

Escenario 3: Reducción de horas a 120 mensuales (bajas, permisos, etc.)

Por situaciones como **bajas laborales, permisos o redistribución de funciones**, la persona solo dispone de **120 horas al mes**.

- **Variables de decisión:**

- x: número de cajas digitalizadas con el **Método A** en un mes
- y: número de cajas digitalizadas con el **Método B** en un mes

- **Función objetivo:**

Maximizar el total de cajas digitalizadas por mes

$$Z=x+y$$

- **Restricciones:**

- **Tiempo disponible al mes:**

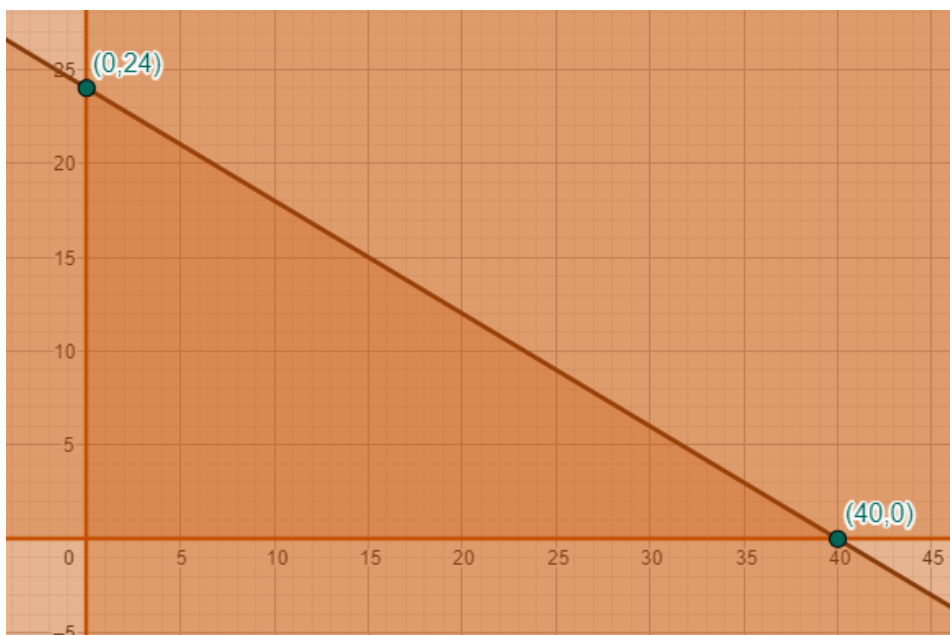
$$3x+5y\leq 120$$

- **Capacidad máxima mensual:**

$$x+y\leq 100$$

- **Variables enteras y no negativas:**

- $x\geq 0, y\geq 0, x,y\in\mathbb{Z}$



Resultado:

- Cajas al mes: 40
- Duración total estimada: $630/40=16$ meses

Impacto: Aumento de 4 meses por menor disponibilidad.

Geogebra

Escenario	Horas/mes	Restricción técnica (máx. cajas/mes)	Cajas por mes (óptimo)	Tiempo total (meses)	Observaciones
Escenario Base	160	100	53	12	Uso solo del Método A, se aprovecha 99% del tiempo disponible.
Escenario 1: Aumento de horas a 200	200	100	66	10	Se optimiza más sin cambiar personal, útil con horas extra.
Escenario 2: 2 personas (320h, límite 100)	320	100	100	7	Mayor capacidad de trabajo, pero limitado por infraestructura técnica.
Escenario 3: Reducción a 120 horas	120	100	40	16	Riesgo de retraso importante, menor aprovechamiento del tiempo.