

## **Posibilidad de financiamiento para la construcción de anillos**

### **(Documento muy preliminar)**

Se considera factible financiar la construcción de anillos obteniendo el compromiso de las universidades de pagar los costos del anillo en un plazo de 5 años.

El financiamiento se obtendría de la banca de desarrollo.

CUDI adquirirá la implementación del anillo mediante procedimientos competitivos abiertos, preferentemente de anillos existentes de proveedores reconocidos (Telefónica, Bestel, Enlaces Totalplay, Transtelco, etc.). También se podrían construir tiradas de fibra en sociedad con operadores cuando no existan fibra disponibles en ciertas rutas. El anillo se concibe como un bien en el que puedan participar diversos agentes económicos además de las universidades y centros de investigación, cubriendo sus respectivos costos.

### **El esquema de financiamiento tiene tres pilares**

1. Un contrato con cada una de las universidades conectadas con el compromiso de cubrir el costo financiado del anillo en un plazo que se estima puede ser de 5 años.
2. Un crédito de la banca de desarrollo nacional. Se estima que la institución financiadora pudiera ser Nacional Financiera.
3. Una garantía por posibles faltantes de ingreso otorgada por una institución de banca regional de desarrollo que se estima pudiera ser el Banco Interamericano de Desarrollo.

### **Proceso para la implementación del anillo**

1. Manifestación de interés de las universidades. Cada universidad deberá manifestar su interés de participar en el proyecto. (mes 1).
2. Realización del proyecto de ingeniería. Se hará la ingeniería de detalle para conectar el anillo a los plateles que hayan manifestado interés de participar. (mes 2).
3. Con la ingeniería de detalle, CUDI hará una propuesta formal del costo mensual de conectarse al anillo. Dicho costo incluirá el pago del financiamiento, el costo de operación, el costo del mantenimiento y el costo del Internet. Se estimará el tiempo de construcción.
4. Las universidades interesadas en participar en la condiciones propuestas deberán firmar una carta de intención en la que se comprometan a firmar un contrato por cinco años con la cuota resultante (se estima de aproximadamente de \$1,300-1500 USD mensuales para obtener el derecho de uso del anillo con anchos de banda ilimitados, cuando se le entregue su enlace al anillo en las condiciones pactadas. (mes 4).
5. Con base en las cartas de intención, se constituirá un fideicomiso que será propietario del anillo. El fideicomiso contratará un crédito con Nacional Financiera para la **implementación del anillo**.

6. La implementación del anillo se hará mediante procesos de concurso transparentes y competitivos.
7. Al recibir el anillo funcionando, las universidades participantes firmarán con el fideicomiso el **contrato de uso del anillo y el equipo correspondiente** a cambio del pago mensual acordado. El pago incluirá el costo del Internet y la operación y mantenimiento del anillo y de los equipos.( mes 10).
8. El fideicomiso con los pagos de las universidades cubrirá las amortizaciones del crédito.
9. Al cubrirse el pago del financiamiento, el fideicomiso podrá renegociar las condiciones para las universidades, para renovar los equipos, utilizar el par de fibra por la vida útil del cable (20 años) o generar nuevos servicios de interes para las universidades participantes.

**Este tipo de proyectos se podrá implementar en unas 75 ciudades, en tres partidas anuales**

Numero de zonas metropolitanas	75
Población	75,400,000
Matrícula Educación superior	3,395,000
Porcentaje de la matrícula cubierta	74%
Campus potenciales	4,695
Campus participantes	2,348
Longitud de anillos (Kms de fibra)	3,197
Inversión requerida para la fibra óptica USD	31,970,000
Inversión equipamiento del core	19,535,895
Inversión equipamiento de campus	11,268,000
Inversión conexión a dorsal	5,025,000
Inversión a financiar	62,773,895
Pago anual a 5 años	16,559,595
Mantenimiento 10% anual	6,277,390
Pago anual total	22,836,985
Pago anual por campus suponiendo 50% de participación (2347 campus)	9,728
Pago promedio mensual por campus USD	811