Resumen de Aclaraciones Técnicas - API Khipu

# 1. Uso del campo transaction\_id

* El campo *transaction\_id* permite identificar la orden de pago de forma única desde el lado del comercio.
* Según la documentación oficial de Khipu, puede ser el número de orden, factura o un identificador propio.
* En mi caso, al no contar con un sistema de órdenes real, generé un transaction\_id basado en la fecha y hora actual para asegurar su unicidad: *tx-YYYYMMDDHHMMSS.*

Fuente: [https://docs.khipu.com/portal/es/payment-api/#crear-un-cobro](https://docs.khipu.com/portal/es/payment-api/%23crear-un-cobro)

# 2. Uso de notify\_url (Webhook)

* El parámetro *notify\_url* permite que Khipu notifique automáticamente al sistema del comercio cuando el pago haya sido conciliado exitosamente.
* El parámetro *notify\_url* permite que Khipu notifique automáticamente al sistema del comercio cuando el pago haya sido conciliado exitosamente.
* Esta notificación se envía vía POST a un endpoint público definido por el comercio.
* En esta prueba no lo utilicé, ya que no contaba con un servidor backend para recibir notificaciones.
* Entiendo que en un entorno real este webhook permite automatizar la verificación del pago antes de liberar un producto o servicio.

Fuente: [https://docs.khipu.com/portal/es/payment-api/#crear-un-cobro](https://docs.khipu.com/portal/es/payment-api/%23crear-un-cobro)

# 3. Verificación manual del pago

Probé el endpoint GET */payments/{payment\_id}* para obtener el estado del pago. En entorno de pruebas, este endpoint requiere eliminar los guiones del ID (*payment\_id*) para funcionar correctamente. Una vez corregido, recibí exitosamente un JSON con información completa del pago, incluyendo *"status": "done"* y el enlace al comprobante.

La respuesta JSON del endpoint GET */payments/{payment\_id}* incluye dos campos clave que confirman que un pago fue efectivamente realizado y conciliado:

* *"status": "done"* → indica que el pago fue finalizado correctamente.
* *"conciliation\_date": "2025-05-09T18:20:28.884Z"* → muestra la fecha y hora exacta de la conciliación.

Ambos valores validan que el proceso completo de pago se ejecutó sin errores.

Fuente: <https://docs.khipu.com/openapi/es/v1/instant-payment/openapi/operation/getPaymentById/>

# 4. Conclusión

Ambas implementaciones (consola y GUI Tkinter) aplican correctamente estos conceptos. Además de demostrar funcionalidad, se diseñaron pensando en escenarios reales de validación y trazabilidad de pagos.