

**MECANISMOS FINANCIEROS PARA LA
DESCONTAMINACION DEL RIO BOGOTA**

(Informe Final)

DOCUMENTO: 1

FEDESARROLLO
William B. O'Neil
Martin Maurer
Ursula Giedion

Bogotá, Noviembre de 1993.

AGRADECIMIENTOS

El presente informe ha sido preparado bajo la dirección de William O'Neil con Martin Maurer y Ursula Giedion.

Numerosas entrevistas con personas del sector financiero colombiano nos brindaron información de gran utilidad para la elaboración de este documento. Agradecemos especialmente, a Clara Camargo (Corporación Financiera para el Desarrollo), a Alejandro Florian (FEDEVIVIENDA), a Santiago Gutiérrez (IFI), a Vicente Orellana (BID), a Ignacio Millán (Fondo Nacional de Garantías), a Rodrigo Mejía (FIDUCIAR), a José Antonio Palacio (FOMENTAR), a Jaime Ramírez (SERFINDES), a Mauricio Rodríguez (PROPEL), a Juan Pablo Ruiz (FUNDACION NATURA) y, por supuesto, a todo equipo de la CAR y especialmente a Eduardo Villate, Carlos Vargas y Eduardo Wiesner por el gran apoyo que nos brindaron. También queremos agradecerles a Eduardo Lora, Guillermo Perry, Luis Alberto Zuleta y Sandra Zuluaga, todos investigadores de FEDESARROLLO, por los valiosos comentarios que nos hicieron.

Los autores agradecen también a todas las demás personas que apoyaron el estudio. Naturalmente, el contenido de este trabajo es de la exclusiva responsabilidad de los autores.

DOCUMENTO : 1

TABLA DE CONTENIDO

DOCUMENTO 1

I.	FINANCIACION DE LA DESCONTAMINACION DEL RIO BOGOTA . . .	1
	A. Mercado de capital y el medio ambiente	1
	1. Introducción	1
	2. Incentivos e Información - Algunas consideraciones teóricas	4
	a). La necesidad de una política ambiental .	4
	b). El conflicto entre objetivos diferentes .	5
	3. Falla de mercado en el mercado de crédito . .	6
	4. El Costo de la descontaminación del Río Bogotá y la Demanda por Servicios Financieros . . .	12
	5. Consideraciones de costos para la entidad .	14
	a). Los costos de los fondos	14
	b). Costos de colocación	15
	c). Costos Administrativos	16
	6. La Oferta de Fondos	17
	a). Gobiernos Nacionales y Regionales . . .	17
	b). Líneas de Crédito de Organizaciones y Gobiernos Internacionales	20
	c). Líneas de Crédito Internacionales Asignadas Exclusivamente a lo Ambiental	22
	d). El Mercado Nacional de Capitales . . .	26

e).	La Bolsa de Valores y el Mercado de los Bonos	27
B.	Viabilidad de una Institución de Eco- Crédito	30
1.	La Financiación de una Institución de Eco- Crédito	30
2.	Extensión del crédito y el riesgo para la "Institución de Eco-Crédito"	33
3.	Una Institución de Eco-Crédito para la descontaminación del Río Bogotá?	36
C.	Viabilidad de dos alternativas adicionales, una Eco-Fiducia y un Fondo Ambiental Industrial	38
1.	Análisis de viabilidad de la Eco-fiducia	40
a).	La Financiación de una Eco-fiducia	42
b).	La Rentabilidad de la Eco-Fiducia	44
c).	Conclusiones	48
2.	Viabilidad del Fondo Ambiental Industrial	49
a).	La Financiación del FAI	52
b).	La Rentabilidad de las Actividades del FAI	54
1)	El Fondo de Garantías	54
2)	Promoción	56
3)	Consultoría	59
3.	Conclusiones	61

I. FINANCIACION DE LA DESCONTAMINACION DEL RIO BOGOTA

A. Mercado de capital y el medio ambiente

1. Introducción

El interés cada vez mayor por los asuntos ambientales y la alarmante situación del Río Bogotá han llevado a la CAR a considerar el establecimiento de una entidad financiera independiente, especializada en otorgamiento de créditos al sector industrial responsable en gran parte por la contaminación del río. Aunque en Colombia han aumentado las posibilidades del sector financiero, la diversificación cada vez mayor en funciones de las diferentes entidades financieras y la tendencia contraria a instituciones financieras subsidiadas, puede ser necesario diseñar y establecer un banco especializado para la descontaminación del río. La identificación de esta necesidad, su evaluación y la consideración de alternativas adicionales son el objeto de este informe.

La necesidad de un eco-banco es sugerida por instituciones similares en algunos países de la OECD (ver Anexo I/A) y en algunos esfuerzos y discusiones de algunos países latinoamericanos (ver Anexo I/B). Dichas comparaciones deben solamente aceptarse con mucho cuidado. Los Eco-Bancos europeos son de importancia menor, aunque si funcionan. Sin embargo, existe una tendencia dentro de

las entidades financieras tradicionales a ofrecer servicios especiales que tengan en cuenta la prioridad ambiental de los clientes. Estos servicios tienen un precio más alto o una tasa de retorno más baja. Segundo, los eco-bancos, tienen que cuidarse y no limitar sus actividades a un negocio en particular para poder diversificar el riesgo (generalmente mayor). También se dice que las CAV son ejemplo de entidades financieras con un sistema especializado de orientación de mercado que han tenido mucho éxito.

Tomar la experiencia de las CAV para duplicarlas en el caso de tecnologías ambientales es aún más problemático¹. El sistema de las CAV está basado en un sistema UPAC que vincula la demanda por créditos a largo plazo con la oferta de fondos rotantes a corto plazo por un lado, con la necesidad de canalizar dicho ahorro a un sector en particular, el de la construcción. El sector de la construcción tiene la ventaja de ofrecer una garantía bastante valiosa a las entidades crediticias: Vivienda. Además, hasta hace poco, las CAV tenían un monopolio en la consecución de ahorros, y todavía tienen el monopolio en ofrecimiento de protección contra la inflación. No hay manera viable (y tampoco es deseable) de asignarle a los eco-bancos el monopolio para la financiación de

¹ La comparación de una entidad ambiental financiera con el sistema de la CAV ha sido sugerido en varias ocasiones por las autoridades ejecutivas de la CAR.

tecnologías ambientalmente limpias (aparte de la dificultad en definir exactamente que es una tecnología ambientalmente limpia)². Esto no quiere decir que una nueva entidad financiera, especializada en el financiamiento de tecnologías ambientalmente limpias, sea totalmente imposible, pero se requiere tener mucho cuidado en su diseño. Los modelos y experiencias de otros países pueden dar ideas importantes, pero no son modelos válidos tal como están para ponerlos dentro de otro contexto.

Para evaluar la viabilidad de una nueva entidad financiera, se distinguirá entre tres diferentes clases de instituciones.

- el montaje de un nuevo banco privado especializado en asuntos ambientales. Esta institución (una institución de eco-crédito) manejaría todos los aspectos financieros relacionados con la descontaminación del Río Bogotá. Se puede preveer que su campo de acción aumente con el tiempo e incluya el manejo financiero de aspectos ambientales en general más adelante.

² Sin embargo, se puede aprender una lección del sistema CAV. Algunas instituciones, como el BCH por ejemplo, han tenido problemas por sus dificultades en la diversificación de sus activos de vivienda en diferentes áreas. Muchos de los del segmento de alto riesgo y bajas garantías son clientes de instituciones mixtas o gubernamentales, las cuales tienen problemas para recuperar la deuda pendiente de pago.

- el establecimiento de una institución privada no crediticia que se concentre en otras formas de participación a largo plazo para asegurar la descontaminación del Río Bogotá. Tal como se discutirá más adelante, la fiducia puede ser la forma más apropiada.
- el establecimiento de un Fondo Ambiental el cual ofrece algunos servicios bien definidos.

2. Incentivos e Información - Algunas consideraciones teóricas

Antes de discutir la estructura y tamaño de una nueva entidad financiera y sus ventajas y desventajas respecto a un mercado financiero existente, se deben discutir tres aspectos sobre los cuales se basa el análisis (cuadro 1). Los primeros dos aspectos son de naturaleza general, el tercer aspecto solamente es importante para una institución de crédito.

a). La necesidad de una política ambiental

Sin una política ambiental que le ponga un precio a la utilización de los bienes ambientales y los recursos naturales, ninguna empresa tendrá interés en solicitar un crédito para la descontaminación industrial (a menos que se afecte directamente por su propia contaminación, como por ejemplo las curtiembres; ver Durana,

Cuadro 1: TRES AXIOMAS DEL INFORME

- 1) LA CAR IMPLEMENTA Y HACE CUMPLIR UNA POLITICA AMBIENTAL SEVERA PARA QUE SE LE PONGA PRECIO A LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES
 - 2) EXISTE UN CONFLICTO ENTRE LAS METAS AMBIENTALES, LAS SOCIALES Y LAS ECONOMICAS
 - 3) LOS CREDITOS NO SON EL PROBLEMA PRINCIPAL (NI LOS INTERESES EXCESIVOS NI LAS LIMITACIONES DE LIQUIDEZ)
-

1993), independiente de si hay o no problemas de crédito en el mercado de capitales. Una nueva entidad financiera solo es viable si la CAR (y otras entidades) implementan un sistema de instrumentos económicos para ponerle precio a la utilización de los recursos naturales. En el caso del Río Bogotá, la CAR tiene autoridad en su jurisdicción para hacer cumplir una política ambiental (CAR, 1992, p. 10). En lo que sigue el cumplimiento de dicha política se toma por hecho.

b). El conflicto entre objetivos diferentes

Existe un conflicto potencial entre eficiencia económica, el objetivo económico fijado por la CAR y el impacto social de un cambio drástico de estructura. Habrán muchas empresas que no podrán soportar los costos de un cambio tecnológico ni podrán pagar las tarifas por no cumplir con el estándar de la CAR. Para poder alcanzar estos estándares, estas empresas tendrían que dejar de producir. Pueden existir razones sociales por las cuales no se quiera que dichas empresas dejen de producir. Sin quitarle importancia al aspecto de proteger estructuras económicas ineficientes, si se debe tener en cuenta que hay unos costos económicos al mantener todas y cada una de las empresas, puesto que concederle créditos a empresas ineficientes toma fondos que podrían tener retornos mayores invertidos en otro sitio. Además,

el riesgo de no pago se aumentará mucho de manera que algunos recursos se perderán.

3. Falla de mercado en el mercado de crédito

El problema del mercado de crédito para las PME's (pequeñas y medianas empresas)³ no es tanto el nivel de tasas de interés, sino la estructura oligopolística del mercado y la existencia de un racionamiento del crédito, esto último debido a la información asimétrica y a los altos costos de evaluación del riesgo.

La CAR, 1992, y Orluando, 1993, en sus comentarios al documento de la CAR preveen y recomiendan tasas de interés subsidiadas, asumiendo que la dificultad en el acceso a los créditos se debe a los altos precios y no al racionamiento. En un mercado competitivo,⁴ esto implica que una empresa que no pueda pagar por la contaminación que causa no está produciendo eficientemente. Sus costos totales de producción según el principio de que quien

³ Como se verá más adelante, la demanda potencial de créditos para descontaminación industrial vendrá casi exclusivamente de parte de las SMEs.

⁴ Bajo estas circunstancias, las altas tasas de interés pueden ser el resultado de una política monetaria restrictiva. Pero parece que esto no es el caso en Colombia en donde la cantidad creciente de reservas internacionales ha llegado a una política de crédito levemente restrictiva (ver Revista del Banco de la República, Agosto 1992).

contamina paga son más altos que el precio del mercado y se le debería sacar del mercado (dado que todos los otros aspectos son eficientes).

Sin embargo, el mercado colombiano de capitales no puede considerarse competitivo.^{5 6} Esto lleva a cantidades y precios no competitivos. El Banco Central encuentra el problema dentro del mercado interbancario mismo: las entidades con superávit no le proporcionan suficientes medios a las instituciones financieras deficitarias para suavizar desequilibrios entre la oferta y la demanda. Entonces la tasa de interés está por encima de los valores predominantes en un mercado competitivo mientras que el total de crédito disponible se encuentra por debajo, y la diferencia depende de la estructura oligopolística exacta del mercado. Entonces una tasa de interés más baja (por créditos del gobierno o subsidios) no necesariamente implica subsidiar a los productores ineficientes.

⁵ Ver Estrada 1992, para algunos índices de concentración para el sector bancario. Las imperfecciones del mercado crediticio también son causadas por las intervenciones del gobierno y el Banco Central. Los límites a las tasas de interés también afectan la cantidad de créditos extendidos, y los requerimientos de reservas le impone un precio sombra al banco. El gran margen entre las tasas de los depósitos y de los créditos es -al menos por los de la banca- explicado por dichos costos (ver Herrera, 1989, para un cálculo de dichos costos).

⁶ Ver Revista del Banco de la República, Agosto 1992.

El ingreso de una nueva institución crediticia tendría un efecto similar. Si la estructura oligopolística del mercado es tal que la entidad existente utiliza una estrategia de colusión tácita (cada entidad acepta tácitamente el segmento de mercado de las otras y se abstiene de políticas para ingresar en el segmento de otra entidad), el ingreso de una nueva entidad a un nuevo segmento del mercado puede resultar ser algo rentable y bienvenido. Las instituciones existentes pueden no ingresar en este nuevo segmento, a menos que sea muy rentable y no interfiera en el balance existente de compartir el mercado. Desde este punto de vista, no se puede a priori descartar como imposible una nueva institución de eco-crédito .

Sin embargo, existe evidencia respecto a que el principal problema de algunos de los segmentos del mercado colombiano de crédito no se debe a la falta de un comportamiento de colusión tácita oligopolístico, sino a un racionamiento en el crédito por información incompleta y asimétrica. Estos problemas de información inducen a diferentes tipos de costos. Existen algunos argumentos relacionados con la demanda:

-Existe evidencia según la cual las empresas pequeñas anticipan información y creen que los costos de transacción de solicitar un crédito son muy altos. Esto resulta como consecuencia de negociar

créditos en un ambiente hostil, llenar formatos, proporcionar garantías etc.

- Además de varios documentos para el préstamo, necesitan una aprobación escrita de un fiador (JICA, 1990). Así las instituciones crediticias externalizan el riesgo de no pago. La importancia de las garantías se discute en Valencia, 1992, aunque solo se consideran créditos a corto plazo para empresas medianas y pequeñas. Los bancos en cuestión solicitan una garantía igual al 100 o 130% del monto del crédito, si la garantía personal no es suficiente.⁷ La cuestión de las garantías excluye a ciertas empresas del mercado. Las microempresas usualmente no ofrecen garantías que cubran su endeudamiento, ni tienen la suficiente liquidez para participar en la financiación de una tecnología nueva.

- Los costos de identificar la mejor tecnología (de descontaminación) - dados los estándares ambientales fijados por el gobierno- pueden ser muy altos. Recolectar y procesar información es costoso. Estos costos se pueden perder si la mejor tecnología no se puede implementar (costos no recuperables). Por lo general las empresas prefieren no asumir estos costos. Si necesitan pagar una

⁷ Para dichas garantías (y si el crédito se paga en valores reales) el valor tiene que ajustarse según la inflación. Esto es un problema puramente técnico y fácil de solucionar (ver Ortiz, 1992).

asistencia para evaluar las mejores tecnologías, tienen que incrementar su demanda de crédito. Una demanda mayor de crédito, sin embargo implica un mayor riesgo de no pago para el banco, y disminuye la probabilidad que la empresa recibe un crédito.

El lado fundamental del racionamiento del crédito puede identificarse por el lado de la oferta:

- Las instituciones financieras, no evalúan tanto los proyectos como los perfiles de los prestatarios (Valencia ,1992, Alonso, 1992, Cabal, 1989). Esto constituye un sesgo en contra de nuevas aplicaciones y aplicaciones con historia mala de crédito. Aún más, parecen limitar los préstamos a un cierto porcentaje de los depósitos del prestatario, lo cual disminuye mucho el volumen de lo que la PME puede conseguir en préstamo.

- Los costos para el banco de evaluar las solicitudes de crédito de pequeñas empresas son altos y por lo tanto aumentan los costos de administración de los créditos otorgados al grupo objetivo. Además, el costo asociado con el riesgo de otorgar créditos a empresas menores es mucho mayor.

- Los créditos están sujetos a una selección. Si el banco aumenta la tasa de interés, los riesgos buenos se retirarán y dejarán al banco con los clientes más riesgosos. Los bancos entonces pueden

preferir no otorgar crédito, aún si el prestatario está dispuesto pagar intereses altos.

La experiencia de algunas instituciones financieras en Colombia confirma estos puntos, tal como lo muestra el apéndice I. Hay algo de evidencia empírica respecto al tamaño de dicho racionamiento de crédito en Colombia. Los informes de Tybout, 1981, Valencia, 1992, y Alonso , 1992, (entre otros) sugieren que las empresas pequeñas tienen serias dificultades para conseguir créditos, sea por la estructura oligopolística del mercado de capitales o sea por el racionamiento del crédito.

La existencia del racionamiento del crédito no implica que todas las empresas pequeñas sean un mal riesgo. Si esto fuera cierto, el problema de evaluar el riesgo sería fácil, por cuanto el tamaño de la empresa indicaría su viabilidad económica. El problema del racionamiento del crédito recalca el hecho de que algunas empresas pequeñas con buenas bases económicas no reciben créditos porque al banco le resulta muy costoso identificar si la empresa en particular es de alto o bajo riesgo. La experiencia de algunas fundaciones que trabajan con microempresas y pequeñas empresas muestra que es posible identificar a los riesgos buenos , y las actividades de consultoría y apoyo gerencial pueden mejorar sustancialmente la base económica de la empresa (y por lo tanto su calidad como deudor) . Sin embargo, el costo de estas actividades

por cada crédito otorgado es muy alto. Esto con la estructura oligopolística del mercado formal de crédito en Colombia (y su actitud defensiva al ingresar en nuevos mercados) inhibe la ampliación de las actividades de las entidades financieras a este segmento. Este punto será muy importante en el diseño de la entidad financiera para la descontaminación del Río Bogotá .

4. El Costo de la descontaminación del Río Bogotá y la Demanda por Servicios Financieros

Antes de discutir la entidad adecuada y su estructura financiera posible, se deben hacer algunas suposiciones sobre la demanda de sus servicios y el volumen de sus actividades. En CAR, 1992, se estima el costo del programa para descontaminar el Río Bogotá en 500 millones de dólares en 5 años. Es muy difícil estimar estos costos- en todo caso la cantidad parece bastante alta, pero se aceptará acá , pues cualquier otro estimativo está sujeto a las mismas deficiencias.

Se deben mencionar dos puntos al evaluar la demanda posible. Primero, los costos de descontaminación del Río Bogotá no se distribuirán por igual a lo largo de los 5 años como o sugiere los cálculos de CAR, 1992. En los primeros años, las empresas contaminadoras esperarán para tomar medidas de descontaminación hasta ver si la CAR implementa su nueva política e impone los

costos de la contaminación a las empresas. Se puede esperar un aumento en la demanda de servicios financieros cuando la nueva política ambiental imponga costos mayores a quien contamine y cuando la CAR adquiera la reputación de hacer cumplir esta política estricta. Por lo tanto puede esperarse que pasen un años antes de que la demanda por servicios financieros reaccione a la nueva política ambiental.

Segundo, solo una parte de los costos deben ser financiados por créditos. Algunas empresas pueden tener unos flujos de caja lo suficientemente grandes para financiar el cambio de tecnología requerido sin necesidad de capital externo, o mediante créditos de su banco. Otras empresas pueden preferir pagar las tarifas y producir con las tecnologías existentes. Algunas empresas pueden decidir dejar de producir. También, si la CAR logra imponer la legislación a los contaminadores, otras entidades financieras, especialmente el IFI y la CFD, ingresarán al mercado. Probablemente atraerán una buena parte de la demanda de crédito. Estas razones llevan a una disminución en el volumen de crédito que puede ser capacitado por una nueva entidad especializada.⁸

⁸ El volumen no solo se determina por la cantidad de crédito demandado, sino también por el plazo de los créditos y la calidad de los prestatarios. Se puede asumir que estos créditos son a largo o mediano plazo. Las implicaciones de esto no se discutirán a fondo. La existencia de bancos competidores, con altos flujos de caja, etc. influye también sobre la estructura de la demanda de crédito lo cual a su vez cambia la

5. Consideraciones de costos para la entidad

Se distinguirán tres aspectos de costos que la entidad debe tener en cuenta. Algunos de estos costos están relacionados con créditos y por lo tanto son solo para una institución de eco-crédito y no para las otras dos opciones.

- (a) costos de los fondos
- (b) costos de colocación
- (c) costos administrativos

a). Los costos de los fondos

Estos costos se refieren a las tasa de interés de los depósitos, y a los costos de emisión de bonos etc., y también a los costos de transacción de las negociaciones internacionales de empréstitos o líneas de crédito. Estos costos pueden variar para las diferentes opciones institucionales, simplemente porque las diferentes instituciones tienen diferentes experiencias, poderes de negociación etc. para diferentes tipos de financiación. En el cuadro 2 se da una lista de diferentes fuentes de fondos para entidades financieras.

diversificación del riesgo y los costos de evaluación del crédito. Estos puntos se estudiarán más adelante.

Cuadro 2: FUENTES DE FONDOS

1. ENTIDADES ESTATALES (gobiernos nacionales, departamentales y municipales)
 - Cantidad esperada de fondos: insignificante
 2. LINEAS DE CREDITO EXTERNAS (líneas del BID, créditos del Banco Mundial, préstamos del Exiebank, etc.)
 - volumen esperado: importante
 - colocación de los fondos: condiciones del mercado
 3. MERCADO NACIONAL DE CAPITALES (CDTs, Bonos)
 - contribución: marginal
 - colocación: condiciones del mercado
 4. GRUPO DE INVERSIONISTAS INTERESADOS EN LA DESCONTAMINACION
 - importante contribución
 - colocación: condiciones del mercado o un poco preferenciales
 5. GRUPOS "VERDES".
 - cantidad esperada: insignificante
 - colocación: condiciones preferenciales
 6. RECURSOS POR MULTAS
 - cantidad: impredecible
-

b). Costos de colocación

El riesgo de no pago del deudor es una de las diferencias fundamentales entre una institución de eco-crédito y las otras dos opciones. Sin embargo, con información asimétrica respecto al riesgo involucrado en otorgar un crédito, estos costos de no pago cambian según la habilidad de evaluar correctamente el riesgo. El análisis del riesgo es en gran parte cuestión de experiencia - los bancos usualmente hacen conclusiones derivadas de otros casos, o sea que si los diferentes casos no son completamente únicos, pero muestran patrones generales, entonces un banco especializado si tiene ventajas de costos. Por lo tanto, es posible que instituciones que no posean dichos conocimientos tengan un manejo del riesgo con costos mayores, sea que necesitan mucha más información respecto a la calidad del prestatario, sea que asuman riesgos muy altos (o muy bajos).

La experiencia muestra que existen dichas economías de escalas para la información, usualmente están relacionadas con un sector (evolución de demanda, estructura del mercado, competencia, precios, influencia de la tasa de cambio etc.) y no con aspectos tecnológicos específicos de diferentes empresas de diferentes sectores. En la medida en que existan con respecto a los clientes individuales, son más bajos que los costos de riesgo implícitos de otorgar créditos. Una diferencia importante entre la institución de

eco-crédito y las otras dos opciones es que las otras dos opciones pueden separar estos dos aspectos. Como se explicará, estas pueden utilizar los conocimientos especializados sin tener la carga del riesgo crediticio.

Hay dos problemas adicionales válidos par las tres opciones. Primero, recolectar y procesar información es costoso. Estos costos se pierden si resulta que al solicitante no se le otorga crédito. Dichos costos perdidos se pueden esperar, si muchos de los prestatarios potenciales se esperan sean de alto riesgo, como es seguramente el caso de las empresas del Río Bogotá. Aceptar dichos costos solo se justifica si se puede vender un banco de datos de riesgos. Segundo, si a las empresas a las cuales se les otorgan préstamos tienen un patrón similar de riesgo, se excluye cualquier forma de diversificación del riesgo. El actual problema de la Caja Agraria (El Espectador, El Tiempo, La República, 17.11.1992) se debe exactamente a esto. El cuadro 3 proporciona un resumen de los principales costos de colocación de una entidad financiera.

c). Costos Administrativos

La tercera clase de costos son los operativos. Este tipo de sistema requiere personal para evaluar las tecnologías propuestas y luego para manejar los aspectos financieros. En principio, los dos aspectos pueden separarse; el primero proporcionando una

Cuadro 3: COSTOS DE COLOCACION

1. Costos por la concentracion del riesgo en SMFs
 2. Costos por conceder créditos en cuantías pequeñas a empresas con riesgos altos de no pago
 3. Costos por falta de garantías
-

información necesaria para el segundo. Existe evidencia empírica - aunque no muy sólida- de que hay economías de escala en el sector bancario colombiano (Suescún, 1987, Ferrufino, 1992) y en los otros sectores del sector financiero (Ferrufino, 1992). Esto implica una ventaja de costos al ser manejado el aspecto financiero del sistema por las instituciones financieras existentes- principalmente los bancos personales y los de inversión (corporaciones financieras)- y así no ser necesario el montaje de nuevas instituciones financieras especializadas. Sin embargo, es importante agregar que dichas economías de escala no deben ser muy grandes. El Cuadro 4 muestra los costos administrativos principales de establecer una institución de eco-crédito especializada.

6. La Oferta de Fondos

a). Gobiernos Nacionales y Regionales

La contaminación del Río Bogotá es definitivamente un mal público local. Según la comprensión del principio de que quien contamina paga, y con la experiencia de que los préstamos internacionales son más difíciles de conseguir cuando los asuntos externos negativos no afectan al país que paga, se podría concluir que la consecución de fondos para la Entidad Financiera es ante todo un problema de la Ciudad de Bogotá y del Departamento de Cundinamarca, y luego del Gobierno Central Colombiano (dadas las externalidades negativas

Cuadro 4: COSTOS ADMINISTRATIVOS

1. Costos altos como consecuencia de volúmenes pequeños de transacciones (falta de economías de escala)
 2. Altos costos de evaluación técnica
 3. Altos costos de evaluación financiera
 4. Algunas posibles ventajas en las evaluaciones técnicas y financieras si existen estructuras similares en las diferentes empresas.
-

sentidas en otros departamentos, por ejemplo a lo largo del Río Magdalena). El gobierno nacional no podrá participar en una proporción muy grande en los costos de descontaminación del Río Bogotá. La CAR propone un programa de 100 dólares anuales por 5 años. El Plan de Desarrollo colombiano de 1990 a 1994 prevé un gasto anual en asuntos y mejoras infraestructurales ambientales de entre 56 y 89 millones de dólares entre 1992 y 1995 (Revolución Pacífica, 1991, p. 589). Por lo tanto, la totalidad del volumen de inversión es menor que el valor anual estimado de costos, lo cual significa que las finanzas públicas no pueden proporcionar los fondos necesarios para la descontaminación industrial.

La situación de las finanzas públicas a nivel de las entidades departamentales y municipales no les permite involucrarse mucho en la financiación una nueva entidad financiera tampoco. En particular debido a la crítica situación financiera de la Ciudad de Bogotá y al presupuesto relativamente pequeño del Departamento de Cundinamarca, tampoco se pueden esperar muchos fondos procedentes ni del departamento ni de la Ciudad. Por otro lado, otros departamentos o entidades como la EAAB o la CAR quienes tienen especial interés en la descontaminación del Río Bogotá, no están dotadas para contribuir en el financiamiento de una entidad en forma importante.

El estado financiero débil de los diferentes gobiernos no significa que no puedan ni quieran participar como socios minoritarios en el capital de la entidad. Esto les daría la posibilidad de influir en las políticas de crédito de la entidad financiera.⁹

El poder de las agencias gubernamentales para financiar el capital de trabajo (y aún el capital) de una entidad nueva y especializada es mínimo. Sin embargo, existen experiencias importantes en Colombia de fondos especiales administrados por el Banco Central (u otras entidades oficiales) y financiados mediante créditos nacionales o internacionales. Las dos instituciones más importantes son el IFI y la CFD, quienes también hacen la intermediación para créditos del Banco Mundial y del BID, y también fondos nacionales como FONADE. El IFI es especialmente importante para préstamos a prestatarios grandes, pero también canaliza fondos a través de la CFD para las PME's.

⁹ En O'Neil et. al., 1992, se menciona el dilema de la entidad que recibe la tarifa y también la fija para buscar un máximo de ingresos y no lo hace con la solución económica más eficiente. Por lo tanto, se sugiere que quien fije la tarifa sea diferente de quien la recibe. O sea que si la CAR tiene el poder jurídico para fijar las tarifas, debe beneficiarse de los ingresos, CAR, 1992 por lo tanto sugiere canalizar a través del nuevo eco-banco. Si la entidad financiera privada puede también extender créditos, esto sería una distorsión, por cuanto el eco-banco recibirá recursos financieros con costos bajos o incluso iguales a cero.

b). Líneas de Crédito de Organizaciones y Gobiernos Internacionales

Dada la cantidad que se presume es requerida para la descontaminación industrial del Río Bogotá, es muy claro que las entidades gubernamentales no podrán asumir la parte principal de la financiación. La mayor parte de la carga financiera tendrá que ser asumida por inversionistas locales, utilizando líneas de crédito internacionales ofrecidas principalmente por el BID y el Banco Mundial. Además, existen líneas de crédito de gobiernos extranjeros (E.E.U.U. , Japón, Alemania etc.). La importancia de estas líneas de crédito internacionales no es tanto por sus condiciones favorables sino por sus términos a mediano y largo plazo. Como estos créditos son escasos en Colombia, estos caen dentro de un importante segmento del mercado nacional de capitales. Tal como se puede observar por el Cuadro 5 hay importantes flujos de capital procedentes de agencias internacionales y gobiernos extranjeros. Los créditos a largo término redescontados alcanzaron un monto de 200 millones de dólares en 1991, el 68% del cual correspondía a líneas de crédito externos. Los costos esperados del programa¹⁰ de 500 millones de dólares serían 3.5 veces dicha cantidad. Esto significa que solo una pequeña parte de los costos esperados de la

¹⁰ Este documento no incluye información detallada sobre como se calculan los costos. Sin embargo, estos costos parecen ser excesivamente altos.

Cuadro 5
 FONDOS FINANCIEROS INDUSTRIALES Y LINEAS EXTERNAS
 ADMINISTRADOS POR EL BANCO DE LA REPUBLICA
 CARTERA VIGENTE
 NOVIEMBRE 1990-1991
 (\$ millones)

LINEA DE CREDITO	NOVIEMBRE 1990	NOVIEMBRE 1991	VARIACION PORCENTUAL
FFIC-Linea Ordinaria	24.844	23.503	-5.4
FFIC-Linea Bienes de Capital	1.362	3.140	130.5
FIP	21.449	28.708	33.8
FCE	9.972	8.802	-11.7
 SUBTOTAL FONDOS FINANCIEROS	 57.627	 64.153	 11.3
 BID	 24.978	 47.683	 90.9
BIRF	43.954	59.023	34.3
EXIMBANK JAPON	5.523	29.426	432.8
 SUBTOTAL LINEAS EXTERNAS	 74.455	 136.132	 82.8
 TOTAL	 132.082	 200.285	 51.6

Fuente: Banco de la Republica

descontaminación industrial podrían cubrirse con líneas externas de crédito que actualmente son la mayor fuente de créditos a largo plazo.¹¹

Otra forma de observar los flujos externos es analizar la deuda total a mediano y largo plazo pendiente de pago. En Diciembre de 1991¹² era de 14,462 millones de dólares, de los cuales 3,728 millones se le adeudaban al BIDR y 2,427 millones al BID. En conjunto, los 500 millones del proyecto serían un 3% de la deuda total; y sería un 13% y un 21% respectivamente de las deudas de los dos mayores acreedores. Para 1993, el BID asignó un volumen de crédito de 491 millones de dólares a Colombia.¹³ Dados los 100 millones de dólares estimados por la CAR para descontaminar el río Bogotá, esto utilizaría el 25 % de este crédito.

Por lo tanto, no se puede excluir que pueda sucederse un cierto efecto de sustitución; la línea de crédito del Río Bogotá le quitaría dinero a otros proyectos. Dado que los créditos internacionales si tienen precio y deben colocarse eficientemente, es poco probable que las organizaciones internacionales quieran

¹¹ Basándose en una tasa de cambio de 700 pesos por dólar.

¹² Ver Revista del Banco de la República, junio 1992.

¹³ Estos recursos se asignarán básicamente a proyectos ambientales y de microempresas. Algunos recursos también se usarán para terminar estudios y proyectos, ver La República, 2.3.93.

apoyar este tipo de proyecto: la contaminación del Río Bogotá es un proyecto circunscrito localmente.

Respecto a las condiciones bajo las cuales se conceden los créditos, se observa que los créditos del BID y del BIDR no consideran nada de subsidio para sus créditos, pero requieren que los prestatarios acepten la tasa de mercado. Generalmente, el único requisito previo es la tasa máxima de interés que la institución de primer nivel puede pedirle a sus clientes por los créditos.

c). Líneas de Crédito Internacionales Asignadas Exclusivamente a lo Ambiental

El análisis de estas líneas de crédito proporciona una idea general sobre las fuentes internacionales potenciales de recursos para la descontaminación industrial del Río Bogotá. La entidad encargada de canalizar la mayoría de los recursos internacionales en Colombia es la Unidad de Cooperación Internacional del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Esta unidad evalúa la aplicación de los créditos. Además, se ha hecho un esfuerzo considerable para organizar la información sobre proyectos ambientales. El análisis de proyectos aprobados o la evaluación de aplicaciones de proyectos da una imagen adecuada de las cantidades y el destino de los recursos internacionales para lo ambiental (cuadro 6).

Cuadro 6

Proyectos Ambientales Aprobados (1991) o en Proceso de Cooperación Técnica (millones de dólares)

	1991-92	1992
cooperación internacional	40,532	66,535
contraparte nacional	32,882	60,615
Total	73,414	126,968
número total de proyectos proyectos relacionados con problemas	25	32
locales de contaminación	5	7
cantidad máxima (%) de recursos internacionales asignada a un solo proyecto	22,20% ¹⁴	24% ¹⁵

Fuente : Programa de Colombia, 1992

Entre 1991 y 1992, el total de la cooperación internacional en proyectos ambientales fue de unos 40 millones de dólares, y la contraparte nacional fue de 44 millones de dólares. Como el campo de los proyectos ambientales cubre una amplia variedad de áreas, el dinero gastado en descontaminación industrial puede ser solo una pequeña parte del total de los recursos financieros

¹⁴ El proyecto de GEF para la conservación de la biodiversidad en la región biogeográfica del Chocó.

¹⁵ Rehabilitación de canales y lagunas de Cartagena.

internacionales. De los 25 proyectos aprobados entre 1991 y 1992 , por lo menos 8 estaban relacionados con problemas ambientales de interés global.¹⁶ Estos solos utilizaron el 60% de los recursos internacionales totales, mientras que los 5 proyectos relacionados directa o indirectamente con la rehabilitación y el control de la calidad ambiental,¹⁷ utilizaron el 17% de los recursos totales. Ninguno de los proyectos estaban dirigidos a la solución de una contaminación industrial.

Ninguno de los proyectos aprobados eran de más de 9 millones de dólares. O sea , aunque existen los recursos de cooperación internacional, estos no representan unas cantidades muy grandes y son utilizados para una amplia variedad de asuntos. Respecto a la cooperación internacional futura proyectada, el gasto se clasifica

¹⁶ Los proyectos relacionados directamente con los problemas ambientales globales son los siguientes: la utilización de los recursos botánicos del Amazonas, conservación de la biodiversidad de la región biogeográfica del Chocó, estudio y publicación de la flora de Colombia zonificación biogeográfica del Chocó, proyecto de manejo ecológico para la industria pesquera de la Ciénaga Grande de Santa Marta, estrategia de conservación para las selvas tropicales de la Sierra Nevada, plan de manejo forestal para la región del Amazonas, desarrollo rural sostenible para comunidades de las áreas de las selvas tropicales.

¹⁷ Estos proyectos son: plan integrado de recuperación para la Quebrada Yesca, rehabilitación y conservación de la cuenca alta y media del río Guaitiquía, manejo de la cuenca del río Risaralda, control y diagnóstico de la contaminación ambiental.

según 11 categorías separadas.¹⁸ La que nos concierne a nosotros para la descontaminación del Río Bogotá es " la rehabilitación y el control de la calidad ambiental". Los gastos totales planeados (Programa Colombia, 1992) para los próximos 5 años son 256 millones de dólares. Solo 20 millones están tentativamente asignados (la información no es definitiva) a la rehabilitación y el control de la calidad ambiental. Aunque los datos son solamente preliminares, si sugieren que se debe tener cuidado al considerar el potencial de la financiación internacional para la descontaminación del Río Bogotá: los recursos internacionales para el ambiente son escasos, especialmente si se tiene en cuenta que los recursos para los programas de descontaminación industrial tendrán una proporción pequeña del total.

Basado en este cuadro poco alentador, se puede exponer la siguiente hipótesis: los recursos externos se dirigen principalmente hacia asuntos ambientales de interés global, tal como la reducción del CO2, la descontaminación de aguas internacionales, las selvas tropicales, la biodiversidad etc. Un ejemplo muy claro de dichos fondos ambientales internacionales es el GEF (Fondo Ambiental

¹⁸ Las áreas son: coordinación; investigación; planeación integrada y manejo; áreas protegidas y conservación; rehabilitación y control de la calidad ambiental; alternativas para sistemas de energía y de producción; infraestructura de apoyo para proyectos ambientales; instrumentos de manejo; educación, entrenamiento y participación; manejo ambiental en zonas étnicas; ecosistemas especiales.

Global) creado en 1990. La responsabilidad de este fondo es compartida por el Banco Mundial, UNDP y UNPE. Los proyectos a ser financiados deben estar relacionados con uno de los cuatro problemas globales siguientes: cambios climáticos en especial respecto a programas sobre emisiones de gases que puedan ocasionar un calentamiento global (CO2), contaminación de aguas internacionales, destrucción de la biodiversidad, reducción de la capa de ozono. El programa tiene unos 1300 millones de dólares para inversión y asistencia técnica durante el periodo de 1991 a 1994. Esta suma no es muy grande si se considera que tiene que ser compartida globalmente. Pero si se debe mencionar, que la suma más grande asignada a un solo proyecto en Colombia entre 1991 y 1992 procedía del GEF.¹⁹

d). El Mercado Nacional de Capitales

Una posibilidad para financiar sus actividades sería la emisión de CDTs, que representa de lejos el mercado más grande de Colombia. Estos tienen que reembolsarse a los 90 días. Es así que si se utiliza el mercado local de capitales como fuente de financiación, sería necesario financiar créditos a largo plazo con fondos a corto plazo. Esto como tal no es un inconveniente para el banco,

¹⁹ El proyecto obtuvo financiación por 9 millones de dólares y es para la conservación de la biodiversidad de la región biogeográfica del Chocó.

mientras logre tener un margen entre la tasa de los activos y la de los pasivos y poder reajustar la primera según los movimientos de la segunda. Sin embargo, esto le pone un alto riesgo crediticio a los prestatarios. Aunque se ha dicho que los créditos no son muy sensibles a los intereses, los cambios en las tasas sí influyen negativamente la demanda de crédito.

Existe una segunda forma para conseguir fondos, mediante los depósitos de ahorros. Con el Decreto 2179 de Diciembre 31 de 1992 las corporaciones financieras también pueden ofrecer dichos depósitos, lo cual aumenta las posibilidades de adquisición de fondos para estos "bancos de inversión". Es difícil estimar la forma en que el público responda a estos depósitos. El que los ahorros se mantengan a largo plazo depende básicamente de la tasa de interés (y el ingreso).

e). La Bolsa de Valores y el Mercado de los Bonos

Otra forma para conseguir fondos es mediante los bonos municipales a largo plazo. Sin embargo, el mercado de bonos, tanto el privado como el público, hasta ahora comienza en Colombia. Anteriormente, el Gobierno financiaba sus necesidades financieras a largo plazo

mediante inversión obligatoria pero recientemente el gobierno ha comenzado a financiar sus déficits con bonos del tesoro.²⁰

El Cuadro 7 da las características del mercado colombiano de capitales. Los papeles con tasas flexibles o fijas tienen más o menos la misma participación en los mercados primarios y secundarios. El mercado secundario ha aumentado últimamente y tiene un volumen de más o menos el doble del mercado primario.

Sin embargo, los bonos privados y públicos no son un porcentaje alto de las transacciones- ni en el mercado primario ni en el secundario. Pero, tal como lo muestra la emisión de bonos de deuda externa emitidos en Septiembre de 1992, existe la posibilidad de colocar nuevas emisiones.

De los 60228 millones de pesos transados en bonos, un 98% son de Bonos de Deuda Externa Pública, y solo una pequeña parte son bonos públicos y privados, como por ejemplo se puede ver por la Carta Mensual de la Bolsa de Bogotá.

El mercado de los bonos, obviamente, es bastante pequeño; pero las condiciones generales no impiden considerar la emisión de un "Bono

²⁰ Con la Ley 45/90 el sistema de inversión forzosa comenzó a desaparecer. Después del establecimiento de la constitución de 1991, el gobierno comenzó a financiarse mediante bonos del tesoro D-545-91.

Cuadro 7
 VOLUMEN DE TRANSACCIONES EN ACCIONES, PAPELES DE
 RENTAS FIJAS Y BONOS EN LAS TRES BOLSA DEL PAIS
 (millones de pesos)

Año	Total Acciones y Rentas Fijas	Total Rentas Fijas	Total Bonos	Bonos en % Rentas Fijas y Acci.	Bonos en % Rentas Fij.
1987	376896	356376	3050	1	1
1988	430813	409708	5984	1	1
1989	567808	536235	42075	8	7
1990	1'022310	977962	23665	2	2
1991	2'720866	2562131	60228	2	2

Fuente: Revista del Banco de la Republica, Diciembre 1991.

Verde " como una opción viable. Ese tipo de bono puede considerarse en particular para las asociaciones privadas y públicas de proyectos para la disminución del impacto ambiental de un grupo de productores. Como un proyecto de ese tipo probablemente sea demasiado grande para una sola corporación, se puede tratar de hacer una emisión sindicada, probablemente bajo la dirección de un banco gubernamental o una institución (IFI o CFD) para conseguir el capital necesario.

De hecho, con la creciente importancia de los inversionistas institucionales, la condición de la colocación de una emisión puede considerarse buena si dicho bono promete una buena tasa de retorno. Además, dicho bono podría ser una buena posibilidad para atraer capital de firmas e instituciones que tengan intereses o imágenes ambientales, especialmente si el bono se puede convertir en acciones. Pero la entidad que emite debe ser un deudor de primera clase. A menos que la entidad tenga un historia crediticia buena, dichos bonos serán difíciles de colocar.²¹

²¹ Un bono distrital reciente sólo se pudo colocar a una tercera parte de su valor.

B. Viabilidad de una Institución de Eco- Crédito

1. La Financiación de una Institución de Eco-Crédito

Tal como se analizó en el anterior capítulo, fuentes de gobiernos extranjeros no están tan disponibles para los proyectos de descontaminación ambiental de carácter local como se puede creer. Además, las inversiones o donaciones a instituciones son aún más escasas. Las agencias internacionales, especialmente el Banco Mundial y el BID, y sus respectivos bancos de inversión, son muy cautelosos para invertir en instituciones. Ambos bancos están involucrados en Colombia, tanto en compañías mixtas como privadas. Pero no se puede estar seguro de que alguna de estas agencias esté dispuesta a participar en el despegue de una Calidad Financiera; una vez la institución esté funcionando bien (tanto en términos de eficiencia económica como en cumplimiento de objetivos) si es viable su participación para un aumento de capital.

Con igual cuidado se debe evaluar la probabilidad de que alguna agencia gubernamental esté dispuesta a participar. La Ciudad de Bogotá y Cundinamarca no tienen los medios para participar en una forma decisiva. La participación del gobierno nacional en una entidad diseñada para resolver un problema causado a nivel regional (aunque afecte varias regiones) es bastante cuestionable, dada la discusión de la descentralización de responsabilidades.

La única participación a nivel gubernamental- lo cual es importante políticamente, pero que probablemente no sea de mayor importancia financiera- será por parte de las entidades regionales metidas en asuntos ambientales (CAR, DAMA y EAAB en Cundinamarca y Bogotá). Puede haber interés por parte de instituciones similares de regiones afectadas por el río contaminado para participar en la entidad para influir en su política. La participación directa también aseguraría que estas entidades formen parte de la junta directiva y puedan influir en las políticas de la entidad.²²

Las fundaciones internacionales- especialmente los fondos ecológicos- pueden ser una fuente. Sin embargo, el carácter local del problema hace que sea poco probable atraer grandes cantidades de fondos. Los recursos financieros de estas fuentes solo se pueden esperar si los objetivos se pueden cumplir. Es bastante poco probable que las instituciones de eco-crédito de los países OECD sean una fuente de financiación.

Una Entidad Financiera debe poder conseguir una parte importante de sus fondos en las líneas de crédito del Banco Central y/o el IFI (el Banco de Comercio Exterior como otra institución de segundo

²² Si una participación no es posible, se puede pensar en un consejo ambiental para la junta directiva, el cual incorporaría instituciones como la CAR, DAMA, etc. pero también agencias ambientales privadas e instituciones universitarias.

nivel casi no será involucrado en el esquema) o conseguirá fondos caros mediante ahorros. En el Anexo II se hace un análisis de viabilidad para la financiación del banco. Se concluye que la financiación para un banco con activos totales de 20 millones de dólares es posible. Pero este banco no puede cubrir una demanda anual de crédito de 100 millones de dólares correspondiente al costo de la descontaminación. Como ya se ha dicho, la demanda será mucho menor.

El capital de la entidad tendrá que ser financiado en gran parte por recursos nacionales privados. Esto no se debe considerar totalmente como una desventaja: Primero, esto está más de acuerdo con la intención de fundar un banco privado que opere como entidad rentable. Aunque el capital es escaso, debe ser posible encontrar inversionistas locales, si el problema es tan grande como se asume y el interés en las soluciones tan fuerte como se sugiere. Segundo, dado el carácter local del mal público, la financiación de dicha entidad con inversionistas privados permite la integración del contaminador, como lo prevé CAR, 1992.

Sin embargo este último punto es ambivalente. El integrar a los contaminadores en la estructura de propiedad de la entidad tiene la ventaja de conseguir buena información sobre contaminación, riesgos y potenciales económicos de las diferentes empresas. La disponibilidad a participar puede ser una señal de que estas

empresas se comprometen a producir en forma ambientalmente más limpia. Por otro lado existe el peligro real de que estas empresas (o sus asociaciones) traten de utilizar la entidad financiera como fuente de créditos más baratos y con mejores condiciones.

2. Extensión del crédito y el riesgo para la "Institución de Eco-Crédito"

Tal como se indicó antes, hay tres tipos de costos a considerarse: primero los costos de riesgo, incluyendo los costos de la evaluación económica, y segundo los costos de la evaluación técnica, y tercero las desventajas de costos unitarios comparados con entidades competitivas de tamaño mayor.

El asumir que las pocas empresas medianas y grandes, las cuales constituyen el sector de bajo riesgo para una demanda potencial de crédito, utilizarán sus propios flujos de caja o su relaciones bancarias existentes, le da mucha importancia al aspecto de los costos de riesgo. El eco-banco se verá confrontado por una demanda de créditos por parte de unos prestatarios cuyas solidez económica se desconoce por completo. Además, el volumen del crédito individual será pequeño. Esto implica, primero, una alta relación entre los costos administrativos y los ingresos potenciales, y segundo, altos costos de evaluación para determinar cuales clientes son un buen riesgo y cuales malos. El tercer costo, específico para

una institución de eco-crédito sería el de evaluar si el proyecto presentado es verdaderamente compatible con los estándares ambientales.

Tanto la discusión teórica, como las experiencias discutidas anteriormente sugieren que estos costos probablemente serán muy altos. Las dos primeras clases de costos son la razón por la cual las entidades financieras comerciales racionan los créditos. Aún instituciones como la CFD (ver Anexo I/C) que no son de maximización de utilidades y tienen como objetivo principal la financiación del desarrollo de las PME's y de las microempresas, tampoco están muy dispuestas a asumir estos costos, sino que se los pasan a las fundaciones. Serfindes (ver Anexo I/D), por su lado, utiliza consultores externos para evaluar el riesgo. Pero en ambos casos, el prestatario evaluado o no es una microempresa, o es conocido por la entidad evaluadora de la cual usualmente es miembro. La CFD paga una bonificación por una evaluación exitosa. Serfindes en algunos casos le pide al prestatario que compre una garantía en FOMENTAR,²³ la cual se basa en aplicación conjunta y responsabilidad.

²³ FOMENTAR es una entidad sin ánimo de lucro, no gubernamental (NGO), especializada en la provisión de garantías para SME.

Los terceros costos son aún más difíciles de cubrir. IFI, junto con FONADE y DAMA ofrecen una línea de crédito (con tasas de interés más bajas) para llevar a cabo estudios sobre tecnologías ambientales. Estos créditos luego se unen a un crédito para un proyecto que resulta del anterior estudio. Como el IFI no le presta a empresas pequeñas, el eco-banco podría ser el intermediario, colocándole al prestatario los costos del estudio de viabilidad. Claro, hasta cierto punto esto le soluciona el problema al banco, pero hace que el aspecto del riesgo se agrave. Primero, el banco tiene que recibir el dinero del cliente, aún si la evaluación técnica es negativa, y segundo, el préstamo tiene que ser mayor lo cual aumenta el riesgo de no pago. El problema es aún mayor para las evaluaciones de crédito que no pueden aprovechar las condiciones más favorables ofrecidas por la línea de crédito del IFI (ver Anexo I/E).²⁴

24 Comparado con la solución del problema de evaluación del riesgo y los altos costos administrativos, el procedimiento para extender créditos es una práctica bancaria usual que no se discutirá más a fondo. El término del crédito depende del cliente, en general variará entre 3 y 6 años, con unos créditos aún más largos. La tasa de interés depende de si los créditos extendidos utilizan líneas internacionales de crédito o fondos provenientes del mercado privado de capitales. Por lo general hay un margen (del 6% y a veces mayor) que utiliza DTF como referencia. El margen puede cambiar por cuanto un cliente grande que es un buen riesgo puede negociar para obtener mejores condiciones. El ajuste por inflación es un problema relativamente pequeño y afecta principalmente a los bienes recibidos en pago, las inversiones de la empresa y su capital fijo (incluyendo la depreciación), las cuentas de orden y el patrimonio. El riesgo cambiario casi no existe, puesto que todos los

3. Una Institución de Eco-Crédito para la descontaminación del Río Bogotá?

La evaluación de los diferentes aspectos muestra:

- No hay evidencia de que la falta de créditos sea el impedimento principal para la descontaminación del Río Bogotá. Los problemas principales están en la determinación de una política correcta para las empresas contaminadoras, y en muchos casos otras formas de acuerdos a largo plazo como entrenamiento, servicios de consultoría, garantías etc.

- La institución de eco-crédito no tiene ventajas significativas de costos al financiarse con fondos del mercado local de capitales o mediante acuerdos internacionales en comparación con las entidades financieras ya existentes, aunque la financiación de una pequeña institución de eco-crédito si se considera viable.

activos y la mayoría de los pasivos son en moneda nacional. Los créditos internacionales se canalizan por medio del Banco Central (como institución de segundo nivel) que es la que asume el riesgo cambiario. La parte pequeña restante - debido a que la política monetaria del Banco Central es exclusivamente en dólares - tiene aun impacto muy pequeño; el renglón ajuste de cambios es menos del 1.2% de la suma total del balance.

- La demanda relativamente baja, principalmente de volúmenes pequeños de crédito por parte de clientes los cuales son de alto riesgo. La combinación de estos riesgos hace que los costos de administrar estos créditos sean altos, al igual que las garantías para evitar la bancarrota de las respectivas empresas y la evaluación de las solicitudes. La institución de eco-crédito probablemente no es viable, o se vuelve una institución financiera no especializada.

- La imposibilidad de concederle crédito a todas las empresas que lo solicite. Por lo tanto, la existencia de una institución de eco-crédito no garantiza el cumplimiento de los estándares de la CAR, puesto que los requerimientos de crédito de algunas empresas no serán cubiertos.

Por lo tanto, se concluye que la fundación de una institución de Eco-crédito no es el paso apropiado para lograr la descontaminación del Río Bogotá. Dado el primero de los cuatro anteriores puntos, existen dos opciones que serían más efectivas para lograr el objetivo.

C. Viabilidad de dos alternativas adicionales, una Eco-Fiducia y un Fondo Ambiental Industrial

La evaluación de los diferentes aspectos de costos no muestra una ventaja significativa para la fundación de una institución de Eco-crédito, sea un eco-banco o una eco-CF. Las desventajas tanto en la estructura de riesgo de los créditos como en los costos administrativos son considerables. Con la liberalización, se puede esperar que aumente la competencia por los depósitos y también el mercado de créditos. Además, no hay clara evidencia de que la descontaminación del Río Bogotá se logre mejor con extensiones de créditos. Por el contrario, especialmente las PME's necesitan cierta forma de participación a largo plazo, sea en forma de otros compromisos financieros a largo plazo, sea con entrenamiento, garantías etc.²⁵ La asistencia gerencial y la información sobre tecnologías apropiadas también pueden ser muy importantes.

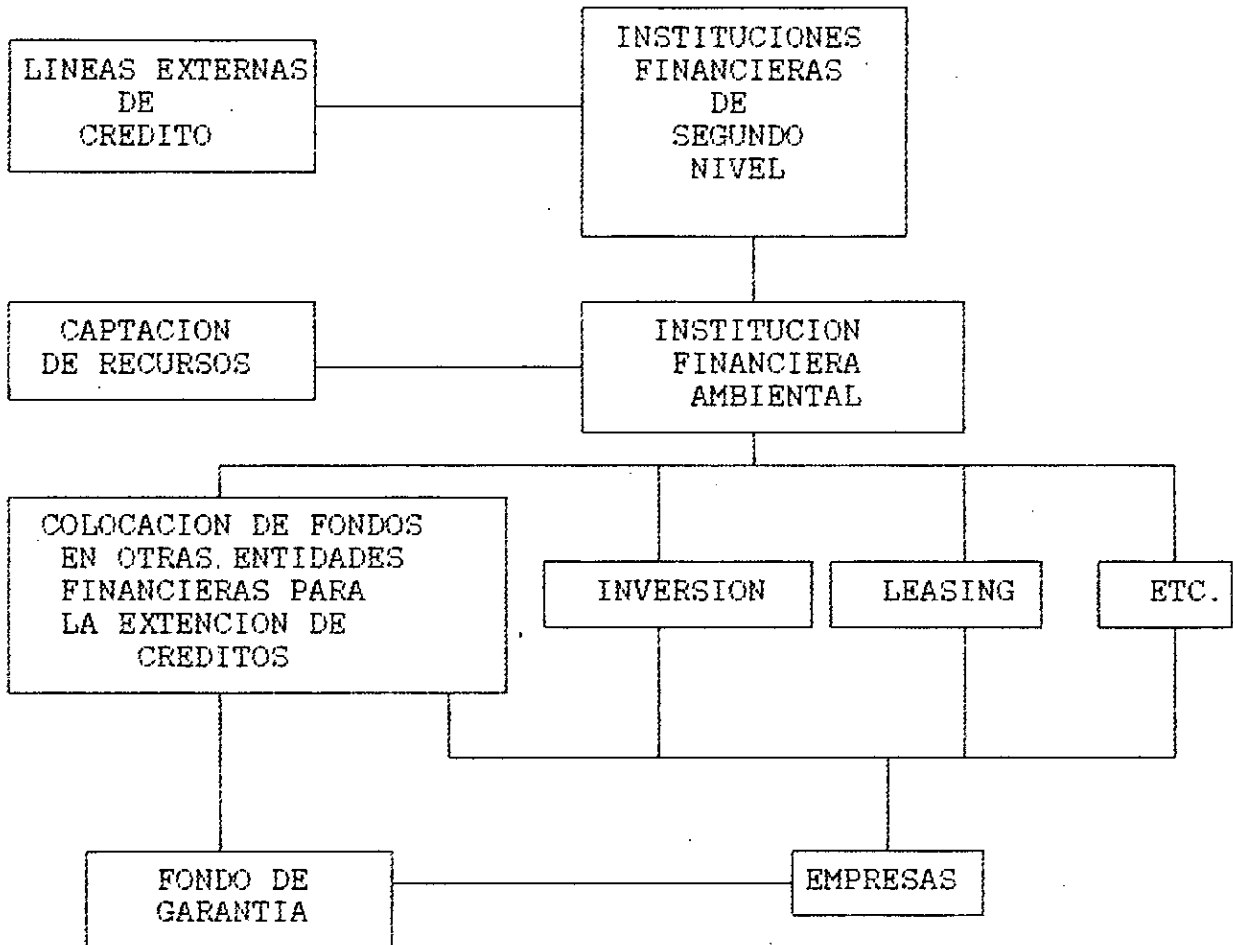
El análisis sugiere entonces visualizar dos alternativas diferentes que responden a estas consideraciones:

²⁵ En conversaciones con Propel (una NGO que ayuda al sector de las SMEs) fue claro que aunque el sector de las SMEs dice que la falta de recursos financieros y de acciones gubernamentales son la causa de sus problemas, si existen serios problemas gerenciales. Las soluciones a los problemas de reducción del nivel de contaminación pueden encontrarse en la reorganización de la estructura de producción más que en la extensión de crédito para una técnica nueva ambientalmente limpia.

a) Una Institución Financiera Ambiental (Cuadro 8) con una multiplicidad de funciones tales como intermediación crediticia (institución de segundo nivel) extensión de garantías, asistencia técnica, inversión, leasing etc. Según esta amplia gama de funciones y debido a la flexibilidad requerida, la institución presumiblemente se organizará como una fiducia (de ahora en adelante la Eco-fiducia). Financiará sus actividades en bancos de segundo nivel y en mercado colombiano de capitales . Ofrecerá créditos a otras entidades financieras, invertirá directamente en firmas por medio de capital de riesgo, ofrecerá leasing y asistencia técnica. También puede financiar su propio fondo de garantías o reforzar los existentes (básicamente FNG y FOMENTAR).

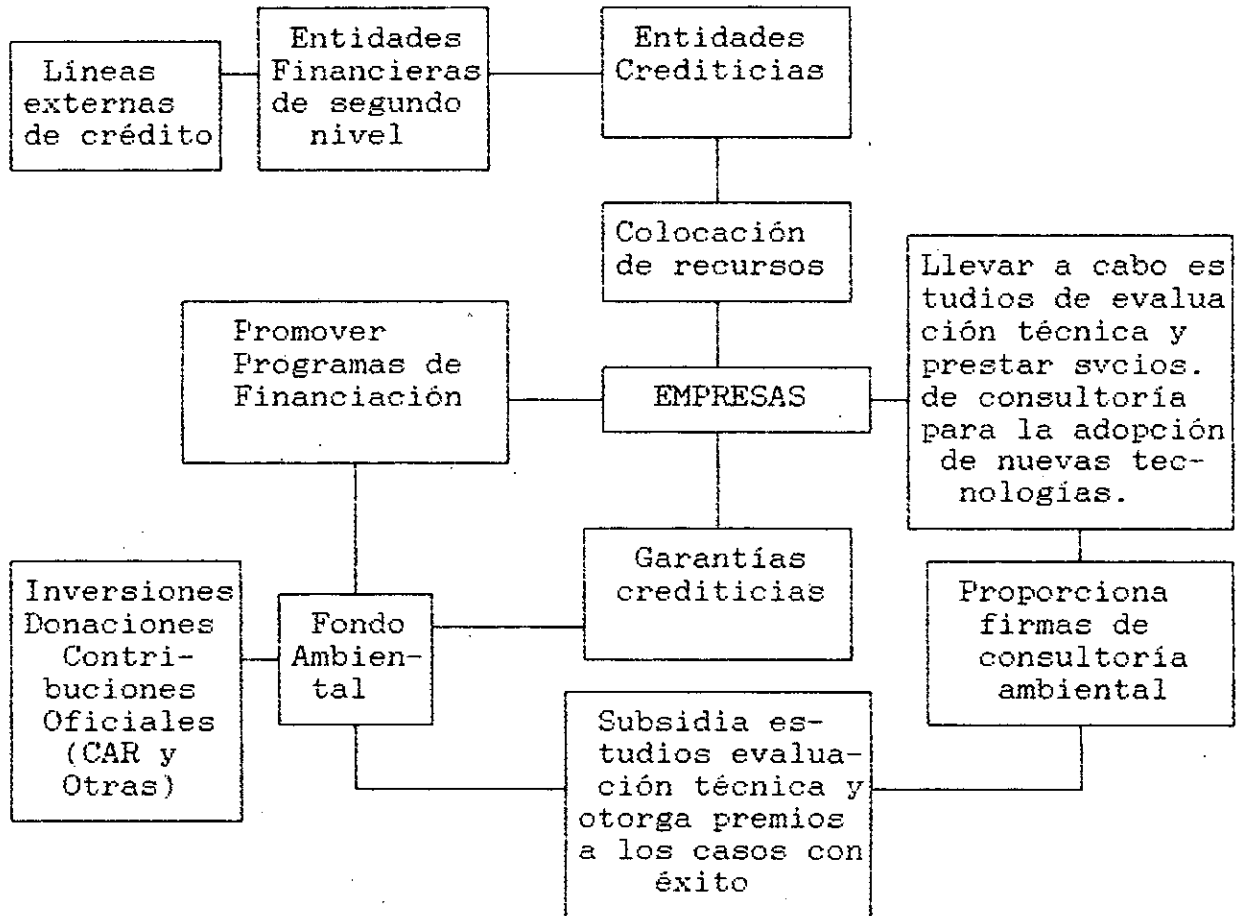
b) Un fondo ambiental (de ahora en adelante FIA , Fondo Industrial Ambiental) con actividades limitadas a tres funciones básicas: provisión de garantías a las PME's, promoción de la utilización de recursos para la adopción de tecnologías limpias, y provisión de facilidades de auditoría ambiental (ver cuadro 9). Esta institución no proporcionará facilidades de crédito. El Fondo Ambiental no es una entidad financiera, sino una forma flexible mediante la cual diferentes donantes e inversionistas pueden canalizar fondos hacia actividades que pueden ser identificadas como particularmente problemáticas en el proceso de limpieza del Río Bogotá.

Cuadro 8
FIDUCIA AMBIENTAL



Cuadro 9

FONDO AMBIENTAL



1. Análisis de viabilidad de la Eco-fiducia

La principal ventaja de la fiducia como estructura legal de una entidad financiera es la amplia gama de servicios que puede ofrecer, mientras que no tiene que cumplir restricciones tan estrictas como un banco o una CF. Puede dirigir fondos que le han sido encomendados hacia un fondo de garantía, facilitar intermediación crediticia, invertir en entidades, ofrecer servicios de consultoría, etc. (Cuadro 8). Pero a diferencia de los bancos y las CFs, no puede buscar depósitos ni extender créditos. Dada la necesidad de otras formas de participación a largo plazo, especialmente consultoría, asistencia técnica y garantías, esta restricción no es muy severa. Debido a la amplia gama de los servicios posibles, la fiducia puede considerarse como la forma más adecuada de entidad financiera para lograr el objetivo de la CAR, dadas las considerables ventajas legales, como los requerimientos pequeños de capital, la ausencia de requerimientos de reservas etc, que tiene la fiducia frente a otras entidades financieras. La fundación de una fiducia es legalmente más fácil y menos costoso y permite una mejor relación entre las obligaciones operativas y activos diseñados para la descontaminación del Río Bogotá. Segundo, los fideicomisarios, que proporcionan el capital a la eco-fiducia saben que la fiducia dirige los fondos que se le han entregado hacia un objetivo específico y coordina todas las actividades relacionadas con un programa ambiental exitoso.

Hay básicamente dos tipos de fiducias: Las Fiducias de Inversión que si aceptan recursos del público por medio de los Fondos Comunes Ordinarios y los Fondos de Pensiones , y las Fiducias que básicamente administran recursos (Fiducia de administración y Fiducia inmobiliaria). Las utilidades de una fiducia resultan de las comisiones que el cliente paga por este servicio. Generalmente, la meta del fideicomitente es invertir el dinero entregado en la forma más rentable, dadas ciertas restricciones de riesgo y objetivos impuestos por los fideicomisarios.²⁶

Debido al número creciente de posibilidades de inversión y de servicios financieros dentro del contexto de la apertura, estas entidades financieras están volviéndose más importantes. El mercado de fiducias ha crecido bastante en la última década. En 1979 solo existían tres fiducias. En 1987²⁷ estaban operando 14 de estas entidades y en 1992 su número aumentó a 31²⁸ 29. Este

²⁶ El directorio y Guía del Sector Financiero en Colombia, 1991, describe las ventajas de las fiducias en la siguiente forma: "Frente a la gran variedad de alternativas de inversión en los mercados, los ahorradores buscan asesoría de personas, naturales o jurídicas con el fin de garantizar seguridad en el destino y manejo de sus recursos monetarios o de otra índole".

²⁷ Revista Superintendencia Bancaria, "Reflecciones en torno al boom financiero" pp.28, Vol1, #1, octubre 1988.

²⁸ Hay fiducias que regularmente someten información sobre balances a la Asociación Bancaria; ver Banca y Finanzas, varias publicaciones.

crecimiento se observa en los activos totales de este segmento del mercado colombiano financiero: A finales de 1987, los activos totales eran de 101 millones de pesos (o unos 227 millones de pesos en 1992). En Septiembre de 1992, los activos totales de las fiducias eran 64,674 millones de pesos, solo una pequeña parte del fideicomiso que los bancos estaban manejando (8% en Septiembre de 1992). Aunque el volumen de fideicomiso está creciendo, se canaliza a través de las fiduciarias que han crecido rápidamente en los últimos años, mientras que la participación de los bancos y CFs ha disminuido.. Parece que las fiducias pueden proporcionar un importante servicio financiero, a pesar de la reciente tendencia hacia un sistema multibanco.³⁰

a). La Financiación de una Eco-fiducia

Tal como se observó anteriormente en el cuadro 2, una entidad financiera puede conseguir fondos utilizando líneas externas de crédito, o el mercado nacional de capitales y buscando contribuciones del grupo promotor. Las entidades gubernamentales pueden contribuir con una pequeña contribución financiera.

²⁹ Hay seis fiducias más que aparecen en las estadísticas de la Asociación Bancaria Colombiana pero que aún no han presentado balances.

³⁰ Para un análisis detallado de las fiducias y la estructura del balance para la Eco-fiducia potencial ver Anexo III.

Diferente a las otras instituciones financieras (bancos o CFs), una fiducia maneja y administra portafolios de sus clientes.

Desde el punto de vista de los fideicomisarios, entregarle capital a una Eco-fiducia que invierte en proyectos ambientalmente limpios y que no busca maximizar la rentabilidad del fideicomiso, no será tan rentable como una inversión en otra fiducia. Los clientes que busquen un retorno significativo sobre sus recursos dado un cierto riesgo, por lo tanto no invierten en la Eco-fiducia. La posibilidad de captar recursos del mercado colombiano de capitales es por lo tanto bastante pequeña, y básicamente se limita a los inversionistas nacionales ambientales, los cuales aprovechan una ventaja no monetaria- en forma de una imagen verde- como retorno a su participación en la Eco-fiducia.

Aún si se logra alguna forma para que la fiducia ambiental sea más rentable- y así mejorar su competitividad dentro del mercado colombiano de capitales - tendría que enfrentarse a mucha competencia especialmente por parte de las fiducias de administración para el manejo de fideicomisos. El potencial de crecimiento de dicha Eco-fiducia se limita al grupo patrocinador, los inversionistas preocupados por el ambiente y los que desean tener una imagen verde. Las contribuciones financieras internacionales no serán lo suficientemente grandes en tamaño para ser de importancia. Tal como se ha dicho anteriormente, dichos

recursos son limitados y se invertirían mejor directamente en proyectos en lugar de dárselos a una entidad financiera. Participaciones más grandes solo se pueden esperar después de que la entidad haya operado con éxito y pueda mostrar un balance ambiental positivo .

b). La Rentabilidad de la Eco-Fiducia

Los diferentes servicios prestados le producen ingresos a la fiducia. Se deben discutir dos fuentes principales de ingresos más a fondo. Primero, se pueden esperar ingresos regulares y sustanciales provenientes de la función de institución de segundo nivel, y segundo, al aspecto de consultoría se le debe dar importancia debido a la gran necesidad existente por dichos servicios.

La función de banco de segundo nivel significa la inversión del capital recibido en otras instituciones financieras a una tasa de interés dada.³¹ Como la fiducia no puede extender crédito a su grupo objetivo, lo puede hacer a través de otras entidades financieras mediante la imposición de condiciones para la

³¹ Probablemente en bancos o corporaciones financieras que tengan experiencia en el manejo de empresas medianas y pequeñas (la Corporación Financiera de Desarrollo). Otros bancos o corporaciones financieras pueden no estar interesadas en participar en esto.

utilización de sus recursos. Esta restricción al banco de primer nivel se reflejará en que el banco estará dispuesto a pagar una tasa menor de interés.

A las entidades financiera se les confrontará con todos los aspectos de costos de extender créditos, mencionados en la sección de viabilidad de un Eco-banco. Aún si la entidad financiera recibe depósitos de la Eco-fiducia a tasas de interés más bajas , es poco probable que esta ventaja de costos cubra los costos administrativos y de riesgo que significa dar crédito al segmento de mercado de las PME's. Las entidades financieras solo responderán al ofrecimiento si al mismo tiempo los clientes a los cuales se les va a dar crédito quedan cubiertos por un Fondo de Garantía y si algunos de los costos de evaluación son asumidos por el cliente o la fiducia. La fiducia, entonces tiene que fundar su propio Fondo, o invertir (o establecer contactos) en un Fondo de Garantía existente. Además, debe financiar servicios de consultoría, especialmente los de evaluación económica y técnica (costos que puede imponer a la empresa). Sin embargo, los Fondos de Garantía no son un servicio rentable, y como ya se ha dicho anteriormente, la evaluación técnica y económica implica grandes costos perdidos. Por lo tanto, sus ganancias totales provenientes de su función como banco de segundo nivel no son muy alentadoras.

La asistencia técnica y económica será considerada como una segunda fuente de ingresos, aunque estos servicios mientras estén conectados con las PME's que buscan crédito no serán muy rentables. Pero la Eco-fiducia no necesita limitar estos servicios a este segmento del mercado, puede invertir en dar asistencia técnica y consultoría ambiental. Se distinguirán dos formas. Primero, la asistencia técnica para la escogencia de la tecnología más adecuada, y segundo, y la asistencia gerencial en general que no solamente requiere una buena comprensión de las prácticas gerenciales, sino también cierto conocimiento sobre la relación entre una gerencia eficiente y la protección ambiental. Capital de riesgo puede ser una forma de asistencia técnica.³² Esto requiere una relación intensa entre el personal técnico de la fiducia y las empresas. Tal como se expone en el apéndice I, esta clase de asistencia está funcionando bien, pero está muy restringida a empresas medianas y pequeñas que están abiertas a participación de fuera. Muchas PME's se resisten a compartir el control de su empresa. Esto , además, implica unos costos administrativos sustanciales.

³² La idea básica de esta forma de inversión consiste en comprar parte de los activos de empresas con buenos potenciales de crecimiento pero con falta de recursos para crecer, asistir las durante unos años en todos los procesos gerenciales y de producción y luego vender los activos a un mejor precio.

Todos estos servicios serán costosos. Una fiducia ambiental especializada que ofrece evaluación técnica y económica necesita una planta de profesionales especializados relativamente grande o un presupuesto considerable para contratar consultores externos. A menos que se logren extender estos servicios al mercado de las empresas medianas y grandes, el costo por cada servicio prestado será demasiado alto. Solo si se logran economías de escala al combinar y vender un banco de datos sobre tecnologías ambientales, se puede pensar en que la Eco-fiducia sea rentable. Sin embargo, no se considera que un banco de datos pueda aumentar los ingresos lo suficiente como para cubrir los costos de la asistencia técnica.

Los costos administrativos se esperan serán importantes por otras razones. Como entidad financiera ambiental aislada tendrá que establecer una costosa infraestructura con subsidiarias en los diferentes puntos estratégicos a lo largo del Río Bogotá para poder entrar en contacto con los clientes. También, como alternativa, las actividades publicitarias de promoción pueden tener efectos similares y con menores costos.

Se debe mencionar una desventaja más general. Aunque la legislación es bastante general con respecto a los servicios que puede ofrecer una fiducia, si es bastante restrictiva respecto al manejo de la entidad. Estas restricciones son respecto a la composición y el

tamaño de los servicios ofrecidos por la fiducia³³. Hay una desventaja adicional basada en la estabilidad de la actual legislación. El control de la Superintendencia y las reglas aplicables a la fiducia pueden cambiar en los próximos años, a medida que las fiducias se vuelven una parte más importante del mercado colombiano de capitales. Entonces pueden producirse costos por una baja estabilidad institucional. Mientras más dependa la Eco-fiducia de la participación de los patrocinadores, mayor será la inestabilidad potencial de esta entidad debido a la inseguridad en los flujos de estas contribuciones.

c). Conclusiones

Aunque la Eco-fiducia ofrece servicios considerados los más adecuados para resolver los problemas de adopción de tecnologías del sector de las PME's, la rentabilidad de la Eco-fiducia como máximo será muy baja. Debido a los altos costos de los servicios que la Eco-fiducia ofrece, puede tener pérdidas, si quiere cumplir el objetivo central de descontaminar el Río Bogotá. Las restricciones legales pueden crear dificultades para el manejo de la Eco-fiducia. Además, la entidad puede tener problemas para conseguir fondos. En verdad, el diseño de la Eco-fiducia no está bien de acuerdo con el objeto y función de un fideicomiso. Una

³³ En el Anexo IV se discuten las ventajas y desventajas de fiducia desde un punto de vista legal.

fiducia usualmente obtiene recursos porqué sus clientes desean obtener rendimientos de sus recursos y mantiene sus actividades con la comisión que el cliente le paga. Por otro lado, la flexibilidad de la fiducia corresponde perfectamente a la variedad de funciones que una institución financiera ambiental debe asumir. Pero esta ventaja puede encontrarse en la forma institucional de una fundación que no tiene las desventajas de una Eco-fiducia. Un Fondo Ambiental Industrial no tendría las restricciones legales y no tendría que competir contra instituciones similares , y si podría proporcionar los mismos servicios que fueron diseñados para la Eco-fiducia. La ventaja de combinar servicios tales como la asistencia técnica, la promoción y la provisión de garantías puede hacerse en forma aún más general en el Fondo Ambiental.

2. Viabilidad del Fondo Ambiental Industrial

El nombre de Fondo Ambiental Industrial ilustra un principio característico del fondo que se presentará: El Fondo no solamente buscará los mecanismos para ayudar a las PME's en su esfuerzo por cambiar de tecnología, sino que tratará de responder a las preocupaciones ambientales del sector industrial y comercial

Esta segunda opción depende de la separación de la parte puramente financiera (la cadena superior del esquema 9) de la parte de consultoría y promoción. Esto tiene varias ventajas: Primero, hay

pocas restricciones legales;³⁴ el Fondo es probablemente la organización más abierta. La especialización no es por servicios financieros, sino por aspectos financieros y de consultoría. El Fondo complementaría al sistema existente en un segmento en el cual este último no está preparado para ingresar. Las tres actividades principales del Fondo son ofrecer garantías a los créditos, apoyar y promover estudios de consultoría sobre tecnologías ambientales (con un esquema de incentivos) y promover los programas de financiación.

El FAI no sería el único Fondo de esta clase. Por lo menos dos entidades de este tipo están surgiendo en Colombia³⁵: El Fondo Nacional Ambiental, una institución que se creará dentro del marco del Ministerio del Medio Ambiente, y el ECOFONDO, un fondo semioficial principalmente para proyectos y necesidades ambientales de ONGs (organizaciones no gubernamentales). El primero se considera un instrumento financiero para apoyar la ejecución de una política ambiental y el manejo de los recursos naturales. El objetivo principal de este fondo no es la asistencia al sector

³⁴ Véase Anexo IV para una discusión legal de un FAI.

³⁵ Hay un tercer fondo que debe ser considerado: En el acuerdo #9 de 1990 sobre DAMA, artículo 5, se menciona la creación de un fondo para llevar a cabo el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Especial. Los recursos para este fondo serán básicamente los impuestos municipales, las asignaciones y las multas.

privado industrial.³⁶ Los términos de la ley para la creación del Ministerio del Medio Ambiente, sin embargo son lo suficientemente amplios para incluir entidades privadas.³⁷ La estructura del FAI llama la atención hacia el problema de asignación de recursos en la ausencia de un criterio de rentabilidad y el mecanismo de precio. Como en todas las entidades en las cuales los promotores son al mismo tiempo beneficiarios potenciales y que no existe un criterio claro de asignación, existe el problema de extender servicios según preferencias profesionales y no según una eficiencia ambiental y económica.

Los beneficiarios del ECOFONDO son las ONGs dedicadas a la protección de medio ambiente.³⁸ No se menciona la asistencia al sector de las PME's. Por lo tanto, el sector industrial contaminador solo tendrá un acceso limitado a los recursos del Fondo Nacional Ambiental. Los objetivos del Fondo Nacional Ambiental y del Fondo Ambiental Industrial por lo tanto no estarán

³⁶ Proyecto de Ley para la creación del Ministerio de Medio Ambiente, el sistema ambiental nacional y otras disposiciones. Título XII, del Fondo Ambiental Nacional.

³⁷ Ver Ponencia para primer debate, creación del Ministerio del Ambiente, 22.12.92, p.50, que dice: "Se amplía la órbita de entidades privadas que podrían ser beneficiarias del Fondo, toda vez que su señalamiento se hace en forma genérica, incluyendo, de esta manera, no sólo a entes privados sin ánimo de lucro, sino también a aquellos con finalidad diferente".

³⁸ Ver Espectador, 14.3.93.

en conflicto. En cuanto a la competencia para obtener recursos, estos se planean que vengan del presupuesto nacional, las tarifas y las multas, parte de los recursos internacionales procedentes de canjes de deuda por naturaleza, y posiblemente del Fondo Nacional de Regalías. No se prevé depender de donaciones privadas, entonces por este lado no se espera competencia. Además, aparte de los recursos internacionales por canje, los recursos internacionales no parecen constituir una parte importante de los recursos del FNA.

Respecto a la competencia por recursos externos, la situación del Eco-Fondo puede ser algo más fuerte que la del FNA: Esta organización semi-oficial (hay miembros del gobierno en su junta directiva) que crea una red financiera entre todas las ONGs involucradas en asuntos ambientales puede atraer una parte sustancial de los recursos externos por dos razones: Las organizaciones internacionales y los gobiernos extranjeros están cada vez más interesados en financiar organizaciones "grass roots" especialmente aquellas que están activas en el campo ambiental. Lo anterior alerta respecto a la baja disponibilidad de recursos internacionales para la descontaminación del Río Bogotá.

a). La Financiación del FAI

Los recursos principales para fondos del FAI inicialmente serán contribuciones y donaciones públicas y privadas. Más adelante el

Fondo puede que reciba contribuciones procedentes de tres fuentes adicionales siguientes: Una participación porcentual en las utilidades de las empresas que patrocinan el FAI, rendimientos sobre actividades promocionales (seminarios, libros, conferencias etc.), y eventualmente rendimientos sobre créditos (ambientales) colocados por medio de instituciones de crédito.

El grupo más importante de donantes serán los promotores que gastan dinero no por la ventaja monetaria directa, sino por una prima de reputación o de imagen verde. Gracias a su participación, ellos esperan obtener una mejor imagen para las relaciones públicas. Hay un segundo grupo de donantes que puede ser muy importante. La legislación colombiana actual permite una deducción para efectos tributarios del 100% de las donaciones para asuntos científicos y ambientales.³⁹ Esta legislación le proporciona una clara ventaja al FAI sobre otras fundaciones para atraer recursos nacionales por cuanto las fundaciones sin ánimo de lucro que tengan objetivos diferentes al científico o el ambiental solo tienen una deducción del 60%. Tercero, menos importante pero que no se debe excluir, son los fondos nacionales e internacionales de organizaciones con orientación ambiental. Esta fuente se puede esperar que aumente una vez el Fondo Ambiental tenga una buena reputación. Cuarto, como se ha dicho anteriormente, los ingresos de la CAR procedentes de las

³⁹ El grupo promotor seguramente incluye consideraciones fiscales en sus raciocinios.

tarifas y las multas pueden reinvertirse (parcialmente) en el capital del Fondo. Esto sería una solución económicamente eficiente, puesto que la legislatura no tiene incentivo para maximizar sus ingresos ni el beneficio ambiental para determinar las tarifas óptimas. Quinto, algunas de las actividades del Fondo Ambiental pueden generar un ingreso que puede reinvertirse en el capital del Fondo.

b). La Rentabilidad de las Actividades del FAI

1) El Fondo de Garantías

Un Fondo de Garantía puede facilitar el ingreso de empresas al mercado formal de crédito, por cuanto el problema de acceso de las empresas pequeñas es la estructura de riesgo y la falta de garantías. En el momento existen dos Fondos de Garantías : FOMENTAR y el Fondo Nacional de Garantía (FNG)⁴⁰. Al igual que en el caso de la institución de Eco-crédito y la Eco-fiducia, el tamaño pequeño de un Fondo conlleva desventajas de costos, debido a costos unitarios relativamente altos para la administración del Fondo (altos costos administrativos) y una posibilidad limitada de diversificar el riesgo (altos costos de colocación).

⁴⁰ Hay un tercero, más pequeño, llamado FUNDESCOL.

Los ingresos potenciales de los servicios de garantía se derivan de las comisiones que pagan los clientes. Esta comisión usualmente se establece como unos puntos adicionales al porcentaje del interés que se va a pagar por el crédito. Los fondos de garantía existentes que atienden el sector de las PME's, hasta el momento no han sido rentables a pesar de la experiencia acumulada por estas instituciones durante sus años de operaciones. Teniendo en cuenta que el nuevo Fondo tiene que adquirir los conocimientos del mercado y el carácter de la demanda, es poco posible que un Fondo de Garantía sea rentable.

Dadas estas desventajas de costos, la participación en unos de los Fondos existentes se considera más eficiente y una solución menos costosa que fundar un Fondo de Garantía. Según este esquema, el FAI puede asignar recursos a un Fondo de Garantía con la condición de que estos recursos sean utilizados para proporcionar garantías a empresas que soliciten crédito para financiar la inversión necesaria para descontaminar el Río Bogotá. El Fondo de Garantía maneja los recursos asignados y cobra una comisión al FAI. Se puede esperar que las comisiones pagadas a los fondos existentes sean mayores que las tarifas recibidas por los beneficiarios.⁴¹ Esto implica que este servicio del Fondo Ambiental no es rentable y esto

⁴¹ En discusiones con el FNG, se hizo claro que la extensión de garantías no es un negocio rentable debido al alto riesgo de no pago de los beneficiarios.

le pone un costo al FAI. Estos costos de participar en un fondo existente son ciertamente más bajos que las pérdidas esperadas de fundar un nuevo Fondo de Garantía.

2) Promoción

La segunda actividad es la promoción de tecnologías y procesos de producción ambientalmente limpios. Esto, a primera vista tampoco es una actividad rentable. En varios estudios se ha demostrado que uno de los problemas fundamentales para los cambios técnicos es la falta de información (o que esta sea incompleta) sobre tecnologías adecuadas. El problema del acceso al crédito es para las empresas pequeñas y las microempresas, en cambio la falta de información es problema para estas y también para la empresas medianas. El Fondo Ambiental puede ayudar a cerrar la brecha, organizando exposiciones y seminarios sobre tecnologías ambientales (junto con las diferentes cámaras de comercio colombianas, la cámara de comercio nacional y las asociaciones etc.).

También se pueden considerar otros esfuerzos promocionales, dada la creciente conciencia ambiental del consumidor. El Fondo Ambiental puede definir estándares de procesos de producción y productos ambientalmente limpios, y ofrecer una investigación para determinar la compatibilidad del producto o del proceso de producción con esos estándares. Las empresas entonces pueden comprar dicho estudio. En

el caso en que el producto o el proceso de producción cumpla con el estándar, la empresa recibe una estampilla o certificado que puede ser utilizada para hacer relaciones públicas.⁴² En este esquema existe un conflicto de intereses: Los donantes seguramente tratarán de obtener una certificación de producción ambientalmente segura independiente de la evaluación del Fondo. Para no arriesgar su reputación, el Fondo puede tener que excluir la posibilidad de evaluar los productos y los procesos del donante. El donante puede utilizar su participación para propósitos de relaciones públicas. Pero esto puede llevar a que las empresas contaminantes utilicen al Fondo Ambiental para encubrir sus actividades.⁴³

Sobra decir que el éxito de un programa como este depende de la buena reputación del Fondo Ambiental. Los consumidores deben estar convencidos que los estándares son altos, que la examinación se hace a fondo y que los estándares se cumplen. De lo contrario, ellos no considerarán superiores los artículos que tengan el resultado del examen. Y entonces las empresas no tienen incentivo para comprar dichas investigaciones.

⁴² La idea está cerca a una práctica de algunos países industrializados, en los cuales a las empresas se les obliga por ley a hacer examinar sus procesos de producción respecto a sus efectos ambientales.

⁴³ Por otro lado puede ser un problema para el FAI incluir a industrias contaminadoras en su junta porque el público al estudiar el pasado ambiental de los participantes del fondo puede hacerle perder credibilidad al Fondo.

Se debe tener en cuenta que al principio los esfuerzos de promoción tendrán un mercado pequeño. Pero dada la tendencia del gobierno central, regional y municipal para aplicar una política ambiental estricta y dada la presión cada vez mayor del público por lograr una solución a los problemas más graves, no se pueden descartar del todo estos esfuerzos promocionales.⁴⁴ En todo caso, a corto plazo estas actividades no serán rentables. Pero se pueden organizar de manera que no le impongan costos al Fondo Ambiental.

La importancia del Mercado Verde con Consumidores Verdes está bien documentada para algunos países de la OECD (ver Salzman, 1991). En 1985, solo el 0.5% de los productos nuevos introducidos al mercado estadounidense podían denominarse productos verdes, cuando en 1990, el 9.5% si lo eran. En la mayoría de los países de la OECD hay alguna forma de publicación que promueve el consumo de productos ambientalmente seguros; La Guía del Consumidor Verde de Gran Bretaña es una de las pocas publicaciones especializadas, mientras que en otros países (especialmente en Europa Central y del Norte) la organización de consumidores pone énfasis en el aspecto ambiental. Finalmente, las etiquetas de producto- introducidas

⁴⁴ Hay señales en la comunidad de negocios de que se toma en serio el asunto ambiental. La Cámara de Comercio Suiza ha organizado un seminario sobre la Industria y el Ambiente. Una de las mayores cadenas de venta al detal ha sustituido las bolsas de plástico por unas de lino. Dichos esfuerzos seguramente se hacen por razones de relaciones públicas. Pero hasta cierto punto, ayudan a disminuir la contaminación.

inicialmente en Alemania- se aplican en la mayoría de los países de la OECD, aunque en menor grado. En Alemania, 3500 productos tienen etiqueta de ser ambientalmente seguros; las etiquetas son asignadas por un jurado independiente. El sistema es financiado por contribuciones gubernamentales.

3) Consultoría

La tercera actividad es probablemente la más prometedora en cuanto a retorno se refiere. Se ha dicho que las actividades de consultoría de las entidades financieras para evaluar riesgo son muy costosas con respecto al monto de los créditos y al margen que dichos créditos permiten. Pero, al igual que en el caso de los esfuerzos de promoción, las actividades de consultoría del Fondo no están limitadas a las evaluaciones de riesgo de empresas pequeñas y microempresas.

En los primeros capítulos de este informe se indicó la necesidad de una auditoría ambiental. Dicha necesidad no es para ninguna clase o sector en particular. El Fondo Ambiental puede ofrecer servicios de consultoría sobre tecnologías ambientales y métodos de manejo y de contabilidad. La contabilidad ambiental se ha visto es un instrumento efectivo para evaluar el impacto económico de la producción de una empresa con respecto a la posición inmediata de costos de la empresa y con respecto al impacto social de la

empresa (ver Maurer, 1992). La responsabilidad social es un concepto nuevo en Colombia, que esta ganando popularidad lentamente, especialmente con las empresas más modernas. El incluir el impacto ambiental en la responsabilidad social puede inducir a las empresas a reducir la contaminación para poder aumentar los beneficios netos de sus actividades de producción.

Las microempresas y las pequeñas industrias no requieren auditorías ambientales sofisticadas , sino más bien una simple consultoría sobre asuntos técnicos y gerenciales. Esta consultoría no debe ser como la clase de cursos ofrecidos por las fundaciones o las consultorías de una vez y por todas, sino más bien un sistema de sesiones de consultoría durante un cierto tiempo, mediante el cual primero se analiza el proceso de producción, segundo se sugiere las soluciones, y tercero se ayuda a implementar dichas soluciones. Cada paso individual puede ser relativamente corto (para que no tenga que ser demasiado costoso).

Este tipo de consultoría puede ser rentable, aunque algunas empresas pequeñas y microempresas pueden no poder o estar dispuestas a pagar por dichos servicios. El Fondo Ambiental, sin embargo, tiene la posibilidad de subsidiar dichos servicios mediante la utilización de los ingresos generados con la auditoría ambiental a gran escala.

Como se ha dicho anteriormente, pueden existir economías de escala al especializar las actividades en un sector específico. Con respecto a actividades de crédito se concluyó que los costos de dicha especialización en términos de la estructura de riesgo son demasiado altos comparados con los beneficios de recolección de información y el procesamiento. En el negocio de la consultoría esto no es aplicable. Primero, si hay economías de escala en información y especialización al dar consultoría a empresas respecto a las tecnologías más adecuadas. Segundo, los resultados pueden ser vendidos a los Fondos de Garantía y/o las instituciones de crédito que necesiten dicha información. Un banco de datos tecnológicos puede ser un servicio que tiene un valor comercial en sí.

3. Conclusiones

La discusión de las tres formas institucionales básicas de entidad financiera para contribuir a la descontaminación del Río Bogotá ha demostrado que el objetivo de la CAR no puede cumplirse con una entidad financiera privada rentable sin incurrir en costos sociales sustanciales. Las tres opciones tienen diferentes ventajas y desventajas.

Cuadro 10
ANALISIS COMPARATIVO PARA LA IEC, LA ECO-FIDUCIA Y EL FAI

	IEC ¹⁾	Eco-Fiducia ²⁾	FAI ³⁾
FUENTES DE FINANCIACION	. Patrocinadores . Mercado Nat. de capitales . Líneas internacionales de crédito	. Patrocinadores . eventualmente el mercado de capitales	. Patrocinadores . Fondos internacionales
COSTOS:			
FONDOS	. Condiciones de los patrocinadores . tasas de mercado	. Condiciones de los patrocinadores (tasas de mercado)	. Condiciones de los patrocinadores
COLOCACION	. Estructura mala de riesgo para los créditos . Falta de garantías	. Riesgo de: garantía capital de riesgo asistencial	. Riesgo de: garantías asistencia técnica
ADMINISTRATIVOS	. Altos costos de evaluación . Economías de escala bajas	. Altos costos de capital humano por cliente	. Altos costos de capital humano por cliente
UTILIDADES	. Baja/Negativa	. Baja/Negativa	. Baja/Negativa
RESTRICCIONES LEGALES	. Regulaciones importantes	. Amplio campo de actividades pero muchas restricciones específicas	-----
VENTAJAS EN COMPARACION CON ENTIDADES SIMILARES	. Institución de Eco-Crédito . Eco-Fiducia . Fondo Ambiental Industrial . Economías de escala bajas . Poca diversificación del riesgo . Mucha competencia y tendencia hacia la multibanca	. Institución de Eco-Crédito . Eco-Fiducia . Fondo Ambiental Industrial . Economías de escala bajas . Poca diversificación del riesgo . Mucha competencia y tendencia hacia la multibanca	-----
CONTRIBUCION AL OBJETIVO DE LA DESCONTAMINACION	. Marginal	. Importante	. Importante

- 1.) Institución de Crédito Medioambiente - "Eco-Bank"
2.) Medioambiente Fiducia - "Ecofiducia"
3.) Fundación Industrial para el Medioambiente

El Cuadro 10 muestra un resumen del criterio básico utilizado durante este informe para evaluar la viabilidad de cada una de las entidades sugeridas. Los problemas de cada una son evaluados según sus fuentes de fondos, sus financiaciones, sus costos administrativos y de colocación, su rentabilidad, las restricciones legales impuestas, sus desventajas competitivas en relación con otras instituciones similares, y finalmente su contribución a la solución del problema de la contaminación industrial.

Se puede decir que la Institución de Eco-crédito es la opción menos recomendable por cuanto como mucho su rentabilidad será baja, sus clientes no tendrán las suficientes garantías para cubrir el alto riesgo de no pago, los costos administrativos son altos, la competencia en el sector crediticio está aumentando, y más importante aún, la extensión de los créditos se considera que solo contribuye marginalmente a la descontaminación industrial.

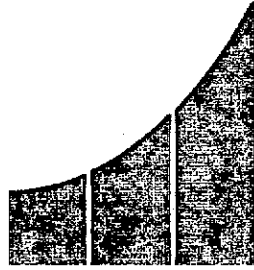
La Eco-fiducia sufre la mayoría de las anteriores desventajas con la diferencia de que si cumple mucho más con el objetivo de la descontaminación por cuanto ofrece servicios cruciales tales como asistencia técnica y extensión de garantías debido a que las restricciones legales le permiten tener una amplia gama de actividades. Además, como no ofrece créditos, el riesgo de no pago solo afecta a la entidad por medio del Fondo de Garantía. Pero los costos administrativos pueden ser aún más altos que para la institución de Eco-crédito.

Aunque una solución como esta no se discutirá muy a fondo en este contexto, se puede considerar la integración de la Institución de Eco-crédito o de la de Eco-fiducia a una entidad ya existente, o la creación de una nueva institución de crédito o una nueva fiducia con un importante eco-departamento. Puede ser útil indicar algunas de las ventajas y desventajas . Por el lado negativo, se puede esperar una competencia aún mayor por parte de instituciones similares por lo que este (banco o fiducia) ya no se especializaría exclusivamente en un segmento del mercado. Por otro lado, la rentabilidad puede aumentar por cuanto los negocios ordinarios pueden llegar a cubrir las pérdidas eventuales de los servicios ambientales. También, la posibilidad de atraer recursos del mercado nacional de capitales puede incrementarse por cuanto los clientes pueden contar con la diversificación del riesgo de la institución financiera y por lo tanto recibir más seguridad para sus recursos.

El Fondo Ambiental Industrial sigue sin ser una institución rentable. Aunque debe cumplir perfectamente sus objetivos centrales, sus actividades no están sometidas a restricciones legales . No tiene que competir mucho con otras instituciones similares. Y como entidad sin ánimo de lucro ofrece importantes incentivos tributarios a quienes participen en su financiación.

Por lo tanto, aunque la rentabilidad del Fondo Ambiental Industrial no sea sustancial, se considera que comparativamente es la mejor de

las tres opciones estudiadas. Podría aumentar la rentabilidad de la entidad a ser diseñada. Para lograr atraer más fondos y para que a largo plazo la entidad se pueda mantener a sí misma, se debe tratar de ampliar su campo de actividades ambientales a asuntos diferentes a los de aguas y debe ofrecer servicios atractivos para diferentes segmentos del mercado.



FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.