



REPUBLICA DOMINICANA

# SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

## ANEXO B

### MANUAL DEL MODELO FINANCIERO



## CONCESIÓN CARRETERA BOULEVARD DEL ATLÁNTICO PRESENTACIÓN DEL MODELO FINANCIERO

*Versión:* BTA-Modelo SEOPC (●)%

*Ultima Actualización:* Noviembre 22, 2007

### ESTRUCTURA GENERAL DEL MODELO

#### Periodos y Moneda

El modelo financiero esta construido con base en periodos trimestrales lo cual permite mayor precisión en la proyección de flujo de caja en adecuación con la frecuencia de repago de la deuda del proyecto. El cronograma de inversión y desembolsos durante la etapa pre-operativa contiene información mensual en las hojas *ConstructionDR\$* y *Construction USD*, que se consolida por trimestres.

El modelo esta construido en pesos corrientes, con la excepción del modulo *Construction USD* y de ciertas cuentas mantenidas en dolares para reflejar la realidad operativa de la Concesionaria cuando sea el caso.

#### Módulos

El modelo esta compuesto de los siguientes módulos, cada uno de los cuales está contenido en una hoja independiente de Excel:

1. *Parámetros (Inputs)*: Este módulo permite controlar los supuestos más importantes del proyecto y como tal, presenta los parámetros del financiamiento, así como los datos de entrada que han sido definidos en el contrato de concesión y en la fase de diseño. Adicionalmente en este modulo se corren algunas sensibilidades y se resumen los principales resultados del modelo.
2. *Supuestos Macroeconómicos (Macro)*: Esta hoja contiene los supuestos históricos y proyectados de las variables macroeconómicas del proyecto: como la inflación local, inflación americana, tasa de cambio US\$/DR y devaluación.
3. *Ingreso Mínimo (MRG Sizing)*: Este módulo permite dimensionar los diferentes componentes del Ingreso Mínimo Garantizado (IMG) del proyecto, tanto en dólares corrientes como en constantes del mes de Noviembre de 2007, y en pesos corrientes.
4. *ConstrucciónUSD (ConstructionUSD)*: Esta hoja modela en dólares los usos y fuentes y el flujo de caja del proyecto durante la etapa de preconstrucción y en la etapa de construcción basándose en la información relacionada con el financiamiento. Esta hoja contiene el cronograma de avance de la obra. Esta hoja también contiene el cálculo de los desembolsos bajo el crédito puente durante el periodo anterior al Cierre Financiero del financiamiento de largo plazo, y después del Cierre el cálculo de los usos en dólares,

fondeado por una fracción de la emisión en pesos convertida a dólares al Cierre y que se invierte en dólares en la Cuenta de Costos de Construcción en Dólares.

5. *ConstrucciónDR\$ (ConstructionDR\$)*: Esta hoja modela en dólares los usos y fuentes y el flujo de caja del proyecto durante la etapa de pre-construcción y en la etapa de construcción basándose en la información relacionada con el financiamiento. Esta hoja también contiene el cálculo de los desembolsos bajo el crédito puente durante el periodo anterior al Cierre Financiero del financiamiento de largo plazo, y después del Cierre el cálculo de los usos en pesos, fondeado por una fracción de la emisión en pesos que no se convierte a dólares al Cierre.
6. *Operación (Operation)*: Este modulo contiene:
  - a. la proyección trimestral de las cuentas de la Concesionaria y en particular incluye varias cuentas de balance como depreciación de activos, capital de trabajo, caja mínima, provisión para el mantenimiento mayor y reposición de activos. También incluye los estados financieros proyectados de la Concesionaria, es decir Balance, Pérdidas y Ganancias, Flujo de Caja.
  - b. la proyección del Flujo de Caja (*Cashflow*) del proyecto presentado como una cascada de flujos (*cash waterfall*). Es decir se presenta en orden los flujos del proyecto según su prioridad de pagos: partiendo de los ingresos del proyecto, se descuentan los diferentes pagos hasta llegar al saldo de caja final del periodo. En este proceso se calcula el flujo de caja disponible para servicio de deuda, y para distribuciones a accionistas. También se calcula en este modulo los ingresos reales del concesionario teniendo en cuenta que, según el Contrato de Concesión, el concesionario recibe el primer 10% del ingreso de tráfico que exceda el IMG y comparte el 50% del siguiente 5% de ingreso adicional con el Estado.
  - c. el cálculo de los indicadores de cobertura de deuda, del prepago anticipado de deuda, y de la repartición de recursos a los accionistas. Por ultimo esta página incluye el cálculo del retorno para los accionistas, tanto en dólares corrientes como en constantes de Noviembre de 2007.
  - d. El calculo de los saldos de deuda, pago de intereses y de principal del bono. Este módulo incluye los incrementos del valor de la deuda durante la etapa de construcción así como el repago de deuda de acuerdo a las condiciones determinadas en la hoja de parámetros (cobertura y plazo, entre otros).
7. *Estudio de Trafico (TrafficStudy)*: Con base en las proyecciones de tráfico resultantes del Estudio de Trafico de Louis Berger, se calcula la proyección del trafico mensual aplicando a los escenarios presentados como "Most Likely" por Louis Berger para diferentes niveles de tráfico un índice de estacionalidad de trafico en Republica Dominicana basado en datos históricos. Esta fue metodología sugerida por Louis Berger.
8. *Ingresos y Costos (Revenues and Costs)*:
  - a. **Ingresos**: Con base en las tarifas de peajes aprobadas en el Contrato de Concesión y en las proyecciones de tráfico resultantes del Estudio de Trafico de Louis Berger de la hoja *TrafficStudy*, se calcula la proyección del recaudo de peajes de la vía. Para este cálculo se utilizó el siguiente procedimiento: a) se

constituye el flujo de vehículo trimestrial, b) se multiplica el tráfico por el nivel del peaje proyectado para cada periodo, y c) a esta proyección de ingresos se le aplican un factor de "ramp-up" para castigar la proyección de vehículos durante los primeros años de operación plena de la vía mientras los usuarios de la vía se familiarizan y acostumbran a la carretera como elemento vital de la red de carreteras del país. Esta fue metodología sugerida por Louis Berger.

- b. **Costos:** partiendo de los supuestos de costos y gastos operativos proporcionados por el concesionario y aprobados por la SEOPC en el Acta de Cierre Técnico del Contrato de Concesión, este módulo proyecta la evolución de estos costos teniendo en cuenta el ajuste inflacionario a que están expuestos. También incluye el programa de mantenimiento rutinario y mayor de la carretera partiendo del cronograma de mantenimiento rutinario y mayor presentado por la compañía y aprobado por la SEOPC en el Acta de Cierre Técnico. Los costos de mantenimiento fueron programados en dólares constantes, por lo tanto estos costos son actualizados por inflación americana.

#### CONVENCIONES

El modelo utiliza código de colores para los valores de las celdas.

- **Números Negros:** son el resultado de un cálculo y no deben ser editados manualmente.
- **Números Azules:** corresponden a inputs del modelo. Los inputs de mayor relevancia se encuentran ubicados en la página de parámetros. En adición a éstos, algunos otros módulos del modelo contienen inputs adicionales que no deben ser manipulados por el usuario no familiarizado con el funcionamiento del modelo.
- **Números Rojos:** corresponden a datos de entrada del modelo no formulados que no deben ser modificados por los usuarios del modelo.

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE ESTA HOJA Y LO ESTIPULADO EN EL CUERPO DEL ACTA BTA-02, PREVALECERA EL CUERPO DEL ACTA BTA-02.

#### Periodo de Construcción

Durante el periodo de construcción, conforme al Artículo [Décimo Segundo, numeral cuatro] del Acta de Cierre Financiero, se seguirán los pasos siguientes:

1. Buscar en la columna C la fecha correspondiente al final de cada trimestre.
2. Digitar en la columna [F] a la línea correspondiente la tasa de interés que se aplica al calculo de los intereses capitalizados durante el periodo definido como el promedio ponderado de las tasas nominales pasivas de los Bancos Múltiples para Certificados Financieros y/o Depósitos a Plazo en el mes inmediatamente anterior a la fecha de inicio del trimestre considerado.

A la primera fecha de calculo después de la Etapa de Construcción, la compañía se le entregara el monto de deuda en su balance. Se comparara ese monto al de la celda [E2], monto del modelo actualizado con los datos descritos anteriormente.

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE ESTA CELDA Y LO COMUNICADO POR LA COMPANIA, LO COMUNICADO POR LA COMPANIA PREVALECERA.

## Periodo de Operación

Conforme al Artículo [13] del Acta BTA-02 del Contrato de Concesión, al final de cada trimestre, se seguirán los pasos siguientes:

1. Buscar en la columna C la fecha correspondiente al final de cada trimestre.
2. Digitar la siguiente información macroeconómica en la línea correspondiente de cada columna:
  - (a) en la columna [F], la tasa de interés que se aplica al calculo de los intereses para el periodo correspondiente definido como [el promedio ponderado de las tasas nominales pasivas de los Bancos Múltiples para Certificados Financieros y/o Depósitos a Plazo en el mes inmediatamente anterior a la fecha de inicio del trimestre considerado];
  - (b) en la columna [G], la tasa de cambio promedio ponderada para venta de dólares publicada por el Banco Central en su página web para los Bancos Comerciales del último día del trimestre en consideración. En caso de inconvertibilidad del Peso Dominicano a dólares americanos, se tendrá en cuenta la tasa de cambio del día hábil siguiente al último día corrido de inconvertibilidad.
  - (c) en la columna [E], el Índice de Precios del Consumidor de los Estado Unidos de América para el último día del trimestre en verificación, presentada por la Secretaría de Estado de Trabajo de los USA en su página web (percentage changes in CPI for All Consumers "CPI-U").
2. Digitar la siguiente información correspondiente a los ingresos del tráfico en la línea correspondiente de cada columna:
  - (a) en la columna [J], se digitara el monto total de los ingresos generados por el trafico en dicho periodo ("el Ingreso Total"),
  - (b) de lo cual, en la columna [K], se digitara el monto en pesos que se ha convertido a dólares ("el Ingreso Convertido") para cubrir los costos de operación y mantenimiento, y en la columna [L] el monto en dólares correspondiente ("la Cobertura del O&M"),

### 3. Proceder a la PAGINA TRAFICO.

#### **PAGINA "TRAFICO" (Artículo 13 del Acta BTA No. 02 del Contrato de Concesión)**

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE ESTA HOJA Y LO ESTIPULADO EN EL CUERPO DEL ACTA No. 02, PREVALECERA EL CUERPO DEL ACTA No. 02 Y SUS ANEXOS.

Conforme al Artículo 13 del Acta BTA No. 02 del Contrato de Concesión, esta página recibe automáticamente los datos de la página "SEGUIMIENTO" para el trimestre de verificación y permite proceder en dos tiempos al cálculo del déficit o superávit si sea el caso:

1. En la línea correspondiente a la fecha de cálculo encontrada en la columna B se encuentran:

- (a) en la columna [J] la Cobertura del O&M (en dólares), con un valor igual a lo digitado en la PAGINA SEGUIMIENTO;
- (b) en la columna [L], el Componente O&M del Ingreso Mínimo Garantizado (en dólares), actualizado multiplicando el flujo correspondiente al periodo por la inflación acumulada desde el mes de Noviembre de 2007 hasta el fin del periodo ("el Componente O&M Actualizado"), utilizando el input correspondiente de la PAGINA SEGUIMIENTO;
- (c) en la columna [I] se encuentra la diferencia (en dólares) entre estos dos valores, donde:
  - Si el segundo es mayor, significa que se presentó un déficit;
  - Si son iguales es que se cumplió con lo requerido.
- (d) Si se presenta un déficit, en la columna [F] se encuentra en pesos el monto por ser compensado por el Estado bajo el IMG para efectos de cubrir los costos de operación y mantenimiento, calculado como el déficit descrito al numeral 1. (c) en dólares multiplicado por la tasa de cambio del periodo tal como digitado en la PAGINA SEGUIMIENTO.

2. En la línea correspondiente a la fecha de cálculo encontrada en la columna C se encuentran:

- (a) en la columna [O] la diferencia entre el Ingreso Total y el Ingreso Convertido ("el Ingreso Remanente"), con los valores digitados en la PAGINA SEGUIMIENTO;
- (b) en la columna [P], la suma de los componente en pesos del Ingreso Mínimo Garantizado, actualizados multiplicando los flujos correspondientes al periodo por los datos digitados en la PAGINA SEGUIMIENTO;
- (c) en la columna [N] se encuentra la diferencia (en pesos) entre estos dos valores, donde:
  - Si el segundo es mayor, significa que se presentó un déficit;
  - Si el segundo es menor, significa que se presentó un superávit;
  - Si son iguales es que se cumplió con lo requerido.
- (d) Si se presenta un déficit, en la columna [G] se encuentra en pesos el monto por ser compensado por el Estado bajo el IMG

3. El monto total por ser cubierto por el Estado y a pagar en pesos se define como la suma de los montos definidos bajo 2. (d) y 3. (d), y se encuentra en la columna [E].