

## PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA EMPRESAS LECHERAS

(UR-0062)

### RESUMEN EJECUTIVO

**PRESTATARIO Y GARANTE:** República Oriental del Uruguay.

**ORGANISMO EJECUTOR:** Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) de la Presidencia de la República. Dirección de Proyectos de Desarrollo (DIPRODE).

**MONTO Y FUENTE:**

BID:	US\$40,0 millones (OC)
Aporte local:	<u>US\$18,9 millones</u>
Total:	US\$58,9 millones

**PLAZOS Y CONDICIONES FINANCIERAS:**

Plazo de amortización:	20 años
Período de desembolso:	5 años
Tipo de interés:	variable
Inspección y vigilancia:	1%
Comisión de crédito:	0,75%

**OBJETIVOS:** El objetivo general del Programa es aumentar la eficiencia productiva de las fincas lecheras en la Cuenca del Litoral Oeste y del Centro Sur del país, con miras a contribuir al desarrollo regional y al potencial exportador del subsector lechero. Los objetivos de los proyectos que integran el Programa son los siguientes: (i) facilitar mediante la disponibilidad de electrificación, la adopción de tecnologías de ordeño mecánico y de tanque de frío a los productores de la zona, mejorando la confiabilidad de servicio para los usuarios existentes; y (ii) reducir los costos de transportar la producción de las fincas lecheras a las plantas procesadoras, facilitando la remisión a granel en camiones cisternas, a través de la rehabilitación y mantenimiento de los caminos vecinales en el área del Programa.

**DESCRIPCION:** Para el cumplimiento de los objetivos citados, el Programa contempla la ejecución de los siguientes proyectos: (i) **Proyecto de electrificación rural:** comprende obras específicas de subtransmisión y obras múltiples de distribución. Las obras de subtransmisión constituyen refuerzos a la infraestructura existente y son necesarias para absorber el aumento de demanda que supone la conexión de alrededor de 400 nuevos usuarios y la mejora del servicio de aproximadamente 800 ya conectados a una red que adolece de la

falta de capacidad suficiente y experimenta frecuentes fallas. Dichas obras incluyen dos líneas con un voltaje de 60 kV, otra de 30 kV y tres subestaciones reductoras 30/15 kV, dos con capacidades de transformación de 5 MVA y otra de 1,5 MVA. Las obras de distribución, que comprenden 215 km de líneas troncales en 15 kV y 934 km de líneas monofásicas y trifásicas de 15 kV, servirán para la electrificación de las fincas; y, (ii) **Proyecto de caminería vecinal:** comprende obras múltiples de rehabilitación y mantenimiento de caminos vecinales existentes, con miras a reducir los costos de transporte, asegurar el tránsito regular y el flujo más eficiente de la producción lechera y de otras actividades agropecuarias, hacia las plantas procesadoras y/o centros de comercialización, así como de los insumos agropecuarios hacia los predios. Estas obras son necesarias dado el estado deficiente de dichos caminos o tramos de ellos, que se vuelven prácticamente intransitables en períodos lluviosos, ocasionando pérdidas en la producción e incrementando los costos de transporte. Las obras incluyen la rehabilitación de alrededor de 900 km y el mantenimiento de cerca de 1.050 km.

**CLASIFICACION  
AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente (CMA) en la reunión del 1 de febrero de 1994 clasificó esta operación en la Categoría III. El Resumen Ambiental fue aprobado por el CMA el 8 de noviembre de 1995.

**BENEFICIOS Y  
METAS:**

El Programa proporcionará diversos beneficios derivados de la puesta en operación de sus distintos componentes, a saber: (i) la remisión de leche a las plantas procesadoras aumentará entre 1999 y 2004 por lo menos en un 4,4% anual, o sea, un 10% sobre la tasa histórica de crecimiento anual (4%); (ii) entre 1996 y 2002, la mayor remisión a granel resultará en una reducción de los costos de recolección de la leche de por lo menos un 30%; y (iii) a diciembre del año 2002, la remisión a granel de la producción lechera a las plantas procesadoras aumentará al 90%, en el área del Programa, en comparación con 70% en 1995. Dichos beneficios se cumplirían a través del logro de las siguientes metas: (a) durante el período comprendido entre 1998 y 2003, 150 productores adquieren el ordeño mecánico y 300 el tanque de frío; (b) durante el período comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2002, se proveerá de acceso a la electricidad a un total de alrededor de 400 fincas lecheras y se mejorará la confiabilidad del servicio para otras 800 aproximadamente; (c) en enero del año 1997, entrarán en operación las subestaciones

reductoras 30/15 kV de San Borja y Ruta 3, y en enero de 1998, la de Dayman. Las dos primeras con capacidad de transformación de 5 MVA y la última de 1,5 MVA; (d) a diciembre del año 2001, se habrán ejecutado alrededor de 934 km de líneas monofásicas con retorno por tierra y trifásicas de 15 kV de distribución y estarán disponibles para conexión de los beneficiarios; (e) a diciembre del año 2001, se habrán rehabilitado por contrato alrededor de 900 km de caminos; y (f) durante el período 1997-2000, se habrán realizado obras de mantenimiento de la caminería vecinal en alrededor de 1.050 km, por administración directa por las IIMM.

**RIESGOS:**

El Programa no presenta riesgos destacables desde los puntos de vista técnico, ambiental, legal o de ejecución. El único aspecto que amerita atención especial, es el relacionado con el acceso oportuno de los productores al equipamiento productivo y a otras inversiones a nivel predial para garantizar el logro de los objetivos generales del Programa. A partir de un relevamiento de la totalidad de los productores, se ha constatado su interés en obtener los recursos requeridos para las inversiones a nivel predial. También se ha constatado que existen fuentes disponibles de financiamiento en el sector financiero y en las plantas procesadoras (CONAPROLE y otras) para apoyar tales inversiones. En adición, el Programa contempla recursos para un estudio que apoyará a los productores en la obtención del acceso efectivo a tal financiamiento.

**ESTRATEGIA DEL  
BANCO EN EL PAIS  
Y EN EL SECTOR:**

La estrategia del Banco para el Uruguay se centra en: (i) apoyar al gobierno en las reformas estructurales, con énfasis en las medidas para racionalizar y hacer más eficiente el sector público; (ii) apoyar al sector privado, especialmente a las empresas pequeñas y medianas orientadas a la exportación, para mejorar su productividad y competitividad, para lo cual es de prioridad resolver las limitantes de la infraestructura física y financiera; y (iii) apoyar las reformas para mejorar la eficiencia y equidad del gasto social.

El Programa propuesto da soporte a la estrategia del Banco contribuyendo al financiamiento de inversiones que apuntan a mejorar la eficiencia y reducir los costos de la producción lechera, con lo cual se pretende mejorar la competitividad del subsector lechero en el mercado exportador.

**CRITERIOS DE LA  
POLITICA RELATIVA  
A LA POBREZA Y  
ASPECTOS SOCIALES:**

Conforme a lo estipulado en el documento de la Octava Reposición (AB-1704), se ha determinado que el Programa propuesto no cumple con las características de un programa focalizado hacia los sectores pobres, ni geográficamente, ni en cuanto a sus beneficiarios; y no se dirige específicamente a la mujer.

**CONDICIONES  
CONTRACTUALES  
ESPECIALES:**

Antes del primer desembolso el Ejecutor deberá enviar al Banco copia fiel de los convenios que OPP firme con las siguientes entidades:

- a. Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) y Cooperativa Nacional de Producción de Leche (CONAPROLE), en que se definan las obligaciones de dichos entes relativas al asesoramiento técnico, y a las funciones administrativas que asumirán con motivo de la ejecución del Programa y se establezcan, entre otros aspectos, las tarifas y cargos de conexión al sistema que pagarán los beneficiarios. En el caso de UTE, el convenio indicará además, que a esta empresa corresponde la propiedad de las obras eléctricas (párrafo 3.2 del documento).
- b. Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), mediante el cual dicho Ministerio acuerde prestar su asesoramiento técnico en todas las obras de caminos vecinales que se lleven a cabo como parte del Programa (párrafo 3.3 del documento).

Las siguientes condiciones especiales se aplicarán durante la ejecución del Programa:

- a. Antes de que se llame a licitación para la primera obra que se lleve a cabo en una Intendencia Municipal (IIMM) participante, o que se inicien trabajos por administración directa como parte del Programa y dentro de la jurisdicción de dicha IIMM, ésta deberá haber firmado un Convenio de Participación con OPP, mediante el cual se establecerán las condiciones de participación de dicha IIMM, incluyendo las relativas a las obras a ser ejecutadas por administración directa y los requisitos de protección ambiental (párrafos 3.3 y 3.4 del documento).
- b. El Prestatario se compromete a incluir en las especificaciones técnicas de las obras a realizar con los proyectos del Programa, un capítulo referente a las especificaciones ambientales de tipo general y específico, dentro de los lineamientos establecidos en la Evaluación de Impacto

Ambiental, cuyo Resumen fue aprobado por el Comité de Medio Ambiente (párrafo 3.33).

- c. Dentro del primer año, contado desde la fecha de éste contrato, el Ejecutor presentará al Banco copia fiel de los convenios que éste suscriba con las plantas procesadoras de leche participantes, en que se establezca la obligación de éstas de actuar en calidad de agente de retención, de parte de la producción de los asociados que así lo soliciten, para cubrir los cargos que se establezcan por conexión eléctrica y obras de caminería interna y equipamiento a nivel predial (párrafo 3.5 del documento).
- d. El Ejecutor deberá presentar al Banco, en el primer mes de cada año calendario, los planes anuales de ejecución de las obras de caminería vecinal por administración directa, que hubiese acordado con las IIMM. Dichos planes estarán técnicamente avalados por el MTOP y deberán contener: (i) el calendario de ejecución; (ii) las especificaciones técnicas de las obras; (iii) los precios de las actividades a realizar; (iv) la forma de pago de las mismas; y (v) una revisión detallada de la ejecución del plan del año anterior, si procede (párrafo 3.15 del documento).
- e. El Ejecutor elegirá y contratará en los plazos acordes con la necesidad del Programa, las siguientes consultorías para: (i) el fortalecimiento institucional de DIPRODE; (ii) el diseño y puesta en marcha de un sistema de monitoreo, de indicadores socio-económicos, que permitan evaluar el impacto económico del Programa; (iii) un estudio acerca de la distribución de los aportes requeridos para el financiamiento del mantenimiento de los caminos vecinales incluidos en el Programa; (iv) un estudio técnico referente a los planes de granelización del sistema y de apoyo a los productores para facilitarles su acceso a recursos para inversiones a nivel predial; y (v) un estudio de factibilidad de la participación del sector privado en el mantenimiento posterior de las obras de caminería, el cual propondrá un plan de asignación de los recursos incluidos en el Programa para la adquisición de equipo necesario que garantice dicho mantenimiento (párrafos 3.28 y 4.17).
- f. El Ejecutor se compromete a: (i) que las obras comprendidas en el Programa serán mantenidas

adecuadamente de acuerdo con las normas técnicas generalmente aceptadas por el Banco; (ii) al establecimiento de un fondo de mantenimiento de las obras de caminería ejecutadas con el Programa, que estará constituido con aportes del Estado y de los beneficiarios para asegurar dicho mantenimiento en forma oportuna; y (iii) realizar la adquisición del equipo vial, prevista en la categoría de mantenimiento del proyecto de caminería vecinal, hasta por un monto de US\$1,8 millones, una vez que el Banco expresa su conformidad con la propuesta resultante del estudio de factibilidad sobre la participación del sector privado en tal actividad (párrafos 3.27, 3.28 y 3.29).

- g. Los montos sobre los cuales las adquisiciones de este Programa se harán por licitación pública internacional serán: US\$2 millones para obras y US\$250.000 para bienes (párrafo 3.20 del documento).

**EJECUCION  
DE OBRAS POR  
ADMINISTRACION  
DIRECTA:**

El Programa contempla que el Ejecutor realice obras de mantenimiento de la caminería vecinal por administración directa, a través de las IIMM, por un monto de hasta US\$7.468 miles, a ser financiadas con recursos de la contrapartida local. Dicha modalidad para la contratación de obras está prevista en la política de adquisiciones del Banco y se ha verificado que aplican las razones económicas e institucionales que justifican tal modalidad de ejecución (párrafo 3.23 del documento).

## I. MARCO GENERAL DEL PROGRAMA

### A. El sector agropecuario

- 1.1 El sector agropecuario constituye un componente clave para el crecimiento económico del Uruguay. Además de aportar con cerca del 9% del PBI del país, contribuye a la generación del 90% de las exportaciones totales, a través de productos primarios o procesados. Su capacidad de generación neta de divisas, ha permitido al Uruguay financiar sus importaciones de hidrocarburos, de materias primas no agropecuarias y de bienes de capital necesarios para impulsar su desarrollo económico.
- 1.2 Una favorable dotación de recursos naturales, un marco propicio de política macroeconómica y sectorial, una efectiva capacidad empresarial de sus productores y la disponibilidad relativa de una auspiciosa infraestructura económica, contribuyen a que las perspectivas de un mayor desarrollo del sector agropecuario uruguayo sean amplias, especialmente a través de mejoramientos tecnológicos que eleven la productividad y rentabilidad de su producción e incrementen su potencial exportador.
- 1.3 A nivel de subsectores, la generación del PIB sectorial proviene en aproximadamente 59% de la actividad pecuaria y 41% de la agricultura. El mayor peso en la actividad pecuaria lo tienen la ganadería de carne y de lana con un 70% de la producción, seguida por el subsector lechero o complejo lácteo con más de un 20% de la producción subsectorial y cerca del 12% de la producción total agropecuaria. De alrededor de 16 millones de hectáreas disponibles para la actividad agropecuaria, el 85% está ocupada por la ganadería de carne y de lana, el 5% por la lechería y el 7% restante lo ocupa la producción agrícola y otras actividades pecuarias de menor importancia relativa.

### B. Política agropecuaria

- 1.4 Los objetivos de la política agropecuaria uruguaya enfatizan el apoyo a: (i) la mayor tecnificación de la actividad agropecuaria y su desarrollo agroindustrial para aumentar la competitividad de sus exportaciones; (ii) la mejor utilización y conservación de los recursos naturales del sector; (iii) el mejoramiento de la rentabilidad de las inversiones en el sector; (iv) el fortalecimiento de los servicios de apoyo en las áreas de investigación, sanidad animal, comercialización, crédito, caminería y electrificación rural; y (v) la desregulación que permita una más eficiente asignación de recursos y distribución de los beneficios generados.

### C. El subsector lechero

- 1.5 El subsector lechero uruguayo, también denominado complejo lácteo, tiene como aspectos destacables: (i) su marcado dinamismo, con un crecimiento del 87% de su producción (remisión a plantas) entre

1980-1994, pasando de 470 a 880 millones de litros anuales y manteniendo un crecimiento promedio del 4% anual; (ii) reconocidas ventajas comparativas a nivel de su producción en la fase agropecuaria; (iii) significativa contribución a la generación del producto del sector (12% en 1994) y a las exportaciones del país (US\$102 millones en 1994, o más del 5% de las exportaciones del país); y (iv) una predominante participación del sector privado en su desarrollo.

- 1.6 Una característica importante del desarrollo del subsector lechero es que ha sido impulsado, en parte, por la iniciativa privada, la cual ha expandido la producción; inducido el mejoramiento tecnológico; establecido facilidades de procesamiento; diversificado mercados; y promovido la realización de acuerdos comerciales con varios países para la colocación de los productos lácteos procesados.
- 1.7 Aunque la efectiva organización productiva-industrial de sus actividades le han permitido al subsector lechero un destacado desarrollo de su producción y de su nivel tecnológico en años recientes, la necesidad de mantener su competitividad en los mercados externos, requiere un mejoramiento continuo de su eficiencia productiva. Entre las opciones de desarrollo tecnológico, que han tenido y continuarán teniendo un impacto favorable en el crecimiento del subsector, figuran la sustitución del ordeño manual por el mecánico y la mayor granelización de su producción, vía la incorporación de tanques de frío en las fincas. La adopción de este tipo de mejoras tiende a resultar en la generación de ahorros sustanciales en los costos de producción y procesamiento de los productos lácteos.

D. Políticas para el subsector lechero y marco regulatorio

- 1.8 La política para el subsector lechero tiende a crear las condiciones para que el sector privado realice sus actividades en forma efectiva, con miras a obtener retornos aceptables en sus inversiones y generar divisas para la economía. Así, considerando la importancia del subsector como generador de exportaciones, dicha política concede alta prioridad al mejoramiento de su eficiencia productiva, vía incrementos en su productividad y reducción en sus costos de producción y distribución, que le permitan mantener el dinamismo demostrado en los últimos años y su grado de competitividad internacional.
- 1.9 A nivel de marco regulatorio, el subsector posee desde 1978 una política bien definida, que ha permitido su desarrollo, tanto a nivel agropecuario como industrial, con mínimas distorsiones. Dicho marco se ha ido completando a través del tiempo con regulaciones que han enfatizado el mejoramiento de la calidad de su producción, facilitado el ingreso de nuevas empresas y apoyando su desarrollo exportador.



- 1.10 En sus comienzos en 1935, el marco regulatorio estuvo orientado a asegurar el abastecimiento de leche pasteurizada de Montevideo y concedió a la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE) un monopolio en tal sentido. Igualmente asignó a los productores miembros de esa empresa un sistema de cuotas (aproximadamente 60 litros por productor) para estimular la producción que hiciera posible lograr tal objetivo. Con el logro del mismo, la producción adicional se empezó a vertir en forma creciente a la producción de productos derivados para los mercados internos y externos, lo que estimuló el ingreso de otras empresas procesadoras nacionales y extranjeras al mercado de los lácteos. De igual forma, redujo de manera significativa, el impacto que las "cuotas" tenían en el volumen total de producción remitido a las plantas.
- 1.11 Hoy en día, aunque aún presenta ciertos vestigios de la época de su establecimiento, el marco regulatorio ha sido revisado varias veces y se continúa haciéndolo para ajustarlo a las condiciones cambiantes del mercado, especialmente para aprovechar las oportunidades del comercio exterior. Por ejemplo, el decreto 90/95 del 21 de febrero de 1995, establece que a partir de noviembre de 1995 se va a calificar la recepción de leche en plantas según su contenido microbiano y de células somáticas, lo que eventualmente resultará en pagos a los productores de una bonificación según su calificación antedicha. La remisión a granel de la producción, hecha posible por mejoras en su transporte, inciden para que la reproducción de bacterias de la leche disminuya al momento de la recepción en plantas, con respecto a la situación que se da con la remisión en tarros.
- 1.12 En el área de la política de precios, el marco regulatorio procura asegurar niveles de rentabilidad y estabilidad mínima aceptables para los productores. Aunque todavía se formulan precios de referencia para la "leche cuota", destinada para el consumo interno como leche fluida, que se basan en estudios de costos de producción, en el contexto de una creciente producción destinada para fines industriales y al mercado externo, los precios recibidos por el productor son ahora mayormente (en más del 90%) determinados por las fuerzas de mercado, en contraste con una alta dependencia en las cuotas como ocurría en el pasado.

E. La organización del subsector

- 1.13 La industria lechera está integrada por doce empresas, que en conjunto poseen una capacidad industrial de procesamiento de productos lácteos en el país de aproximadamente 3,5 millones de litros por día (1.250 millones de litros anuales).
- 1.14 Desde su fundación en 1935 y hasta 1982, CONAPROLE mantuvo un monopolio en la fase industrial de la producción de leche pasteurizada para el mercado interno. Aunque ahora ya no cuenta con dicho monopolio, la empresa mantiene el liderazgo, con cerca del 80% de la producción remitida a las plantas procesadoras y el 85% del total exportado.

F. Mercado de productos lácteos

- 1.15 El mercado de productos lácteos se puede segmentar en tres: el mercado interno de leche pasteurizada; el mercado interno de subproductos lácteos; y el mercado externo de productos lácteos.
- 1.16 El mercado interno de leche pasteurizada está constituido por una demanda que supera los 750 millones de litros anuales, o sea un consumo per cápita de alrededor 250 litros, significativamente mayor que los de Argentina y Brasil (188 y 108 litros, respectivamente).
- 1.17 El mercado interno de subproductos lácteos presenta un alto nivel de competencia; con una gran diversificación de productos, tanto de leche fluida procesada como de productos lácteos derivados (quesos, yogures, helados, leches saborizadas, dulce de leche, etc); mejoramientos de calidad y empaque; y expansión de sus cadenas de distribución. Se dedican a este mercado otros 250 millones de litros de leche por año.
- 1.18 El mercado externo de productos lácteos se caracteriza por estar afectado por las severas distorsiones impuestas por los excedentes y la política comercial de los principales países productores y consumidores. A pesar de ello, la lechería uruguaya ha logrado insertarse con éxito, fundamentalmente basada en la demanda de la región (claramente deficitaria en lácteos) y utilizando beneficios de los principales acuerdos comerciales que ha firmado el país (PEC, CAUCE, acuerdo con México, etc). El volumen de las exportaciones de lácteos del Uruguay se incrementó del equivalente de 22 millones de kg (US\$41 millones) en 1983, a 100 millones de kg en 1993 (US\$85 millones), o sea un aumento global del 107% (US\$44 millones) en el valor de las exportaciones.
- 1.19 Actualmente el proceso integrador del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), implica grandes cambios en las posibilidades de colocación de productos lácteos del Uruguay, las ventajas obtenidas para las "comodities" se abrirán para los demás subproductos que incorporan mayor valor agregado. Este hecho tenderá a incrementar los precios de la materia prima. En este sentido la industria nacional y en especial CONAPROLE han comenzado experiencias de penetración en el mercado brasileño, con su propia marca en leche de larga vida y subproductos.

G. Principales características del subsector lechero

- 1.20 Según información de la Dirección del Contralor de Semovientes (DICOSE) del año 1994, en la fase agropecuaria del subsector lechero existen en el país alrededor de 8.000 explotaciones de lechería comercial (aproximadamente 15% de las explotaciones agropecuarias). De estas explotaciones, el 70% remiten su producción a plantas procesadoras de leche (880 millones de litros) y el resto, vende leche cruda directamente al consumidor o procesa

la materia prima a nivel predial elaborando principalmente quesos artesanales (350 millones de litros).

- 1.21 El 75% de la producción lechera comercial del país, se localiza en la denominada Cuenca Lechera tradicional (Cuenca lechera 1), que incluye los departamentos de Colonia, San José, Florida y Canelones. Otro 20%, se ubica en el centro y litoral oeste del país, que incluye a los departamentos de Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Durazno y Flores (Cuenca lechera 2). El resto, está disperso en cuencas menores en los departamentos de Artigas, Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Maldonado.
- 1.22 La lechería comercial se concentra en unidades de producción pequeñas. Alrededor del 49% de las explotaciones producen menos de 200 litros/día; 27%, oscilan entre 200 y 500 litros/día; 13%, entre 500 y 1.150 litros/día; y solamente el 11% producen más de 1.150 litros/día.
- 1.23 En los últimos 15 años, mejoramientos tecnológicos a nivel de finca (especialmente en el área genética y de combinaciones forrajeras nutricionales), han resultado en incrementos significativos en la productividad lechera uruguaya a nivel de predio (que llevó la producción promedio por hectárea de 700 a 1.400 litros/año), la cual junto con la de Argentina son las más eficientes del continente. Con un costo de producción de US\$0,15 por litro de leche, Uruguay posee después de Nueva Zelandia, los costos de producción a nivel de finca más bajos del mundo.
- 1.24 Consecuencia de la aplicación del paquete tecnológico ha sido la capacidad de respuesta del subsector a la distorsión en los precios internacionales, mediante el incremento de la productividad y disminución del costo unitario. La incorporación de la nueva tecnología, requirió la ampliación del parque de maquinaria, a lo que continuó la mecanización del ordeño y el inicio de la granelización. La tendencia ha sido a formas de explotación más intensivas en el uso de capital, así como de una mayor escala para el logro de eficiencia económica.
- 1.25 En resumen, en contraste con los principales países productores y exportadores de productos lácteos, que para proteger sus industrias domésticas han recurrido a una serie de esquemas de precios de sostén, manejo de inventarios, subsidios a las exportaciones y restricciones a las importaciones; el subsector lechero uruguayo ha sido capaz de enfrentar las distorsiones observadas en el mercado internacional de productos lácteos con un mínimo apoyo gubernamental. Los principales incentivos que el subsector ha recibido han sido en la forma de apoyo para la concertación de acuerdos comerciales con países interesados en sus productos. Su competitividad ha radicado siempre en las ventajas agroecológicas del país para la producción lechera y en el marcado dinamismo empresarial de sus productores.

H. Problemas detectados en el subsector lechero

- 1.26 Un análisis preliminar de los aspectos de producción, transporte, industrialización y comercialización del subsector, permitió identificar limitaciones de infraestructura física y de equipamiento de apoyo a la producción, similares a las que ya justificaron el apoyo del Banco al subsector con el Programa de Desarrollo de la Cuenca Lechera (Préstamo 525/OC-UR), en el sur del país. Por tal razón, la rehabilitación y el mantenimiento de los caminos vecinales y la instalación de tendidos de líneas eléctricas en la cuenca del centro y litoral oeste del país, son considerados prioritarios.
- 1.27 Tal situación contrasta con la disponibilidad de una adecuada infraestructura de apoyo, en la forma de programas de asistencia técnica que llegan a todos los productores; de programas de sanidad animal que han tenido grandes éxitos como ha sido el de la erradicación de la fiebre aftosa en el país; de una oferta adecuada de recursos crediticios para su financiamiento; y de una continua expansión y mejoramiento de su capacidad industrial y de distribución.
- 1.28 La falta de mantenimiento oportuno de la red de caminería vecinal, consecuencia de las limitaciones financieras de las Intendencias Municipales (IIMM), que son las que tienen la responsabilidad de mantener una red vial bajo su jurisdicción de aproximadamente 22.000 km de longitud en los departamentos del área del Programa, ha resultado en serios problemas de transitabilidad en varios de los caminos que conforman el circuito lechero de la zona (1.950 km), especialmente en períodos de lluvia, con la consiguiente pérdida de la producción, que por esa causa a veces no puede ser transportada oportunamente a las plantas. Esto resulta en incrementos en los costos de transporte de la producción de los tambos a las plantas procesadoras y también limita avances tecnológicos que, como la sustitución de los tarros por el tanque de frío, permitiría la remisión de la producción a granel.
- 1.29 Por otro lado, la falta de acceso de un número significativo de productores lecheros a la electrificación, está retrasando la adopción de equipamiento que, como el ordeño mecánico, implicaría mejoramientos cualitativos y reducción de pérdidas de la producción lechera de la zona.
- 1.30 La atención de los problemas anteriores se considera necesario, para mejorar la eficiencia productiva del subsector e incrementar su potencial exportador.

I. La estrategia del gobierno en el subsector lechero

- 1.31 Por su amplio potencial productivo, competitividad internacional, destacada participación del sector privado en su organización y funcionamiento, el gobierno uruguayo ha seleccionado al subsector lechero como uno de los componentes principales de un plan de

reactivación sectorial. Así, se ha formulado una estrategia para dicho subsector, que aspira en el mediano y largo plazo a mejorar su eficiencia productiva, nivel tecnológico y desarrollo de sus actividades agroindustriales, con el propósito de elevar su rentabilidad relativa a nivel de productor y mantener el grado de competencia de sus exportaciones en el marco de mercados caracterizados por serias distorsiones y precios deprimidos.

J. Estrategia del Banco en el país y fundamentos para su participación

- 1.32 Las nuevas autoridades nacionales que asumieron a comienzos de 1995, han identificado dos pilares centrales para su estrategia de desarrollo: (i) el crecimiento con base en el sector exportador, y (ii) la reforma del Estado. Estos objetivos conllevan como áreas prioritarias de acción la disminución de la inflación y la mejora de la competitividad de las exportaciones; la reforma de la seguridad social; una mayor eficiencia en la gestión de la administración central y de las empresas públicas; y la reforma educativa. Por su parte, la estrategia del Banco para el Uruguay se centra en: (i) apoyar el gobierno en la consolidación de las reformas estructurales, con énfasis en las medidas para racionalizar y hacer más eficiente el sector público; (ii) apoyar al sector privado, especialmente a las empresas pequeñas orientadas a la exportación, para mejorar su productividad y competitividad, para lo cual es de prioridad resolver las limitantes de la infraestructura física y financiera; y (iii) apoyar las reformas para mejorar la eficiencia y equidad del gasto social.
- 1.33 El Programa propuesto da soporte a la estrategia del Banco contribuyendo al financiamiento de inversiones en infraestructura que apuntan a mejorar la eficiencia y reducir los costos de la producción lechera, con lo cual se pretende apoyar a los empresarios lecheros, mayormente pequeños y medianos, y a mejorar la competitividad del subsector en el mercado exportador.

K. Experiencia del Banco en el sector

- 1.34 El Banco ha tenido una importante participación en el financiamiento del sector agropecuario uruguayo, habiendo otorgado siete préstamos que apoyaron los siguientes proyectos: Programa de Desarrollo de Cooperativas del Vértice Noroeste (477/OC-UR, 752/SF-UR); Programa de Desarrollo de la Cuenca Arrocera (232/IC-UR); Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (524/OC-UR); Proyecto de Sanidad Animal (518/OC-UR, 811/SF-UR); y Programa de Desarrollo de la Cuenca Lechera (525/OC-UR). Aunque en sus etapas iniciales estos proyectos experimentaron diversas dificultades, especialmente de tipo institucional y financiero, que atrasaron su ejecución respecto de los plazos originalmente previstos, han tenido una contribución significativa al mejoramiento de la productividad y competitividad del sector. En 1992, el Banco aprobó un Programa de Crédito Global Multisectorial (705/OC-UR), que facilita recursos necesarios, de mediano y largo plazo, para el financiamiento de proyectos de inversión económicamente rentables,

a cargo del sector privado. Este Programa está siendo especialmente útil como fuente de apoyo a inversiones en el sector agropecuario, donde el sector privado juega un papel importante. En 1992, el Banco también aprobó una cooperación técnica de apoyo al subsector lechero: Modernización de la Escuela de Lechería (ATN/SD-4093-UR), que forma técnicos para el subsector y cuya ejecución se espera termine en 1995.

- 1.35 Adicionalmente el Banco ha apoyado el financiamiento del sector a través de los pequeños proyectos con los que el Banco ha financiado y financia la adquisición de numerosos equipos de ordeño, tanques de frío, construcción de salas de ordeño y recría de ganado lechero de pequeños productores lecheros. Entre los más recientemente aprobados figuran: el EP-93-29, con la Sociedad de Productores Lecheros de Florida, el ST-93-26 con la Sociedad de Fomento Rural La Casilla, el EP-93-27 con CADYL, y el EP-93-28 con la Sociedad de Fomento Rural de Durazno. Asimismo, el Programa de Apoyo al Sector Empresarial para el aprovechamiento de oportunidades comerciales y de inversión con Argentina, Brasil y México (ATN/SF-3134-UR) financió, entre otros, estudios del sector industrial lácteo uruguayo.
- 1.36 El estado de avance del Programa de Desarrollo de la Cuenca Lechera, que abarcó la zona sur del país (Colonia, San José, Florida y Canelones) aprobado el 17 de diciembre de 1987, presenta a la fecha el total del préstamo desembolsado, quedando por ejecutar algunas obras menores que se financiarán con aporte local. Las obras de caminería se encuentran concluidas, habiéndose excedido las metas originales (1.234 km), en un 32%. En cuanto al proyecto de electrificación rural, todas las obras de subtransmisión ya han sido terminadas y se ha logrado un avance del 80% en las obras de distribución, las cuales se prevén completar en el transcurso de este año. Es del caso destacar, que las metas originales (1.560 productores a ser conectados), se han ampliado en un 15%. En términos de impacto productivo, estimaciones preliminares tienden a indicar que el mejoramiento en la infraestructura de apoyo financiada con los recursos del Programa ha sido uno de los factores que ha contribuido, en su área de influencia, al crecimiento observado en la producción e industrialización de la leche en los últimos cuatro años (4% anual, en 1990-1994).
- 1.37 Entrevistas realizadas con 30 productores del área del Programa de la Cuenca Lechera, que ya tienen acceso a las obras de electrificación y de caminería financiadas con dicho Programa, destacaron un mejoramiento significativo en su calidad de vida y actividades productivas. Específicamente señalaron que tales inversiones les han permitido: (i) adoptar el paquete tecnológico del ordeño mecánico, del tanque de frío y de otro equipamiento que les ha resultado en una mayor productividad, menos pérdidas en producción y en reducción en costos de producción a nivel de finca; (ii) racionalizar las horas del ordeño; (iii) liberar recursos para dedicarlos a otras actividades productivas, al disminuir el número de personas requeridas para hacer el ordeño; (iv) mejorar su nivel de

ingreso, con el aumento de su producción y su remisión a granel; y (v) la calidad de vida familiar se ha mejorado, con el acceso a un servicio regular de la electricidad y los beneficios derivados de su uso. En general, todos los entrevistados coincidieron en que la realización del Programa había tenido un impacto favorable en su zona de influencia. Dichos productores también destacaron, que el mecanismo de retención de su producción, por parte de las empresas procesadoras les ha sido muy útil para financiar su adquisición de equipamiento e inversiones a nivel predial, bien a través de esas mismas empresas o sirviéndoles como mecanismo de garantía para acceder a recursos del sistema financiero.

- 1.38 Es importante señalar que las lecciones y experiencias operativas adquiridas con la ejecución del Programa de Desarrollo de la Cuenca Lechera han sido tomadas en cuenta en el diseño del Programa propuesto, tales como la importancia de: (i) establecer condiciones previas para la elegibilidad del Programa acorde a los objetivos del mismo y que permitan ser cumplidas oportunamente; (ii) verificar que el cronograma de ejecución de las obras esté debidamente respaldado con las partidas presupuestarias correspondientes que aseguren la ejecución en plazo del Programa; (iii) no requerir que todas las IIMM firmen simultáneamente los convenios con OPP para el inicio de las obras en todos los departamentos; sino que se proceda a iniciarlas solamente en aquellos departamentos donde tal convenio ya haya sido firmado; (iv) verificar que las obras de distribución eléctricas tengan un cronograma de ejecución tal que eviten demoras excesivas, que atrasen el rápido acceso de los productores a las mismas; (v) verificar la incorporación de las plantas procesadoras del Programa mediante la suscripción de un convenio específico, el cual será una condición contractual de la ejecución del nuevo Programa propuesto; e (vi) incorporar otros aspectos recomendados por DIPRODE que permitan asegurar la ejecución del Programa en los plazos previstos.

L. Area de acción del Programa

- 1.39 El Programa propuesto, similar al ejecutado en la cuenca sur del país, comprende principalmente seis departamentos, dos en el centro-sur (Durazno y Flores) y cuatro en el litoral oeste (Soriano, Río Negro, Paysandú y Salto). Adicionalmente, se ha previsto inversiones del mismo tipo de las identificadas para el área principal (aproximadamente un 6% de los costos directos) para otros seis departamentos que albergan cuencas lecheras pequeñas y medianas, como son Artigas, Rivera, Cerro Largo y Treinta y Tres. De esta forma, con ambos Programas, el que se encuentra en su etapa final de ejecución y el presente, se estaría cubriendo la totalidad del territorio nacional donde existen explotaciones de tipo lechero con características comerciales importantes.
- 1.40 Según un relevamiento efectuado por DIPRODE, el área del Programa contiene aproximadamente 1.200 productores de leche remitentes a plantas procesadoras y aproximadamente 100 productores artesanales, que producen principalmente quesos para el mercado local.

Alrededor del 90% del total de productores de la zona se clasifican como empresarios lecheros pequeños y medianos.

- 1.41 Las siete empresas procesadoras de lácteos más importantes de la zona operan un total de nueve plantas, y procesan alrededor del 20% de la producción total del país. CONAPROLE, con tres plantas (Soriano, Flores y Paysandú) participa con el 50% de la producción del área y el 45% de los productores. Le siguen en orden de importancia: PILI (Paysandú), con 19% y 16% respectivamente; CLALDY (Río Negro), con 17% y 13%; INLACSA (Salto), con 9% y 13%; QUESERIA HELVETICA si bien es de dimensiones similares a las otras empresas, tiene pocos productores en el área del Programa (1%). También operan empresas con menores dimensiones, como COLEQUE (Paysandú) y SOCIEDAD DE FOMENTO RURAL DE DURAZNO (Durazno), ambas con un 2% de la producción y un 7% y un 5%, respectivamente, de los productores beneficiarios del Programa.

M. Situación actual de la electrificación en el área del Programa

- 1.42 Solamente el 66% de las fincas lecheras disponen del servicio de energía eléctrica, el resto, aproximadamente 400, no están electrificados por falta de servicio local en sus regiones. Aquellas fincas que no cuentan con energía eléctrica presentan niveles sensiblemente menores de mecanización y la granelización (disponibilidad de tanques de frío) es prácticamente nula.
- 1.43 Un factor que ha incidido para que existan productores sin energía, es el hecho de que los mismos no han podido hacer frente, por si solos, a las inversiones asociadas, o bien que han obtenido las fuentes de energía por otros medios de menor inversión (grupos generadores, motores, etc.), que en términos relativos son más costosos que la electricidad.
- 1.44 El estado actual de las redes eléctricas en el área del Programa, se ajusta a lo que son las características generales de las redes de electrificación rural, esto es, redes de inversión mínima con calidad de servicio y capacidad limitada. Esto ha significado problemas, debido a la sobrecarga de las instalaciones, baja tensión, cortes de la acometida, sobrecarga de transformadores, etc. para los productores ya conectados a ella. Tales problemas esperan ser superados con las inversiones propuestas en este Programa.

N. Características de la red vial existente y nivel de granelización en el área del Programa

- 1.45 La red vial de los departamentos en los cuales se concentra el Programa, esta constituida por una red de jurisdicción nacional, de 2.360 km de longitud y otra departamental, con una extensión 22.000 km. El mantenimiento de la red nacional es de responsabilidad del MTOP y el mantenimiento de la red departamental corresponde a la IIMM respectiva.



- 1.46 En el área del Programa, los camiones recolectores de leche circulan por 1.950 km de caminos de la red departamental, es decir cerca de un 9% de ésta. Según los datos que surgen del relevamiento realizado por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) del MTOP, el estado de dicha red se distribuye de la siguiente forma: (i) en buen estado 675 km de caminos, con firme y drenaje adecuados, los cuales no ofrecen inconvenientes de transitabilidad en todo el año, independientemente de los factores atmosféricos y solamente requieren un mantenimiento periódico; (ii) en estado regular unos 620 km, con firme adecuado, con alrededor de 375 km de ellos requiriendo obras de mantenimiento y aproximadamente 245 km necesitando obras de rehabilitación al incluir tramos intransitables o difícilmente transitables al ocurrir lluvias; y (iii) en mal estado unos 655 km, con firme irregular que dificulta la transitabilidad. Es decir, alrededor de 900 km del circuito lechero requieren obras de rehabilitación para mejorar su transitabilidad y cerca de 1.050 km requieren un mejor mantenimiento.
- 1.47 En tales circuitos lecheros, se observan dos sistemas de recolección, que en varios casos se superponen en una misma ruta: un sistema de tarros que recoge la leche de las fincas dos veces al día y la transportan a temperatura ambiente; y un sistema granelizado, que permite acumular hasta cuatro ordeñes en los tanques de frío ubicados en las fincas y transportar la leche en camiones cisterna a granel. Los costos por litro del sistema de transporte a granel son inferiores en alrededor del 50% a los del sistema en tarros.
- 1.48 Según datos proporcionados por DIPRODE, la construcción o reconstrucción de la caminería interna a nivel predial demandará inversiones estimadas preliminarmente del orden de los US\$350.000, para la totalidad del área del Programa (aproximadamente unos 410 productores). Dichas inversiones, más los costos de mantenimiento de las mismas una vez realizadas, serán cubiertas con recursos propios de los productores, para lo cual operaría un esquema de financiamiento similar al previsto para el resto del equipamiento a nivel de finca.

## II. EL PROGRAMA

### A. Conceptualización

- 2.1 Este Programa ha sido concebido como un instrumento para contribuir a mejorar la eficiencia técnica de la producción lechera uruguaya, y el nivel de la rentabilidad de los productores lecheros, especialmente de los pequeños y medianos ubicados en su área de influencia.
- 2.2 Los demás elementos de esta estrategia de apoyo a la actividad lechera, como son: equipo de ordeño; tanques de frío; conexiones eléctricas; los caminos internos a nivel de finca; y servicios integrados a los productores, se financiarán con recursos distintos a los de este Programa. Para ello se usarán: recursos propios de los productores; financiamiento de las plantas procesadoras; y líneas de crédito actualmente disponibles en el país, como es el caso del Programa de Crédito Multisectorial, actualmente en ejecución, y parcialmente financiado por el Banco (Préstamo 705/OC-UR).
- 2.3 La disponibilidad oportuna de dichos recursos se considera necesario para viabilizar el incremento del abastecimiento y la calidad de la leche que se remite a las plantas y, por lo tanto, es requerida para el logro del objetivo general del Programa. A partir de un relevamiento hecho por DIPRODE en el área del Programa, se ha constatado el interés de los productores de obtener los recursos requeridos para tales inversiones a nivel predial, cuya rentabilidad financiera ha sido determinada en base a la estructura de sus unidades productivas. Por otro lado, las plantas industriales han manifestado su intención de continuar apoyando a los productores en el acceso a tales recursos, a través de retenciones de parte de la producción remitida por aquellos a las plantas. En adición, se ha previsto un estudio, con recursos del Programa, para un plan de granelización de las fincas del área del Programa, que incluirá acciones de apoyo a los productores en el proceso de la obtención del financiamiento de las inversiones a nivel predial. El Banco hará un seguimiento de las medidas que se implanten como resultado de dicho plan.

### B. Objetivos del Programa

- 2.4 El objetivo general del Programa es aumentar la eficiencia productiva de las fincas lecheras en la Cuenca del Litoral Oeste y del Centro Sur del país, con miras a contribuir al desarrollo regional y potencial exportador del subsector. Los objetivos de los proyectos que integran el Programa son los siguientes: (i) facilitar mediante la disponibilidad de electrificación la adopción de tecnologías de ordeño mecánico y de tanque de frío a los productores de la zona, mejorando la confiabilidad de servicio para los usuarios existentes; y (ii) reducir los costos de transportar la producción

de las fincas lecheras a las plantas procesadoras, facilitando la remisión a granel en camiones cisterna, a través de la rehabilitación y mantenimiento de los caminos vecinales en el área del Programa.

C. Metas

2.5 Las metas que se presentan seguidamente se irán alcanzando a medida que se ejecuten los diferentes proyectos del Programa (ver Anexo II-1, Marco Lógico).

- a. La remisión de leche a las plantas procesadoras aumenta, entre 1999 y 2004, en 4,4% anual, o sea en por lo menos en un 10% sobre la tasa histórica de crecimiento anual (4%).
- b. Durante el período comprendido entre 1998 y 2003, 150 productores adquieren el ordeñe mecánico y 300 el tanque de frío, como resultado de lograr acceso a la electrificación.
- c. Durante el período comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2002, se proveerá acceso a la electricidad a un total de 400 fincas lecheras y se mejorará la confiabilidad del servicio para otras 800 aproximadamente.
- d. En enero del año 1997, entrarán en operación las subestaciones reductoras 30/15 kV de San Borja y Ruta 3 y en enero de 1998, la de Dayman. Las dos primeras con capacidad de transformación de 5 MVA y la última de 1,5 MVA.
- e. A diciembre del año 2001, se habrán ejecutado 934 km de líneas monofásicas con retorno por tierra y trifásicas de 15 kV de distribución y estarán disponibles para conexión de los beneficiarios.
- f. Entre 1996 y 2002, la mayor remisión a granel resultará en una reducción de los costos de recolección de la leche de por lo menos un 30%.
- g. A diciembre del año 2003, habrán 300 nuevos productores lecheros beneficiarios del Programa que remitirán su producción a granel a las plantas, en vez de en tarros.
- h. A diciembre del año 2002, la remisión a granel aumentará al 90% de la producción del área del Programa, en comparación con 70% en 1995.
- i. A diciembre del año 2001, se habrán rehabilitado por contrato alrededor de 900 km de caminos.
- j. Durante el período 1997-2000, se habrán realizado obras de mantenimiento de la caminería vecinal en alrededor de 1.050 km, por administración directa por IIMM.

- k. Al año 2000 se ha adquirido, la maquinaria y equipo a ser usada para asegurar el efectivo mantenimiento posterior de todos los caminos incluidos en el Programa, una vez concluida la ejecución de éste.

D. Descripción del Programa

- 2.6 El Programa consiste en la realización de inversiones de electrificación rural y de caminería vecinal, orientadas al cumplimiento de los objetivos y metas mencionadas precedentemente. El alcance y contenido de los proyectos de este Programa de naturaleza mixta, que incluye obras múltiples y específicas, se describe en los párrafos siguientes.

- 1. Proyecto de electrificación rural (US\$21.523.000)

- 2.7 El proyecto de electrificación rural incluye obras específicas de subtransmisión y obras múltiples de distribución. Es del caso destacar que, las obras específicas seleccionadas, pueden llegar a variar, ya que en el desarrollo de los trabajos que insumirá cuatro años, los productores que se conecten pueden ser distintos a los originalmente identificados; por lo tanto, la localización de estos refuerzos de la infraestructura, también pueden tener modificaciones menores.

- a. Componente de subtransmisión (US\$5.440.000)

- 2.8 Estas obras, que constituyen refuerzos a la infraestructura de subtransmisión de la red, son necesarias para poder absorber el aumento de demanda que supone la conexión de los nuevos usuarios del sistema y el incremento de carga de los existentes. A continuación se describen las mismas con sus principales características:

- a. Línea Salto-Daymán, de 10 km de longitud, diseñada para un voltaje de 60 kV, pero operando inicialmente a 30 kV construida con postes de hormigón centrifugado y cable de aleación de aluminio;
      - b. Línea Palmar-Ruta 3, de 18 km de longitud, con un voltaje de 30 kV, construida en postes de madera con cable de aleación de aluminio;
      - c. Línea Cardona-Ismael Cortinas, de 35 km de longitud, diseñada para 60 kV, pero operando inicialmente en 15 kV;
      - d. Nuevas subestaciones reductoras 30/15 kV, en las localidades de Dayman, Ruta 3 y San Borja, con capacidades de transformación de 5 MVA las dos primeras y de 1,5 MVA la última. Estas ampliaciones se complementan en las subestaciones de arranque en Salto y Palmar con los correspondientes módulos de salida de línea. Se incluye además en este rubro el aterramiento del neutro de los transformadores para poder alimentar líneas tipo

monofilar con retorno por tierra y estructura de antenas para salidas de líneas de 15 kV.

b. Componente de distribución (US\$16.083.000)

- 2.9 Líneas troncales en 15 kV, con una longitud estimada de 215 km, que tienen por objeto el reforzamiento de las actuales líneas de distribución primaria de los Departamentos de Flores, Durazno, Río Negro y Soriano.
- 2.10 Las restantes obras de distribución comprenden la ejecución de aproximadamente 934 km de líneas monofásicas con retorno por tierra y trifásicas de 15 kV, construidas en postación de madera y con conductores de aleación de aluminio y acero zincado según las cargas que deban alimentar. Se incluyen en este rubro aproximadamente 487 transformadores, 15 kV/BT monofásicos y trifásicos y, el cambio de 215 transformadores de 6 kV, por unidades de 15 kV. En este rubro se prevé asimismo la instalación de reconectores de cierre automático y de reguladores de tensión.

2. Proyecto de caminería vecinal (US\$22.888.000)

- 2.11 El Proyecto incluye un plan de obras múltiples de rehabilitación y mantenimiento de caminos vecinales, hasta por un total de 1.950 km identificados como caminos que sirven al transporte lechero. De estos, alrededor de 900 km recibirán obras de rehabilitación a ser ejecutadas por contrato, y cerca de 1.050 km de obras de mantenimiento, a ser ejecutadas por administración directa por las IIMM. Dichas obras se detallan en los párrafos siguientes. Es del caso destacar que, por tratarse de caminos de carpeta granular, o de tierra, las cantidades de obras identificadas pueden tener algunas variaciones menores al momento de ejecutarse.

a. Componente de rehabilitación (US\$13.563.000)

- 2.12 Las obras de rehabilitación engloban actividades de: conformación de plataforma; ejecución de terraplenes en tramos bajos; construcción de las obras de drenaje laterales, alcantarillas y badenes; y la realización de un recargo de material granular (tosca), compactado, de 10 ó 15 cm de espesor, dependiendo de la existencia o no de la capa de rodadura, y de 5 m de ancho. Este tipo de obras abarca alrededor de 900 km (46% del total del Proyecto) de caminos o tramos que actualmente no tienen una carpeta de rodado granular o que requieren su reconstrucción.

b. Componente de mantenimiento (US\$9.325.000)

- 2.13 Las obras abarcan cerca de 1.050 km (54% del total del Proyecto) de caminos o tramos que cuentan con una carpeta de rodado que es insuficiente para asegurar la transitabilidad permanente, debido a la pérdida de material granular, o bien, por la pérdida de la capacidad estructural de dicha capa por meteorización del material. Las obras corresponden a un mantenimiento mayor (o extraordinario)

que incluye: la realización de un perfilado total de camino; reparación y limpieza de obras de arte; y recargos parciales de tosca en aquellos tramos en que la ejecución de un perfilado no es suficiente. Las obras son más sencillas que las de rehabilitación, por no requerir conformación de la plataforma, construcción de terraplenes ni rectificación de curvas o pendientes o construcción de obras de arte nuevas.

- 2.14 El componente incluye, un monto de hasta US\$1,8 millones que se utilizaría como un fondo para el financiamiento de la adquisición del equipo vial necesario para asegurar el mantenimiento posterior de las obras de caminería ejecutadas por el Programa. La utilización de estos recursos por la Unidad Ejecutora del Programa, el tipo de maquinaria a ser adquirido con ellos y el mecanismo de su asignación entre las empresas seleccionadas para realizar tales tareas, estará sujeta a las recomendaciones del estudio que se realizará para analizar la factibilidad e incentivos requeridos para la participación del sector privado en el mantenimiento de dichos caminos.

E. Costo del Programa y su financiamiento

- 2.15 El costo total del Programa se ha estimado en el equivalente de US\$58.900.000 1/ de acuerdo al detalle del Cuadro II-1:

1. Ingeniería y administración (US\$2.320.000)

- 2.16 Esta categoría incluye: (a) los costos incrementales de ingeniería de MTOP/DNV y UTE para concluir los estudios y diseños de los componentes del Programa; (b) los costos de supervisión de ejecución de las obras del Programa y los costos de administración general que sean atribuibles a la ejecución del Programa; y (c) los costos incrementales de funcionamiento de la UE.

---

1/ Este monto no incluye el financiamiento de las obras a nivel predial: mejoramiento de caminos internos, compra de equipos de ordeño mecánico y tanques de frío, etc., que serían financiados por los productores con recursos propios o de líneas de crédito existentes para tales actividades.

Cuadro II-1 Costos del Programa (miles de US\$)					
	CATEGORIA	BID	Local	Total	%
1.	Ingeniería y administración	208	2.112	2.320	3,9
2.	Costos directos	30.778	13.633	44.411	75,4
2.1	Electrificación rural	17.664	3.859	21.523	36,5
2.1.1	Subtransmisión	4.476	964	5.440	9,2
2.1.2	Distribución	13.188	2.895	16.083	27,3
2.2	Caminería vecinal	13.114	9.774	22.888	38,9
2.2.1	Rehabilitación	11.257	2.306	13.563	23,0
2.2.2	Mantenimiento	1.857	7.468	9.325	15,9
3.	Costo concurrentes	300	106	406	0,7
4.	Sin asignación específica	2.691	2.253	4.944	8,4
4.1	Imprevistos	1.670	356	2.026	3,4
4.2	Escalamientos	1.021	1.897	2.918	5,0
5.	Gastos financieros	6.023	796	6.819	11,6
5.1	Inspección y vigilancia	400	0	400	0,7
5.2	Intereses	5.623	0	5.623	9,5
5.3	Comisión de crédito		796	796	1,4
<b>TOTAL</b>		<b>40.000</b>	<b>18.900</b>	<b>58.900</b>	<b>100,0</b>
Porcentaje		67,9	32,1	100,0	

## 2. Costos directos

### a. Proyecto de electrificación rural (US\$21.523.000)

2.17 Esta categoría incluye los costos de: (i) las obras y equipos de subtransmisión de 30 y 60 kV; y (ii) las obras y equipos de distribución primaria a 15 kV.

### b. Proyecto de caminería vecinal (US\$22.888.000)

2.18 Esta subcategoría incluye los costos de: (i) las obras de rehabilitación de alrededor de 900 km ejecutadas por contrato; y (ii) las obras de mantenimiento de aproximadamente 1.050 km, ejecutadas por administración directa por las IIMM y la adquisición de maquinaria vial necesaria para continuar con el mantenimiento de tales caminos una vez concluido el Programa.

## 3. Costos concurrentes (US\$406.000)

2.19 Los recursos previstos en esta categoría, serán utilizados para estudios y consultorías técnicas para: (i) el fortalecimiento institucional de DIPRODE; (ii) el diseño y puesta en marcha de un sistema de monitoreo, de indicadores socio-económicos, que permitan

evaluar el impacto económico del Programa; (iii) un estudio acerca de la distribución de los aportes requeridos para el financiamiento del mantenimiento de los caminos vecinales incluidos en el Programa, en base a la utilización económica de los mismos; (iv) un estudio técnico referente a los planes de granelización del sistema y de apoyo a los productores para facilitarles su acceso a recursos para inversiones a nivel predial; y (v) un estudio de factibilidad de la participación del sector privado en el mantenimiento posterior de las obras de caminería, el cual propondrá un plan de asignación de los recursos incluidos en el Programa para la adquisición de equipo necesario que garantice dicho mantenimiento.

4. Sin asignación específica (US\$4.944.000)

a. Imprevistos (US\$2.026.000)

- 2.20 Esta categoría incluye un monto adicional de recursos para los costos directos de las obras del Programa, anticipando cualquier variación imprevista que pudiera surgir por: posibles diferencias entre el presupuesto del Programa y las ofertas adjudicatarias de las licitaciones; condiciones climáticas extraordinarias; y otros servicios justificables no incluidos originalmente en el presupuesto.

b. Escalamiento (US\$2.918.000)

- 2.21 Se han previsto variaciones en los costos del Programa, por cambios en los niveles de precios internos y externos de los equipos, materiales, combustibles y mano de obra, durante la ejecución del mismo. Para ello, se utilizaron los índices empleados por el Banco.

F. Financiamiento del Banco

- 2.22 El monto total del financiamiento del Banco ascendería al equivalente de US\$40.000.000 en divisas provenientes de los recursos del Capital Ordinario (ver detalle en Anexo II-4). El porcentaje de financiamiento del Banco representa un 67,9% del costo total del Programa.
- 2.23 Los recursos del préstamo del Banco serían utilizados para cubrir parcialmente los costos de ingeniería y administración; un 69,3% de los costos directos; y los correspondientes imprevistos de precios y previsiones de escalamiento. Asimismo, el Banco financiaría parte de los costos concurrentes, todos los intereses durante el período de ejecución y los gastos de inspección y vigilancia.

G. Aporte local

- 2.24 El aporte local de contrapartida provendría del gobierno nacional, a través del presupuesto de la OPP, y se estima en el equivalente de US\$18.900.000, que representan un 32,1% del costo total del Programa.



de US\$18.900.000, que representan un 32,1% del costo total del Programa.

- 2.25 Los recursos del aporte local se utilizarían para cubrir los costos directos complementarios (30,7%); las obras de administración directa de mantenimiento de caminería vecinal que ejecutarían las IIMM; la respectiva proporción de los costos para imprevistos y escalamiento; parte de los costos de ingeniería y administración; parte de los costos concurrentes, los gastos financieros vinculados a la comisión de crédito del Banco; y el pago del Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA) correspondiente a las obras civiles y a los costos concurrentes.

### III. EJECUCION DEL PROGRAMA

#### A. Estructura propuesta para la ejecución

- 3.1 La responsabilidad general de la ejecución y coordinación del Programa sería asignada a la OPP. La DIPRODE, dependiente de dicha oficina, sería la Unidad Ejecutora, al igual que lo fue en los Programas de Cuenca Lechera, Cuenca Arrocería y Desarrollo Cooperativo del Vértice Noroeste.
- 3.2 El proyecto de electrificación rural sería ejecutado en base a los convenios a suscribirse entre la OPP-UTE y OPP-CONAPROLE. Tales convenios establecerán las obligaciones de dichas instituciones relativas al asesoramiento técnico, y a las funciones administrativas y financieras que asumirán con motivo de la ejecución del Programa y se establezcan, entre otros aspectos, las tarifas y cargos de conexión al sistema que pagarán los beneficiarios. En el caso de UTE, el convenio indicará además que, a esta empresa corresponde la propiedad de las obras eléctricas. Cabe destacar que las tarifas eléctricas que se aplicarán en este Programa son las normales de UTE, y que son aceptables para el Banco, según lo acordado en el Programa de Transmisión y Distribución Eléctrica (UR-0022) aprobado por el Banco el 29 de noviembre de 1995.
- 3.3 El proyecto de caminería vecinal sería ejecutado por DIPRODE e IIMM con la asesoría técnica del MTOP a través de la DNV. Las obras de rehabilitación se realizarían por contrato y las de mantenimiento por administración directa por las IIMM. A tales efectos se firmarían los siguientes convenios: (i) OPP con el MTOP mediante el cual dicho Ministerio acuerde prestar su asesoramiento técnico en todas las obras de caminos vecinales que se lleven a cabo como parte del Programa; y (ii) OPP con cada una de las IIMM localizadas en el área del Programa, a objeto de que antes de llamar a licitación para la primera obra que se lleve a cabo en una IIMM participante, o que se inicien trabajos por administración directa como parte del Programa y dentro de la jurisdicción de dicha IIMM, ésta deberá haber firmado un Convenio de Participación con OPP, mediante el cual se establecerán las condiciones de participación de dicha IIMM, incluyendo las relativas a las obras a ser ejecutadas por administración directa y los requisitos de protección ambiental y el mantenimiento posterior.
- 3.4 Los convenios OPP-IIMM para el proyecto de caminería vecinal serán presentados al Banco como una condición previa para que éste autorice el inicio de los procesos de contratación de obras o de la ejecución de las obras de mantenimiento por administración directa.

3.5 Se ha previsto que OPP suscribirá un convenio con las plantas procesadoras, en el cual se establezca la obligación de éstas de cobrar a sus asociados, que así lo soliciten, en calidad de agentes de retención de parte de la producción de éstos, los cargos que se establezcan por conexión eléctrica y obras de caminería interna y equipamiento a nivel predial. Dicho convenio sería presentado al Banco dentro del primer año de ejecución del Programa.

3.6 El Banco tiene conocimiento que DIPRODE ha previsto para el seguimiento de la ejecución del Programa establecer un Comité de Apoyo ad-hoc. Tal comité prestará apoyo al Director Técnico y de Operaciones de DIPRODE en la elaboración de las listas de productores a electrificar; en lo referente a los planes de granelización que elaborarían los consultores del Programa y en la instrumentación del mantenimiento de la caminería del Programa. Dicho comité estaría integrado por un delegado de UTE y MTOP, uno por cada una de las Intendencias, dos por los productores de leche y uno por cada una de las plantas receptoras.

B. Mecanismo de ejecución por proyecto

3.7 El esquema institucional y los mecanismos de ejecución propuestos son muy similares a los establecidos para los Programas de Desarrollo de la Cuenca Arrocerá y Desarrollo de la Cuenca Lechera, y se describen seguidamente.

1. Proyecto de electrificación rural

3.8 La totalidad de las obras serán ejecutadas por la modalidad de contrato, mediante licitación pública internacional. Las unidades de UTE que participarían en la ejecución del proyecto serían las Gerencias de Redes de Distribución, la de Distribución y Comercial del Interior y la de Abastecimientos en la elaboración de Pliegos de licitación y las gerencias Regionales del Oeste y Norte en el desarrollo de la ejecución física de las obras.

3.9 La participación de CONAPROLE se concretaría a la realización de los llamados a licitación, adjudicación y contratación de los bienes y servicios requeridos, en el proyecto eléctrico, en base a los documentos que prepararía y le entregaría DIPRODE de acuerdo con el asesoramiento de UTE.

2. Proyecto de caminería vecinal

3.10 El proyecto de caminería vecinal, sería llevado a cabo por DIPRODE y las IIMM respectivas, con la asesoría técnica del MTOP. La ejecución de las obras tendría dos modalidades: (i) las obras de rehabilitación serán realizadas por contratos con los llamados convocados por DIPRODE; y (ii) las obras de mantenimiento serán realizadas por administración directa por las IIMM.

a. Obras por contrato

- 3.11 Las obras por contrato corresponden a la rehabilitación de caminos vecinales. A tales fines se han identificado alrededor de 900 km (equivalente al 46% de la longitud total del Proyecto), que han sido agrupados en cuatro llamados a licitación, con un presupuesto estimado de US\$13.563 miles (aproximadamente el 59% del costo del proyecto). Dichos llamados serán convocados por DIPRODE, con la asesoría técnica del MTOP en lo relativo a la preparación de pliegos para la licitación, estudio de las ofertas y supervisión de las obras.

b. Obras por administración

- 3.12 Las obras por administración corresponden al mantenimiento de aquellos caminos vecinales que se ha determinado no requieren obras de rehabilitación. En tal condición se han identificado cerca de 1.050 km (equivalente al 54% de la longitud total del proyecto). Dichas obras, que corresponden a trabajos muy sencillos y de bajo costo, serán ejecutadas por las IIMM participantes utilizando la modalidad de administración directa. Para tal fin, se contempla un presupuesto de hasta US\$7.468 miles (aproximadamente el 32% del costo del proyecto de caminería vecinal).
- 3.13 Al respecto, se han tenido en consideración los siguientes antecedentes: (i) que las obras son pequeñas y sencillas, con un alto grado de dispersión geográfica que las hace muy poco atractivas para ser contratadas, por lo que, en caso de licitarse resultarían de un costo muy por encima de lo usual, debido al costo de oportunidad que tienen la maquinaria y personal en trabajos con un bajo valor unitario; (ii) que el BIRF ya financió un Programa en el período 1989-1994 (Préstamo 7290-UR) que incluyó un componente para el mantenimiento de la red vial departamental, el que fue ejecutado en su totalidad por administración directa y bajo el cual se dotó a las IIMM de equipos viales y se capacitó a su personal técnico con el cual se ejecutó más de 10.000 km de dicha red (un tercio del total de la red departamental con carpeta granular); (iii) que en un estudio realizado por el MTOP se muestra que los costos de las obras correspondientes al mantenimiento extraordinario ejecutadas por las IIMM es un 26% inferior al que resultaría por contrato, con valores de US\$7.571/km para las IIMM versus US\$10.225/km por contrato; (iv) que las IIMM cuentan con obradores en centros urbanos cercanos a los proyectos; y (v) que permitirá conformar un plan de gestión para el mantenimiento de la caminería lechera una vez concluida la ejecución del Programa.
- 3.14 El análisis de costo de las obras por administración directa ejecutadas por las IIMM para el período 1990-1994, muestra que las mismas tienen equipos y personal suficiente para realizar las tareas de mantenimiento previstas en el Programa y a costos comparativamente inferiores a los de contrato. Las razones de tal diferencia de costos se explican por: (i) las facilidades otorgadas para la adquisición de la maquinaria vial, la cual el MTOP entregó

a las IIMM mediante un sistema de "leasing", el que fue pagado en 61 cuotas descontadas de los certificados de ejecución de obras; (ii) las menores remuneraciones del personal de las IIMM (aproximadamente un 40% a los de una empresa contratista); (iii) las menores leyes sociales e impuestos (IVA) a que son gravados las Intendencias en comparación con las empresas contratistas; y (iv) el tipo de obras de mantenimiento, en redes no pavimentadas, hace poco atractivo a un contratista participar con un bajo valor unitario en tales obras, por cuanto le significa tener inmovilizado equipos y personal para atender diferentes frentes de trabajo muy dispersos.

- 3.15 El mecanismo propuesto de ejecución de la modalidad de administración directa, consiste en que las IIMM acordarán con DIPRODE, en el último trimestre de cada año, un plan de ejecución de las obras para el año siguiente. Dicho plan estará técnicamente avalado por el MTOP y deberá contener: (i) el calendario de ejecución; (ii) las especificaciones técnicas de las obras; (iii) los precios de las actividades a realizar; (iv) la forma de pago de las mismas; y (v) una revisión detallada de la ejecución del plan del año anterior, si procede.
- 3.16 La aprobación por DIPRODE del plan propuesto se basará en los siguientes criterios: (i) que el camino pertenezca a la red vial departamental; (ii) su importancia en relación al tránsito lechero; (iii) estado del camino, basado en información de campo; (iv) que no este incluido en otros Programas; y (v) disponibilidad presupuestal. Dicho plan sería supervisado técnicamente por el MTOP. Este esquema es conocido por las IIMM y fue aplicado sin problemas durante el último quinquenio.

C. Estado de preparación del Programa

- 3.17 El estado actual de la elaboración de los diseños para ambos proyectos, permite el desarrollo oportuno del plan de ejecución propuesto para el Programa. Se dispone ya de información detallada sobre el estado de preparación de la muestra representativa de los dos proyectos que conforman el Programa.

D. Criterios de selección

1. Proyecto de electrificación rural

- 3.18 Los criterios de selección de las obras de subestaciones y de líneas de 30 kV, corresponden a que tengan indicadores económicos aceptables; esto es, un valor presente neto positivo a una tasa de descuento del 12%. En cuanto a las líneas de 15 kV correspondiente a los proyectos, propiamente dichos, de electrificación de fincas lecheras, los criterios de selección han sido simplificados para permitir un manejo más expedito y más adecuado a sus características. Se recomienda que solamente se seleccionen aquellos proyectos cuya carga contratada promedio para productores lecheros, sea superior o igual a 2 kW por km por línea. Dicho valor fue

derivado del análisis económico de los proyectos de electrificación de líneas.

## 2. Proyecto de caminería vecinal

- 3.19 Aunque para este proyecto ya se ha hecho una identificación de la totalidad de los aproximadamente 1.950 km a ser rehabilitados o que recibirán mantenimiento; en la eventualidad de presentarse la necesidad de sustitución de algunos de ellos, o en el caso de seleccionar un camino perteneciente a las cuencas lecheras menores de otros departamentos, DIPRODE aplicará los siguientes criterios de selección de los caminos: (i) que tengan tránsito lechero; (ii) su costo y características técnicas deberán ser compatibles con las de la muestra representativa; (iii) deberán conectarse con otros caminos o carreteras que estén en buenas condiciones de mantenimiento y que tengan las mismas o mejores especificaciones; (iv) deberán pertenecer a la red departamental; (v) no sean atendidos por ningún otro Programa; y (vi) deberán presentar un VPN positivo a una tasa de descuento del 12%.

### E. Procedimientos de licitación y ejecución

- 3.20 Las adquisiciones de bienes y las contrataciones de obras de construcción y de servicios se llevarán a cabo conforme con los procedimientos estipulados en los Anexos B y C del contrato de préstamo. La licitación pública internacional será obligatoria para adquisiciones cuyo valor exceda US\$250.000 para bienes y US\$2 millones para obras de construcción. Estos límites se justifican tomado en cuenta que en proyectos similares en el país, se presentaron concursantes del exterior cuando los montos son superiores a dichos límites. No se contemplan adquisiciones por montos inferiores a estos límites. La totalidad de los grupos de licitación identificados, serían convocados mediante licitación pública internacional.
- 3.21 Según lo acordado entre OPP, UTE y CONAPROLE, las licitaciones para la ejecución del proyecto de electrificación rural serán convocadas por CONAPROLE. De igual modo, lo acordado entre OPP, MTOP, establece que las licitaciones del proyecto caminería vecinal, serán convocadas por DIPRODE. Los convenios que serán suscritos entre OPP con UTE y CONAPROLE; y OPP con MTOP asegurarán la participación de UTE y MTOP como asesores técnicos en todo el proceso de adquisiciones, desde la preparación de los pliegos de licitación hasta la adjudicación de contratos y control de su cumplimiento, en los respectivos proyectos de electrificación rural y caminería vecinal.
- 3.22 En el Anexo III-4 se detallan las distintas licitaciones a realizar para la ejecución del Programa, indicándose las fechas posibles de los llamados y los montos estimados de dichos contratos.
- 3.23 El Programa contempla la aplicación de una excepción al procedimiento de licitación pública internacional del Banco, para que el Ejecutor realice obras de mantenimiento de la caminería

vecinal por administración directa, a través de las IIMM, hasta por un monto de US\$7.468 miles, a ser financiadas con recursos de la contrapartida local. Dicha excepción, está prevista en la política básica y procedimientos de adquisición del Banco y se ha verificado que aplican las razones económicas e institucionales que justifican tal modalidad de ejecución.

F. Esquema financiero y cronograma de desembolsos

1. Flujiograma de ejecución del Programa

- 3.24 Los recursos procedentes del financiamiento BID serían depositados en el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) en la cuenta de DIPRODE, la que a su vez, canalizaría los fondos a las entidades participantes según las necesidades o los utilizaría para realizar pagos directos a contratistas y proveedores. La contrapartida local sería asignada y traspasada directamente por el gobierno nacional a la OPP, organismo que aplicaría los recursos a las inversiones previstas, de modo similar a los provenientes del financiamiento externo y el pago a las IIMM para las obras por administración.

2. Cronograma de desembolsos

- 3.25 Los recursos del Programa serían desembolsados en su totalidad en un plazo de cinco años, a partir de la vigencia del Contrato de Préstamo, estimándose que los montos anuales respectivos podrían ajustarse al siguiente cronograma resumido:

Cuadro III-2 Calendario de desembolsos (en millones de US\$)						
Fuente	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
Préstamo BID	3,0	9,6	10,4	10,7	6,3	40,0
Gobierno Uruguayo	1,5	4,6	4,5	4,0	4,3	18,9
Total	4,5	14,2	14,9	14,7	10,6	58,9

G. Operación y mantenimiento

- 3.26 El Prestatario se comprometerá a que las obras que forman parte del Programa serán operadas y mantenidas de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas por el Banco. El esquema de ejecución se detalla en los párrafos 3.27, 3.28 y 3.29).

1. Proyecto de electrificación rural

- 3.27 La operación y el mantenimiento de las obras del proyecto, estarán a cargo de UTE a través de sus unidades de explotación, las cuales

tienen dependencia funcional de las Subgerencias de Explotación de las Gerencias de Sector Norte y Oeste. En las licitaciones para adquisición de equipos con destino al proyecto, se incluirá la provisión de los repuestos necesarios para atender la sustitución de piezas que normalmente se requiere reemplazar para asegurar la operación adecuada de cada equipo.

## 2. Proyecto de caminería vecinal

- 3.28 Una vez completadas las obras del Programa, se dispondrá de una red de caminería vecinal de alrededor de 1.950 km, en buen estado, la cual debe ser mantenida para asegurar su transitabilidad durante todo el año con lo que contribuirá al logro de los objetivos del Programa. El mecanismo que se ha diseñado prevé la realización de un estudio de factibilidad para la participación de pequeñas empresas contratistas del sector privado en el mantenimiento posterior de tales caminos. Dicho estudio abarcará los siguientes aspectos: (i) un análisis de las condiciones de mercado existentes y los aspectos institucionales, legales, técnicos y financieros necesarios para incentivar el establecimiento de dichas empresas en el país; (ii) la evaluación de la posibilidad de conversión de las unidades de mantenimiento de las IIMM en empresas contratistas, que podrían participar en procesos competitivos para proveer servicios de mantenimiento de los caminos; y (iii) la comparación de los costos de mantenimiento que cargarán las mismas con los costos reales alternativos de las IIMM, a los efectos de determinar cuales representan un mayor grado de eficiencia en el desarrollo de las tareas de mantenimiento. En base a los resultados de la evaluación arriba indicada, se establecerá una propuesta para la asignación de los recursos incluidos en el Programa (US\$1,8 millones) para la adquisición del equipo vial necesario que garantice dicho mantenimiento.
- 3.29 Adicionalmente se ha previsto la constitución de un fondo que se establecerá para el financiamiento del mantenimiento posterior de las obras de caminería ejecutadas en el marco del Programa. Dicho fondo estará conformado por aportes del Estado y de los beneficiarios del Programa, el que será canalizado vía las plantas lecheras. Se ha contemplado que DIPRODE contratará un estudio para la determinación de la distribución de los aportes de los beneficiarios del Programa en el financiamiento de las obras del mismo.

## H. Costos de conexión y tarifas

- 3.30 Se entiende por cargo de conexión, el monto que deberán aportar los productores beneficiarios del Programa, por unidad de potencia contratada, con un tope de 500 metros de línea interna. El monto definitivo del cargo de conexión lo determinará DIPRODE, con el asesoramiento de UTE, previamente a la firma de los convenios con las empresas lácteas. En cuanto a las tarifas, estas serán las normales aplicadas por UTE, según la reglamentación vigente.



I. Aspectos ambientales del Programa

- 3.31 La Evaluación del Impacto Ambiental del Programa (EIA) encontró que en general, éste no presenta impactos ambientales irreversibles, ni de gran magnitud. Los impactos identificados por la EIA son de mitigación sencilla y de fácil aplicación. Por ello, no se recomendó la realización de un plan ambiental complementario para implantar tales medidas.
- 3.32 Los impactos identificados tienen que ver principalmente con: (i) la importancia de hacer un manejo apropiado durante y después de la explotación de las canteras de donde se extraerá el material para rehabilitar y mantener los caminos; (ii) el diseño apropiado de obras de arte para los caminos que se rehabiliten, con miras a evitar los escurrimientos hídricos; (iii) evitar impregnar los postes de madera a ser usados en las conexiones eléctricas, con materiales que generen barrores residuales tóxicos y asegurarse de la apropiada disposición de tales palos al final de su vida útil; (iv) recomendar a los productores y agencias que les brindan asistencia técnica, que se realicen medidas apropiadas de uso de agroquímicos, en el evento que la expansión de la producción requiera su mayor utilización; y (v) que las empresas procesadoras continúen manteniendo medidas apropiadas de manejo de derechos líquidos y sólidos.
- 3.33 Las acciones ambientales recomendadas para la ejecución del Programa, incluyen en la fase preparatoria del Programa: (i) la difusión entre las entidades participantes y los productores del área del Programa, de las medidas de mitigación de los impactos ambientales negativos incluidos en el Resumen Ambiental aprobado por el Comité de Medio Ambiente (CMA); y (ii) la inclusión en las especificaciones técnicas de las obras, según se señala en el Contrato de Préstamo, de un capítulo referente a especificaciones ambientales de tipo general y de tipo específico para mitigar los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos de los proyectos que así lo requieran.

J. Evaluación ex-post

- 3.34 De conformidad con la política del Banco, y en consulta con el Prestatario y Ejecutor, éste decidió no incluir una evaluación ex-post como parte de las actividades del Programa. Sin embargo, cabe mencionar, que la evaluación ex-post del Programa de Desarrollo de la Cuenca Lechera será realizada y para este Programa, se dispondrá de la información sobre el mercado, costos y desempeño de los proyectos integrantes del Programa, y sobre los parámetros económicos relevantes, en el evento que fuera necesario evaluar su impacto económico después de concluida su ejecución.

#### IV. EL PRESTATARIO, EJECUTOR Y OTRAS ENTIDADES

##### A. El Prestatario y el Ejecutor

- 4.1 El Prestatario del financiamiento propuesto será la República Oriental del Uruguay. La responsabilidad de la ejecución del Programa estará a cargo de la OPP de la Presidencia de la República, a través de DIPRODE. DIPRODE contará con la participación de otras entidades: (i) para el proyecto de electrificación rural, con UTE y con CONAPROLE; y (ii) área el proyecto de caminería vecinal, con el MTOP y las IIMM.

##### B. Estructura orgánica del Ejecutor

- 4.2 La DIPRODE depende directamente del director de la OPP. El esquema organizativo se ha mantenido sin modificaciones desde su creación. La estructura orgánica de DIPRODE está conformada como sigue:

- a. Dirección de DIPRODE.
- b. Asesoría Legal.
- c. División Técnica y de Operaciones (DTO).
- d. División Administrativo-Financiera y Contable (DAFC).

- 4.3 La dirección de la entidad está a cargo de un director designado por el Presidente de la República, a propuesta del director de la OPP. La Dirección cumple las funciones generales de planificar, organizar, controlar y supervisar la ejecución de las actividades que se hallan a cargo de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP). La DTO tiene a cargo la supervisión y control de la ejecución de proyectos en los aspectos específicamente técnicos. Consta de tres departamentos entre los cuales la Unidad de Desarrollo Regional realiza pequeños proyectos de desarrollo de carácter zonal; tiene la responsabilidad en el seguimiento del proyecto Cuenca Lechera y Cuenca Arrocería. Asimismo, la División cuenta con una Unidad Asesora de Proyectos que en la actualidad desarrolla actividades de estudios económicos y técnicos para el presente Programa. La DAFC cumple funciones de registro contable y control financiero y presupuestario de las operaciones, contando para ello con tres Departamentos: Administración, Contabilidad de Proyectos y Tesorería.

##### C. Personal

- 4.4 Al 30 de septiembre de 1995, la dotación de personal de DIPRODE alcanzaba a 67 funcionarios, considerándose apropiada para la atención regular de las actividades que desarrolla en la actualidad. Dado que los proyectos Cuenca Lechera y Cuenca Arrocería quedarán concluidos durante 1996, el personal asignado a dichos sectores, excepto un mínimo indispensable, será transferido a desempeñar tareas en el nuevo Programa, en la misma División

Técnica, a partir de la firma del Contrato de Préstamo entre el Banco y la República del Uruguay.

D. Registros contables

- 4.5 La contabilidad de los proyectos se lleva en forma computarizada, en un sistema de doble entrada. Cada operación se registra según las categorías de inversión fijadas en los convenios de préstamo. No se lleva contabilidad patrimonial ni se efectúa seguimiento y control contable por objeto del gasto. Si bien DIPRODE ha acumulado una excelente experiencia, en la ejecución de proyectos, se considera que debería mejorar aun la eficiencia de su gestión.

E. Auditoría interna

- 4.6 Se practican dos clases de auditoría interna: (i) la efectuada por el Tribunal de Cuentas (TC), que interviene la totalidad de la documentación relacionada con gastos y pagos a ser efectuados; y (ii) la realizada por la Contaduría Central de la Presidencia de la República, bajo la Superintendencia de la Contaduría General de la Nación, que tiene a su cargo el control interno de la gestión económica-financiera de la entidad.

F. Auditoría externa

- 4.7 Dado que todos los organismos del estado participantes están sujetos al contralor legal y financiero del TC, los estados financieros del Programa e información complementaria respectiva, serían anualmente auditados por dicho organismo mientras dure la ejecución del mismo y presentados al Banco dentro de los 120 días del cierre de cada vigencia fiscal.

G. Situación financiera histórica

- 4.8 DIPRODE es responsable por la utilización de los fondos provenientes de préstamos así como de aportes o contrapartidas nacionales, públicos y privados, destinados al desarrollo de los proyectos asignados a la UEP. En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la ejecución presupuestaria realizada por el Gobierno Central y la inversión de DIPRODE en los últimos tres años.

Cuadro IV-1 Resumen ejecución presupuestaria (miles de US\$)			
Año	Gobierno Central	DIPRODE	%
1992	888.332	16.541	1,9
1993	1.040.308	29.777	2,9
1994	1.217.316	29.529	2,4

#### H. Previsiones presupuestarias

- 4.9 El Poder Ejecutivo presenta el presupuesto nacional en base a un plan quinquenal al Poder Legislativo dentro de los seis primeros meses del ejercicio de su mandato. Con base en los topes presupuestales establecidos por el Poder Ejecutivo, se describe e identifica el objeto del gasto y fuentes de financiamiento de los proyectos de inversión, los cuales se refieren a la programación de determinadas realizaciones que significan la formación de activos fijos. El primer año de un plan quinquenal, los entes trabajan con un monto presupuestario igual al del último año incorporado en el plan quinquenal anterior, esto es así hasta que sale la aprobación del nuevo plan quinquenal.
- 4.10 Cada cinco años las diferentes reparticiones presentan su anteproyecto de presupuesto para el quinquenio. No obstante, a medida que transcurren los ejercicios económicos, las reparticiones pueden efectuar la actualización y ajuste del presupuesto esperado para el año siguiente a través de lo que se denomina Leyes de Rendición de Cuentas; el Poder Ejecutivo, dentro de los seis meses de vencido el ejercicio anual que coincidirá con el año civil, presentará al Poder Legislativo la rendición de cuentas y el balance de ejecución presupuestal correspondiente a dicho ejercicio, pudiendo proponer las modificaciones que estima indispensable al monto global de gastos, inversiones y sueldos o recursos y efectuar supresiones y modificaciones de programas por razones debidamente justificadas.
- 4.11 DIPRODE ha preparado un anteproyecto de presupuesto tentativo para el quinquenio que se indica a continuación:

Cuadro IV-2 Anteproyecto de presupuesto de DIPRODE 1995-1999 (miles de US\$)						
	1995	1996	1997	1998	1999	TOTAL
Cuenca Arrocería	3.052	780	780	730	680	6.022
Cuenca Lechera I	19.643	3.097	1.097	847	597	25.281
Infraestructura empresas lecheras	0	3.657	12.179	12.179	12.179	40.194
Total proyectos BID	22.695	7.534	14.056	13.756	13.456	71.497
Otros proyectos	1.102	1.020	1.020	1.020	1.020	5.100
Total inversiones	23.797	8.554	15.076	14.776	14.476	76.679
Fuentes totales						
Banco	8.356	2.560	8.525	8.525	8.525	36.491
Rentas generales	15.441	5.994	6.551	6.251	5.951	40.188

- 4.12 Como consecuencia de los convenios celebrados con otros entes, DIPRODE ha establecido procedimientos adecuados para realizar pagos a diferentes organismos a efectos de resarcirlos de costos que los mismos incurren en el desarrollo del Programa Desarrollo de la Cuenca Lechera. Dichos organismos son el MTOP, CONAPROLE y UTE.

I. Otras instituciones participantes

1. Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)

- 4.13 La UTE, creada en 1912, es una entidad autónoma estatal responsable de la prestación del servicio público de electricidad en todo el territorio nacional. La UTE está vinculada con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Industria y Energía, el cual, por intermedio de la Dirección Nacional de Energía, ejerce la coordinación general del sector energético y es responsable de la formulación de la política global del sector en el país. El papel de UTE en el marco del proyecto está vinculado al asesoramiento en todas las etapas de las licitaciones, la supervisión e inspección de obras, y la operación y mantenimiento. UTE está plenamente capacitada para llevar adelante las responsabilidades emergentes del presente proyecto, ya que tiene amplia experiencia en la ejecución de otras operaciones similares.

2. Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP)

- 4.14 El MTOP, creado en 1911, tiene entre sus principales funciones: (i) formular la política nacional de transporte y obras públicas, reglamentar y controlar su aplicación; (ii) llevar a cabo o controlar el estudio, apertura, conservación y reparación de todas las obras públicas nacionales; (iii) reglamentar y controlar el uso de la red vial nacional y de los recursos fluviales de uso público; y (iv) administrar y reglamentar el sistema nacional de peaje. En el marco del proyecto, el MTOP, a través de la DNV asesorará en lo relativo a todas las etapas de las licitaciones, como así también en la determinación de especificaciones técnicas para la realización de obras por administración directa a efectuar por las IIMM. En ambos casos realizaría la supervisión y control de las obras. No se anticipan dificultades para el desarrollo de la gestión del MTOP en lo atinente al presente proyecto.

3. Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE)

- 4.15 La CONAPROLE, creada en 1935, es una institución con personería jurídica que asocia a los productores de leche del país. Su naturaleza es cooperativa de co-gestión privada y pública. Es el instituto cooperativo más importante del país y es un importante participante en el abastecimiento de leche pasteurizada a la ciudad de Montevideo y la elaboración y comercialización de todos los derivados lácteos, en régimen de libre competencia. La participación de CONAPROLE en el Programa consiste en realizar llamados a licitación del proyecto de electricidad, actuar como agente de

retención para el cargo de conexión eléctrica e instrumentar un fondo para mantenimiento de caminería junto con las demás plantas receptoras de leche de la zona. CONAPROLE cuenta con la capacidad institucional para llevar adelante las tareas pertinentes.

#### 4. Intendencias Municipales (IIMM)

- 4.16 Las IIMM están a cargo de la infraestructura y de los servicios de alcance local, con excepción de los servicios de seguridad y de agua potable y alcantarillado sanitario. Adicionalmente, prestan servicios sociales con el objetivo de beneficiar a los sectores poblacionales menos favorecidos. Las obras de infraestructura vial del proyecto se realizarían fundamentalmente en los Departamentos de Durazno, Flores, Paysandú, Río Negro, Salto y Soriano; como así también en los departamentos correspondientes a las cuencas secundarias como Artigas, Rivera, Tacuarembó, Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha. Las IIMM ejecutarían las obras de mantenimiento de la caminería por administración directa, para las cuales cuentan con maquinaria vial suficiente y personal capacitado para ejecutar tales obras.

#### J. Recomendaciones para el fortalecimiento de la Unidad Ejecutora

- 4.17 Si bien DIPRODE ha acumulado una vasta experiencia en la ejecución, seguimiento y control de proyectos, se estima que podría mejorar algunos aspectos de su gestión mediante las siguientes acciones:
- a. Revisión y actualización de los procedimientos administrativos y contables, de los instructivos de funcionamiento de los distintos módulos de la DAFC y de control interno.
  - b. Implantación de un sistema de información integrado contable, financiero y presupuestario, que permita la obtención de información en forma correcta y oportuna evitando la duplicidad de funciones.
  - c. Implantación de un sistema de monitoreo de indicadores socio-económicos que permita evaluar el impacto económico del Programa.
  - d. Estudio para la determinación de los aportes requeridos para el financiamiento del mantenimiento de la caminería vecinal del Programa, basado en la utilización económica de los mismos.
  - e. Estudios especiales referentes a los planes de granelización del sistema.
- 4.18 A estos efectos se dispone ya de términos de referencia para la contratación de los servicios de consultoría que se contratarían siguiendo las normas del Banco.

## V. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

### A. Viabilidad técnica

- 5.1 La definición y preparación de diseños de los dos proyectos del Programa ha sido llevada a cabo por unidades que tienen una amplia experiencia en el tipo de obras propuestas. Tal es el caso de UTE con el proyecto de electrificación rural y del MTOP/DNV con el proyecto de caminería vecinal. En este último, han tenido también una participación activa los equipos técnicos de las IIMM involucradas. El equipo técnico de DIPRODE ha estado activamente envuelto en ambos proyectos.
- 5.2 Cabe destacar, que en el caso del proyecto de electrificación rural se ha hecho el relevamiento y diseño de casi la totalidad de las obras del Programa, las que se encuentran a un nivel adecuado para proceder a los llamados a licitación. DIPRODE dispone de los proyectos ejecutivos del 85% de la totalidad de las instalaciones y los mismos tienen el grado de calidad que UTE emplea en el diseño de sus sistemas.
- 5.3 Los diseños disponibles de la muestra representativa del proyecto de caminería vecinal permitirán realizar la licitación de obras correspondiente a los dos primeros años de ejecución del Programa, aún cuando se ha identificado casi la totalidad de las obras (91%). Dado que se trata de obras, en caminos no pavimentados, no es conveniente adelantar los diseños de la totalidad de ellas, por cuanto este tipo de tareas es básicamente dinámico. La DNV completará los diseños que faltan, para lo cual dispone de los equipos técnicos suficientes y, además, en consideración a que las obras son sencillas, no se adelanta ninguna dificultad en contar con los diseños de las mismas oportunamente para su ejecución.
- 5.4 Los costos del Programa fueron estimados con base a valores obtenidos de licitaciones recientes, para lo cual se dispuso de la información actualizada que cuentan tanto la UTE como el MTOP.
- 5.5 No se anticipa ninguna dificultad en la obtención de derechos de paso y servidumbres para la construcción de las obras previstas, por cuanto estas se realizan en su mayoría sobre la faja de los caminos existentes. En el caso, de algunas obras que requieran derechos de este tipo, existen disposiciones vigentes que permiten proceder a la ejecución de estas inversiones.
- 5.6 El programa de ejecución propuesto se considera realista y factible de lograr, dado el avanzado estado en que se encuentran la preparación de los diseños y especificaciones para poder efectuar los llamados a licitación de los distintos componentes. Para tales obras, existe en la región contratistas capaces de llevarlas a cabo en los plazos previstos, siendo ellas de simple ejecución.

- 5.7 La ejecución de las obras de mantenimiento de la caminería por administración directa por las IIMM, está justificada según lo previsto en la política básica y procedimientos de adquisición del Banco.

B. Viabilidad institucional

- 5.8 DIPRODE será responsable de la ejecución del Programa en sus aspectos técnicos, administrativos y financieros. Para la ejecución de los distintos proyectos del Programa DIPRODE cuenta con la participación de otras entidades. Para el proyecto de electrificación rural participarán la UTE y CONAPROLE. Para el proyecto de caminería vecinal participarán el MTOP y IIMM.
- 5.9 En el pasado, tanto DIPRODE como las restantes entidades participantes han sido eficientes ejecutores de proyectos financiados por el Banco y tienen la experiencia y la capacidad necesarias para llevar a cabo los proyectos propuestos en forma oportuna y dentro de los presupuestos elaborados. DIPRODE tiene una estructura adecuada y personal calificado y experimentado en la ejecución de proyectos, el cual será reforzado para la mejor consecución del Programa. Asimismo, de los análisis efectuados se han formulado algunas recomendaciones que tienden a asegurar la eficiencia de la gestión de la UEP.

C. Viabilidad financiera

- 5.10 El presupuesto quinquenal de DIPRODE para el período 1995-1999 muestra que la entidad dispondría de suficientes recursos para atender las necesidades de financiamiento de los proyectos a su cargo. Asimismo, considerando la prioridad otorgada por el gobierno nacional para la realización del presente Programa, se estima que no existirán dificultades para cubrir las necesidades de contrapartida requeridas.

D. Viabilidad económica

- 5.11 La evaluación económica del Programa fue realizada para cada uno de sus dos proyectos por separado y para el Programa a nivel agregado. Los resultados del análisis demuestran de que las inversiones propuestas son rentables y ameritan ser realizadas. El Programa en su conjunto tiene un Valor Presente Neto (VPN) de US\$29,5 millones y una Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) de 30,6%.
- 5.12 El análisis global también incluyó una evaluación a nivel de finca del impacto del mejoramiento tecnológico que sería posible al superarse las restricciones en infraestructura que el Programa busca lograr. Los resultados obtenidos ratificaron la bondad financiera y económica para los productores lecheros de las inversiones a nivel predial requeridas (conexión eléctrica, mejoramiento de los caminos internos y adquisición del equipo de ordeño mecánico y del tanque de frío) para lograr tal mejoramiento en su eficiencia productiva (reducciones de costo de producción y de fletes, reduc-



ción de pérdidas y mejoramiento de la calidad de la producción). A continuación se presentan las principales conclusiones del análisis económico de cada proyecto.

#### 1. Proyecto de electrificación rural

- 5.13 El propósito principal de este proyecto es el de electrificar las fincas lecheras que carecen de tal servicio y de mejorar la confiabilidad del servicio de las fincas ya electrificadas, en el área del Programa. El análisis económico de este proyecto incluyó la evaluación de cuatro subproyectos de subtransmisión (línea Salto-Daymán, línea Palmar-Ruta 3, línea Cardona-Ismael Cortinas y subestación reductora San Borja-El Carmen) y de cinco de electrificación de fincas.
- 5.14 Los subproyectos de subtransmisión del Programa son necesarios para: (i) poder absorber de la manera más económica, el aumento de demanda que supone la conexión de los nuevos usuarios, especialmente productores lecheros y el incremento de carga de los ya conectados; (ii) mejorar la confiabilidad de servicio a los usuarios existentes; y (iii) reducir las pérdidas del sistema. En la evaluación de cada subproyecto se partió del estudio de la solución de costo mínimo y sobre la misma se realizó el análisis de costo beneficio. Los cuatro subproyectos mostraron indicadores económicos aceptables, yendo de una TIRE de 13,8% para la línea Cardona-Ismael Cortinas, hasta 20,4% para la línea Palmar-Ruta 3. El análisis de sensibilidad mostró que los resultados de la evaluación económica son poco afectados por cambios en los costos de inversión, costos de falla o variaciones en la demanda esperada.
- 5.15 El análisis de los subproyectos de electrificación de fincas buscó evaluar: (i) los ahorros de recursos por la sustitución de combustibles importados; y (ii) el aumento en la eficiencia productiva de las fincas (reducciones en costos de producción y de fletes, incrementos en productividad y mejoramiento en la calidad del producto). Todos los cinco proyectos evaluados fueron encontrados rentables, yendo de una TIRE mínima de 18%, para la electrificación de las fincas más pequeñas (remisión diaria promedio de 131 litros), hasta 41% para fincas con remisiones diarias promedio de 1.600 litros. Los resultados del análisis de sensibilidad no mostraron variaciones significativas en la rentabilidad de los proyectos, ante supuestos de incrementos de costos de inversión del componente o a nivel predial.

#### 2. Proyecto de caminería vecinal

- 5.16 El propósito de este proyecto es el de mejorar la transitabilidad de los caminos que sirven las fincas lecheras del área del Programa, con miras a: (i) reducir los costos operativos de los vehículos que circulan por ellos y por ende, los costos de transporte de la producción lechera de las fincas a las plantas procesadoras; y (ii) facilitar la adopción de tanques de frío entre los productores, al permitir el acceso de camiones cisternas a las

fincas para el transporte a granel en vez de en tarros, con los subsecuentes impactos en: (a) la reducción de los fletes; (b) reducción de pérdidas y mejoramiento de la calidad de la producción lechera; y (c) mejores ingresos para los productores (la producción remitida a las plantas en tanques de frío recibe una bonificación en el precio del 6%).

- 5.17 Doce subproyectos fueron evaluados con la metodología tradicional del excedente del consumidor y todos fueron encontrados rentables, con TIRES que oscilaron entre 17,1% para el Tramo 39-44, hasta 65,6% para el Circuito Risso-La Pilarica. El perfil económico de los subproyectos se encontró bastante estable, ante niveles razonables de variaciones en los costos de inversión y niveles de beneficios. Esto refleja el bajo nivel de riesgo asociado con las obras a ser ejecutadas con este proyecto.

E. Viabilidad ambiental

- 5.18 Una vez conocidos y caracterizados los impactos del Programa y sus proyectos, evaluadas las acciones correctoras y diseñada la estrategia de manejo ambiental, se efectuó una evaluación global ambiental del Programa, considerando que se ejecutarán todas las medidas de manejo ambiental recomendadas en el EIA. Dicha evaluación indica que el proyecto es ambientalmente viable. Esta conclusión se basa en que los impactos ambientales del Programa son de pequeña magnitud e importancia, temporales y reversibles. No se identificaron, impactos de largo plazo e irreversibles en este Programa.

F. Riesgos

- 5.19 El Programa no presenta riesgos destacables desde los puntos de vista técnico, ambiental o de ejecución. Esto se basa en que: (i) los diseños técnicos no son complejos y los cálculos de costos están bien fundados; (ii) la evaluación ambiental del Programa no identificó impactos ambientales adversos o irreversibles; y (iii) el Ejecutor del Programa cuenta con la experiencia de la ejecución de otro Programa con idénticas características y está debidamente asesorado a nivel técnico por UTE y el MTOP.
- 5.20 El único aspecto que amerita atención especial, es el relacionado con el acceso oportuno de los productores al equipamiento productivo y a otras inversiones a nivel predial para garantizar la viabilidad económica del Programa. Al respecto, se ha constatado que existen fuentes disponibles de financiamiento en el sector financiero y en las empresas industriales para apoyar tales inversiones. En adición, el Programa contempla recursos para un estudio que apoyará a los productores en el proceso de obtener un efectivo acceso a tales fuentes de financiamiento.

**MARCO LOGICO**  
**PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA EMPRESAS LECHERAS**  
**(UR-0062)**

PROGRAMA	PROYECTO DE ELECTRIFICACION RURAL	PROYECTO DE CAMINERIA VECINAL
Contribuir al desarrollo regional y al potencial productivo de la producción lechera.		
Aumentar la eficiencia productiva de las fincas lecheras de la cuenca del Litoral Oeste y del Centro Sur del país.	<b>FIN</b> Aumentar la eficiencia productiva de las fincas lecheras de la cuenca del Litoral oeste y del Centro Sur del país.	<b>FIN</b> Aumentar la eficiencia productiva de las fincas lecheras de la cuenca del Litoral Oeste y del Centro Sur del país.
<b>INTEGRANTES DEL PROGRAMA:</b> Estructura de electrificación rural. Estructura de caminería vecinal.	<b>PROPOSITO</b> Facilitar, mediante la disponibilidad de electrificación, la adopción de tecnologías del ordeño mecánico y del tanque de frío a los productores del área del Programa, mejorando la confiabilidad del servicio para los usuarios existentes.	<b>PROPOSITO</b> Reducir los costos de transportar la leche de las fincas lecheras a las plantas procesadoras, facilitando la remisión de leche en camiones cisternas, a través de la rehabilitación y mantenimiento de los caminos vecinales del Programa.
	<b>COMPONENTES</b> 1. Obras de refuerzo de la red de subtransmisión, para atender de manera confiable y a costo razonable la demanda incremental de energía requerida por los nuevos usuarios del sistema e incremento de carga de los actuales usuarios. 2. Obras de distribución, incluyendo líneas troncales de refuerzo y nuevas líneas monofásicas y trifásicas para electrificar las fincas lecheras y permitir a los productores la operación del ordeño mecánico y del tanque de frío y reforzar la confiabilidad del sistema para los actuales usuarios.	<b>COMPONENTES</b> 1. Obras de rehabilitación de los caminos vecinales del área del Programa, para permitir la circulación de los camiones cisterna, que transportan la producción de leche en granel. 2. Obras de mantenimiento rutinario y extraordinario de los caminos vecinales del área del Programa, para asegurar el tránsito de los camiones cisternas todo el año. 3. Establecimiento de un mecanismo financiero institucional que asegure el mantenimiento de los caminos mejorados después de la ejecución del Programa.

**MARCO LOGICO**  
**PROYECTO DE ELECTRIFICACION RURAL**

SUMARIO NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
La eficiencia productiva de las lecheras de la cuenca del litoral oeste.	1. La remisión de leche a las plantas procesadoras aumenta, entre 1999 y 2004, por lo menos en 4,4%, o sea en un 10% sobre la tasa histórica anual de crecimiento (4%).	1. Registros de producción recibida por las plantas procesadoras en el área del Programa, llevados por DIPRODE.	1. Las condiciones de mercado, precios de la leche y la estructura de otros costos de producción de las fincas permanecen relativamente estables.
, mediante la disponibilidad de electricidad, la adopción de las máquinas de ordeño mecánico y del tanque de frío a los productores del Programa, mejorando la calidad del servicio para los existentes.	1. Durante el período comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2002, se proveerá acceso a la electricidad a un total de alrededor de 400 fincas lecheras y se mejorará la confiabilidad del servicio para otras 800 aproximadamente.  2. Durante el período comprendido entre 1998 y 2003, 150 productores adquieren el ordeño mecánico y 300 el tanque de frío.	1. Informes sobre nuevas conexiones de UTE.  2. Base de datos sobre beneficiarios de DIPRODE.  3. Registros de productores remitores de leche a las plantas procesadoras.	1. Las plantas procesadoras mantienen el actual mecanismo de financiación para la adquisición de máquinas de ordeño y tanques de frío por los productores.  2. Acceso oportuno de los productores a otras fuentes alternativas de recursos financieros para la adquisición de las máquinas de ordeño, tanques de frío y otras inversiones complementarias a nivel predial.  3. Los productores abonan oportunamente los cargos de conexión.

SUMARIO NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUSPUESTOS IMPORTANTES
<p>de refuerzo de la red de transmisión, para atender de confiable y a costo la demanda incremental de la requerida por los nuevos usuarios del sistema e incremento de los actuales usuarios.</p> <p>de distribución, incluyendo troncales de refuerzo y líneas monofásicas y trifásicas para electrificar las lecherías y permitir a los productores la operación del ordeño y del tanque de frío y mejorar la confiabilidad del sistema para los actuales usuarios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En enero de 1997 entrarán en operación las subestaciones reductoras 30/15 kV de San Borja y Ruta 3 y en enero de 1998 la de Dayman. Las dos primeras con capacidad de transformación de 5 MVA y la última de 1,5 MVA.</li> <li>2. A diciembre de 2001 se habrán ejecutado 934 km de líneas monofásicas con retorno por tierra y trifásicas de 15 kV de distribución y estarán disponibles para conexión de los beneficiarios.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informes técnicos de obras de inspección de UTE.</li> <li>2. Informes de ejecución de obras por DIPRODE.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las licitaciones e inversiones en obras de subtransmisión y distribución ocurren según el cronograma propuesto en el Plan de Proyecto.</li> </ol>
<p>de las metas y alcance del proyecto a nivel de los posibles beneficiarios.</p> <p>de la estimación de demanda de leche y la estimación entre los productores lecheros en el área del proyecto.</p> <p>de la ejecución de los proyectos a ser financiados.</p> <p>de la elaboración de pliegos de licitación.</p> <p>de la ejecución de las obras.</p> <p>de la ejecución y montaje (ver cronograma de ejecución del proyecto).</p> <p>de los usuarios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ver cronograma de ejecución y presupuesto detallado del proyecto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registros de productores remisores de leche a plantas procesadoras.</li> <li>2. Registros contables de la unidad coordinadora de UTE a cargo de la ejecución del proyecto.</li> <li>3. Informes periódicos de ejecución de DIPRODE.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recursos de contrapartida disponibles oportunamente.</li> </ol>

**MARCO LOGICO**  
**PROYECTO DE CAMINERIA VECINAL**

SUMARIO NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
La eficiencia productiva de las lecheras de la cuenca del litoral oeste.	1. Entre 1996 y 2002, la mayor remisión a granel resultará en una reducción de los costos de recolección de la leche de por lo menos un 30%.	1. Registros de productores remitores a las plantas procesadoras. 2. Información sobre fletes de empresas procesadoras y del transporte lechero.	1. Se cumplen las metas del proyecto de electrificación rural. 2. Acceso oportuno de los productores lecheros al programa a recursos financieros necesarios para adquisición de tanques. 3. Las condiciones de mercado y precios de los productos permanecen relativamente estables.
Los costos de transportar la leche de las fincas lecheras a las procesadoras, facilitando la remisión a granel en camiones, a través de la construcción y mantenimiento de los caminos vecinales del área del	1. A diciembre del año 2003, habrán 300 nuevos productores lecheros beneficiarios del Programa que remitirán su producción a granel a las plantas, en vez de en tarros. 2. A diciembre del año 2002, la remisión granel de la producción lechera a las plantas en el área del Programa aumentará al 90%, en comparación con 70% en 1995.	1. Informes de ejecución de obras por parte de DIPRODE, MTOP e Intendencias Municipales. 2. Registros de plantas procesadoras y empresas del transporte lechero.	1. Se implementa un mecanismo efectivo de mantenimiento de caminos mejorados.

SUMARIO NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
<p>de rehabilitación de los caminos vecinales del área del Programa, para permitir la circulación de los camiones pesados, que transportan la carga a granel.</p> <p>de mantenimiento rutinario y extraordinario de los caminos vecinales del área del Programa, asegurar el tránsito de los camiones pesados en las cisternas todo el año.</p> <p>ecimiento de un mecanismo financiero e institucional que asegure el mantenimiento de los caminos mejorados después de la ejecución del Programa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A diciembre del año 2001, se habrán rehabilitado alrededor de 900 km de caminos.</li> <li>2. Durante el período 1997-2000, se habrán realizado obras de mantenimiento de la caminería vecinal en alrededor de 1.050 km, por administración directa por IIMM.</li> <li>3. Al año 2000 se ha adquirido la maquinaria y equipo vial para asegurar el efectivo mantenimiento posterior de todos los caminos incluidos en el Programa, una vez concluida la ejecución de éste.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informes de ejecución de obras de DIPRODE, MTOP y de las Intendencias.</li> <li>2. Informe de DIPRODE sobre el fondo de mantenimiento de caminos.</li> <li>3. Informes de supervisión de obras de la Representación en el Uruguay.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las obras de rehabilitación y mantenimiento son ejecutadas de acuerdo a cronograma de ejecución y de inversiones indicadas en el Informe de Proyecto.</li> </ol>
<p>ES</p> <p>ción de tramos lecheros a ser mejorados.</p> <p>o de ingeniería y diseño.</p> <p>ación de pliegos y licitación de obras por administración.</p> <p>to con Intendencias para la ejecución de obras de construcción y mejoramiento.</p> <p>de actividades de mantenimiento.</p> <p>ión y distribución de la maquinaria de mantenimiento a las Intendencias.</p> <p>ción del efecto distributivo de los beneficios de las obras de mejoramiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ver cronograma de ejecución y presupuesto detallado del proyecto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informes periódicos de ejecución de DIPRODE, MTOP e Intendencias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recursos de contrapartida disponibles oportunamente.</li> <li>2. Firma por las Intendencias del convenio con OPP para la ejecución de obras en sus respectivos departamentos.</li> <li>3. Disponibilidad de personal técnico del MTOP para supervisión de obras.</li> </ol>

## PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA EMPRESAS LECHERAS (UR-0062)

CUADRO DE COSTOS DEL PROGRAMA  
(en miles de US\$)

	1996			1997			1998			1999			2000			TOTAL	
	BID	LOCAL	TOTAL	BID	LOCAL	TOTAL	BID	LOCAL	TOTAL	BID	LOCAL	TOTAL	BID	LOCAL	TOTAL	BID	LOCAL
<b>RIA Y ADMINISTRACION</b>																	
y Supervisión	0	88	88	0	287	287	0	287	287	0	274	274	0	177	177	0	1113
ación	0	53	53	0	172	172	0	172	172	0	165	165	0	106	106	0	668
ecutora	44	0	44	48	78	126	48	78	126	48	78	126	20	98	118	208	332
Ingeniería y Admon.	44	140	184	48	537	585	48	537	585	48	517	565	20	381	401	208	2112
<b>DIRECTOS</b>																	
ación																	
smisión	83	0	83	2020	443	2463	2373	521	2894	0	0	0	0	0	0	4476	964
ción	1911	420	2331	4148	910	5058	3334	732	4066	3795	833	4628	0	0	0	13188	2895
	1994	420	2414	6168	1353	7521	5707	1253	6960	3795	833	4628	0	0	0	17664	3859
<b>Vecinales</b>																	
itación	553	113	666	2210	453	2663	2659	545	3204	4019	823	4842	1816	372	2188	11257	2306
imiento	0	426	426	0	1291	1291	0	1300	1300	0	1505	1505	1857	2946	4803	1857	7468
	553	539	1092	2210	1744	3954	2659	1845	4504	4019	2328	6347	3673	3318	6991	13114	9774
Costos Directos	2547	959	3506	8378	3097	11475	8366	3098	11464	7814	3161	10975	3673	3318	6991	30778	13633
<b>CONCURRENTES</b>																	
consultorías	100	11	111	50	30	80	50	43	93	50	22	72	50	0	50	300	106
Costos Concurrentes	100	11	111	50	30	80	50	43	93	50	22	72	50	0	50	300	106
<b>NACION ESPECIFICA</b>																	
os	132	27	158	520	112	632	537	116	653	391	83	474	91	19	109	1670	356
ento	0	148	148	98	521	618	198	508	706	568	193	761	158	527	685	1021	1897
Sin Asig. Especifica	132	175	307	617	633	1250	735	624	1359	959	276	1235	249	546	794	2691	2253
<b>FINANCIEROS</b>																	
n y Vigilancia (FIV)	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	0	0	0	400	0
	83	0	83	460	0	460	1080	0	1080	1700	0	1700	2300	0	2300	5823	0
de Compromiso	0	241	241	0	248	248	0	178	178	0	100	100	0	29	29	0	796
Gastos Financieros	183	241	424	560	248	808	1180	178	1358	1800	100	1900	2300	29	2329	6023	796
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>																	
AMIENTO	3006	1526	4532	9653	4545	14198	10379	4480	14858	10671	4076	14747	6292	4273	10565	40000	18900
TAJES	5.1	2.6	7.7	16.4	7.7	24.1	17.6	7.6	25.2	18.1	6.9	25.0	10.7	7.3	17.9	67.9	32.1



**CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES Y PERIODO DE EJECUCION**

Cuadro A-III-4-1 Cronograma de licitaciones proyecto de electrificación rural						
Licitación N°	Grupo	Objeto	Costo US\$ miles	Fecha llamado	Tipo de licitación	Fecha inicio
I	1	Transformadores AT/MT	271	I/96	LPI	III/96
II	1 y 2	Líneas 60 y 30 kV Equipo subestación AT/MT	5.169	III/96	LPI	I/96
III	1	Sistema distribución Norte	8.043	I/96	LPI	III/96
IV	1	Sistema distribución Oeste	6.654	I/96	LPI	III/96
V	1	Sistema distribución cuencas menores	1.386	I/98	LPI	III/98
<b>T O T A L</b>			<b>21.523</b>			

Cuadro A-III-4-2 Cronograma de licitaciones proyecto de caminería vecinal							
Licitación N°	Grupo	Departamento	Long. km	Costo US\$ miles	Fecha llamado	Tipo de licitación	Fecha inicio
I	1 y 2	Soriano	269.9	4.229	II/96	LPI	IV/96
II	3	Durazno y Flores	129.3	2.135	III/97	LPI	I/98
III	4 y 5	Río Negro y Paysandú	233.9	3.347	I/98	LPI	III/98
IV	6 y 7	Paysandú y Salto	252.9	3.852	IV/98	LPI	II/99
V		Maquinarias viales		1.857	II/99	LPI	IV/99
<b>T O T A L</b>			<b>886.0</b>	<b>15.420</b>			

Cuadro A-III-4-3 Obras por administración directa						
Año	1996	1997	1998	1999	2000	Total
<b>Mantenimiento</b>	<b>426</b>	<b>1.291</b>	<b>1.300</b>	<b>1.505</b>	<b>1.505</b>	<b>7.468</b>

Cuadro A-III-4-4 Cronograma de contratación de las consultorías del programa			
Descripción	Costo US\$ miles	Fecha llamado	Fecha Inicio
1. Fortalecimiento institucional Unidad Ejecutora	64	VII/96	XII/96
2. Diseño de sistema de monitoreo de indicadores socio-económicos	96	I/97	VI/97
3. Estudio del transporte lechero y cuantificación de aportes de beneficiarios	50	VI/98	I/99
4. Plan de granelización de la producción lechera	96	VII/96	XII/96
5. Participación del sector privado en el mantenimiento posterior de la caminería	100	I/97	V/97
TOTAL	406		

PROYECTO DE RESOLUCION

URUGUAY. PRESTAMO No. \_\_\_\_/OC-UR. A LA REPUBLICA  
ORIENTAL DEL URUGUAY  
(Programa de Infraestructura para Empresas Lecheras)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República Oriental del Uruguay, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un Programa de infraestructura para empresas lecheras. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$40.000.000 o su equivalente en otras monedas, excepto la de Uruguay, que formen parte de los recursos del capital ordinario del Banco, y se sujetará a los "Plazos y Condiciones Financieras" y a las "Condiciones Contractuales Especiales" del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.