

El sistema SPEI en la dispersión de pagos de la Tesorería de la Federación



BANCO DE MÉXICO

Marzo 2011



Antecedentes

- El Banco de México tiene el mandato de propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos, por lo que promueve su desarrollo y utilización eficiente.

- Para impulsar el uso de transferencias electrónicas de dinero, Banco de México desarrolló el ***Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios, SPEI***.
 - Fue diseñado para procesar, muy rápido, gran número de operaciones.
 - Inició operaciones en agosto de 2004.

- SPEI permite realizar transferencias de fondos, en tiempo real, entre las instituciones participantes y sus clientes.
 - Es el principal sistema de transferencias de dinero de México.



SPEI: Características principales

- Operado y administrado por el Banco de México.
- Horario de operación: de 19:00 hrs del día hábil anterior, hasta las 17:30 hrs del día siguiente.
- Las transferencias se procesan en tiempo real.
 - Las reglas del sistema obligan a los bancos a procesar los pagos SPEI en minutos.
- Costo por cada transferencia:
 - De 19 hrs a 10 hrs: menos de **0.01** USD.
 - De 10 a 17:30 hrs: menos de **0.05** USD.



SPEI: Características principales

- Todos los bancos y algunas entidades financieras no bancarias participan directamente en SPEI.
 - 85 participantes (bancos, casas de bolsa, aseguradoras, administradoras de fondos, Telecomm, etc.)

- Los bancos ofrecen el servicio SPEI a sus clientes, principalmente a través de sus portales de banca por Internet.
 - Horario de atención a clientes: de 6:00 hrs a 17:30 hrs.
 - Costo promedio: 0.50 USD por operación.
 - Se permiten pagos por cualquier monto.

- El dinero se abona directamente en la cuenta del beneficiario.
 - Cada pago incluye un "concepto" y un "número de referencia", que el ordenante puede llenar como desee, para facilitar la identificación del pago.



SPEI: Características técnicas

- Facilita los procesos automatizados (STP)
 - El servidor sólo admite una conexión por participante.
 - Se reducen sustancialmente los riesgos operativos, al eliminar procesos manuales.

- Eficiencia en el uso de la liquidez.
 - Resuelve algoritmos de compensación multilateral.
 - Aproximadamente 1,000 compensaciones al día.

- Gran capacidad.
 - El servidor es capaz de procesar 1 millón de pagos por hora.
 - En pruebas con los bancos, se procesaron y abonaron a cuentas reales 1 millón de pagos en 2.5 horas.
 - El Banco de México está trabajando con los bancos en cambios para hacer sus sistemas aún más rápidos.



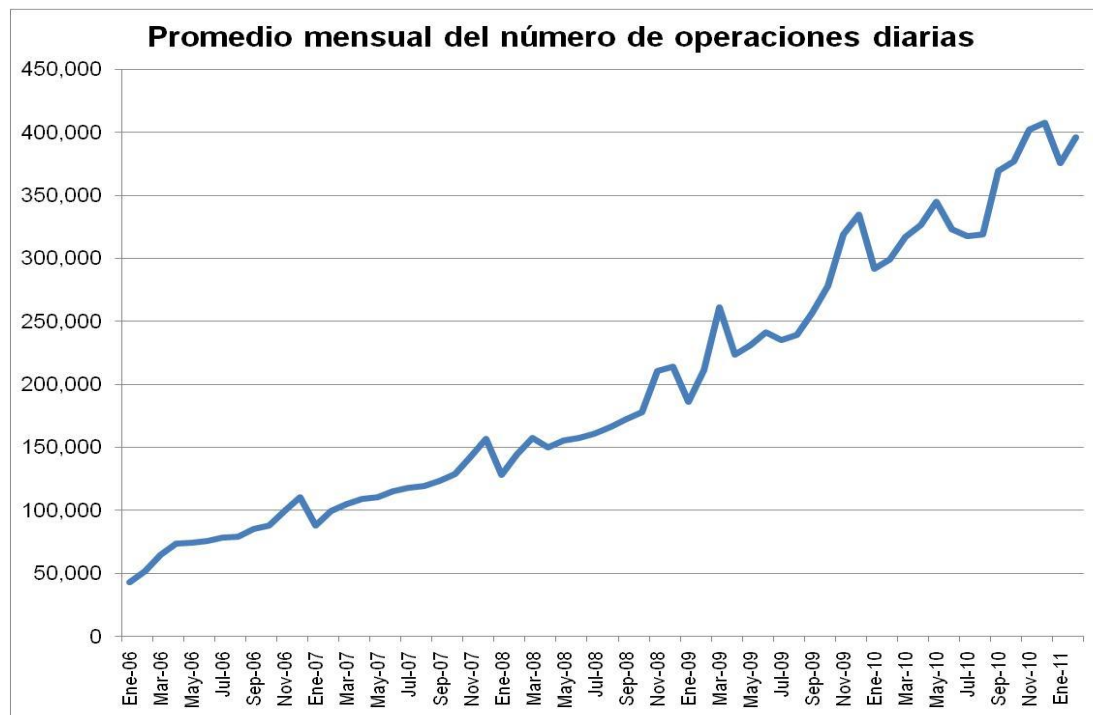
SPEI: Características técnicas

- Seguridad.
 - Entre los bancos y el Banco de México: se usan canales de comunicación cifrados, firmas y certificados digitales.
 - Entre los bancos y sus clientes: se requieren passwords, tokens, registro previo de las cuentas beneficiarias, etc.

- Alta disponibilidad.
 - Infraestructura de cómputo y telecomunicaciones redundantes.
 - Planes de continuidad de negocio.
 - Pruebas periódicas, para asegurar que los planes de contingencia funcionan correctamente.



SPEI: Estadísticas (Feb 2011)



- Número promedio de pagos diarios: casi 400,000.
 - 60% fueron por menos de 1,000 USD.
- Récord del sistema: poco más de 1 millón de pagos procesados en un día.
 - Ese día, la Tesorería de la Federación envió casi 500,000 pagos.



CUT-SPEI: Antecedentes

- El Banco de México (Banxico) actúa como agente financiero del gobierno federal.
- Entre otros, Banxico le presta los servicios de:
 - Llevar una cuenta a la Tesorería de la Federación (Tesofe).
 - Dispersar pagos de la Tesofe a cuentas bancarias.
- En 2007, Banxico y la Tesofe iniciaron el proyecto **CUT-SPEI**, como parte del programa para establecer una **Cuenta Unica** de la Tesorería.
- **Objetivo:** que la Tesofe pudiera dispersar los pagos de proveedores y empleados del gobierno federal a través del SPEI.
- El sistema entró a producción en Octubre de 2008.



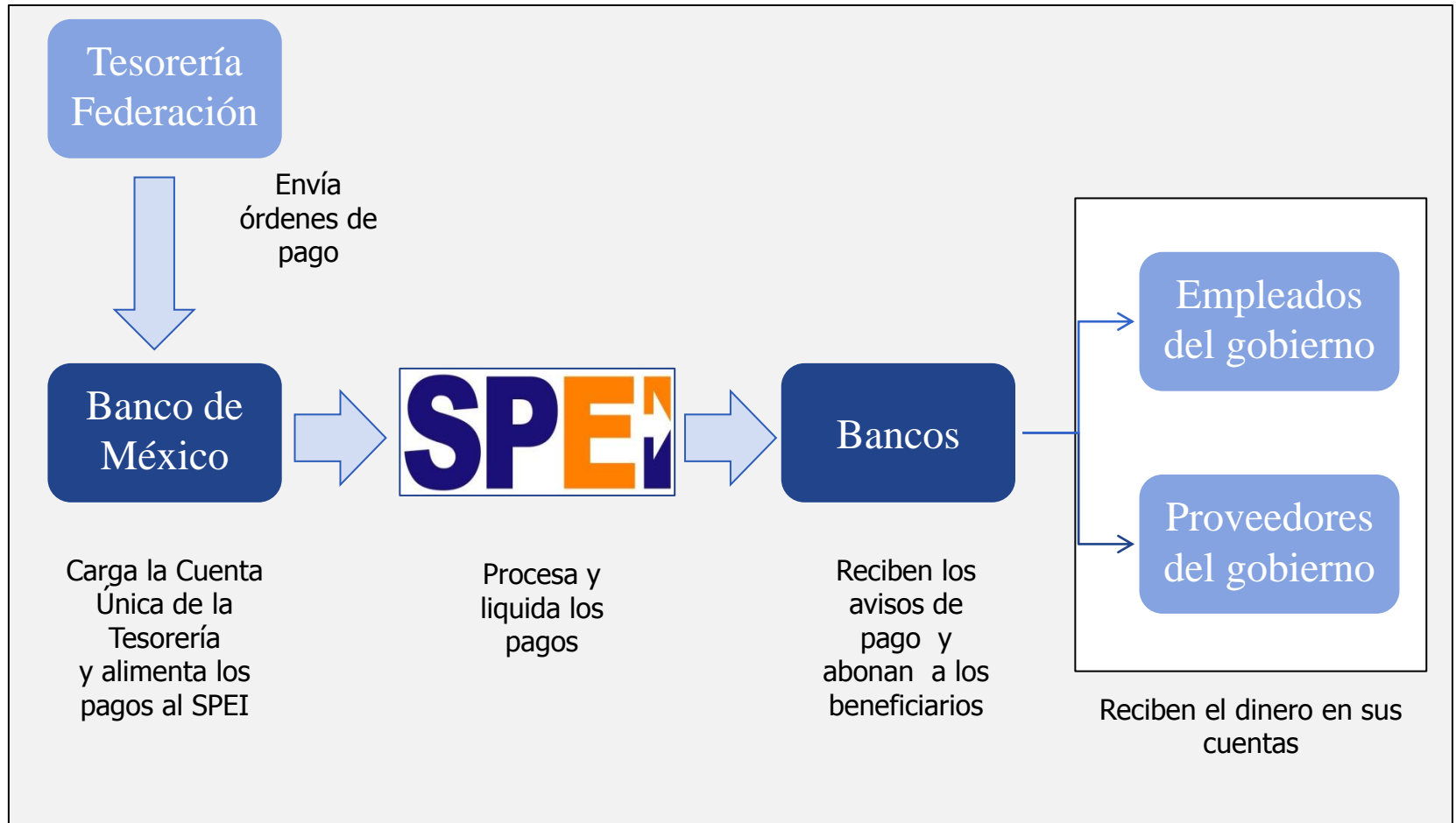
CUT-SPEI: Retos

Se identificaron tres retos principales en el proyecto:

1. Unificar los procesos de generación de pagos de las distintas entidades gubernamentales.
 - Era necesario concentrar las instrucciones de pago en un único sistema.
 - La Tesofe desarrolló un sistema para recibir las instrucciones de las dependencias.
2. Establecer un proceso automatizado para dispersar los pagos.
 - La Tesofe y Banxico desarrollaron una conexión entre sus sistemas.
 - La conexión debía ser totalmente automatizada, para reducir errores operativos.
 - El proceso que establecimos se ilustra en la siguiente lámina.



CUT-SPEI: Dispersión de pagos





CUT-SPEI: Retos

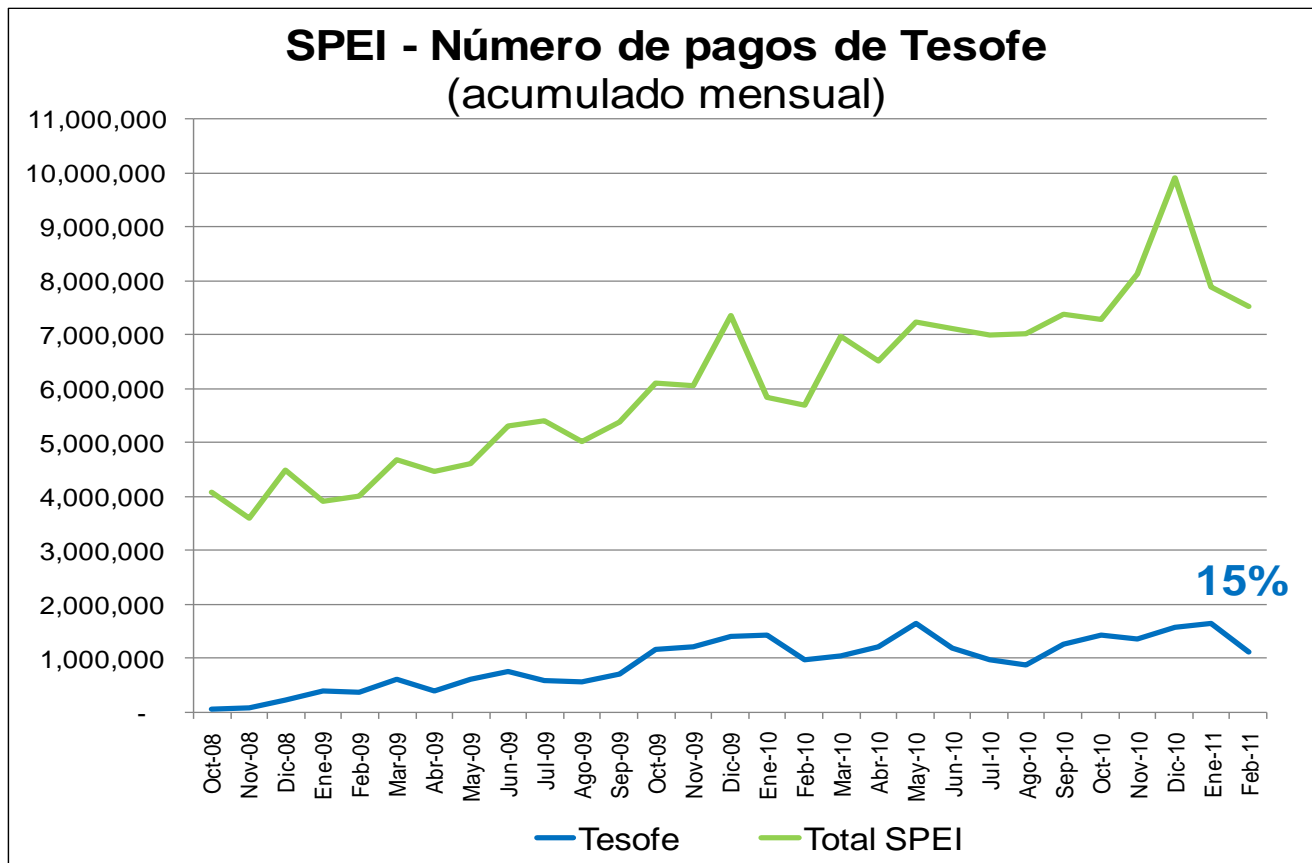
3. Asegurar que los bancos tendrían la capacidad para procesar el gran número de pagos de nómina que enviaría la Tesofe.

Para no afectar los sistemas en línea de los bancos, se estableció un proceso *batch* para los pagos de nómina:

- Banxico modificó el horario del SPEI. Antes abría a las 0:00 hrs, ahora inicia operaciones a las 19 hrs. del día hábil anterior.
- Los pagos de nómina se envían a la apertura del sistema.
- Los bancos tienen hasta las 8:30 am para depositar estos pagos en las cuentas de los beneficiarios.



CUT-SPEI : Situación actual (Feb 2011)



- El SPEI procesa alrededor de 1.1 millones pagos de la Tesofe, en un mes.
 - 92% son pagos de nómina.