

## Resumen metodológico

### "El Espiral de la Deuda"



Este documento busca detallar la metodología empleada para desarrollar los contenidos incluidos en el Stand N°1 "El Espiral de la Deuda", de la muestra de arte, ciencia y tecnología "Cuatrociencia". Específicamente, se detallan los conceptos incluidos e hipótesis subyacentes en los cálculos del stock de la deuda provincial, sus pagos, componentes y demás indicadores referidos al tema.

#### 1. Stock Deuda Pública Provincial

Para su cálculo se consideraron dos medidas alternativas:

- Deuda Consolidada. Es la deuda reconocida oficialmente, que está documentada y surge de gastos de distinta naturaleza provenientes de la Administración General del gobierno o de la Agencia Córdoba Inversión y Financiamiento (ACIF). La misma se encuentra publicada en el [sitio web](#) del gobierno provincial
- Deuda Total. A la deuda consolidada se le adicionó la deuda de la Empresa Provincial de Energía ([EPEC](#)), la deuda flotante (por compromisos del gobierno provincial con proveedores y empleados no abonados en tiempo y forma) y la deuda del Gobierno Provincial con el Banco Provincia de Córdoba (Bancor).<sup>123</sup> Para el año 2012, los datos oficiales (publicados a Febrero de 2013) se refieren al presupuesto ejecutado hasta el 3º trimestre del año anterior. Por dicha razón, se estimó el cierre de dicho año en base a los tres trimestres anteriores, y se incorporó al mismo la emisión y colocación de títulos públicos a un año de plazo realizada en noviembre por USD 94,5 millones (no contemplados en el presupuesto ejecutado parcial).

En ambos casos se expresaron los datos en millones de pesos corrientes.

#### 2. Detalle de Préstamos/Títulos públicos y otras colocaciones públicas

Se usó la información del [destino de los préstamos](#) en la web oficial, como en la [Cuenta de inversión](#) en las ejecuciones presupuestarias.

#### 3. Stock de deuda y pagos de servicios según moneda local o divisas

Se usó información del portal oficial sobre distribución de la deuda por moneda de emisión, tanto para el stock de la deuda como para los pagos de servicios al cierre presupuestario de cada año. Para los pagos de servicios a futuro, la información se basó en el [perfil de vencimientos](#) 2012-2020.

<sup>1</sup> Según documentos de la [Empresa](#) e informes de la Agencia de Calificación [Moody's](#).

<sup>2</sup> Como deuda flotante se consideró: el pasivo del Tesoro Provincial y los gastos ejecutados y comprometidos pero sin orden de pago al cierre de cada año, de [Ejecuciones](#) del presupuesto provincial.

<sup>3</sup> La deuda con el Banco de Córdoba se estimó en base a los estados patrimoniales de la institución. Ejemplo: [Estados Contables 2012](#)

Dado que la información oficial se encuentra valuada en pesos, se usó para la conversión a la moneda original los siguientes tipos de cambio:

- Cotización Dólar/Euro tipo vendedor del Banco de la Nación Argentina del 31/12 de cada año, para los años 2010 a 2012 y a la fecha 28/02/13 (éste último para la estimación del Contador de la deuda). Se siguió de esta forma el criterio usado en las ejecuciones presupuestarias, según memoria de las respectivas Cuentas de Inversión.
- Cotización Dólar/Euro promedio mensual de referencia del Banco Central de la República Argentina para los años 2002 y 2009. Ésta última se usó en la construcción de la serie de deuda consolidada expresada en dólares).
- Tipo de cambio de Convertibilidad. En el período 1996-2001, se usó naturalmente el tipo de cambio \$1=US\$1.

#### **4. Indicadores de deuda provincial en relación al producto y a los ingresos totales**

Para el indicador deuda pública provincial (en la versión total o consolidada) en relación al producto se calculó el cociente entre estas serie y la de producto geográfico bruto de la provincia (PGB), ambos a valores corrientes. El PGB para los años 1996 a 2011 está publicado por el sitio oficial de la Dir. de [Estadísticas](#) de la Prov. de Cba.

Para el indicador deuda en relación a los ingresos totales (también planteado como cociente), se usó la información de ingresos totales (impositivos y no impositivos, corrientes y de capital) del gobierno provincial al cierre de cada año, publicada en las [ejecuciones](#) presupuestarias anuales del gobierno de la provincia.

Para el valor de la deuda pública y el ratio deuda/ingresos según los escenarios alternativos del tipo de cambio (de \$6, \$7 u \$8), se expresó el componente de la deuda en dólares en la moneda original (ver punto 3) y se lo re - expresó en pesos en base a estas tres cotizaciones alternativas estimadas para 2013. A estos valores en pesos para la deuda emitida en dólares se les sumó el componente de deuda emitida en pesos.

Para los pagos de la deuda pública estimados para 2013 según estos tipos de cambio alternativos se consideraron tres componentes con vencimientos en 2013:

- Los vencimientos de la deuda de la Administración General y ACIF, según el perfil oficial de vencimientos oficial 2012-2020
- Los vencimientos por los títulos de la Empresa Provincial de Energía colocados en dólares en 2011.<sup>4</sup>
- La deuda flotante estimada a diciembre de 2012, ya que la misma debe ser cancelada en el presente año (con pagos en efectivo o emisión de nueva deuda) o en su defecto sumarse como deuda histórica no documentada a las deudas flotantes generadas durante 2013.

---

<sup>4</sup> En base a perfil de vencimientos del bono de US\$ 565 millones. Ver informes [Moody's](#) y fuentes periodísticas.

Sobre dicho total valuado en pesos, se expresó la porción de los servicios de deuda emitida en dólares en dicha moneda de origen (ver punto 3). Luego, se re- expresaron en pesos los servicios según estas tres cotizaciones alternativas. A estos valores en pesos se les sumaron los servicios por deudas emitidas en pesos.

### **5. Contador de la deuda. Crecimiento del stock de la deuda en pesos en función del tiempo**

Para la estimación del Contador de la deuda (aplicación multimedia del Stand) se usó como base:

- Valor "inicial" de la deuda total a la fecha de inicio de la muestra (15/03/13). En base al stock de deuda provincial total a diciembre de 2012, se proyectó el valor de la deuda a dicha fecha actualizando el valor en pesos de su componente en divisas por medio de la tasa de devaluación proporcional hasta esa fecha.
- Tasa de devaluación. Los aumentos en las cotizaciones de las divisas se estimaron proporcionalmente en base al incremento ocurrido entre el 31/12/12 y el 28/02/13.
- Crecimiento de la deuda en función del tiempo. En base a la tasa de devaluación por unidad de tiempo, se estimó el correspondiente aumento en el valor en pesos de la deuda contraída en divisas.

### **6. Aplicación interactiva I. Cálculo de la deuda familiar, por barrio o por localidad.**

Esta aplicación surge de dos valores empleados como parámetros:

- Deuda Total a diciembre de 2012 (ver punto 1).
- Total de población de Córdoba a diciembre de 2012. Este valor se estimó en base al Total de habitantes del [Censo Provincial de Población 2008](#), actualizado por proyecciones de crecimiento poblacional de Córdoba hasta 2012, según la Dir. de Estadísticas y Censos.

Y dos datos ingresados/seleccionados por el visitante/usuario de la terminal interactiva:

- Cantidad de miembros de su familia
- Barrio donde vive (para visitantes de Córdoba Capital) o Localidad (para visitantes del interior de la provincia)

Con los parámetros se estimó el valor de la deuda per cápita de cada habitante de la provincia (total de deuda sobre total de población).

Seguidamente, con los datos ingresados, la deuda para el grupo familiar se estimó como la deuda per cápita multiplicada por la cantidad de integrantes de la familia.

Para el cálculo de la deuda por barrio (sólo barrios del Departamento Capital) se hizo el mismo cálculo anterior pero multiplicando la deuda per cápita por el total de habitantes del barrio seleccionado en la

terminal interactiva, actualizado a diciembre 2012. Similar procedimiento se siguió para la deuda estimada de las localidades del interior de la provincia.<sup>5</sup>

## **7. Aplicación interactiva II. Cálculo de los pagos de la deuda según el valor del dólar en 2013-2017**

Esta aplicación surge de dos valores empleados como parámetros:

- Perfil oficial de vencimientos de la deuda 2013-2020.
- Tipos de cambio proyectados por el gobierno provincial.<sup>6</sup>

Y dos datos ingresados por el visitante/usuario de la terminal interactiva:

- Valor estimado del dólar promedio para 2013.
- Tasa de devaluación promedio anual estimada para 2013-2017.

En base a los datos ingresados por el visitante/usuario, se calculó la serie estimada del dólar para el período 2013-2017.

Por su parte, y en base a los parámetros se expresó la porción de los servicios proyectados de deuda emitida en dólares en su moneda original, usando los tipos de cambio proyectados oficialmente. A estos pagos de deuda en moneda original se los re-expresó en pesos estos servicios en base a los valores estimados de la divisa por el visitante.

Finalmente, una vez re-expresados en pesos los pagos a realizar en dólares, se les sumaron los servicios por deudas emitidas en pesos, quedando como resultado el perfil de vencimientos de la deuda provincial con supuestos de tipo de cambio del propio visitante.

## **8. Aplicación interactiva III. Cálculo de las obras que podrían haberse construido en base a los pagos de Boncor 2017.**

Esta aplicación surge de dos valores empleados como parámetros:

- Los pagos de deuda por títulos Boncor 2017 al año 2012.
- Los costos de cuatro obras de infraestructura realizadas en la Provincia de Santa Fe, tomadas como valor de base para destinos productivos y sociales alternativos al pago de la deuda<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> El total de población discriminada por barrios del Departamento Capital y por Municipios y Comunas para el interior de Córdoba son también resultados del [Censo Provincial de Población 2008](#), actualizados a fines de 2012.

<sup>6</sup> El Gobierno Provincial estima el tipo de cambio a futuro (2013-2015) en base a las proyecciones del documento [Marco Macro Fiscal 2013](#), del ministerio de Economía de la Nación. Para el cálculo del período 2016-2017 se utilizó como base la información del tipo de cambio del prospecto de emisión de títulos Boncor 2017.

<sup>7</sup> [Hospital Provincial de Rosario](#), [Escuela Primaria 1061 - Funes](#), [Programa habitacional para docentes - Rosario](#), [Obras Viales en rutas provinciales de Santa Fe](#)

Para el cálculo cuántas obras "tipo" podrían haberse construido con el dinero abonado en concepto de servicios de deuda de Boncor 2017, se dividió para cada una de las cuatro opciones, el monto abonado por esa deuda sobre el costo de cada obra. Esto da como resultado el pago de la deuda valuado en "unidades de obras de infraestructura". El visitante aquí puede elegir la opción de obra que prefiera, lo que arrojará dicho resultado en la pantalla.

Para la opción que le permite al visitante ingresar una obra de infraestructura que prefiera y su valor, el procedimiento es el mismo. Se estima el valor de los pagos de deuda en unidades de dicha obra.

### **9. Costo de las Obras Públicas financiadas con títulos Boncor 2017**

Para el costo de construcción de las obras de la Nueva Terminal de Ómnibus, el Nuevo Estadio Kempes, el Faro del Bicentenario, el Centro Cívico y la Terminal Bicentenario CC de EPEC, se basó en notas periodísticas (que brindaron información del costo en pesos). A dichos montos se los expresó en dólares en base al tipo de cambio BNA vendedor a la fecha de inicio de cada obra.

Para el costo financiero de cada obra, se usó como capital a financiar el costo de la obra y se estimó el financiamiento en base a lo estipulado por la emisión de Boncor 2017 (series 2ª y 3ª)<sup>8</sup>, ya que las obras fueron financiadas con dicho empréstito.

En el caso de la Central Bicentenario CC de EPEC, financiada con su propio empréstito en dólares, se estimó el costo financiero como la diferencia entre el costo de la obra y el pago total por la colocación de dichos títulos.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Los títulos Boncor 2017 se pagan con TNA 12,4%, a 7 años.

<sup>9</sup> Los títulos para la construcción de la Central se pagan con TNA 12,5% a 8 años.