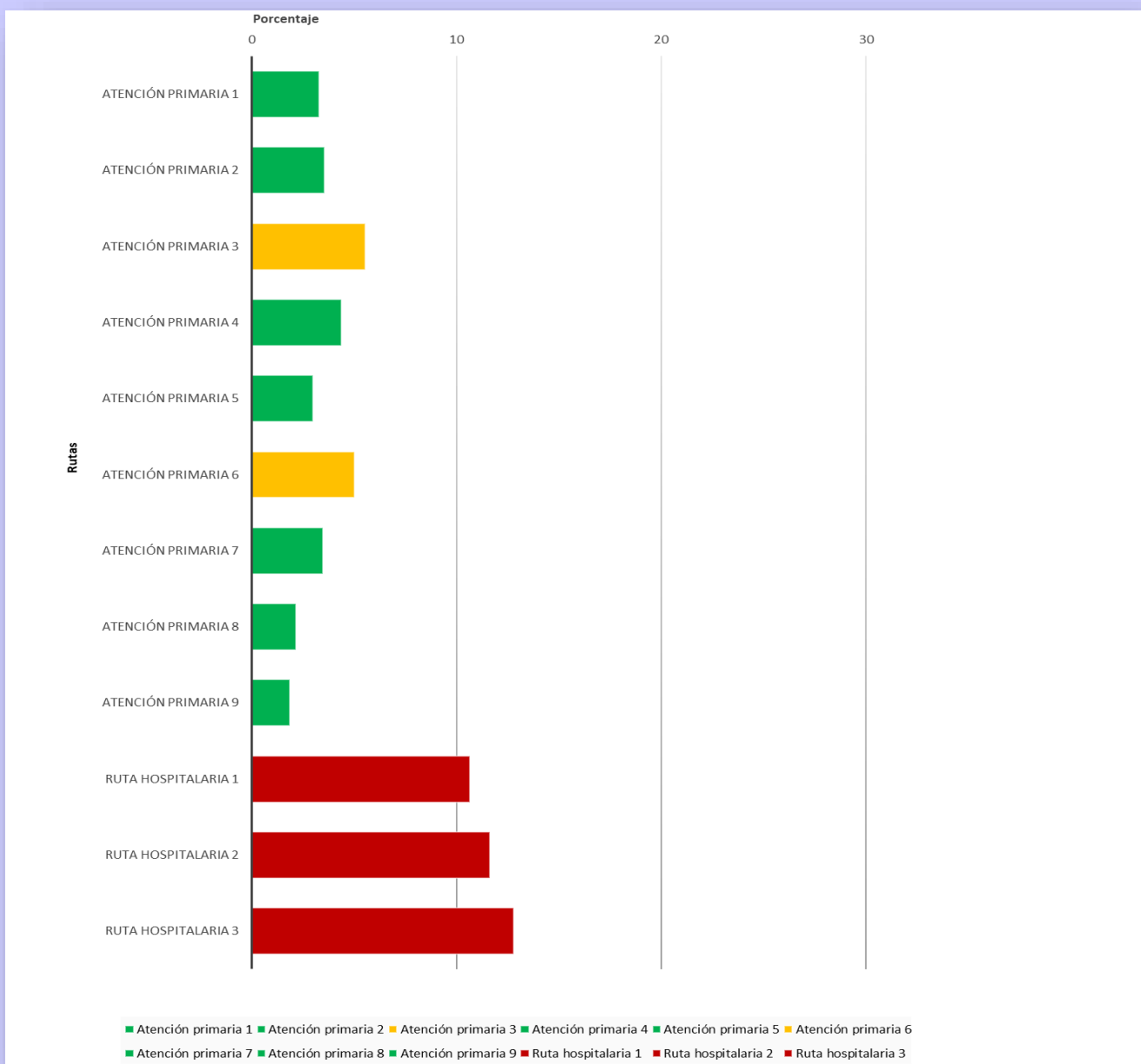
Resultados

Indicador de vaciado

➤ El 100% de las neveras fueron vaciadas a partir de 60 minutos después de su llegada al laboratorio.

Indicador de temperatura

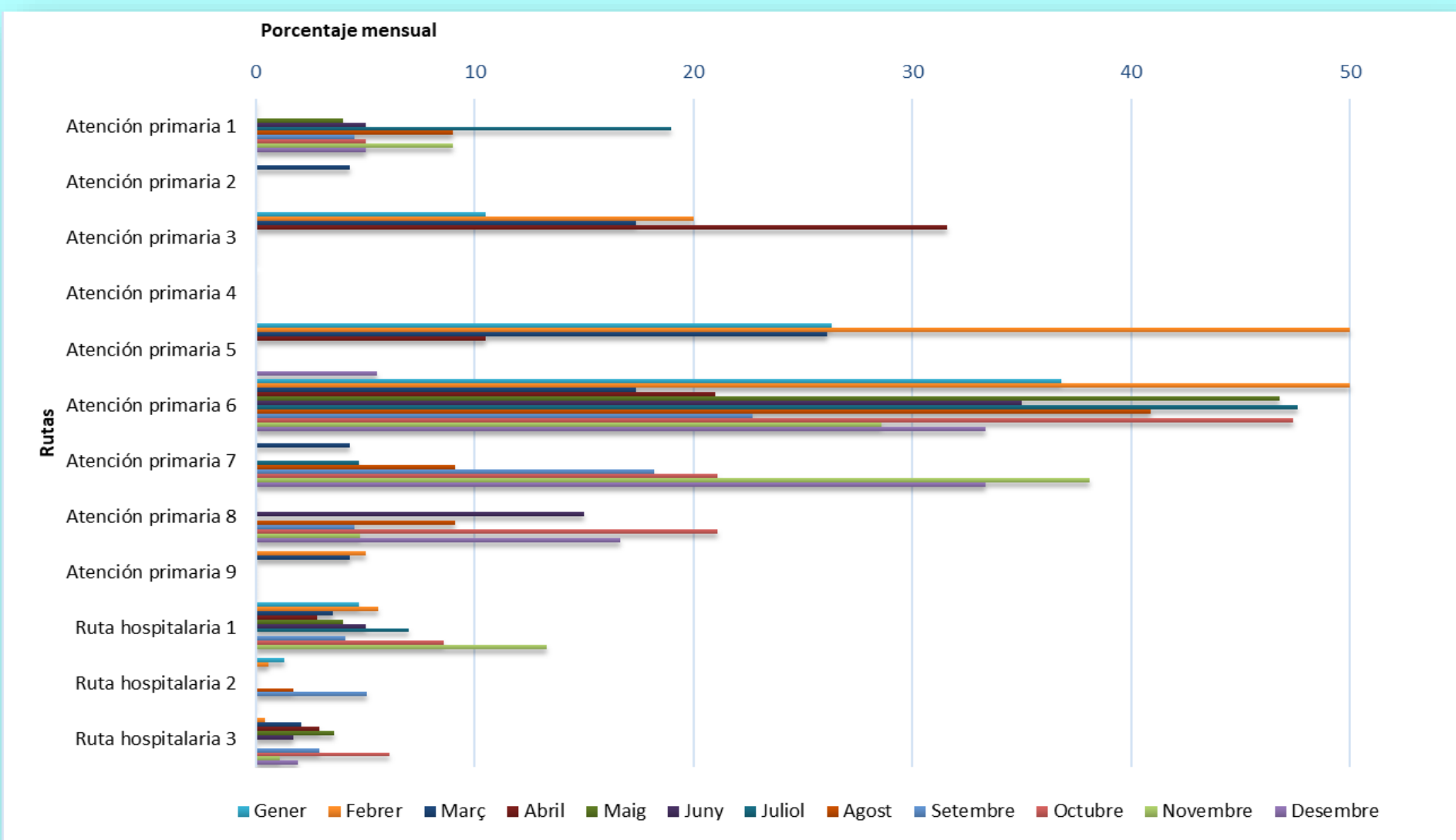
Porcentaje de las lecturas de temperatura de las neveras de transporte fuera del rango establecido en 2021



- ❑ **Ocho rutas** cumplieron el objetivo
- ❑ **Dos rutas** estuvieron por encima del 5%
- ❑ **Tres rutas** estuvieron por encima del 10%

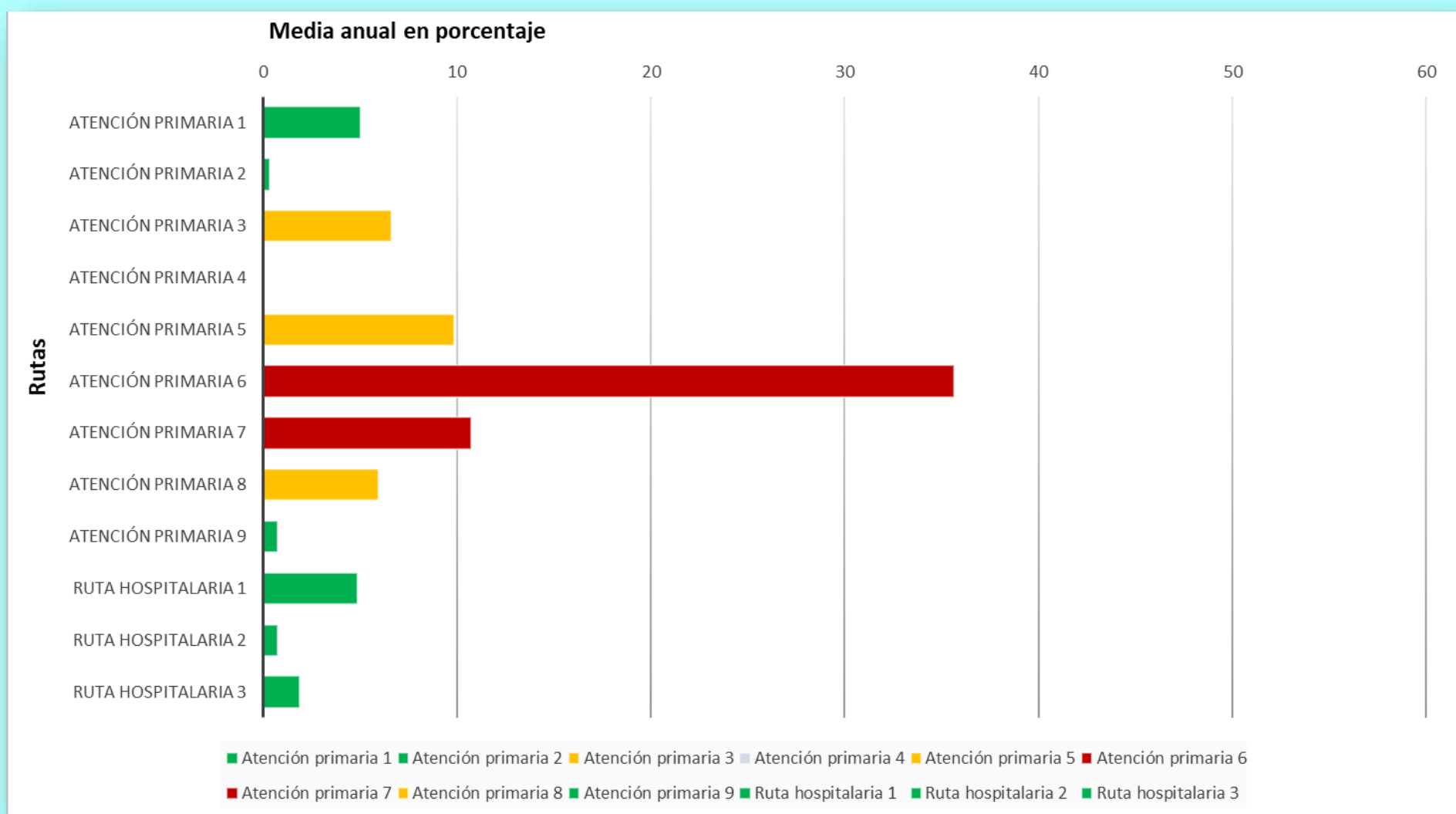
Indicador de tiempo límite

Retraso de cada ruta en el transporte de muestras en 2021



Las rutas de atención primaria 5 y 6 tienen un retraso del 50%. Estas fueron contactadas para comunicar la llegada tardía de los transportistas al laboratorio y se buscaron alternativas para su mejora. En los meses posteriores se pudo apreciar una mejora, de manera que la **ruta 5 se reduce al 25%** y la **ruta 6 al 35%**.

Retraso de cada ruta en el transporte de muestras en 2021



- ❑ **Ocho rutas** cumplieron el objetivo
- ❑ **Tres rutas** estuvieron por encima del 5%
- ❑ **Dos rutas** por encima del 10%.

Conclusión

El programa actual (**BD Widerlab™ TII – Time & Temperature**) supone una notable mejoría respecto al anterior, puesto que nos permite tener un registro individual de cada una de las neveras. Esto posibilita que desde el laboratorio podamos hacer un buen seguimiento y comunicar cualquier incidencia, tanto de temperatura como de llegada fuera de tiempo de las muestras. El cumplimiento de las temperaturas y el tiempo establecido de llegada al laboratorio garantizan una correcta estabilidad y conservación de las mismas.

