

ANTES Y DESPUES DE AJUSTAR OBSERVACIONES POR MMCC

Antes de realizar un ajuste por mínimos cuadrados en agrimensura, es necesario llevar a cabo ciertos pasos para tratar las observaciones y preparar los datos. Aquí tienes una descripción de los pasos comunes que se siguen antes y después del ajuste:

● A PRIORI

- 1) Revisión de datos: Se realiza una revisión exhaustiva de las observaciones de agrimensura para identificar posibles errores o datos atípicos. Esto puede incluir verificar la consistencia de las mediciones, comprobar si hay lecturas anómalas o identificar cualquier problema en los equipos utilizados.
- 2) Eliminación de datos erróneos: Si se detectan observaciones incorrectas o inexactas, se deben eliminar de la muestra para evitar que afecten negativamente el ajuste. Esto puede incluir mediciones claramente mal tomadas o datos que no cumplen con los criterios de calidad predefinidos.
- 3) Ponderación de observaciones: Dependiendo de la precisión y confiabilidad de las mediciones, es posible asignar ponderaciones diferentes a las observaciones. Las mediciones más precisas y confiables deben recibir mayor peso en el ajuste, mientras que aquellas con mayores incertidumbres pueden recibir menor peso.
- 4) Identificación de observaciones redundantes: Si hay observaciones redundantes, es decir, mediciones que proporcionan la misma información o que están fuertemente correlacionadas, se pueden eliminar para reducir la redundancia en los datos y simplificar el ajuste.

● A POSTERIORI

- 1) Análisis de residuos: Después de realizar el ajuste, se deben analizar los residuos, que son las diferencias entre las observaciones reales y las estimadas por el ajuste. Un análisis de residuos puede revelar patrones o tendencias sistemáticas que indiquen la presencia de errores adicionales o la necesidad de ajustes adicionales en el modelo.
- 2) Evaluación de la calidad del ajuste: Se deben calcular y evaluar los errores estándar de los parámetros ajustados para determinar la calidad del ajuste. Estos errores estándar proporcionan información sobre la precisión de los parámetros y permiten establecer intervalos de confianza.
- 3) Estimación de errores en los resultados: A partir de los errores estándar de los parámetros ajustados y de las ponderaciones asignadas a las observaciones, se pueden calcular los errores estándar de los resultados finales, como las coordenadas de puntos de control o las distancias entre ellos. Estos errores proporcionan información sobre la precisión de los resultados y deben tenerse en cuenta al utilizar los datos en aplicaciones posteriores.
- 4) Validación de los resultados: Es importante realizar una validación de los resultados obtenidos mediante la comparación con otros datos de referencia, cuando sea posible. Esto puede implicar

comparar los resultados con mediciones independientes o utilizar técnicas de control de calidad adicionales para verificar la precisión y coherencia de los resultados del ajuste.

Recuerda que el tratamiento de las observaciones puede variar dependiendo del tipo de estudio, el equipamiento utilizado y los objetivos específicos del proyecto de agrimensura. Es fundamental seguir los estándares y las buenas prácticas recomendadas en la disciplina para garantizar la calidad de los resultados obtenidos.