

Concepto	Bloquea	Seguro	Velocidad	Uso ideal	Debilidades
FOR UPDATE	Sí	Muy	Media	Cuando necesitas lógica compleja	Bloquea filas, puede generar esperas si hay mucha concurrencia
Tabla de secuencias	Sí pero mínimo	Muy	Alta	Generar números secuenciales	Puede generar micro-bloqueos en alta concurrencia; requiere fila por grupo si hay varias condiciones
Atomic counters	Mínimo	Muy	Muy alta	Solo incrementar contadores	No permite lógica condicional compleja; solo incrementos simples

Concepto	Aplicación a comprobantes	Estimado
FOR UPDATE	Se elimina el mutex y se aplica el bloqueo directamente desde el método correspondiente. No se modifican los tests existentes. Se realiza la prueba de concurrencia con Cucumber. Se realiza el test para logs.	16 horas
Tabla de secuencias	Se elimina el mutex y se implementa una tabla de secuencias, creando 10 secuencias por cada tipo. Se ajusta el código para usar estas secuencias. No se modifican los tests existentes. Se realiza la prueba de concurrencia con Cucumber. Se realiza el test para logs.	40 horas
Atomic counters	Se elimina el mutex y se crean 10 secuencias por cada tipo. Se ajusta el código para usar estas secuencias. No se modifican los tests existentes. Se realiza la prueba de concurrencia con Cucumber. Se realiza el test para logs.	40 horas