



Gestión de Tesorería

Departamento de Finanzas Públicas del FMI

Israel Fainboim Yaker (ifainboim@imf.org)

José Adrián Vargas (jadrianvargascr@gmail.com)

Claudio Albuquerque (claudianoma@gmail.com)

Brasilia, 14-18 de Septiembre de 2015

Sesión 8

Marco de coordinación

- a. Coordinación entre la gestión de caja y la gestión de la deuda
- b. Coordinación con la Oficina de Presupuesto y la Agencia Tributaria
- c. Relación con el Banco Central (coordinación con la política monetaria) y con los bancos comerciales (servicios bancarios)

a. Coordinación entre la gestión de caja y la gestión de la deuda

Temario

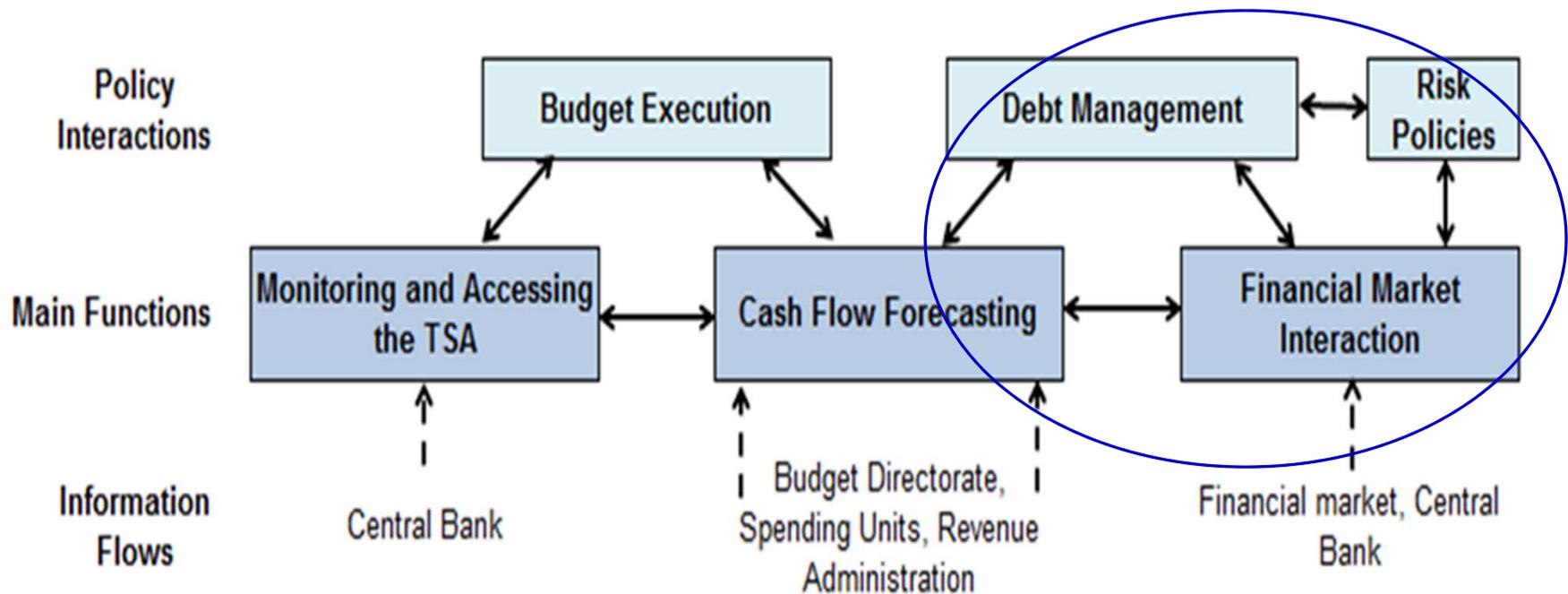
- Las implicaciones de la gestión de caja activa para los administradores de caja de hoy en día
- Funciones de los administradores de caja y deuda
- La importancia y las ventajas de la integración o la coordinación estrecha
- Requisitos y estructuras de coordinación
- Fortalecimiento de las capacidades

Funciones de los administradores de caja de hoy en día

- Supervisión y acceso a los recursos en efectivo del Gobierno
 - Gestionar la Cuenta Única de Tesorería (CUT), especificando otros activos disponibles
 - Supervisar el saldo de caja
 - Formular políticas para el uso de superávits y la reserva de efectivo.
- Pronóstico del flujo de caja
 - Desarrollar la capacidad para vigilar y pronosticar (a tres meses por lo menos) las variaciones en la CUT
- Interacción del mercado financiero
 - Especificar opciones para gestionar de manera eficaz en función de los costos los déficits y superávits del flujo de caja del Gobierno
 - Establecer mecanismos a corto plazo (redes de protección) para cubrir déficits de caja imprevistos
 - [Efectuar transacciones de endeudamiento y préstamo a corto plazo]

Algunas implicaciones...

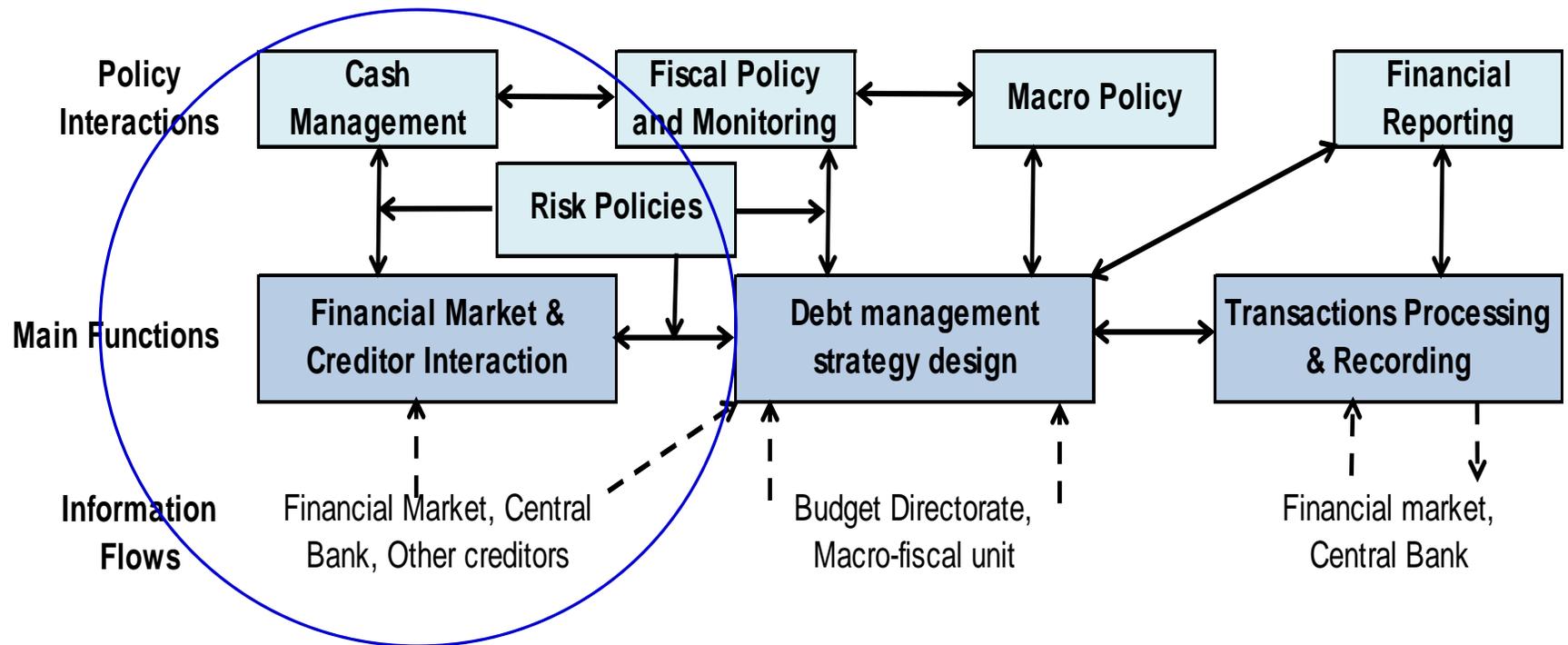
- Una amplia gama de funciones e interacciones de políticas
- Nuevas partes interesadas y requisitos de información



Objetivos y funciones de los administradores de deuda

- **Objetivos**
 - “garantizar que las necesidades de financiamiento del Gobierno y sus obligaciones de pago se satisfagan al menor costo posible en el mediano a corto plazo, en forma compatible con un grado prudente de riesgo” [y desarrollar el bono del mercado]
- **Funciones clave**
 - “establecer y posteriormente ejecutar una estrategia ...para obtener el financiamiento necesario y alcanzar sus objetivos en materia de riesgo y costo”
- **Funciones**
 - Diseño de la estrategia de gestión de la deuda
 - Ejecución de transacciones, negociación con acreedores
 - Procesamiento y registro de transacciones
 - Además:
 - Presentación de informes financieros.
 - Supervisión de riesgos y cumplimiento.
 - Gestión de relaciones con las partes interesadas.
 - Políticas y servicios de asesoramiento.

Funciones comunes e interacciones



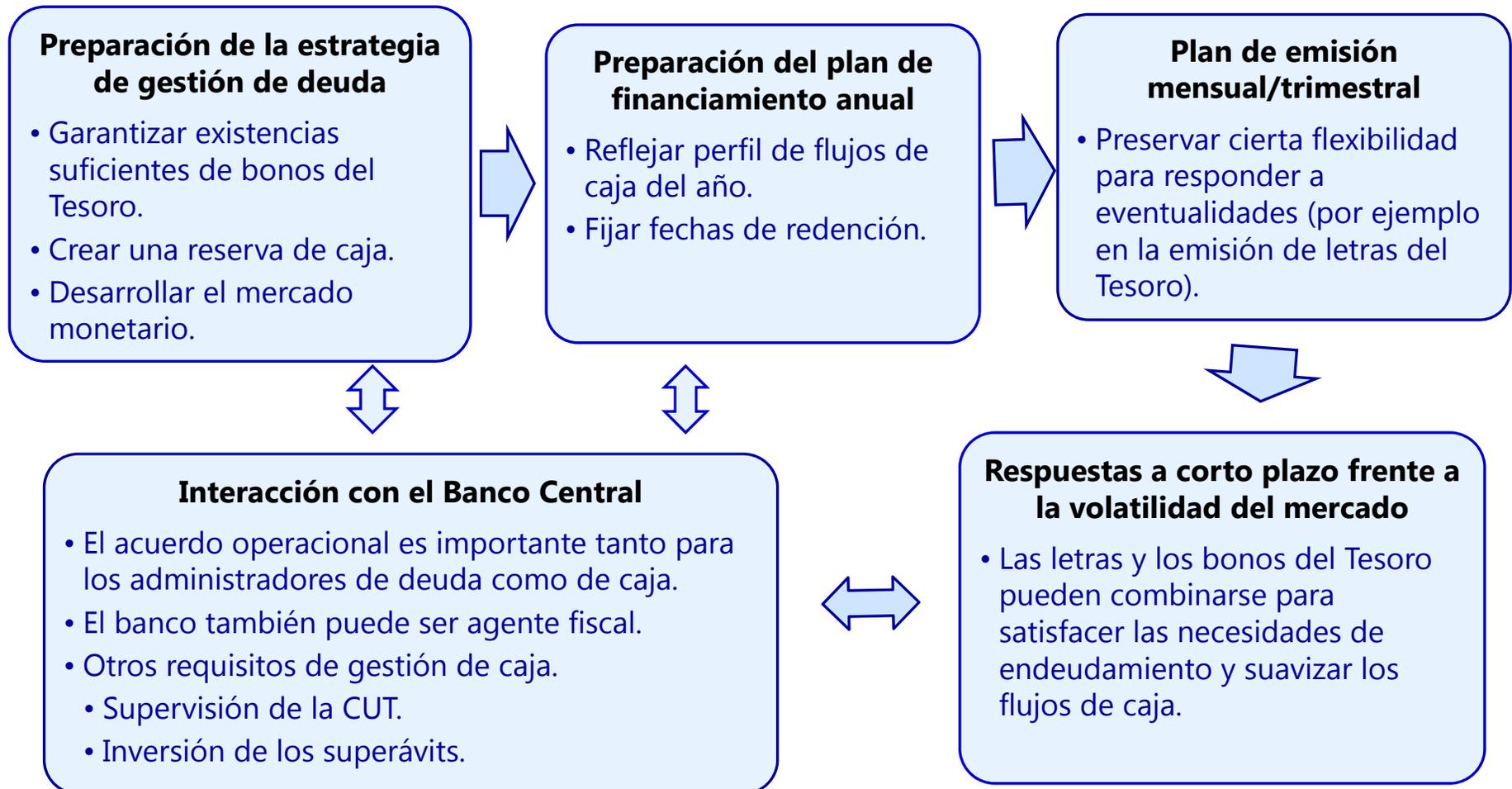
Efectivo y deuda: Decisiones

- Para el financiamiento de las necesidades de endeudamiento bruto del Gobierno debe elegir entre distintos instrumentos: internos o externos, a corto o largo plazo, bonos o letras, tasa fija o flotante, al por menor o al por mayor, etc.
 - Las decisiones se toman en el contexto de la estrategia de gestión de la deuda.
 - Dependen del apetito del mercado, la volatilidad del mercado, las perspectivas de las tasas de interés.
- **Demanda:** Las necesidades de los intermediarios y los inversionistas varían según el mercado y su flujo de caja.
- **Oferta:** Las decisiones de financiamiento del Gobierno se toman en el contexto del perfil de flujos de financiamiento.
- **Precio:** Representado por la curva de rendimiento.
- Al tomar estas decisiones, los administradores de [deuda/caja] tiene que hacer lo siguiente:
 - Tener en cuenta toda la gama de instrumentos al momento de decidir la emisión.
 - Sopesar las demandas de la estrategia, las demandas del mercado y la necesidad de efectivo del Gobierno, teniendo en cuenta el precio.

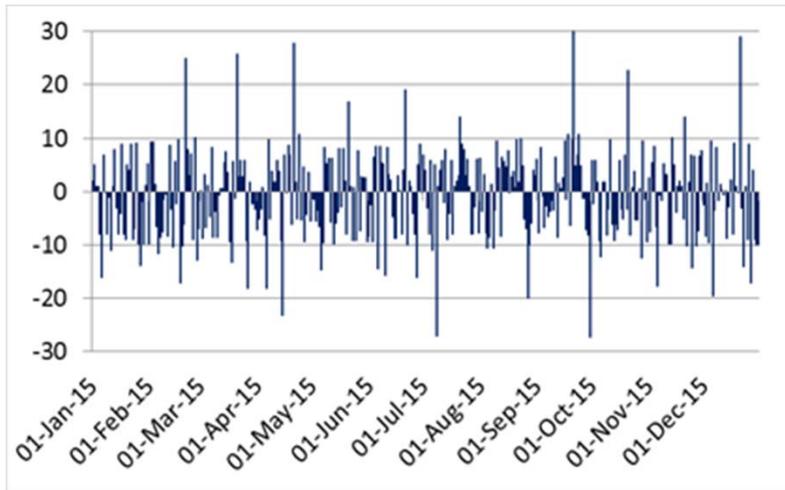
Coordinación de operaciones

- Otros requisitos de coordinación diaria:
 - Compaginar las fechas de emisión con las fechas de redención
 - Seleccionar fechas de vencimiento evitando semanas, y en especial días, de fuertes salidas de efectivo (por ejemplo, pagos de nómina), y más bien procurando que coincidan con días de entrada de efectivo (la fecha de pago impuestos)
 - Los administradores de deuda pueden mitigar los problemas de gestión de caja que pueden surgir cuando vencen emisiones importantes de bonos
 - Los administradores de deuda también pueden corregir las distorsiones o perturbaciones en el mercado de acuerdos de recompra (repos)
- A medida que se desarrolla la interacción con el mercado, la integración de las funciones de gestión de deuda y caja se vuelve especialmente importante
 - Con el tiempo, a través de la gestión activa de la posición de caja a corto plazo, la combinación de funciones podrá ir haciendo menos crítico el vínculo entre el momento de los flujos de caja y la emisión de bonos
 - Garantiza la presentación de una postura coherente ante el mercado por parte del Gobierno

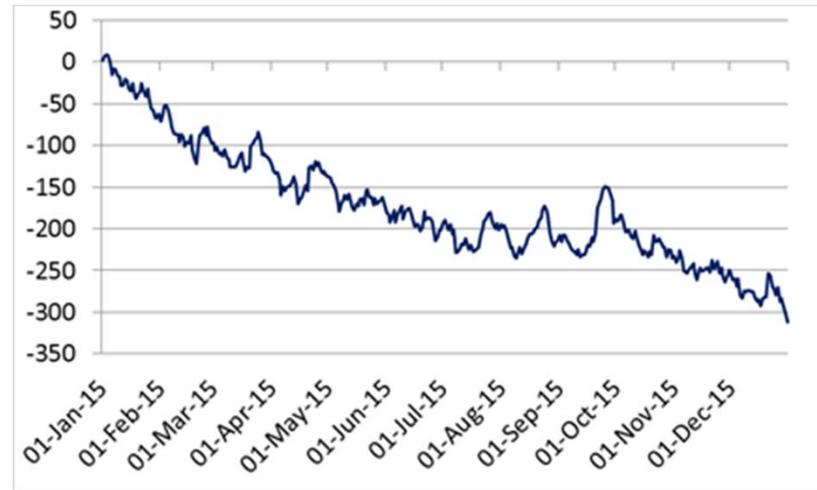
Ámbitos clave de coordinación



Suavizar los flujos de caja: Bonos del Tesoro

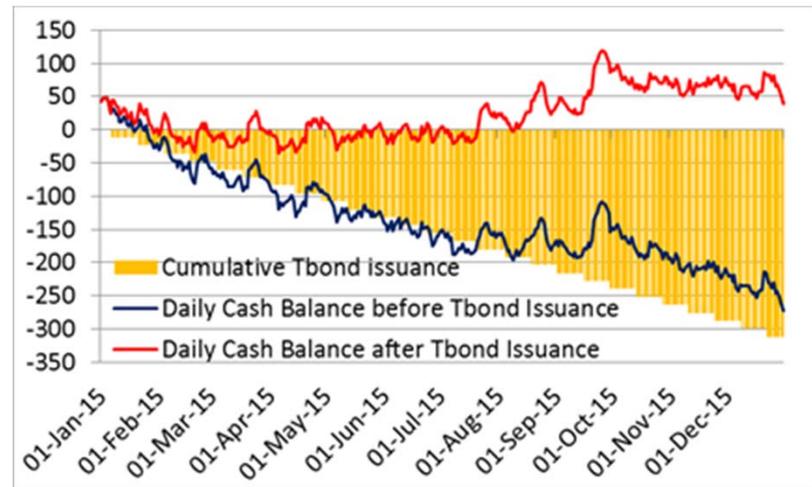


Daily cash flow
before bond issuance



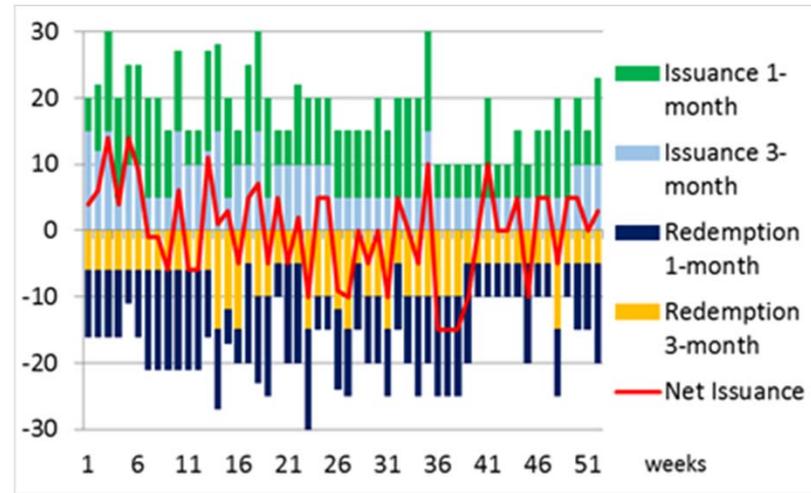
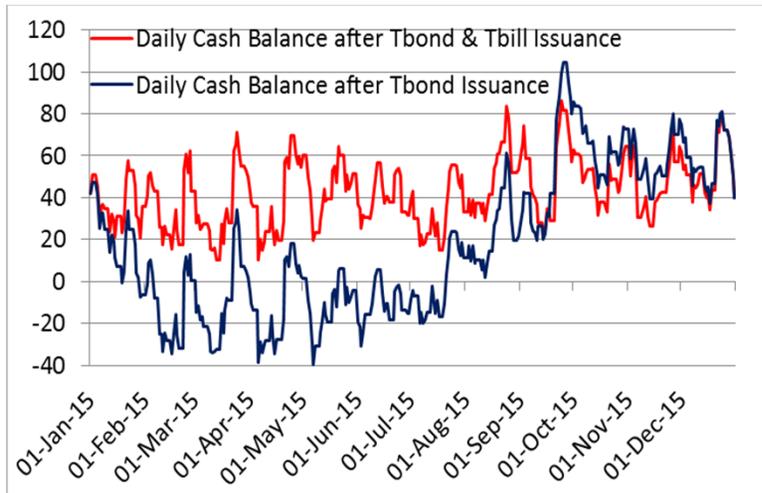
Cumulative daily
cash flow

The impact of smooth gross Tbond
issuance (net issuance = deficit) →



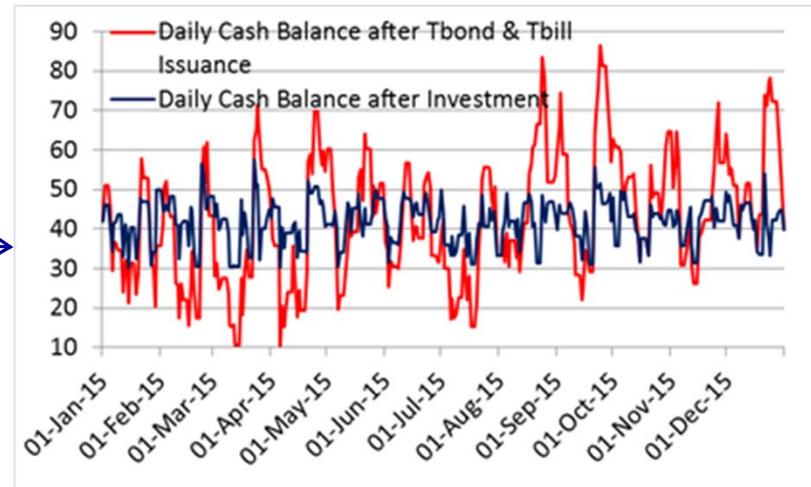
How does the Treasury
maintain the cash buffer close
to its target (40 in the
example)?

Suavizar el flujo de caja: Letras del Tesoro



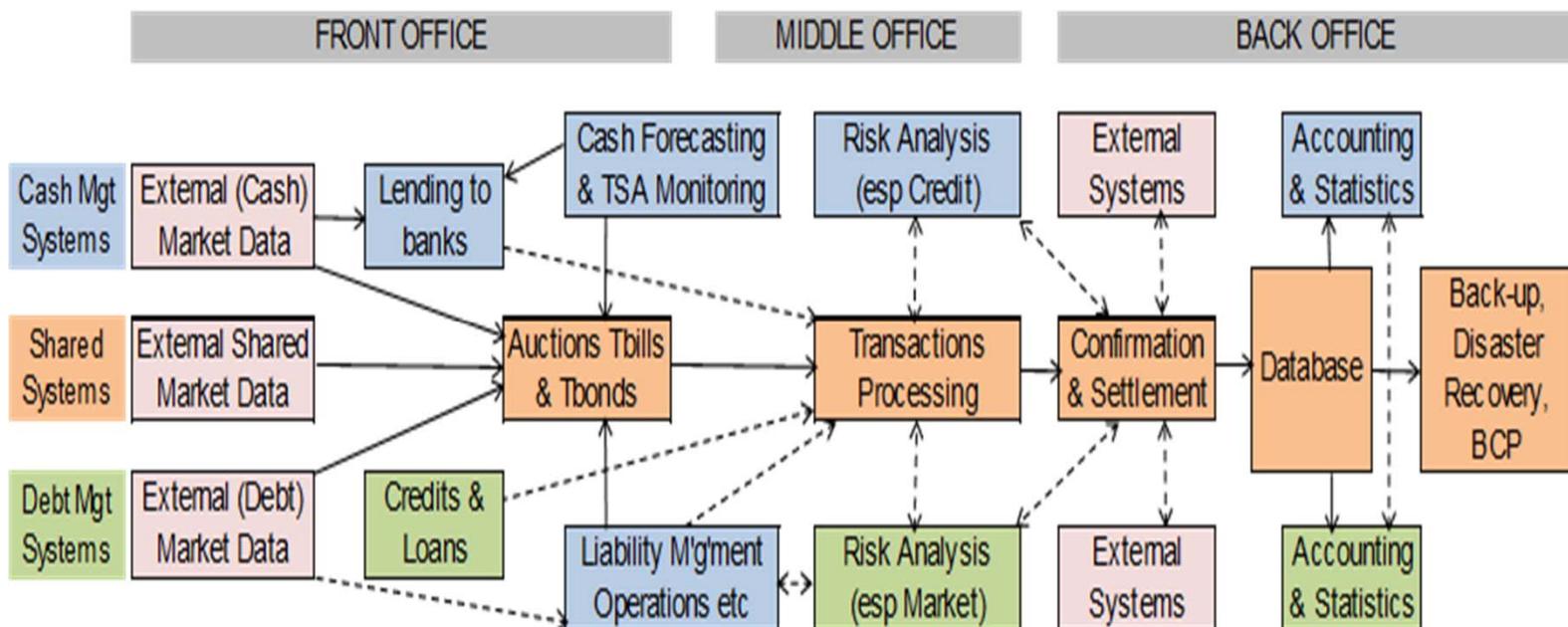
↑ Smoothing with 1-month & 3-month Tbills

Additional Smoothing with short-term investment

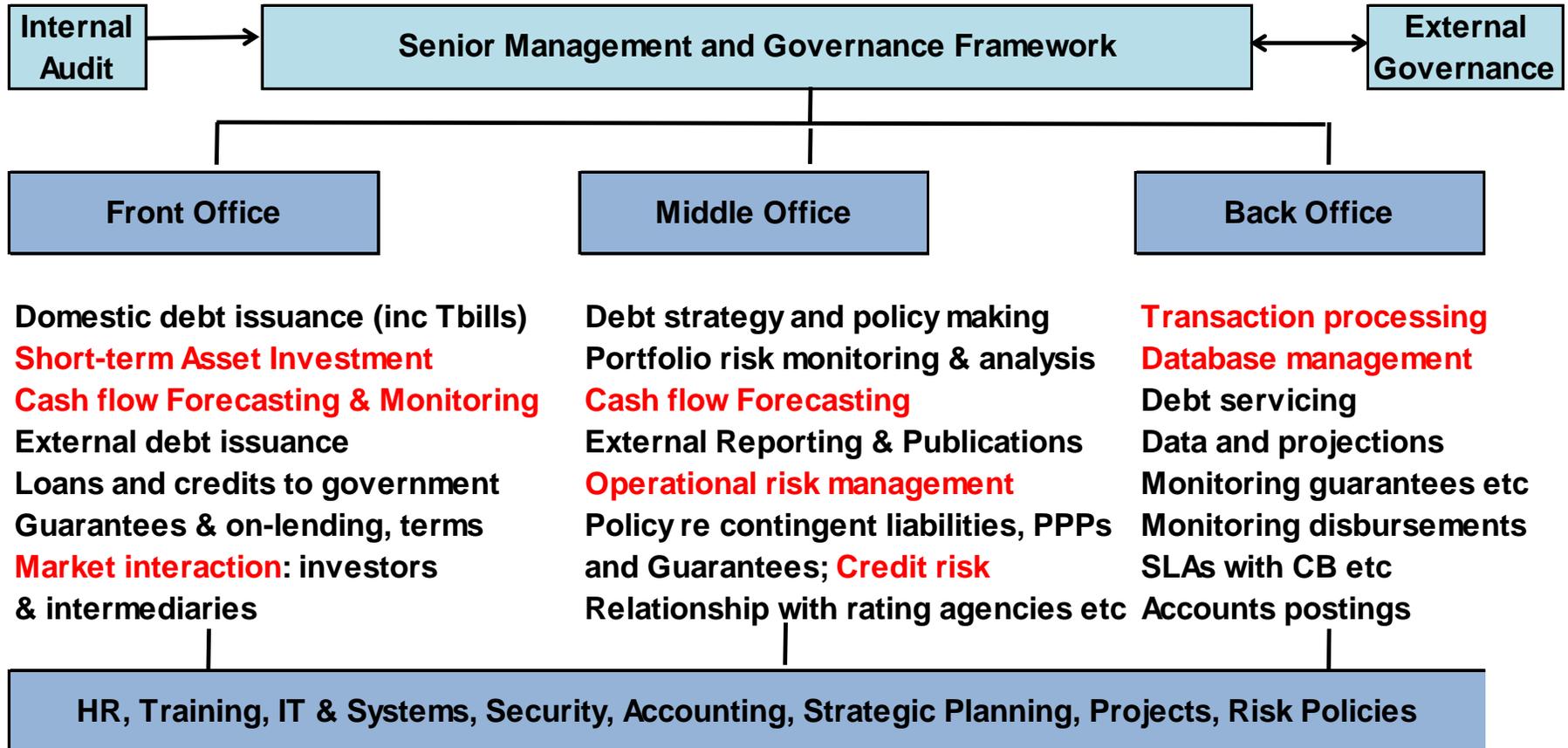


Sinergias y ahorro en la administración

- Necesidades comunes de aptitudes:
 - Escasez de aptitudes relacionadas con el mercado financiero en el sector público => eficacia en cuanto a costos para evitar duplicación.
- Ahorro administrativo en la gestión de la gestión de datos y de l riesgo operacional
 - La gestión de caja implica muchas más transacciones diarias que la gestión de la deuda; todas deben gestionarse de forma segura
 - Necesidades comunes de TI, sistemas y procedimientos; muchos países emplean la misma base de datos para bonos y letras; con el tiempo se necesita un sistema de procesamiento más avanzado.



La Oficina Integrada de Gestión de Deuda



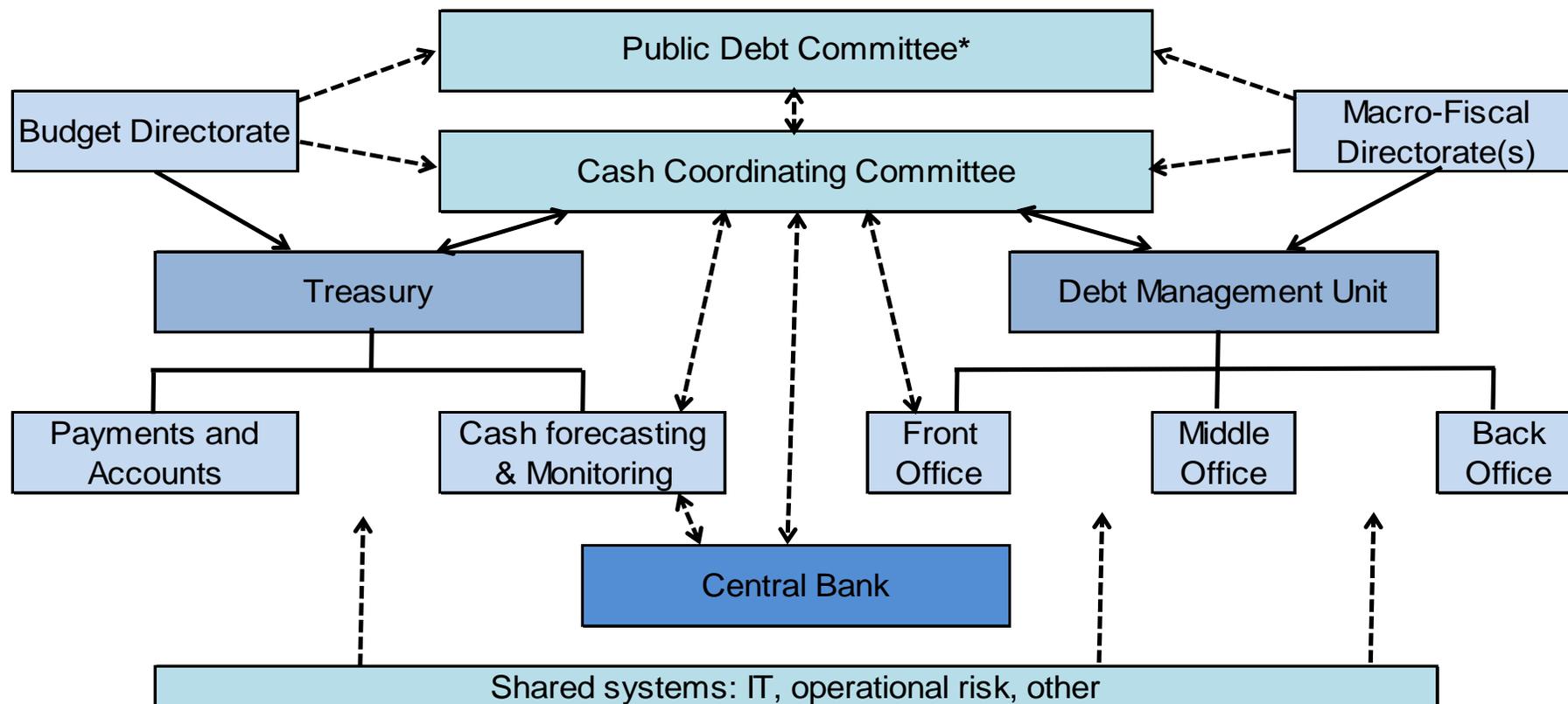
Las funciones independientes exigen ...

- Enfoque coordinado ante las partes interesadas
 - Un solo punto de interacción con el mercado para las transacciones
 - Negociación coordinada de memorandos de entendimiento/acuerdos de nivel de servicio con el Banco Central
- Servicios de apoyo compartidos
 - En especial TI, incluida recuperación en casos de catástrofe y planes de continuidad de operaciones
- Marco común de riesgo de operaciones
 - Detección, evaluación y declaración
 - Incluidas las funciones de control interno y auditoría interna
- Intercambio de información sistemático
- Coordinación de la toma de decisiones
 - Estratégica: Estrategia de gestión de deuda que tiene en cuenta activos y pasivos a corto plazo
 - Táctica: Emisión que tiene en cuenta las necesidades de caja
 - Implicaciones para el marco de gestión de Gobierno

Comité de Coordinación de Caja

- Mecanismo de coordinación útil y muy usado para las decisiones de gestión de caja a corto plazo
- Se reúne semanalmente, está presidido, por ejemplo, por el Director del Tesoro
 - Incluida también una división presupuestaria, administradores de deuda, Banco Central, autoridades tributarias, quizá ministerios que realizan fuertes gastos
 - Autoridad delegada para la toma de decisiones dentro de parámetros acordados
- Responsabilidades principales:
 - Examinar los resultados efectivos del flujo de caja, y la comparación con los pronósticos
 - Analizar los pronósticos de flujo de caja para el período entrante
 - Decidir las medidas necesarias para garantizar suficiencia de efectivo en el período entrante [emitiendo recomendaciones según corresponda]
- Apoyado por una Unidad de Gestión de Caja
 - Encargada de la elaboración de pronósticos, la base de datos y el análisis de errores,
 - También de la preparación de escenarios y casos hipotéticos

Gestión de Deuda y Caja: Coordinación



- **El Comité de Deuda Pública:** Funciones principales: política de alto nivel y marco de riesgo para la gestión de la deuda [y caja]; elaboración/aprobación de la estrategia de deuda; exigir la ejecución de responsabilidades; establecimiento de objetivos y control de resultados.
- **El Comité de Coordinación de Caja** puede rendir cuentas al ministro o puede estar constituido como un subcomité del comité de deuda pública.

b. Coordinación con la Oficina de Presupuesto y la Agencia Tributaria

Interacción con la(s) oficina(s) tributaria(s)

- Los ingresos tributarios suelen ser más volátiles y difíciles de pronosticar
- Áreas problemáticas:
 - Con frecuencia se imponen a las oficinas tributarias metas de recaudación presupuestaria
 - Los recaudadores de impuestos (y la alta gerencia) son renuentes a admitir que no se alcanzaron las metas
 - No se destinan recursos a pronósticos (solo a monitorear)
 - No se aprovechan los conocimientos prácticos de los recaudadores
 - No se realizan consultas sobre las fechas de vencimiento para el cobro de impuestos, o sobre la posibilidad de dispersar las fechas de cobro
- Se debe involucrar a las oficinas tributarias en los procesos de preparación de pronósticos y toma de decisiones
 - A alto nivel (Comité de Coordinación de Caja)
 - Contactos operativos y delimitar áreas de competencia.

Interacción con la Oficina de Presupuesto

- Presupuesto anual
 - Un insumo importante en la preparación del plan financiero anual
- Ejecución del presupuesto; el gestor de caja requiere:
 - Perfiles [mensuales] iniciales; y detalles de la cesión (release) de la autoridad para gastar
 - Información oportuna sobre los resultados durante el año (in-year outturns) y otros desarrollos; actualizaciones de los resultados esperados
- La oficina de presupuesto debe estar representada en el Comité de Coordinación de Caja
 - En el evento de racionamiento de caja, las decisiones deben tener en cuenta las prioridades del Presupuesto
 - Puede ser apropiado que las decisiones sobre que racionar se tomen por fuera del CCC/Tesorería

c. Relación de la Tesorería con el Banco Central y los bancos comerciales

Gestión de caja activa y política monetaria

- La liquidez del sector bancario interno depende de:
 - Las operaciones de política monetaria de los bancos centrales - préstamos tomados u otorgados a instituciones de crédito, requisitos de encaje, servicios de depósito, etc.
 - Influencias "autónomas" - demanda de billetes por parte del público (predecible), entrada neta de divisas (que depende de la política de intervención) y las **variaciones de los depósitos del Gobierno en el Banco Central (es decir, las variaciones del saldo de la CUT)**
- Menos la fluctuación de los flujos de caja del Gobierno a través de la CUT, menos la fluctuación de la liquidez del mercado monetario/de los bancos (siendo los demás factores iguales)
 - Debe asignarse menos peso a las operaciones monetarias para controlar la liquidez
 - La gestión de caja activa funciona y facilita la tarea de los bancos centrales
- Mantener la CUT en un banco estatal evita el problema de política monetaria, pero crea otros:
 - Debilita el margen de maniobra del MdeH en la gestión de sus propios flujos de caja y/o crea tensiones en sus estructuras de coordinación, incluida la coordinación con el Banco Central
 - Puede exponer al Gobierno a riesgo de crédito y riesgo moral
 - Puede crear una brecha entre el mercado a corto y largo plazo

El balance del Banco Central

Assets	Liabilities
Refinancing facility for banks	Banks' current account deposits
Marginal lending to banks	Banks' required deposits
Net foreign Assets	Bank notes in circulation
Other (net)	Government deposits

Can be rearranged

Liquidity supply through monetary policy operations

Refinancing facility for banks
plus Marginal lending to banks
less Banks' required deposits

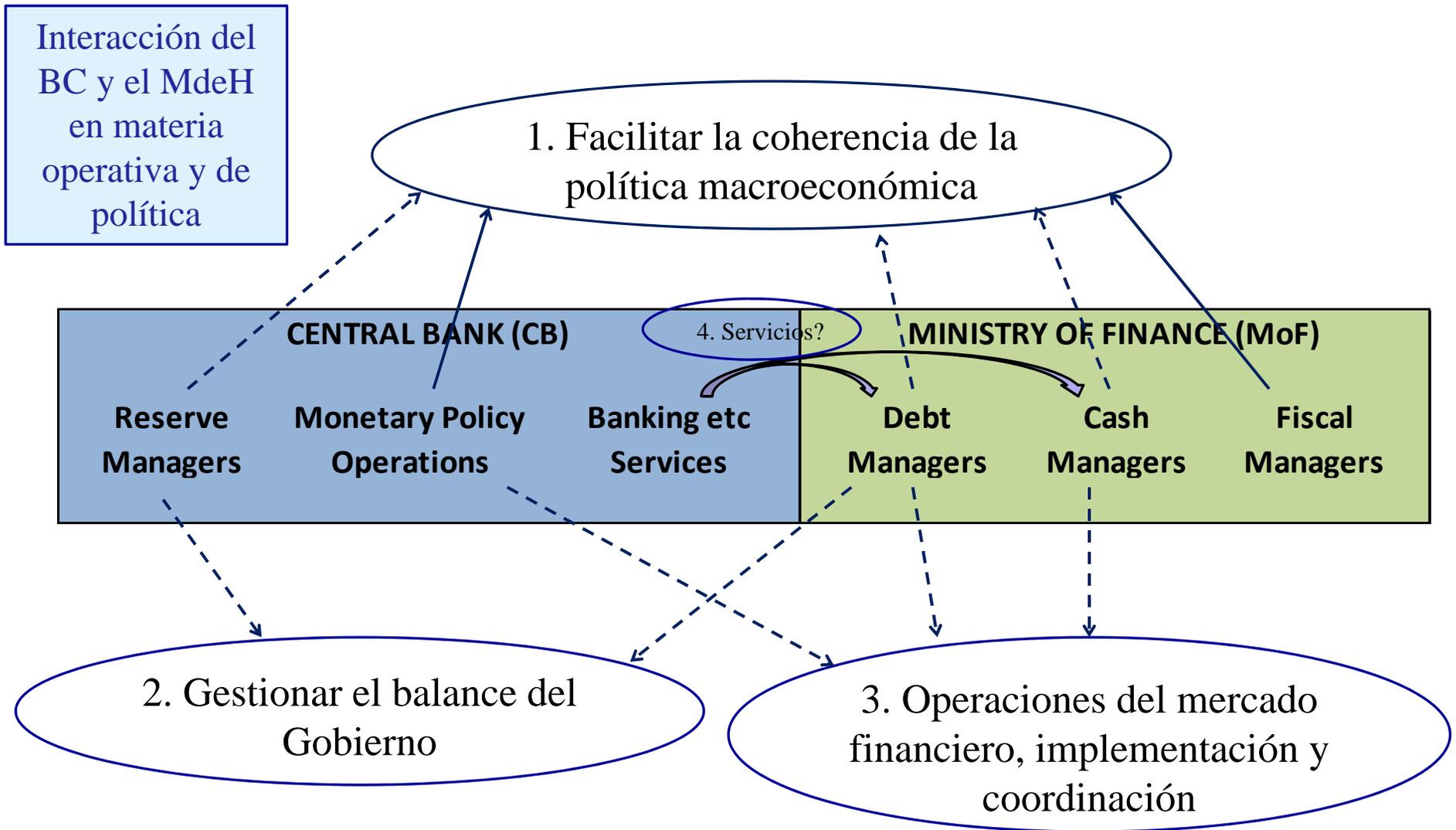
Equals "Autonomous" factors

Bank notes in circulation
plus Government deposits
less net foreign assets

Plus

Other factors / Residual

Parte de un contexto más amplio ...



Nos concentramos aquí en los puntos 3 y 4 solamente

Evolución del papel de los bancos centrales y de las Tesorerías

Funciones tradicionales

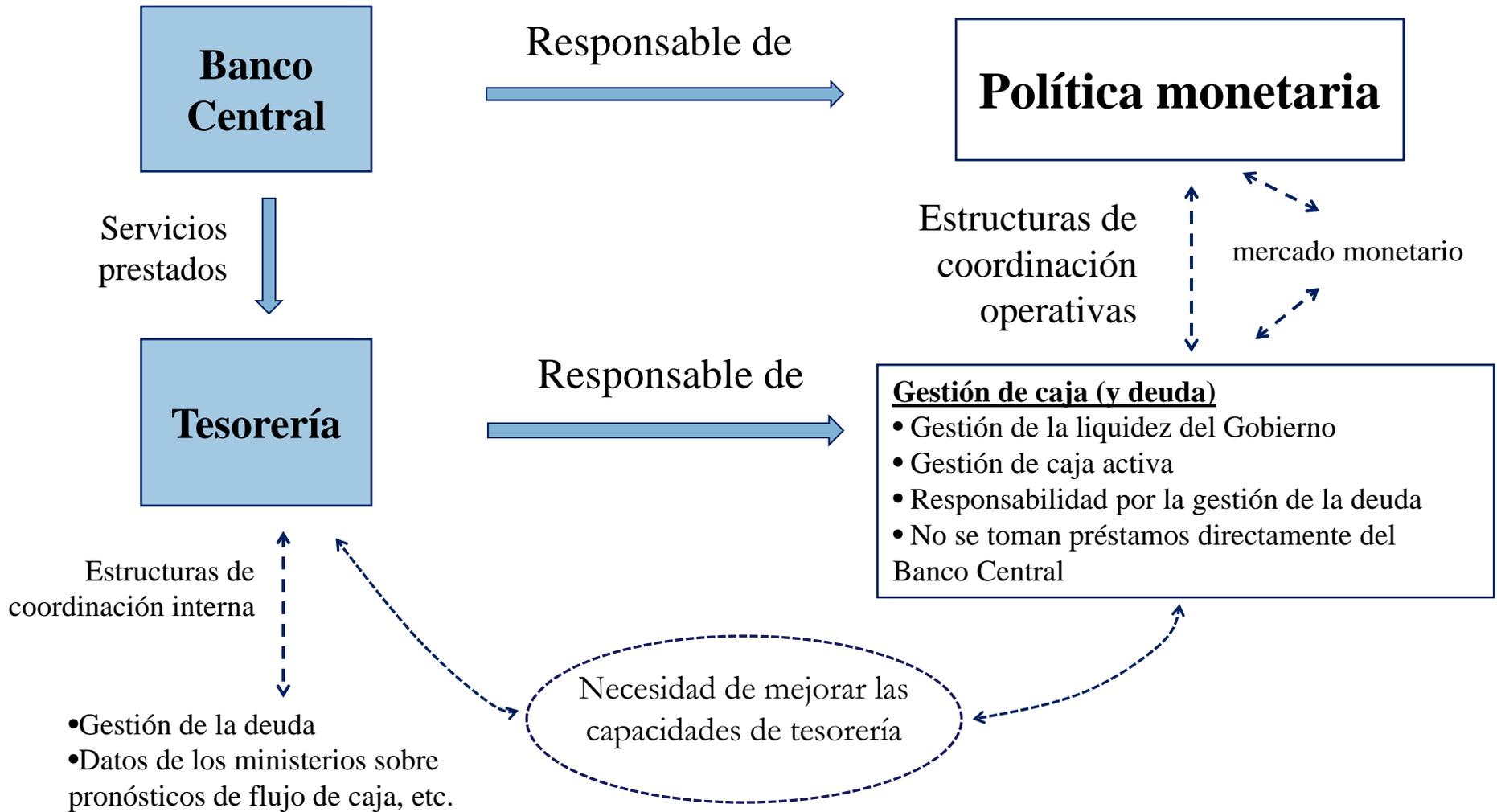
- **Tesorería:** Básicamente una oficina de pagos del Gobierno; CUT incompleta; limitada gestión de caja
- **Banco Central:** gestión de las condiciones monetarias internas, incluido el impacto de los flujos de caja del Gobierno; influencia directa en las políticas de gestión de caja y de deuda a través de su función como agente fiscal; variedad de servicios brindados a la Tesorería

El enfoque moderno

- **Tesorería:** sigue siendo una oficina de pagos, pero es responsable de la gestión de caja (y con frecuencia de deuda); CUT integrada. [No puede tomar préstamos del Banco Central]
- **Banco Central:** se centra en los objetivos de política monetaria; sigue gestionando las condiciones monetarias internas, pero su función en cuanto a los flujos de caja del Gobierno es menos importante. Aun puede ser el agente fiscal, pero no decide las políticas de gestión de caja/deuda.

Aún es necesario identificar áreas de coordinación: **servicios prestados; desarrollo del mercado; intercambio de información; interacción operativa [analizada más adelante]**

El nuevo marco



Bancos centrales y tesorerías: el desafío

- Los bancos centrales (BC) tienen un claro mandato de perseguir un objetivo de política monetaria
 - El saldo fiscal y su financiamiento es responsabilidad del MdeH
 - Evitar actividades cuasi fiscales del Banco Central
 - Prevenir conflictos de intereses
 - En la práctica, la naturaleza de la independencia varía – las percepciones son importantes
- Los BC y las tesorerías tienen diferentes objetivos de política y prioridades operativas
 - Posibles tensiones entre las políticas fiscal y monetaria
 - Objetivos incongruentes para diferentes partes del balance del Gobierno
 - Conflictos o choques operativos
- Pero tienen intereses comunes
 - Operaciones eficientes de deuda, caja y política monetaria
 - Desarrollo del mercado monetario
 - Flujo de servicios bien administrado
- Exige
 - Acuerdos acerca de responsabilidades y objetivos
 - Eficacia de los mecanismos de Gobierno y coordinación

Rol de los bancos comerciales

- Agente financiero para la recaudación
 - Transferencias inmediatas al Tesoro
 - Contratación de los servicios – ANS (*SLA*)
 - Remuneración por transacciones, compatible con los costos de los servicios (No por reciprocidad)
- Agente financiero para pagos
 - En general el banco del Estado (países de AL)
 - Experiencias de venta de la cartera de clientes (bancos comerciales pagan para obtener fidelización de los clientes)
 - Experiencias de transferencias directas por LBTR, a veces para crédito al beneficiario el mismo día.

(Pagos intra-Gobierno sin trámite bancario)

Consecuencias para los bancos comerciales

- Sistemas eficientes de pagos (electrónicos), integración interna, conectividad a LBTR
 - Menor necesidad de saldos en el sistema bancario o cuentas de transacción intermedias
 - Facilita el uso de cuentas de saldo cero y la transferencia automática de un día para el otro
- Consecuencias para las finanzas de los bancos
 - Menos fondos del Gobierno sin intereses
 - Pero el Gobierno debe remunerar los servicios transaccionales
 - Mejora la transparencia y los incentivos
- Los bancos comerciales se convierten en una contraparte directa de la tesorería en el mercado monetario

Cooperación operativa

- Desarrollo del mercado monetario
- El Banco Central debería mantener los encajes cerca del nivel que necesita el sistema bancario
 - Ayuda a desarrollar el mercado interbancario; reduce la volatilidad de las tasas de interés
 - Crear incentivos para que los bancos operen entre sí
 - Evitar generosos servicios de depósito en el Banco Central
 - Eximir del encaje a las transacciones interbancarias
- Evitar la fragmentación del mercado por letras del BC y letras de Tesorería
- La oportunidad y los montos de las subastas del Gobierno deben ajustarse a las operaciones de política monetaria del banco
 - Evitar el retiro e inyección de liquidez en forma simultánea
- Exige intercambio de información

Estructuras de coordinación

- Deben cubrir tanto políticas como operaciones
- A diferentes niveles
 - Ministro/Gobernador
 - Mantener en paralelo reuniones regulares entre altos funcionarios del ministerio y del Banco Central
 - Manejar temas de política de alto nivel, apagar incendios
 - Identificar ámbitos de cooperación
 - Estructuras de comités formales, por ej.
 - Comité de Deuda Pública para la coherencia de las políticas a alto nivel
 - Comité de Coordinación de Caja para las operaciones diarias o semanales
 - Grupos de trabajo técnicos
 - Interacción operativa cotidiana

Mecanismos de coordinación

- Formalizar objetivos y acuerdos
 - Leyes, decretos, reglamentaciones cuando sea necesario
 - Términos de referencia de los comités y grupos de trabajo
 - Memorandos de Entendimiento o Protocolos de Operaciones
 - Acuerdos de nivel de servicio (ANS)
- Funciones de “propiedad” de la Tesorería lógicamente separadas
 - Desempeño financiero del BC, reglas aplicables a dividendos, capitalización, etc.
 - Es mejor manejarlas en forma separada de las interacciones operativas

Algunos temas para los Memorandos de Entendimiento (MdeE)

- El programa conjunto para el desarrollo del mercado monetario
 - Incluidas las políticas y operaciones para la emisión de letras y el papel respectivo de las letras del BC y de Tesorería
- Cómo informa el BC cuál es su opinión y la del mercado acerca del programa de gestión de deuda y de caja y las respectivas operaciones (podría ser cubierto por el CDP)
- Elección de operadores primarios o contrapartes de las subastas
 - Compartidos o independientes
- El pago de intereses sobre saldos del Gobierno en el Banco Central
 - Tiene que ser acordado a nivel de las políticas, pero la base para establecer la tasa de interés – plazo, mercados análogos pertinentes, etc. – también debe identificarse (o en el ANS) Intercambios de información – responsabilidades respectivas
 - Mecanismo de comunicación y temas cubiertos (por ej., el calendario de subastas previsto, pronósticos de flujo de caja, información bancaria)
- Determinantes de, por ej. la oportunidad de las respectivas subastas y los correspondientes anuncios al mercado y cualquier advertencia previa
- [Cuando la Tesorería puede tomar préstamos del BC], entendimientos acerca de los límites (sumas, vencimientos, posibilidad de renovación, etc.) de esos préstamos

Acuerdos de nivel de servicio (ANS)

- Obsérvese que la variedad de servicios prestados es potencialmente amplia
 - Banquero, agente fiscal, agente de liquidación, agente de registro...
- Algunos ejemplos de los temas cubiertos
 - El aviso que ambas partes darían acerca de cualquier modificación inminente de la estructura o del calendario de las subastas
 - El tiempo de ejecución por parte del Banco Central de cualquier transacción pertinente, por ej., como agente fiscal o de liquidación.
 - Detalles de los flujos de información en cualquiera de los dos sentidos, con el momento previsto, por ej., de los pronósticos u operaciones de flujo de caja en la CUT.
 - La base de cálculo de las comisiones pagadas por los servicios (que podrían cubrir una compensación por cualquier incumplimiento del servicio especificado)
 - Detalles de la tasa de interés pagadera por las cuentas del Gobierno
 - Intercambio de información sobre riesgos (incluida información de auditoría)
 - El manejo de cualquier problema de continuidad de las operaciones
 - Los mecanismos para resolver conflictos y revisar el ANS
- El ANS normalmente se revisa en forma periódica, por ej., cada año, redeterminación de comisiones

Algunas fuentes de tensión

- Los bancos centrales no siempre aceptan la idea de una gestión de caja activa
 - La gestión de caja activa es una tarea exigente y riesgosa
 - Preocupados por la “competencia” del Gobierno – por ej., que los responsables de la gestión de caja eviten elevar el precio de las garantías (colaterales) al mismo tiempo que el Banco Central presta fondos al mercado
- La letras del Banco Central junto con las letras de Tesorería pueden fragmentar la liquidez del mercado secundario
 - Terminan costando más para ambas instituciones, ya que en ambas la liquidez es limitada
- La oportunidad y el monto de las subastas del Gobierno deben ajustarse a las operaciones de política monetaria del banco
- Intereses de la CUT e impacto en los costos del Banco Central

¿Letras de Tesorería o letras del Banco Central?

- Tema importante en muchos países
 - Acumulación de liquidez interna, vinculado con la entrada de divisas (y renuencia a dejar flotar el tipo de cambio)
 - El Banco Central emite sus propias letras porque carece de otras herramientas para absorber liquidez
- Quizá sea posible mitigar el problema si el Banco Central y el MdeH acuerdan emitir títulos con diferente plazo de vencimiento
 - Ejemplo: el Banco Central emite letras a 2 semanas o menos y el MdeH letras de Tesorería a 3 meses o más
 - Reduce el problema pero no lo elimina
- El MdeH puede proporcionar mayor financiamiento del necesario, emitiendo más letras o bonos de Tesorería
 - Depositando el excedente de caja en una cuenta esterilizada en el Banco Central
 - En México durante los años noventa, el Banco Central compró las letras de Tesorería emitidas por el Gobierno, para luego venderlas en el mercado, ya que necesitaba absorber liquidez.

¿Letras de Tesorería o Letras del Banco Central? (cont.)

- Un enfoque más adaptado a las circunstancias
 - El MdeH vende más Letras de Tesorería a solicitud del Banco Central, como complemento de la subasta normal.
 - Se esterilizan los fondos obtenidos manteniéndolos en una cuenta separada en el Banco Central, remunerada a la tasa de descuento fijada en la subasta de letras.
 - El mecanismo y los montos involucrados deben ser transparentes
 - Ejemplos: Mozambique, Macedonia, India, México, Colombia
- Esto exige
 - Confianza entre el MdeH y el Banco Central. En particular, se basa en la disposición del MdeH a aceptar siempre una solicitud del Banco Central para emitir más letras de Tesorería por motivos de política monetaria.
 - Puede también ser difícil cuando las necesidades de financiamiento del Banco Central son mucho mayores que las del MdeH: el Banco Central puede querer más control sobre los vencimientos o la realización de subastas, no solo un simple complemento de los planes de emisión del MdeH

Pago de intereses por la CUT

- Se requiere un acuerdo sobre las tasas de interés pagadas sobre el saldo de la CUT y cualquier otro depósito del Gobierno en el Banco Central.
- La experiencia internacional es variada, pero la mejor práctica es pagar una tasa de mercado:
 - Mejora la transparencia de la contabilidad, evita el subsidio cruzado implícito asociado a las tasas administradas.
 - Elimina el incentivo para que el MdeH tome decisiones económicas inadecuadas, por ej., colocar fondos en bancos comerciales de baja calificación crediticia.
- Análogamente, en interés de la transparencia y los incentivos financieros correctos el MdeH debería pagar comisiones por transacciones
- No siempre es fácil avanzar totalmente en esa dirección
 - Puede haber restricciones legislativas.
 - Para pagar comisiones administrativas debe encontrarse margen dentro del presupuesto, aun cuando los pagos netos de intereses de la deuda se reduzcan en mayor proporción.
 - El pago de intereses por los depósitos del Gobierno afectará a las utilidades del Banco Central.
 - Si el Banco Central registra pérdidas o los saldos de caja del Gobierno son elevados, el pago de intereses puede socavar las finanzas del Banco Central: la solución a largo plazo puede ser la recapitalización

Conclusión

- Son esenciales los mecanismos para garantizar la coherencia a alto nivel entre la política monetaria, fiscal y de gestión de la deuda
 - En los países de la OCDE así como en los de mercados emergentes – puesto de relieve por la expansión cuantitativa
- La coordinación operativa y la cooperación entre el BC y los responsables de la gestión de deuda o de caja también es importante
 - La función de gestión de caja moderna puede llegar a afectar las operaciones, las finanzas y los balances del Gobierno, el BC y los bancos comerciales
 - Movimiento de liquidez: pero con el tiempo la menor fluctuación de los saldos de caja beneficia a la política monetaria
 - Los pagos de intereses y las comisiones por transacciones mejoran la transparencia y eliminan los subsidios cruzados
 - Cuestiones para abordar en la transición
- Importancia de estructurar a diferentes niveles
 - Temas de polémica – pero hay margen para la cooperación, especialmente en el desarrollo del mercado monetario
 - Los MdeE y ANS aportan claridad y eliminan cualquier malentendido

Sesión 9

Gestión de tesorería y contabilidad

Aspectos contables

- Más que la gestión del efectivo, la gestión del tesoro público abarca (o debe abarcar) todas las finanzas del Estado
 - Activos financieros y no financieros – El efectivo y todo lo que puede generar ingresos futuros en efectivo
 - Pasivos (inclusive los contingentes, como los inherentes a las concesiones, participaciones público-privadas y avales) – Todo que pueda generar compromisos del Estado por pagar en el futuro
- Debe alcanzar todas las entidades del Gobierno (Órganos de los tres poderes, ministerios, entidades autónomas, etc.)
- La gestión financiera requiere información que sea:
 - oportuna (en algunos casos a diario);
 - fiable (auditada);
 - comparable (en conformidad con los estándares internacionales)
- El sistema contable debe estar diseñado para proveer ese tipo de información a la Tesorería.

Aspectos contables

- Los SIAF pueden ser diseñados como un solo sistema con distintos módulos, o como un conjunto de sistemas integrados
- Para proveer la información necesaria a la gestión financiera, es importante que el módulo (o sistema) contable:
 - Genere automáticamente los asientos contables (garantía de la oportunidad de la información y eficiencia operativa);
 - Genere información financiera preferentemente diaria, abarcando todas las entidades del Gobierno (sea uno o más entes contables).

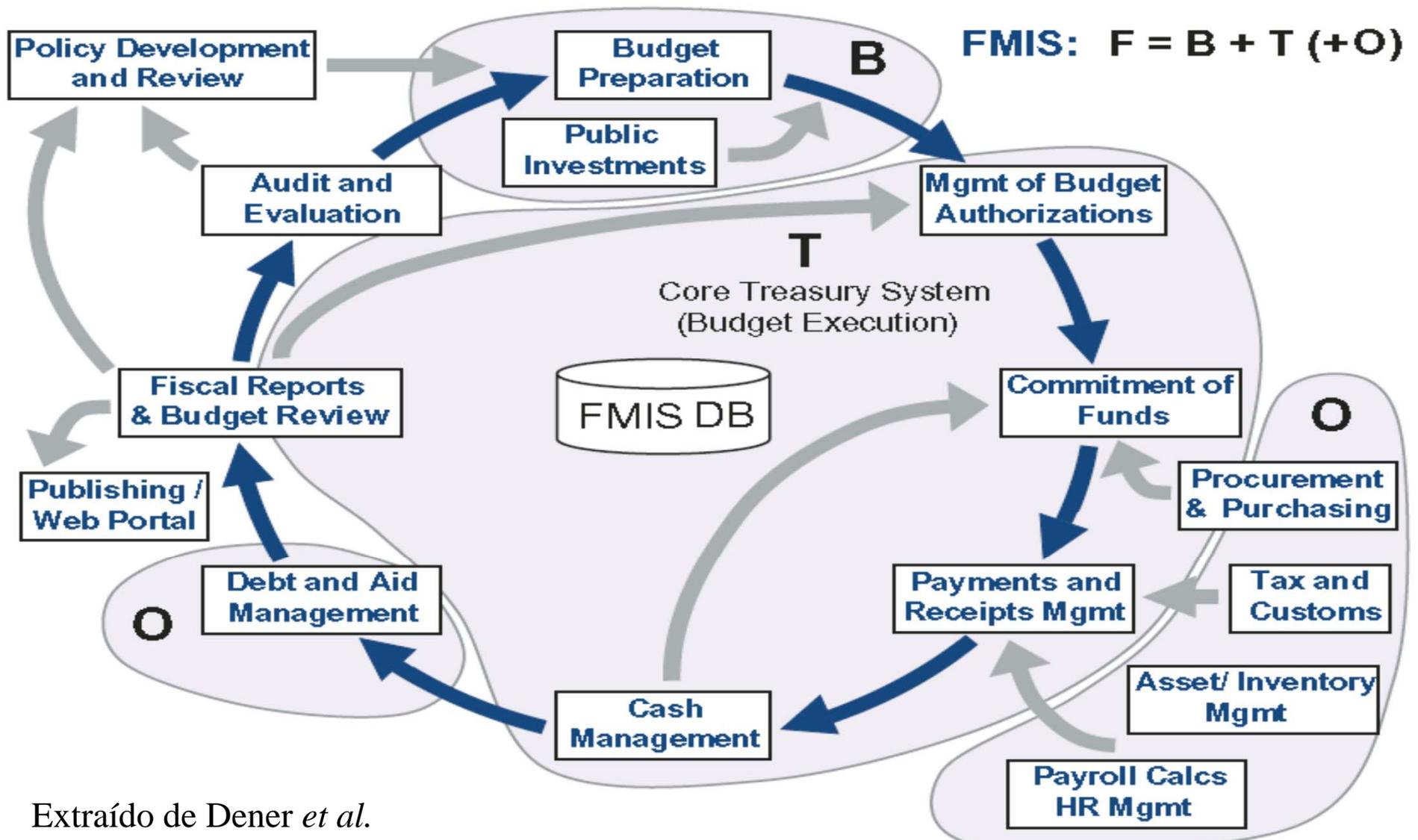
Sistema (Integrado) de Información de la Gestión Financiera Pública (SIAF)

- La automatización de las operaciones financieras permite a los Gobiernos “planificar, ejecutar y monitorear el presupuesto al facilitar la priorización, ejecución y declaración de gastos, así como la custodia y la declaración de ingresos” (*Dener et al*). El sistema:
 - Hace un seguimiento de los acontecimientos financieros y registra todas las transacciones
 - Resume la información; respalda la presentación de informes y las decisiones de políticas
- El sistema central respalda las funciones esenciales de ejecución presupuestaria
 - Cuentas por pagar y por cobrar
 - Gestión de compromisos y de caja
 - Libro mayor general e informes financieros.

Sistema (Integrado) de Información de la Gestión Financiera Pública (SIAF)

- Puede también incluir:
 - Módulos de formulación del presupuesto (plurianual), gestión de la deuda, gestión de la inversión pública.
 - Puede tener enlaces con administración de personal/sueldos, administración de ingresos, compras y contrataciones públicas, gestión de inventarios y de bienes e información sobre gestión del desempeño

Un enfoque modular



Extraído de Dener *et al.*

Aspectos contables

- La CUT puede crearse sin un SIAF, pero el SIAF propicia mayor eficiencia
- El SIAF da mayor visibilidad al efectivo y permite separar el efectivo del permiso para gastar – y el monitoreo de los compromisos
- La CUT puede gestionarse en un módulo administrativo del SIAF, o como un sistema de cuentas contables.
 - Modulo administrativo – no contable – partida simple
 - Cuentas contables – partida doble (más fiabilidad)
- El SIAF con un libro mayor puede funcionar en cualquiera de los dos modelos de procesamiento de transacciones.
- El diseño de la interfaz apropiada entre la CUT y los sistemas de procesamiento de transacciones/contabilidad debe abordarse dentro del diseño conceptual del SIAF.

Aspectos contables

- En muchos países (Europa Oriental y Asia Central y Caribe, así como Brasil), la tesorería abarca la función de contabilidad, en vista de la estrecha relación con la gestión y la presentación de informes sobre la ejecución del presupuesto.
- Países del FOTEGAL: contabilidad y tesorería mayormente en oficinas distintas.

Aspectos contables

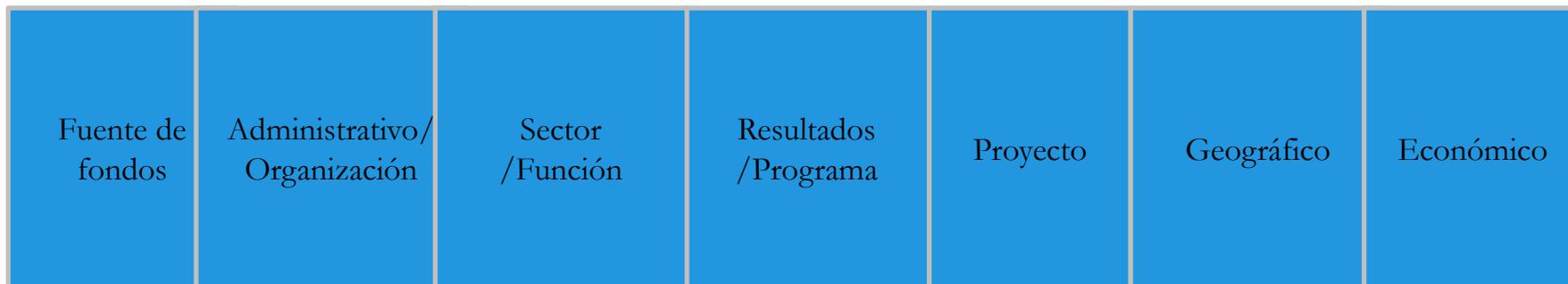
- Un plan de cuentas mal diseñado y políticas contables deficientes socavan la calidad de los datos y su presentación.
- Esto afecta la preparación de los pronósticos de caja y la gestión financiera.
- La Tesorería debe influenciar y requerir mejoras en la contabilidad.
 - Por ejemplo: Con la banca electrónica moderna, la conciliación bancaria puede ser automática, y gracias a este mecanismo la contabilidad puede proveer informes de caja en tiempo real a medida que los datos se captan en tiempo real (o de manera muy aproximada al tiempo real).
 - ¿Tienen todos los países estructuras de cuentas contables en el libro mayor para todas las cuentas bancarias (sin saldo cero)?
 - ¿La contabilidad provee esa información en tiempo real?

Aspectos contables

- La tesorería debe ser la fuente primordial de suministro oportuno de datos financieros para diversas partes interesadas.
 - Gestión de la ejecución del presupuesto
 - Gestión de caja
 - Informes financieros
 - Análisis macro-fiscal
 - Informe externos
- De hecho, la contabilidad es el mecanismo que permite la presentación de informes; los informes para la gestión y el control son los objetivos principales de todo sistema contable.

Plan de cuentas: La clave para una presentación de informes y una contabilidad eficaces

Una estructura típica de segmentos

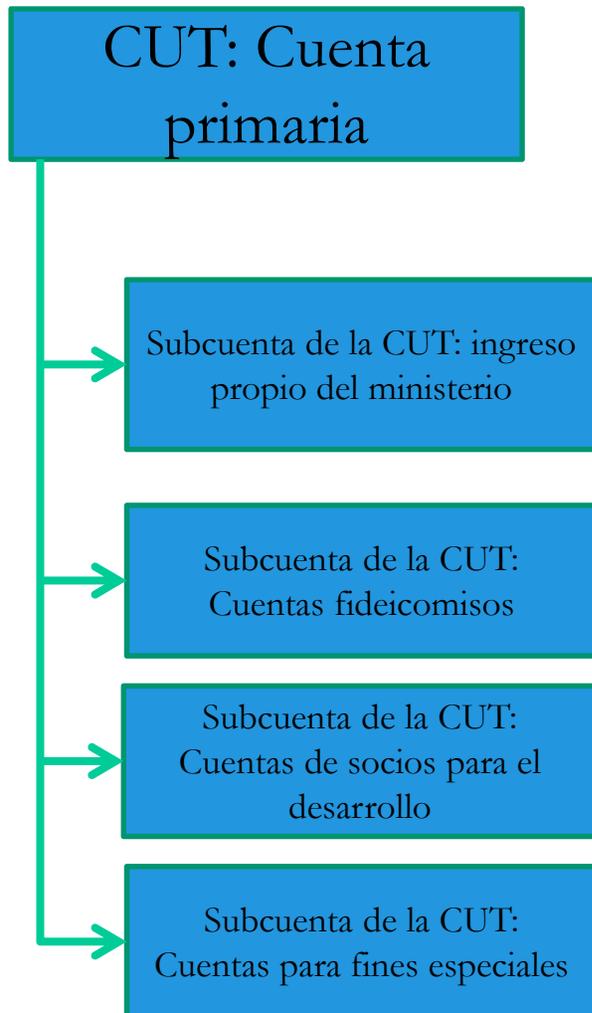


- Cada país diseñará los segmentos del plan de cuentas con el fin de atender necesidades específicas; pero las normas internacionales son convenientes cuando estén disponibles (COFOG, GFS 2001).
- Cada segmento debe formularse utilizando jerarquías para ofrecer múltiples niveles de informes.
- En general los segmentos deben diseñarse para un solo fin; por ejemplo, los segmentos económicos no deberían contener descripciones de organización.
- Las cuentas bancarias de la CUT pueden incluirse como un componente del segmento económico (activos financieros).



CUT:
Subestructura
de cuentas
bancarias

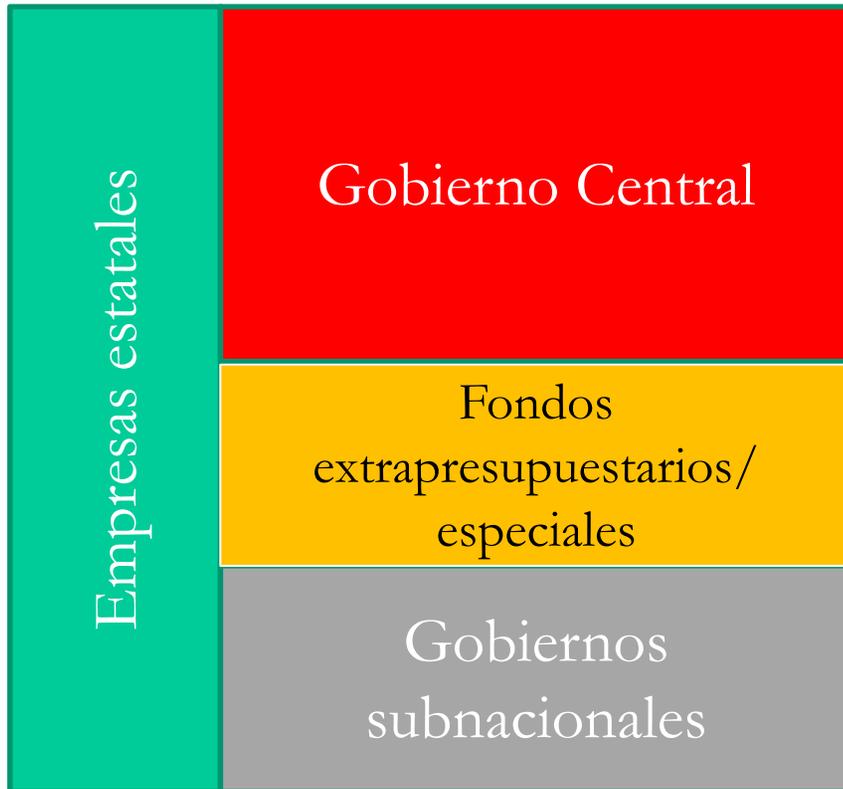
Estructura de la CUT para las subcuentas en el libro mayor



- Tradicionalmente, las cuentas bancarias se utilizaban para separar y controlar ciertas transacciones y fondos.
- Sin embargo, los sistemas de contabilidad modernos ahora permiten que dicha separación se realice en el libro mayor.
- Aun así, algunos países todavía optan por operar (algunas) subcuentas en su CUT que deberían consolidarse para fines de gestión de caja.
- Independientemente de la estructura que se adopte para las cuentas del Gobierno, esa estructura debe reproducirse en el libro mayor y el plan de cuentas.
- Esto permite la conciliación de bancos y la integridad a la hora de registrar los flujos de caja del Gobierno.

La entidad declarante

Consolidación de entes contables



- Los distintos entes contables en el Gobierno, incluidos los Gobiernos sub-nacionales, pueden integrar un solo sistema contable y así mismo permitir tanto la presentación de informes y estados financieros individualizados como consolidados
- Esto también les permite a esos entes formar parte de la CUT (la práctica varía mucho entre países, como se discutió anteriormente)
- Las empresas estatales tendrán diferentes marcos contables e independencia, y, por lo tanto, no suelen incluirse en la CUT

Plan de Cuentas Universal

Clave para la consolidación y la integración

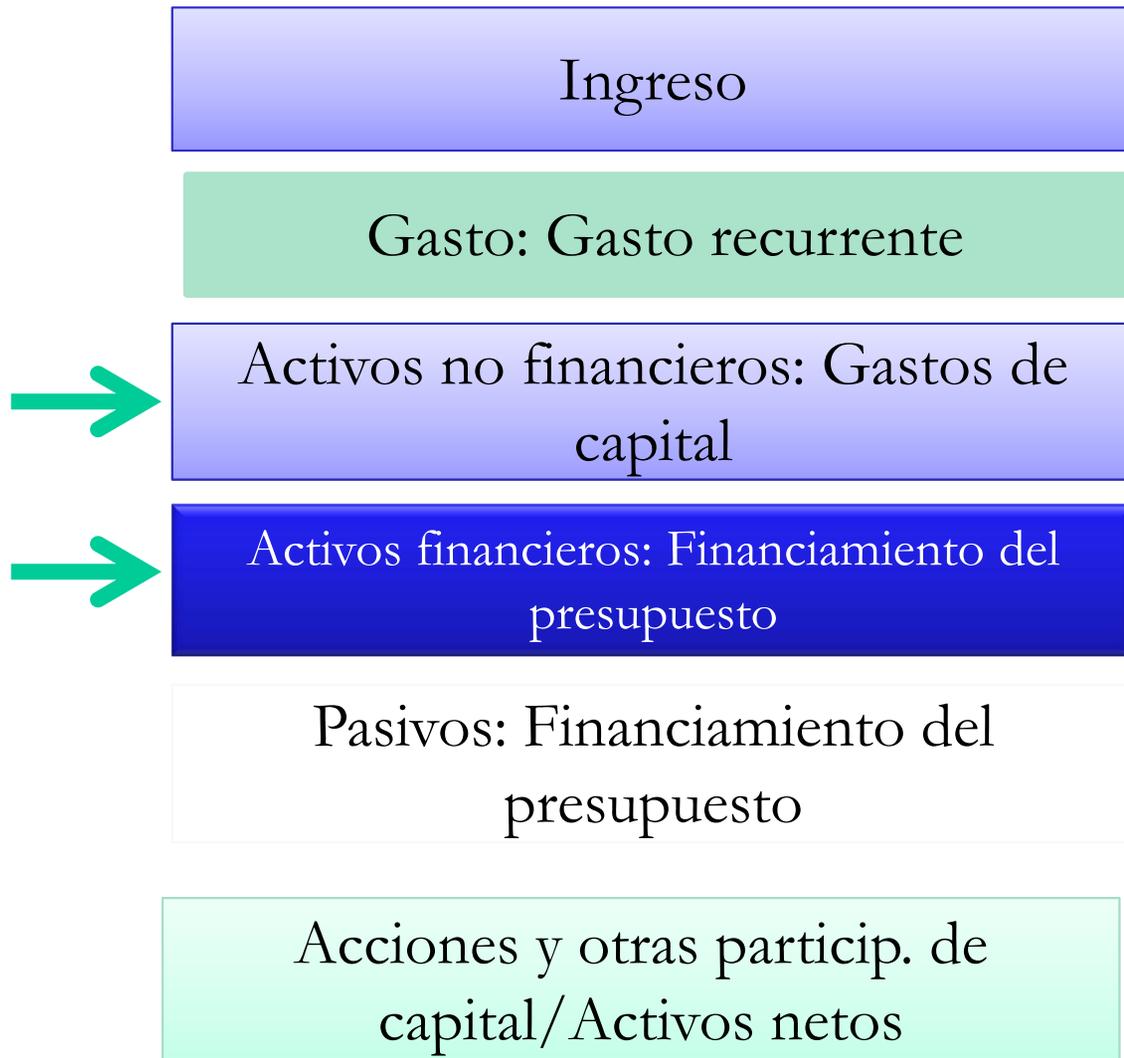
- La definición de las principales necesidades de información de las partes interesadas determina la estructura necesaria para el Plan de Cuentas Universal
- Este es el requisito mínimo de contabilidad y registro, y se debería exigir que todos los entes contables usen la misma estructura; será difícil elaborar informes unificados y consolidados si este no es un requisito obligatorio
- Los diferentes entes contables pueden formular requisitos específicos al Plan de Cuentas Universal.
- Adecuada diferenciación de los recursos depositados según sea el titular de los mismos.

El segmento Económico

La estructura que vincula las diferentes necesidades de reporte

- Los conceptos de contabilidad generalmente aceptados y el *MEFP 2001* (o *GFSM 2001/14*), constituyen una estructura útil para el segmento económico.
 - Ingresos
 - Gastos
 - Activos no financieros
 - Activos financieros
 - Pasivos
 - Acciones y otras participaciones de capital/Activos netos

La convergencia de informes presupuestario, financiero, estadístico y macrofiscal

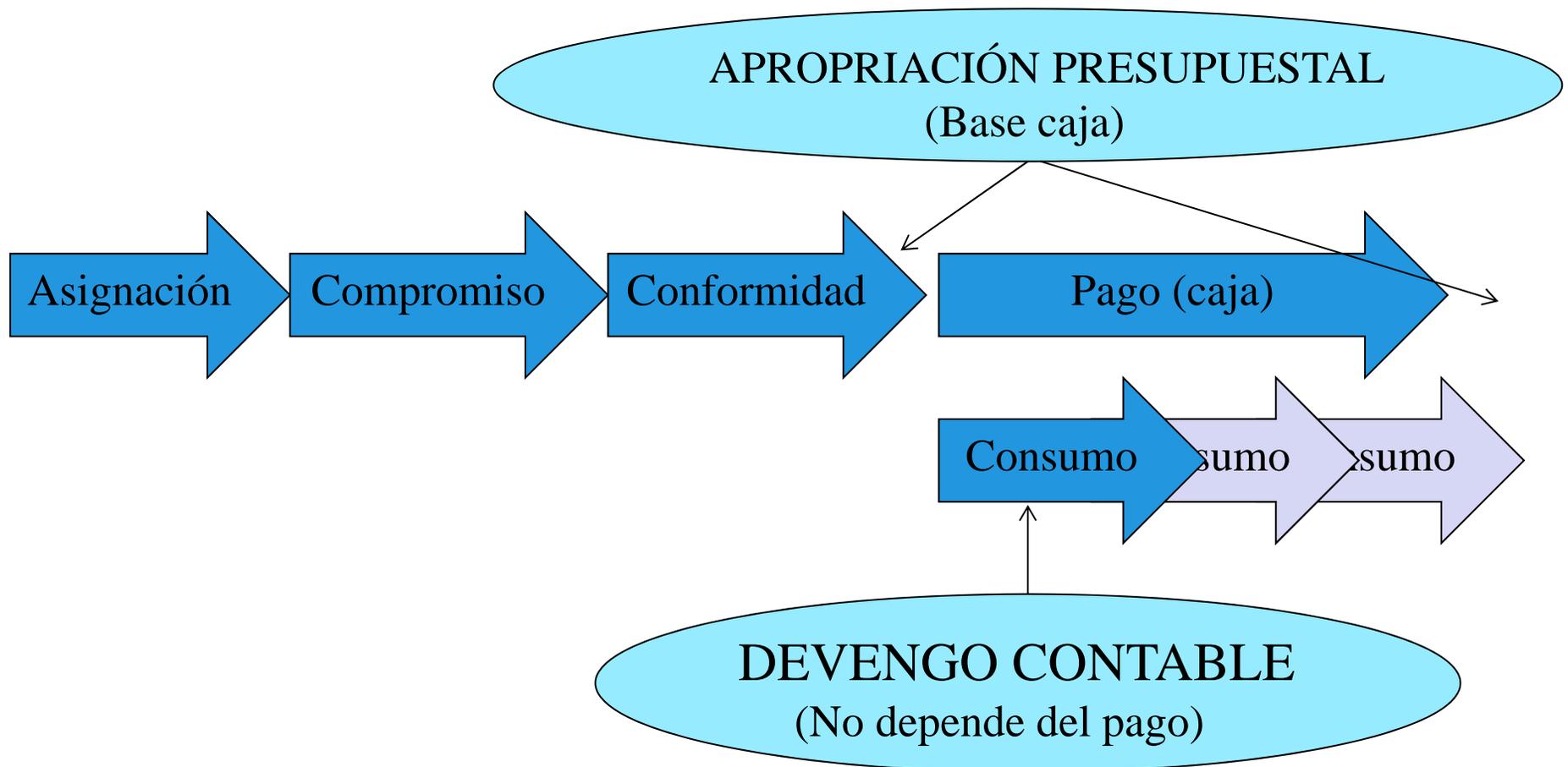


Esta estructura apoya:

- Un presupuesto bien formulado.
- Seguimiento diario de las posición fiscal.
- Gestión y pronósticos de flujos de caja.
- Informes estadísticos.
- Registro en IPSAS base caja, base devengado y base devengado modificado.

El uso de conceptos contables generales (MEFP 2001) como estructura es una medida lógica e integral para la gestión económica y la presentación de informes.

Registro del gasto según el ciclo de ejecución



Base para las apropiaciones anuales

- 1) **Autorización presupuestaria.** No depende de existencia de contrato firmado, o estar en etapa de preparación o licitación.
- 2) **Compromiso.** Cuando se contrae una obligación que conllevará a un pago en el futuro.
- 3) **Caja.** Basada en los pagos o en la conformidad.
- 4) **Devengado contable.** Cuando tienen lugar las transacciones económicas, independiente del pago.

Experiencia de los países en cuanto a la base para las apropiaciones

- 1) Autorización Presupuestal.** Específico de Estados Unidos y Filipinas. Complica la planificación de caja (y la contabilidad), porque los desfases entre la adopción del presupuesto y el gastos pueden ser largos.
- 2) Compromiso.** Francia y Alemania. Sin embargo, las apropiaciones para contraer obligaciones son *adicionales* a las apropiaciones de caja.
- 3) Caja.** Esta es la base tradicional: todavía se usa en muchos países. Permite una vinculación directa entre las apropiaciones presupuestarias anuales y el plan anual de caja.
- 4) Devengado contable.** Australia, Nueva Zelandia, Reino Unido, Dinamarca.

Base caja o base devengado

- Un plan de cuentas bien diseñado admite tanto una contabilidad en base caja como en base devengado o base devengado modificada.
- **PERO mientras no se pueda captar y registrar de manera fiable los movimientos en base caja, no se debe centrar la atención en la base devengado.**
- Las transacciones de efectivo son parte de la contabilidad en base devengado, no una forma separada de contabilidad.

Registro diario de flujos de caja en el libro mayor

La clave para reforzar la presentación de informes

- Refleja todas las cuentas bancarias.
- Informa todas las cuentas bancarias ajenas a la CUT (por ejemplo, cuentas de operación de los ministerios, cuentas de recaudación de ingresos, cuentas para fines especiales), lo que facilita la adopción de medidas para que sean eliminadas. Las cuentas de saldo cero son una excepción.
- Garantiza que todos los principales flujos de caja se registren en el libro mayor todos los días, preferiblemente de forma electrónica a través de sistema de compensación interbancaria
 - Es importante destacar que esto proporciona un conjunto de datos completo, exacto y actualizado para el análisis y la presentación de informes de flujos de caja.

Tesorería y Contabilidad

- La contabilidad debe ser la principal fuente de información para la gestión financiera.
- La información contable debe estar en base devengado (contable, conforme NICSP y MEFP 2001/2014). Esto garantiza información completa sobre todos los activos y pasivos, en especial sobre pagos en atraso.
- Dominar la base caja primero. Un objetivo simple debe ser captar diariamente todos los flujos de caja en el libro mayor. Este también es el primer paso hacia una contabilidad eficaz en base devengado.
- Garantizar que la función contable apoye plenamente las necesidades de información: plan de cuentas y clasificadores universales que puedan proveer todas las principales necesidades de información financiera.

Sesión 10

**Implementación: secuencia y prioridades;
necesidades informáticas; marco jurídico;
recursos humanos requeridos; etc.**

Algunas cuestiones de implementación

Para recordar: Fases de desarrollo

- Fase 1: Cuenta Única de Tesorería
- Fase 2: Capacidad de formulación de pronósticos
- Fase 3: Ajuste grueso
 - Emisión de letras de Tesorería (u otras letras) según un patrón diseñado para compensar el impacto en la liquidez de los flujos de caja netos diarios
- Fase 4: Ajuste fino
 - Políticas más activas, con una gama más amplia de instrumentos, para suavizar más plenamente los altibajos del saldo del MdeH en el Banco Central
- El rumbo futuro (para la mayoría de los países)
 - Se debe hacer hincapié en las primeras 3 fases
 - Desarrollar capacidades de manera progresiva – pero como pasos hacia un objetivo comprendido y aceptado
 - Se puede avanzar en distintas fases en forma paralela

Algunos problemas comunes

- Ejecución presupuestaria focalizada en la regularidad y el cumplimiento de las normas legales
- Sistema de tesorería fragmentado con muchas cuentas bancarias separadas
- El Gobierno pierde el control a manos del Banco Central
 - La liquidez se gestiona para servir a los fines de la política monetaria
 - El banco podría incluso controlar la emisión de Letras de Tesorería
 - El banco satisface las necesidades de flujo de caja del Gobierno a corto plazo
 - Los saldos del Gobierno no están debidamente remunerados
- El racionamiento fiscal de caja es el principal imperativo
 - El objetivo de ejecución presupuestaria predomina sobre los objetivos de gestión de deuda y de caja
 - Deficiente programación de caja; no hay pronósticos de caja; confusión entre lo que debería ocurrir y lo que ocurrirá
 - Superávits y déficits administrados fuera del mercado – por ej. utilizando empresas estatales
 - La distribución institucional de responsabilidades es relevante
- Las unidades ejecutoras no se ocupan de los costos de endeudamiento
 - No hay antecedentes de pronósticos de flujos de caja ni gestión eficiente de efectivo

El mejoramiento de la gestión de tesorería es un programa

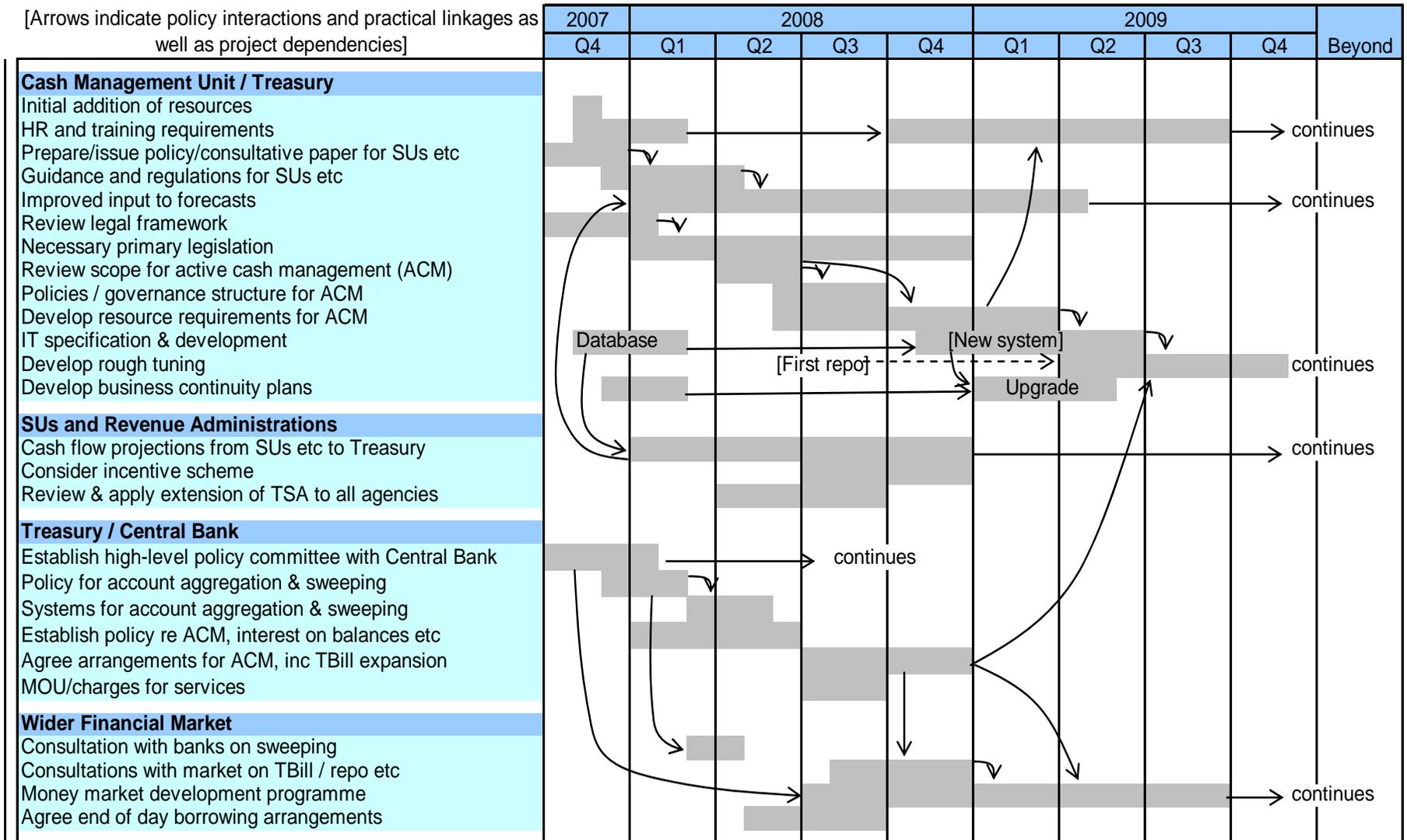
- La mayoría de las medidas deben ser emprendidas por la Tesorería, recibiendo el apoyo que sea necesario del resto del MdeH
- Pero una gestión de caja eficaz también requiere:
 - El apoyo del Banco Central.
 - Funciones financieras competentes en las unidades ejecutoras y las agencias tributarias que proporcionen buenos pronósticos del flujo de caja – y consideren que hacerlo es parte de su responsabilidad.
 - Un sistema bancario flexible y un mercado monetario desarrollado.
- Por ello conviene concebir el desarrollo de la gestión de caja como un proyecto
 - Dependencias, cuellos de botella y la necesidad de fijar prioridades
 - También debe vincularse con el desarrollo del mercado monetario

Cuatro líneas de acción

- Dentro de la Tesorería o del MdeH
 - Desarrollar políticas y sistemas para la CUT, formulación de pronósticos de caja, uso de instrumentos
 - Desarrollar capacidades: sistemas, personas, capacitación
 - Leyes y reglamentaciones
- Entre la Tesorería y los organismos ejecutores y los departamentos de recaudación
 - Asegurar una CUT eficaz
 - Desarrollar pronósticos de flujo de caja y flujo de información
- Entre la Tesorería y el Banco Central
 - Establecer políticas de alto nivel
 - Acordar Memorandos de Entendimiento (MdeE) y Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)
 - Programa de desarrollo del mercado monetario
- Entre la Tesorería y el mercado financiero
 - Desarrollo del mercado monetario
 - Explicación y consultas sobre las políticas de gestión de caja

Mapa ilustrativo de implementación

[Arrows indicate policy interactions and practical linkages as well as project dependencies]

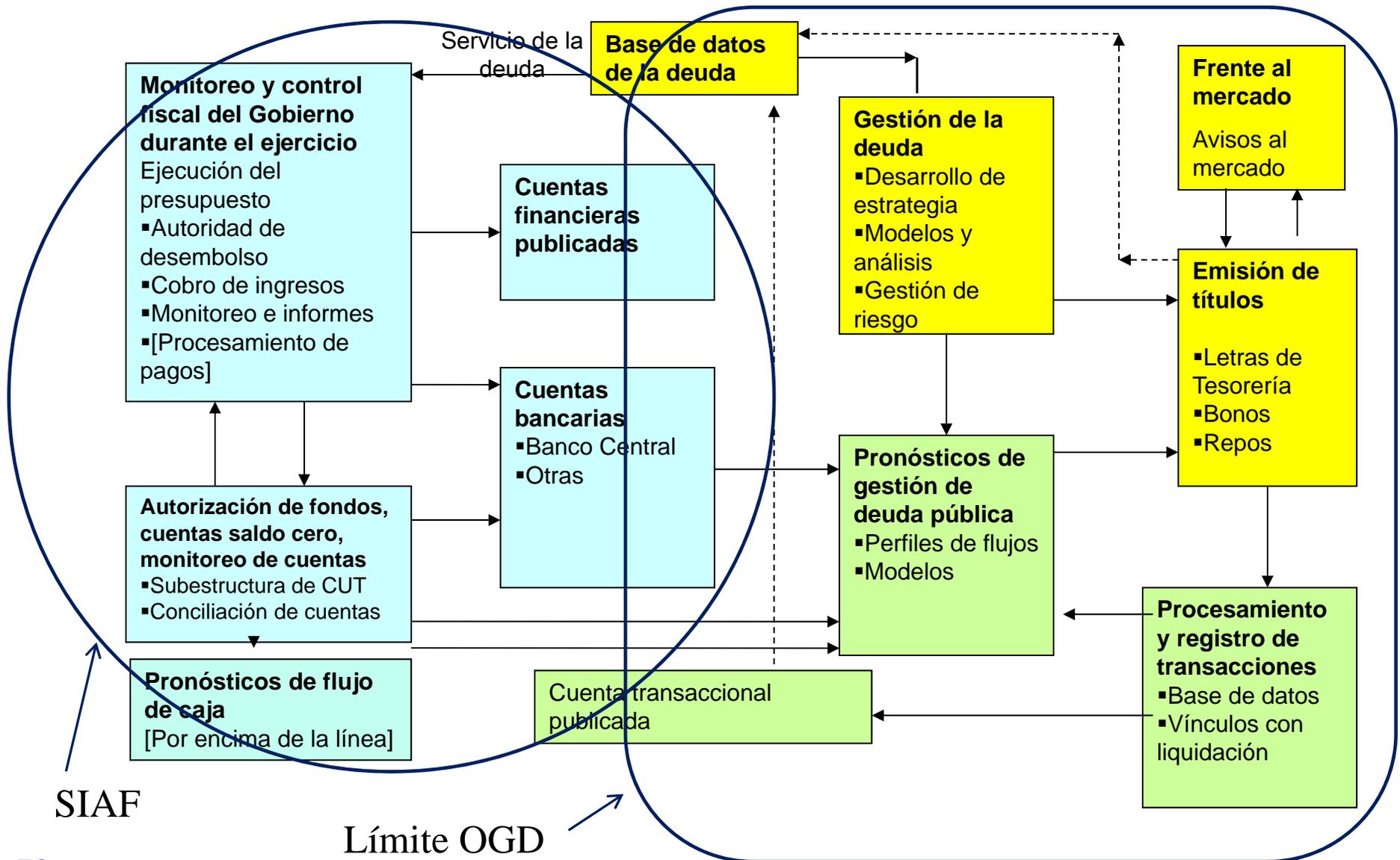


Sistemas y recursos

El papel del SIAF en la gestión de caja

- La información sobre los compromisos da una indicación de los futuros requerimientos de caja
 - Aunque no suficiente para elaborar pronósticos del flujo de caja – ver más adelante
- El SIAF hace más fácil separar la información contable de la caja
 - El sistema de libro mayor de tesorería debe registrar todas las transacciones e información pertinente en forma independiente de los flujos de caja
- La CUT no requiere un SIAF pero este permite mayor eficiencia
 - Crear subcuentas para fines de control o monitoreo
 - Interfaces electrónicas entre la Tesorería, las unidades ejecutoras y los bancos
- Abordar esto en el diseño conceptual del SIAF
- Obsérvese que el “módulo de gestión de caja” tiene más que ver con el monitoreo de los saldos de caja y los saldos bancarios que con la gestión más general de la caja

Oficina de Gestión de Deuda y de Caja: Sistemas



Recursos requeridos para la gestión de caja

- Sistemas
 - Módulo de pronósticos (Excel); para agregación de pronósticos de flujo de caja, actualización (cercana a tiempo real); preparación de escenarios, "qué ocurriría si"
 - Idealmente, un sistema electrónico de subastas integrado con base de datos y procesamiento por la *back office*
 - A medida que el sistema se hace más complejo
 - Se requieren sistemas de procesamiento de transacciones – con componentes de *front, middle y back office*
 - Enlaces electrónicos con el sistema de pagos de alto valor y el sistema de liquidación (o a través del Banco Central)
- Personal
 - Número moderado, pero pueden requerirse nuevas habilidades
- Gestión del riesgo operativo
 - Nuevos desafíos

Gestión de datos de pronósticos

- Para formular pronósticos de flujo de caja generalmente se requiere el desarrollo de una única base de datos central independiente del SIAF. Refleja diferentes propósitos:
 - Se necesitan datos de flujo de caja para respaldar decisiones operativas inmediatas
 - No necesitan tener calidad o precisión “contable”
- Los responsables de la gestión de caja necesitan una base de datos que:
 - Sea flexible y esté bajo su control
 - Permita la preparación de escenarios, marcos hipotéticos, etc.
 - Pueda mantener información de resultados para fines analíticos
- Los principales países usan Excel, al menos inicialmente
- Algunos países utilizan SharePoint para recoger datos de los organismos

Requisitos operacionales

- *Front office*
 - Monitorea los mercados, organiza subastas
- *Middle office*
 - Prepara y actualiza los pronósticos de flujo de caja; monitorea los saldos en efectivo
 - Fija la política y el marco de gestión de riesgos: especialmente los riesgos operacional y crediticio, induciendo el uso de quitas ("haircuts").
- *Back office*
 - Volumen adicional de las operaciones, en particular las inversiones
 - Gestiona el colateral o las garantías, incluyendo la valuación y revisión diaria de márgenes (*re-margining*)
 - Puede depender de lo avanzado del sistema de liquidación (*settlement*)
 - Puede recurrir al Banco Central como agente de liquidación

Recursos humanos requeridos

- Número limitado de personal adicional
 - Pequeña unidad de pronósticos (quizás entre 1 y 2 personas)
 - Otras tareas adicionales quizá no necesiten más personal
 - Se podría necesitar personal adicional de manera temporal para poner en funcionamiento el sistema
- Pero algunas tareas requieren competencias especializadas
 - Conocimiento del mercado, evaluación del riesgo de crédito
- A medida que crece el número de transacciones
 - Tareas adicionales para las funciones de *front, middle y back office*
 - La gestión de los datos de pronósticos y su integridad se vuelve más difícil e importante
 - Depende del respaldo tecnológico (sistema de procesamiento de transacciones, que permita el procesamiento directo automatizado, STP)

Riesgo operativo

- Posibles nuevos desafíos
 - Mayor número de transacciones – riesgos si los procesos son manuales
 - Gestión de las subastas
 - Gestión de las garantías, reposición de márgenes, etc.
 - Mantener la integridad de los datos de pronósticos
- Algunas funciones pueden ser subcontratadas al Banco Central (subastas, liquidación)
- Pero se recalca la importancia de:
 - Marco de gestión del riesgo operativo – procesos de identificación, evaluación, mitigación/control y seguimiento
 - Plan de continuidad de las operaciones y traslado a un sitio de recuperación en caso de catástrofe

Facultades legales - 1

- La Tesorería debe poder aprobar/cerrar/controlar todas las cuentas bancarias del Gobierno
 - Exigir a las unidades ejecutoras que mantengan efectivo en el Banco Central
 - Tener facultades para abrir y cerrar cuentas
 - Control sobre la subestructura de la CUT en el Banco Central
- La Tesorería/OGD debe poder:
 - Invertir el excedente de caja, incluso en los bancos o en el mercado monetario
 - Emitir instrumentos de deuda a corto plazo (como *repos*) para cubrir déficits de caja
 - Invertir o tomar préstamos para fines de gestión de caja más allá del cierre del ejercicio
 - Emitir Letras de Tesorería para fines de gestión de caja (así como gestión de la deuda)

Facultades legales - 2

- Si es necesario, la Tesorería debe tener el poder de requerir de las agencias recaudadoras los pronósticos de ingresos.
- No debe haber restricción al Banco Central para pagar intereses sobre la TSA.
 - Posibilidad también de que el Banco Central sea agente de liquidación
- Circunstancias en las que el Ministerio de Hacienda puede pedir prestado del Banco Central deben ser especificadas, junto con los parámetros (cantidades, tenor, período de amortización, etc)
- Decisiones rápidas y flexibles son esenciales
 - Reglamentos internos permiten la delegación (en relación con el papel del comité de coordinación de caja)

Fortalecimiento de capacidades: desafíos más amplios

- En cualquier ejercicio de creación de capacidad, es necesario definir con claridad lo siguiente:
 - Estructuras de gestión de Gobierno: funciones y responsabilidades respectivas; delegación de toma de decisiones
 - Relación con las principales partes interesadas
 - Otros en el Ministerio de Hacienda y con el Banco Central
- Cuando sea posible, publique MdE, responsabilidades respectivas, etc.
- Plan de operaciones
 - Mecanismo importante para aclarar objetivos, identificar deficiencias de capacidades
 - Importante involucrar al personal; también ayuda a crear una cultura común, y afianza el compromiso de las personas
- Maneje a los involucrados (*stakeholders*) mediante el proceso de cambio Consultar e informar a ministerios, mercado, Banco Central, Congreso, etc

El desafío de desarrollar un equipo profesional

El Propósito

- Crear un equipo profesional y comprometido; con estándares altos
 - Capacidades
 - Buenas practicas
 - Receptividad
 - Innovación
- Entendimiento colectivo y centrado (focus)
- Recompensar las conductas apropiadas
 - Ethos del Sector Público [rol del "beneficio"]
 - Abierto (aprender de errores; 'no culpar')
 - Que constituye buen desempeño

Algunas Herramientas

- Limitada flexibilidad de sueldos; pero
 - Combinación de mayor autoridad y rendición de cuentas puede mejorar la satisfacción en el trabajo.
 - Delegación permite mayor flexibilidad para responder a cambios en el ambiente económico - mejorando el sentido de propósito de la oficina.
 - Importancia del "branding" [inc. la T-shirt!]
- Visibilidad como centro de excelencia, con apoyo de Ministros, ayuda a mejorar el status del staff
- Entrenamiento – mejora eficiencia y la moral, ayuda al reclutamiento

Retención del Staff: Experiencia Internacional

- Preocupación a nivel internacional
 - Restricciones legales, regulaciones del servicio civil
 - Bajos salarios, elevada rotación
 - Falta de entrenamiento estructurado
- Respuestas
 - Pagos extras, bonificaciones – aunque a menudo no disponibles
 - Esquemas de “bienestar” (“well being”) – guarderías, salud ocupacional
 - Entrenamiento estructurado, incluyendo
 - Redes internacionales de apoyo (conferencias, ‘hermanando’, study tours)
 - Becas en el exterior
 - Internados (internships) de universidades locales
 - Establecer centros reconocidos de excelencia
 - Establecer buenas prácticas (metas claras, gestión riesgo, formalizar procedimientos)
 - Entrenamiento diversificado
 - Espíritu de equipo, branding
 - Calificaciones “se prestan” a otros sitios (en MdH)

Algunas Referencias

- Claudiano Albuquerque et al (2013), La Cuenta Unica del Tesoro en Brasil, Capitulo de Libro a publicar en segunda edicion sobre PFM.
- Israel Fainboim and Mike Williams, 2013, "Investing Surplus Cash", draft Technical Note and Manual, IMF.
- Israel Fainboim and Sailendra Pattanayak, "Treasury Single Account: Concept, Design, and Implementation Issues" (IMF 2010 Working Paper, WP/10/143)
www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10143.pdf Subsequently published (slightly modified) in Spanish at blog-pfm.imf.org/files/fad_tnm_11_04_spa-1.pdf
- Ian Lienert "Modernizing Cash Management" (IMF Technical Notes and Manuals, 2009) www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2009/tnm0903.pdf; in Spanish at blog-pfm.imf.org/files/fad-technical-manual-3-spanish-translation.pdf
- Mike Williams "Government Cash Management: International Practice," (Oxford Policy Management Working Paper 2009)
www.opml.co.uk/sites/opml/files/wp2009-01_0.pdf

Algunas Referencias – continuación

- Mike Williams “Government Cash *Management*: Its Interaction with Other Financial Policies” (IMF Technical Notes and Manuals, 2010) www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2010/tnm1013.pdf; in Spanish at: <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/tnm/2010/tnm1013s.pdf>
- Mario Pessoa and Mike Williams “Government Cash Management: Relationship between the Treasury and the Central Bank” (IMF Technical Notes and Manuals, 2012) www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2012/tnm1202.pdf; in Spanish at <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/tnm/2012/tnm1202s.pdf>
- Cem Dener, Joanna Watkins, William Dorotinsky “Financial Management Information Systems: 25 Years of World Bank Experience on What Works and What Doesn’t” (World Bank 2011) <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2297>
- Abdul Khan and Mario Pessoa “Conceptual Design: A Critical Element of a Government Financial Management Information System Project” (IMF, 2010, FAD Technical Notes and Manuals) www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2010/tnm1007.pdf; in Spanish at blog-pfm.imf.org/files/tnm_10_07_spa.pdf
- Dimitar Radev and Pokar Khemani “Commitment Controls” (IMF, 2009, FAD Technical Notes and Manuals) www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2009/tnm0904.pdf; in Spanish at blog-pfm.imf.org/files/fad-technical-manual-4_spanish-translation.pdf