



**MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL DE NICARAGUA
-MAGFOR-**

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
-IICA-**

BORRADOR PARA DISCUSION INTERNA

TERMINOS DE REFERENCIA

**DOCUMENTO 2: ORGANIZACION Y RECURSOS DE PREINVERSION
PARA FORMULAR EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL
PROGRAMA DE INVERSION DE DESARROLLO INTEGRAL PARA
LA PRODUCCION DE LECHE EN POLVO DE ALCANCE REGIONAL**

Versión al 6 de junio, 2008

PRESENTACION

Este Documento N° 2 de los Términos de Referencia, contiene la parte operativa y describe la forma en que se realiza el proceso de formulación del estudio de factibilidad del Programa y la propuesta de costo y financiamiento para su formulación. Representa una valiosa guía e instrumento para realizar la gestión durante todo el período de formulación del estudio (5 meses). Su contenido, de acuerdo a la secuencia de capítulos, es el siguiente:

1. El capítulo I: Organización para la formulación del Programa, describe y orienta la forma de organización del equipo técnico formulador del estudio, con participación del MAGFOR (funcionarios especialistas) e IICA (funcionarios especialistas y consultores).
2. El capítulo II: Cronograma de actividades de formulación del estudio de factibilidad, presenta en un gráfico de barras las actividades más relevantes que se realizarán durante los 5 meses de formulación del estudio. Destacan los dos talleres que se realizarán durante el proceso: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de leche; (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad. No incluye las actividades previas a la instalación del equipo técnico formulador del estudio¹.
3. El capítulo III: Cronograma de asignación de los especialistas y consultores, presenta para cada uno de ellos el período de tiempo asignado a la formulación del estudio de factibilidad y su ubicación cronológica, asegurando su presencia en eventos claves como los talleres.
4. El capítulo IV: Términos de referencia de los especialistas y consultores, describe, para cada uno de ellos, lo siguiente: antecedentes, objeto de la consultoría, calificaciones, localización y duración, responsabilidades específicas, informes, oficina responsable y supervisor.
5. El capítulo V: Estimación del costo y financiamiento de la formulación del estudio de factibilidad del Programa, presenta el costo total por categorías de costos, que asciende a US\$ 445.500, de los cuales US\$ 326.000 se solicitarían al BCIE, US\$ 69.500 es el aporte del IICA, principalmente, mediante la asignación de sus funcionarios especialistas, y US\$ 50.000, es el aporte del MAGFOR, igualmente, mediante el aporte de sus funcionarios especialistas.
6. El capítulo VI: Índice tentativo para el estudio de factibilidad del Programa, presenta una guía para lo que sería el contenido del informe principal del estudio de factibilidad. En el punto IV. El Programa, se muestran los tres Componentes del Programa, a saber: (i) Desarrollo de capacidades y servicios de apoyo a la cadena agroproductiva de la leche con enfoque

¹ No incluye las actividades previas, tales como: (i) Misión de Identificación; (ii) Negociaciones con el BCIE para obtener los recursos de preinversión; (iii) Negociación y firma de instrumento jurídico entre el MAGFOR e IICA para formular el estudio de factibilidad; (iv) Todos los arreglos necesarios para organizar e instalar la Misión de Formulación (que incluye entre otras: identificación, negociación y contratación de consultores; conformación del equipo nacional de contraparte y nombramiento del coordinador).

territorial; (ii) Infraestructura productiva, y; (iii) Industrialización de la leche. A continuación se presenta una figura ilustrativa que permite visualizar el alcance del Programa, que podría servir de orientación para el equipo técnico formulador del estudio de factibilidad.



INDICE DE CONTENIDO

I.	ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACION DEL PROGRAMA	1
II.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMULACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA	3
III.	CRONOGRAMA DE ASIGNACION DE LOS CONSULTORES Y ESPECIALISTAS	4
IV.	TERMINOS DE REFERENCIA DEL EQUIPO TECNICO FORMULADOR DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA	5
	1. Coordinación y formulación del Programa, análisis financiero y económico	5
	2. Institucionalidad, gestión local y de organizaciones de productores, desarrollo estratégico con enfoque territorial	6
	3. Ingeniería de plantas industriales de procesamiento de leche y productos lácteos ...	7
	4. Estudio de mercado y comercialización internacional y nacional de leche y productos lácteos	9
	5. Producción primaria (de la producción bovina hasta el acopio)	10
	6. Procesamiento de la leche (del acopio hasta el procesamiento y distribución)	11
	7. Infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua	12
	8. Evaluación de impacto ambiental	13
	9. Gestión empresarial de la planta industrial	14
V.	ESTIMACION DEL COSTO Y FINANCIAMIENTO DE LA FORMULACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA	16
VI.	INDICE TENTATIVO PARA EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA	17
	ANEXO 1: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA PLANTA INDUSTRIAL	18

I. ORGANIZACION PARA LA FORMULACION DEL PROGRAMA

La organización para la formulación del estudio de factibilidad del Programa de Inversión de Desarrollo Integral para la Producción de Leche en Polvo de Alcance Regional, tiene el propósito de servir como guía e instrumento para gerenciar el proceso de formulación del estudio. Junto con el perfil avanzado del Programa (documento N°1), constituye parte de los términos de referencia para el equipo técnico que formará parte de la Misión de Formulación del estudio. La elaboración del Programa será co-responsabilidad del MAGFOR e IICA.

El IICA constituirá un equipo técnico compuesto por funcionarios, que incluye el supervisor general y especialistas de su staff, además de consultores nacionales e internacionales. El supervisor general con el apoyo de los especialistas del IICA, harán cumplir los términos de referencia de los consultores internacionales y nacionales, así como apoyar al país a integrar y preparar el informe final del estudio de factibilidad del “proyecto país” para que sirva de respaldo en las negociaciones con el BCIE para obtener los recursos financieros para la ejecución y/o construcción del Programa.

Igualmente, el MAGFOR conformará un equipo técnico nacional de contraparte, con un coordinador y conformado por especialistas en los temas técnicos principales, representantes de instituciones y organizaciones públicas y privadas con competencia en los aspectos a abordar. Este será el equipo básico; de ser necesario, el coordinador podrá concertar y concretar el apoyo de otros funcionarios. El equipo técnico nacional tendrá las siguientes funciones: (i) participar, a tiempo completo, en el proceso de formulación del estudio de factibilidad del Programa conjuntamente con los funcionarios especialistas y consultores del equipo técnico del IICA; (ii) garantizar el suministro de la información requerida y disponible; (iii) hacer aportes técnicos en temas de su competencia.

De obtenerse los recursos de preinversión por parte del BCIE para formular el estudio de factibilidad, los coordinadores de los equipos técnicos, nacional y del IICA, mantendrán contacto y consultas sobre la marcha de los trabajos con el oficial de enlace que sería designado para esta tarea por parte del BCIE y articular en conjunto las actividades de formulación del estudio de factibilidad del Programa.

Sin perjuicio de lo anterior, entre las actividades más importantes de los coordinadores de los equipos técnicos (del país y del IICA), para la formulación del estudio de factibilidad del Programa; son, entre otras: (i) velar por el cumplimiento del instrumento jurídico que establecería las bases del trabajo conjunto MAGFOR e IICA para formular el Programa; (ii) programar, asignar y controlar los recursos financieros para la formulación del programa; (iii) gestionar la contratación de los consultores nacionales e internacionales necesarios para la formulación del Programa; (iv) orientar y dirigir los trabajos de los equipos técnico nacional y del IICA; (v) programar las giras de campo, visitas y entrevistas institucionales; (vi) realizar las acciones de seguimiento de actividades y productos esperados (cumplimiento de los TORs por parte de los consultores); (vii) facilitar los contactos y entrevistas con actores claves de los sectores público, privado y sociedad civil; (viii) facilitar la consecución de la información requerida y disponible; (ix) apoyar y facilitar la realización de talleres y otros eventos que se realicen dentro del proceso de formulación del Programa;

El proceso de formulación del estudio de factibilidad se realizará con la participación de los actores involucrados a nivel institucional público y privado, así como de la sociedad civil, esto incluye comunidades, organizaciones de productores, organizaciones no gubernamentales, entre

otros. El objetivo final, consiste en que todos los actores vinculados al Programa, se apropien del mismo y se constituyan en protagonistas durante el proceso de formulación y ejecución.

Equipo Técnico del IICA

El equipo técnico del IICA por especialidades y su tiempo distribuido en los 5 meses del período estimado de formulación, sería el siguiente:

Consultores Internacionales:

- i. Coordinación, formulación del programa, evaluación financiera y económica (20 semanas).
- ii. Ingeniería de plantas industriales de procesamiento de leche y productos lácteos (14 semanas).
- iii. Institucionalidad, gestión local y de organizaciones de productores, desarrollo estratégico con enfoque territorial (14 semanas).
- iv. Estudio de mercado y comercialización internacional y nacional de leche y productos lácteos (10 semanas).

Consultores nacionales:

- i. Producción primaria (en la cadena agroproductiva de la leche incluye desde la producción bovina hasta el acopio); (20 semanas).
- ii. Procesamiento de la leche (en la cadena agroproductiva de la leche incluye desde el acopio hasta el procesamiento y distribución); (20 semanas).
- iii. Infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua; (14 semanas).
- iv. Evaluación de impacto ambiental; (14 semanas).
- v. Gestión empresarial de la industrial (8 semanas).
- vi. Consultorías sin asignación específica (4 semanas).

Funcionarios del IICA:

- i. Supervisión general y control de calidad (7 semanas).
- ii. Sanidad Animal e inocuidad de los alimentos (4 semanas).
- iii. Desarrollo rural sostenible (4 semanas).
- iv. Cadenas agroalimentarias y agronegocios (4 semanas).
- v. Industria lechera (4 semanas).
- vi. Evaluación financiera y económica (4 semanas)
- vii. Representación IICA/Nicaragua (4 semanas)

Equipo Técnico Nacional de Contraparte del MAGFOR y otras instituciones publicas

El equipo técnico del MAGFOR por especialidades y su tiempo distribuido en los 5 meses del período estimado de formulación, sería el siguiente:

- i. Coordinador del equipo técnico nacional de contraparte/Gerente del Programa (20 semanas).
- ii. Sanidad animal e inocuidad de los alimentos (20 semanas).
- iii. Economista de proyectos y evaluación financiera y económica (20 semanas).
- iv. Recursos naturales y ambiente (20 semanas).

- v. Infraestructura (caminos, energía eléctrica y agua); (20 semanas).
- vi. Tecnología e innovación en producción bovina (20 semanas).

II. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMULACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1. Instalación de la misión de formulación e inicio de las tareas de las actividades de formulación del estudio.					
2. Proceso de formulación.					
3. Preparación de documentación para taller de alto nivel, con opciones y escenarios sobre industrialización de la leche.					
4. Taller de alto nivel para analizar el estudio y las opciones de industrialización de leche.					
5. Continúa proceso de formulación.					
6. Preparación y entrega del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.					
7. Taller para análisis y discusión del borrador.					
8. Continúa proceso de elaboración, incorporando los aportes pertinentes al borrador.					
9. Entrega del informe final del estudio de factibilidad.					

NOTA: Este cronograma incluye las actividades desde el momento en que se instala oficialmente la Misión de Formulación del Programa y que realizará su trabajo durante 5 meses. No incluye las actividades previas, tales como: (i) Misión de Identificación; (ii) Negociaciones con el BCIE para obtener los recursos de preinversión; (iii) Negociación y firma de instrumento jurídico entre el MAGFOR e IICA para formular el estudio de factibilidad; (iv) Todos los arreglos necesarios para organizar e instalar la Misión de Formulación (que incluye entre otras: identificación, negociación y contratación de consultores; conformación del equipo nacional de contraparte y nombramiento del coordinador).

III. CRONOGRAMA DE ASIGNACION DE LOS CONSULTORES Y ESPECIALISTAS

CONSULTORES Y ESPECIALISTAS	MESES					SEMANAS
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	
I. Consultores Internacionales						
1. Coordinación, formulación, evaluación financiera y económica						20
2. Institucionalidad, gestión local y de organizaciones de productores, desarrollo estratégico con enfoque territorial						14
3. Ingeniería de plantas industriales de procesamiento de leche y productos lácteos						14
4. Estudio de mercado y comercialización internacional y nacional de leche y productos lácteos						10
II. Consultores Nacionales						
1. Producción primaria (en la cadena agroproductiva de la leche incluye desde la producción bovina hasta el acopio)						20
2. Procesamiento de la leche (en la cadena agroproductiva de la leche incluye desde el acopio hasta el procesamiento y distribución)						20
3. Infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua						14
4. Evaluación de impacto ambiental						14
5. Gestión empresarial industrial						8
6. Sin asignación específica						4
III. Especialistas funcionarios del MAGFOR y otras instituciones públicas						
1. Coordinador del equipo nacional de contraparte (Gerente del Programa)						20
2. Sanidad animal e inocuidad de alimentos						20
3. Tecnología e innovación en producción bovina						20
4. Infraestructura de caminos, energía eléctrica y agua						20
5. Recursos naturales y ambiente						20
6. Economista de proyectos y evaluación financiera y económica						20
IV. Especialistas Funcionarios del IICA						
1. Supervisión general, control de calidad	-	-	-	-	-	7
2. Sanidad animal e inocuidad de alimentos	-	-	-	-	-	4
3. Cadenas agroproductivas y agronegocios	-	-	-	-	-	4
4. Desarrollo rural sostenible	-	-	-	-	-	4
5. Industria lechera	-	-	-	-	-	4
6. Evaluación financiera y económica	-	-	-	-	-	4
7. Representación IICA/Nicaragua	-	-	-	-	-	4

CLAVES: _____: Actividad continua

-----: Actividad intermitente

IV. TERMINOS DE REFERENCIA DEL EQUIPO TECNICO FORMULADOR DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA

1. COORDINACION Y FORMULACION DEL PROGRAMA, EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA (consultor internacional)

1. Antecedentes: El Ministro del sector Agropecuario Forestal de Nicaragua (MAGFOR), presentó ante los Ministros de Agricultura del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), reunidos en Costa Rica el 9 de abril del presente año, una propuesta para que Nicaragua desarrolle una iniciativa regional para producir leche en polvo. Iniciativa que el Presidente de la República de Nicaragua había puesto en conocimiento de los Jefes de Estado y de Gobierno de los países del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) en diciembre del 2007.

Los Ministros del CAC, acordaron lo siguiente: “Acuerdo 6: Apoyar la iniciativa del Gobierno de Nicaragua para establecer una planta de leche en polvo con alcance regional en ese país y solicitar el apoyo del BCIE para que aporte recursos de preinversión para realizar el respectivo estudio de factibilidad. El Ministerio Agropecuario y Forestal de Nicaragua elaboraría un perfil que sirva de base para que el BCIE valore la solicitud anterior”.

La Secretaría del CAC solicitó el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), para apoyar al MAGFOR, en la preparación de una propuesta que sirva de respaldo a las negociaciones ante el BCIE, dirigida a obtener recursos de preinversión para formular el estudio de factibilidad para establecer una planta regional de producción de leche en polvo. El Ministro del MAGFOR reiteró esta solicitud al Representante del IICA en Nicaragua. El IICA, para responder a esta demanda, organizó y realizó una Misión de Identificación entre el 11 y 23 de mayo.

Los resultados de la Misión en conjunto con el MAGFOR fueron: (i) Un perfil del proyecto; y (ii) Una propuesta de organización y recursos de preinversión necesarios para formular el estudio de factibilidad, que forman parte del presente documento. Estos documentos constituyen los términos de referencia presentados por el MAGFOR a consideración del BCIE para respaldar la solicitud de recursos de preinversión.

2. Objeto: El consultor será responsable por la organización y elaboración del estudio de factibilidad del Programa que respaldará la solicitud de financiamiento al BCIE para la ejecución y/o construcción del mismo, asegurando que incluya los requisitos del BCIE.

3. Calificaciones: Profesional graduado en economía agrícola, economía o finanzas o una profesión afín, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en actividades de formulación y evaluación de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina, conocimiento del idioma español.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 20 semanas

5. Responsabilidades específicas:

i. Coordinar e integrar a los equipos técnicos, nacional y del IICA, en un solo equipo formulador del estudio de factibilidad.

- ii. Revisar toda la información pertinente, especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.
- iii. Coordinarse con el coordinador del equipo nacional de contraparte y aportar a cada uno de los consultores y especialistas asignados al Programa todos los antecedentes que les permitan conocer el estado de preparación de la operación y adaptarla con la mayor eficiencia posible a los temas específicos de las respectivas consultorías.
- iv. Apoyar las labores en asuntos tales como las entrevistas y visitas al terreno, y la disponibilidad de materiales para integrar al estudio de factibilidad.
- v. Respecto al Programa, será el responsable de elaborar, con el apoyo del equipo técnico formulador del estudio de factibilidad: (i) el informe principal del estudio de factibilidad y anexos; (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico; (iv) los costos y propuesta de financiamiento; (v) la evaluación financiera y económica; (vi) la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios; (vii) el sistema de planificación, seguimiento y evaluación del Programa.
- vi. Organizar y preparar con el equipo técnico, la documentación para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (ver Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el Coordinador de la Unidad de Proyectos de Inversión del IICA y Supervisor general y de control de calidad del estudio.

2. INSTITUCIONALIDAD, GESTION LOCAL Y DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, DESARROLLO ESTRATEGICO CON ENFOQUE TERRITORIAL (consultor internacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor debe elaborar una propuesta que fortalezca las capacidades de las organizaciones de productores de leche, articulada con las instituciones del sector público y otras organizaciones de la sociedad civil y de la cooperación internacional, de manera que sean gestores de su propio desarrollo, formando redes de productores y teniendo a la producción lechera como motor del desarrollo territorial.

3. Calificaciones: Profesional graduado en ciencias sociales, economía o economía agrícola, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en actividades relacionadas con desarrollo rural sostenible y enfoque territorial, organizaciones de la comunidad y de productores, análisis institucional del sector agropecuario y rural. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina, conocimiento del idioma español.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 14 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iii. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

3. INGENIERIA DE PLANTAS INDUSTRIALES DE PROCESAMIENTO DE LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS (consultor internacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de elaborar el estudio de factibilidad de la planta industrial identificando y diseñando la opción u opciones industriales de producción de leche en polvo u otras opciones de procesamiento que vayan surgiendo en el proceso de formulación del Programa, con todos los componentes estándares necesarios para la toma de decisiones de una inversión industrial: análisis de producción y disponibilidad de materia prima, localización y tamaño, programa de producción y abastecimiento de materia prima, ingeniería del proyecto, inversiones, financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, evaluación financiera (privada), organización y evaluación del impacto ambiental (ver Anexo 1). Nota: El mercado y comercialización

serán insumos aportados por el consultor correspondiente y en coordinación con las necesidades de información para esta consultoría.

3. Calificaciones: Profesional graduado en ingeniería industrial o especialidad afín, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en diseño, montaje y puesta en operación de plantas industriales de procesamiento de leche y productos lácteos. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina, conocimiento del idioma español.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 14 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Elaborar el estudio de factibilidad de la planta industrial.

iii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iv. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

4. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACION INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS (consultor internacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de realizar el estudio de mercado y comercialización con enfoque de cadena agroproductiva de la leche. Como mínimo debe contener lo siguiente: el/los producto/s en el mercado nacional e internacional (con énfasis en Centroamérica); área de mercado o zona de influencia del Programa; análisis de demanda; análisis de oferta; análisis oferta/demanda; precio del producto/s; comercialización; posibilidades del producto/s del Programa (condiciones de competencia y potencial del mercado). Asimismo, debe realizar una evaluación de todos los costos, precios, utilidades involucradas a lo largo de la cadena agroproductiva de la leche, en las zonas críticas de interés, para distintos escenarios, actuales y previstos en función de mejoras en eficiencia; a partir de lo anterior, hacer una comparación tipo *benchmarking* que comprenda, además, comparación de precios en frontera desde orígenes distintos (USA, Europa) y para distintos escenarios de precios internacionales.

3. Calificaciones: Profesional graduado en economía, economía agrícola o administración de negocios, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en estudios de mercado y comercialización, así como la puesta en marcha de estrategias de comercialización. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina, conocimiento del idioma español.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 10 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Realizar en coordinación con el Consultor de Ingeniería de Plantas Industriales lo correspondiente a mercado y comercialización.

iii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iv. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el

avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

5. PRODUCCION PRIMARIA-de la producción bovina hasta el acopio (consultor nacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de realizar el análisis de la producción de leche y determinar la disponibilidad para el componente de industrialización del Programa. Será un insumo clave para identificar y diseñar la opción u opciones industriales de producción de leche en polvo u otras opciones de industrialización de la leche que se definan. Entre otros, debe desarrollar los siguientes temas: localización y características de las zonas de producción de leche; niveles, tendencias y parámetros de la producción; formas de producción; análisis técnico de la producción; costos de producción actuales (al menos actualizar estudios disponibles) y para distintos escenarios de mejoras en eficiencia y otros (esta es una información muy útil para que el consultor del estudio de mercado y comercialización, estructure la cadena agroproductiva de la leche); períodos de disponibilidad de la producción; producción disponible para el Programa. Nota: Este consultor trabajará estrechamente con el de procesamiento de la leche (del acopio hasta el procesamiento y distribución).

3. Calificaciones: Profesional graduado en ciencias agropecuarias, zootecnia, o medicina veterinaria, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en estudios sobre ganadería bovina, diseño y ejecución de programas de desarrollo ganadero. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 20 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y

monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iii. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

6. PROCESAMIENTO DE LA LECHE-desde el acopio hasta el procesamiento y distribución (consultor nacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de realizar el análisis de la leche (volumen, calidad y otros) desde los acopios hasta el procesamiento y distribución. Su insumo, junto con el consultor en materia prima será clave para identificar y diseñar la opción u opciones industriales de producción de leche en polvo u otras opciones de industrialización de leche que se definan. Entre otros, debe desarrollar los siguientes temas: localización y características de los centros de acopio y procesamiento de leche; niveles, tendencias y parámetros de la leche procesada; formas de acopio y proceso; análisis técnico del acopio y proceso; calidad e inocuidad de la leche; precios de compra de la materia prima, costos de acopio y proceso para distintas plantas y escenarios de producción, utilidad y precio de venta; períodos de disponibilidad de leche acopiada y procesada; producción de leche acopiada y procesada disponible para el Programa. Nota: Este consultor trabajará estrechamente con el de materia prima (de la producción bovina hasta el acopio).

3. Calificaciones: Profesional graduado en ingeniería y/o tecnología de alimentos o especialidad afín, con conocimientos y amplia experiencia, con un mínimo de 15 años en la industria láctea, así como en sistemas de calidad, trazabilidad, inocuidad y tecnología. Habilidad demostrada en estudios y gestión de acopios y plantas de procesamiento de leche. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 20 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

- i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.
- ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.
- iii. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

7. INFRAESTRUCTURA DE CAMINOS, ENERGIA ELECTRICA Y AGUA (consultor nacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de analizar la situación de los caminos, energía eléctrica y dotación de agua en las zonas de mayor potencial de producción de leche y elaborar la propuesta de rehabilitación y apertura de nuevos caminos, nuevas conexiones de energía eléctrica y dotación de nuevas conexiones o fuentes de agua, en las zonas de intervención del Programa.

3. Calificaciones: Profesional graduado en ingeniería civil o especialidad afín, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en estudios, diseño y construcción de caminos, proyectos de conexión de energía eléctrica y proyectos de dotación de agua. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 14 semanas cuyas

intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iii. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

8. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (consultor nacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de identificar aquellas intervenciones del Programa que podrían provocar efectos negativos en el medio ambiente, para lo cual tendría que diseñar medidas mitigadoras, especialmente provocados, entre otras, por las intervenciones siguientes: rehabilitación y construcción de nuevos caminos, establecimiento de energía eléctrica, dotación de agua, expansión de fincas especialmente hacia la Región RAAN y RAAS, desechos en la finca, vertido de desechos sólidos de las plantas de procesamiento de leche y otros.

3. Calificaciones: Profesional graduado en ingeniería, economía de los recursos naturales o especialidad afín, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en estudios de impacto ambiental y aplicación de medidas mitigadoras de efectos negativos al ambiente. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria

y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 14 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iii. Apoyar y coordinar con el Consultor en Ingeniería de Plantas industriales lo referente a desperdicios y efluentes, gestión ambiental en la planta industrial y evaluación del impacto ambiental acorde con la legislación y normativa nacional e internacional.

iv. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

9. GESTION EMPRESARIAL DE LA INDUSTRIAL (consultor nacional)

1. Antecedentes: Son los mismos de los TORs para la Coordinación y Formulación del Programa.

2. Objeto de la consultoría: El consultor tendrá la responsabilidad de diseñar las diferentes opciones de conformación de la empresa propietaria de la planta/s industrial/es de procesamiento de leche en polvo u otras opciones de procesamiento, que incluirá, como mínimo los siguientes componentes: figura jurídica; participación accionaria; tratamiento de atributos tales como: acceso al mercado,

marcas, *know how* y otros, si hay una coinversión con una empresa ya establecida nacional o internacional; ingeniería financiera para viabilizar la participación de productores y organizaciones de productores.

3. Calificaciones: Profesional graduado en economía, administración de empresas o especialidad afín, con un mínimo de 15 años de experiencia, habilidad demostrada en negociaciones de conformación de empresas y propuesta financiera para viabilizarlas. Deseable experiencia participando en equipos formuladores de programas y proyectos de inversión agropecuaria y rural con financiamiento externo del BID, Banco Mundial, BCIE, CAF y FIDA, preferiblemente en países de América Latina.

4. Localización y duración: Localización: Nicaragua, con sede en Managua y desplazamiento a otras zonas del país cuando sea necesario. La consultoría tendrá una duración total de 8 semanas cuyas intervenciones se indican en el Cronograma de asignación de consultores y especialistas (ver capítulo III).

5. Responsabilidades específicas:

i. Revisar toda la información pertinente y especialmente el perfil del Programa, que puedan brindar elementos de apoyo al desarrollo de su consultoría.

ii. Respecto al Programa, debe contribuir a elaborar la sección o secciones de competencia de su consultoría, tratando en lo posible que se adecúen a la lógica de la estructura del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad (Capítulo VI); que a continuación se indican: (i) el análisis de situación y/o diagnóstico (insumo para el Marco de Referencia del Programa); (ii) conceptualización del Programa; (iii) el marco lógico (insumo para elaborar la propuesta del Programa); (iv) costos: determinar los recursos en términos físicos (humanos, equipo, infraestructura, otros bienes) y monetarios para implementar las actividades (insumo para elaborar la matriz de costos y financiamiento del Programa); (v) aportes a la evaluación financiera y económica y a la viabilidad institucional, técnica, social y ambiental (insumos para determinar la viabilidad del Programa); (vi) aportes a la organización para la ejecución, el plan de ejecución, el calendario de desembolsos y el plan de adquisiciones y servicios, sistema de planificación, seguimiento y evaluación (insumo para la propuesta de organización y ejecución del Programa); (vii) aportes a la elaboración del informe principal del estudio de factibilidad y anexos.

iii. Contribuir a preparar la documentación de su competencia necesaria para presentar en los dos talleres que se realizarán durante el proceso de formulación: (i) Taller de alto nivel para analizar el avance del estudio y las opciones de industrialización de la leche; y (ii) Taller para análisis y discusión del borrador de la versión final del estudio de factibilidad.

6. Informes: Informe de su competencia para incluir en el borrador de la versión final del estudio de factibilidad del Programa e informe final con anexos. Toda la documentación se presentará en archivo de formato WORD, EXCEL, ajustado a la numeración del índice preliminar de contenido del estudio de factibilidad del Programa (Capítulo VI), con las modificaciones e indicaciones pertinentes.

7. Oficina responsable: La Oficina del IICA en Nicaragua.

8. Supervisor: El supervisor técnico del consultor será el coordinador del equipo técnico formulador del Programa.

V. ESTIMACION DEL COSTO Y FINANCIAMIENTO DE LA FORMULACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA

CATEGORIA DE COSTOS	COSTO TOTAL (en US\$)	FINANCIAMIENTO (en US\$)		
		BCIE	IICA	MAGFOR
Honorarios	257.000	147.000	65.000	45.000
Pasajes	31.000	31.000	-	-
Viáticos	125.000	122.000	-	3.000
Materiales de oficina	5.000	2.500	2.000	500
Comunicaciones y servicios	2.000	1.000	1.000	-
Apoyo logístico	5.000	3.000	1.000	1.000
Talleres	5.000	4.000	500	500
Imprevistos (5%)	15.500	15.500	-	-
TOTAL	445.500	326.000	69.500	50.000

VI. INDICE TENTATIVO PARA EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROGRAMA

PRESENTACION

I. RESUMEN EJECUTIVO

II. MARCO DE REFERENCIA

- A. LOS LINEAMIENTOS DE POLITICA DEL GOBIERNO DE NICARAGUA PARA EL DESARROLLO GANADERO Y LECHERO
- B. SITUACION Y TENDENCIAS DEL MERCADO Y COMERCIALIZACION MUNDIAL, REGIONAL Y NACIONAL DE PRODUCTOS LACTEOS
- C. LA SITUACION, TENDENCIAS y POTENCIAL DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE LA LECHE
 - 1. Producción primaria (desde producción bovina a acopio)
 - 2. Procesamiento de leche (desde acopio a procesamiento y distribución)
- D. SITUACION Y TENDENCIAS DE LA INSTITUCIONALIDAD, GESTION LOCAL Y DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y EL ENFOQUE TERRITORIAL
- E. PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EJECUCION Y NEGOCIACION

III. SINTESIS INTERPRETATIVA DEL MARCO DE REFERENCIA Y CONCEPTUALIZACION DEL PROGRAMA

IV. EL PROGRAMA

- A. OBJETIVOS
- B. AREAS GEOGRAFICAS DE INTERVENCION DEL PROGRAMA
- C. BENEFICIARIOS
- D. COMPONENTES
 - 1. Componente de desarrollo de capacidades y servicios de apoyo a la cadena agroproductiva de la leche con enfoque territorial
 - 2. Componente de infraestructura productiva
 - 3. Componente de industrialización de la leche
- E. COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA
- F. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA
 - 1. El Prestatario, organismo ejecutor y coejecutores
 - 2. Modalidad administrativa y operativa para la ejecución (Nota: tratamiento diferencial para la empresa industrial de carácter privado)
 - 3. Plan de ejecución
 - 4. Calendario de desembolsos
 - 5. Manejo de recursos financieros
 - 6. Auditoría externa
 - 7. Control, monitoreo y mantenimiento de las obras
 - 8. Sistema de seguimiento y evaluación
 - 9. Administración y cooperación técnica del Programa

V. VIABILIDAD Y RIESGOS

- 1. Institucional
- 2. Financiera
- 3. Económica
- 4. Ambiental
- 5. Técnica
- 6. Social

ANEXO 1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA PLANTA INDUSTRIAL

El estudio de factibilidad de la planta industrial debería ofrecer diferentes opciones industriales con diferente tamaño, ubicación y diversificación que faciliten el análisis de alternativas a la organización empresarial que decida realizar la inversión desde un inicio hasta su operación comercial. Esas opciones industriales deberían desarrollarse satisfaciendo los aspectos requeridos para la elaboración de un proyecto privado de naturaleza comercial. En tal sentido, esas opciones brindarían información para los siguientes grandes elementos:

- Resumen ejecutivo
- Antecedentes e historial del proyecto
- i. Mercado y capacidad de planta
 - Estudio de la demanda y del mercado
 - Ventas y comercialización
 - Programas de producción
 - Capacidad de la planta
 - Identificación de desperdicios y efluentes
 - Diseño y estimación de costos de un programa de gestión ambiental de la planta
- ii. Materiales e insumos
 - Materiales e insumos
 - Programa de abastecimiento
- iii. Ubicación y emplazamiento
 - Ubicación
 - Emplazamiento de planta y condiciones locales
 - Impacto ambiental
- iv. Ingeniería del proyecto
 - Distribución física del proyecto
 - Tecnología y equipo
 - Obras de ingeniería civil
- v. Organización de la planta y gastos generales
 - Organización de la planta
 - Gastos generales
- vi. Personal
 - Operarios
 - Personal administrativo y técnico
- vii. Planificación de la ejecución del proyecto
- viii. Evaluación económica y financiera
 - Desembolsos totales por concepto de inversiones
 - Financiamiento del proyecto
 - Costos de producción
 - Rentabilidad comercial
 - Evaluación económica nacional
- ix. Evaluación del impacto ambiental
- x. Marco legal