DISEÑO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DEL SECTOR LÁCTEO Y ESTABLECIMIENTO DE UNA BATERÍA DE INDICADORES QUE CONTRIBUYA A LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN DOS CUENCA LECHERA.

HUMBERTO MORALES
EXPERTO SENIOR

GABRIEL VIRGILIO JIMENEZ PALLARES
EXPERTO JUNIOR

DELEGACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA PARA COLOMBIA Y ECUADOR – PROPAÍS
Bogotá
2013

DISEÑO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DEL SECTOR LÁCTEO Y ESTABLECIMIENTO DE UNA BATERÍA DE INDICADORES QUE CONTRIBUYA A LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN DOS CUENCA LECHERA.

Proyecto de Asistencia Técnica Especializada al Sector Lácteo
Programa de Apoyo Presupuestario al Sector Lácteo en Colombia
Fase I -DCI-ALA/2011/22872.
Contrato de Servicios No DCI-ALA/2013/314662

BENEFICIARIOS

Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural -MADR-
Ministerio De Comercio Industria Y Turismo -MinCIT-
Departamento Nacional De Planeación -DNP-

Bogotá, Febrero 24 de 2014

ENTIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO

PROPAÍS
Corporación para el Desarrollo de las Microempresas

MARÍA LUCÍA CASTRILLÓN SIMMONDS
Gerente General

SONIA CAMELO VIRVIESCAS
Secretaria General

CARLOS EDUARDO ANGULO CASTRILLÓN
Asesor Jurídico

ÁLVARO FRANCISCO URIBE CÁLAD
Experto Principal

FRANCISCO PAZ ARDILA
Back Stopping

Los contenidos de este estudio no comprometen la opinión de Propaís

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS MICROEMPRESAS – PROPAIS
UNIÓN EUROPEA

INFORME FINAL
DISEÑO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DEL SECTOR LÁCTEO Y ESTABLECIMIENTO DE UNA BATERÍA DE INDICADORES QUE CONTRIBUYA A LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN DOS CUENCA LECHERAS.

Asistencia Técnica
Programa de Apoyo Presupuestario al Sector Lácteo en Colombia
Fase I -DCI-ALA/2011/22872.
Contrato de Servicios No DCI-ALA/2013/314662

Beneficiarios
Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural -MADR-
Ministerio De Comercio Industria y Turismo -MinCIT-
Departamento Nacional De Planeación –DNP-

Autores

HUMBERTO MORALES ROCHA
Estadístico, Magíster Scientiae en Sistemas, TIC- Consultor Sénior

GABRIEL VIRGILIO JIMENEZ PALLARES
Zootecnista, Magíster en Economía Agraria- Consultor Junior

Asesoría, Capacitación y Acompañamiento

VÍCTOR MANUEL FAJARDO CORREA

Bogotá, Febrero de 2014

REFERENCIAS DE ENTIDADES Y PERSONAS CONSULTADAS QUE CONTRIBUYERON A LA REALIZACION DE ESTE ESTUDIO

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

- Germán Rodríguez Páez – Profesional Especializado de la Dirección Pecuaria, Pesquera y Acuícola.
- Yesid Jiménez Vargas – Asesor de Ganadería.
- Henry Torres – Unidad de Seguimiento de precios del MADR
- Luis Humberto Guzmán Vergara – Dirección Pecuaria Pesquera y Apícola
- Elio Duarte Toloza - Profesional Especializado de la Dirección Pecuaria, Pesquera y Acuícola.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

- Juan Camilo Montes – Director de Productividad y Competitividad
- Edith Urrego Beltrán - Asesora de la Dirección de Productividad y Competitividad.

Departamento Nacional de Planeación

- María Catalina Bejarano – Sectorialista - Director de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas.
- Laura Catalina Micán - Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas – DSEPP
- Jasson Cruz – Director de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas.
- Orlando Gracia. Director de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas.
- María Teresa Rojas – Subdirectora del DIRPEN

Delegación de la Unión Europea

- Ivo Hoefkens – Jefe de Cooperación.
- Johny Ariza Milanés – Oficial de Cooperación.
- Miriam García – Dirección de Comercio

Agencia Presidencial de Cooperación Internacional en Colombia –APC Colombia

- Jhon Antony Castañeda Zambrano – Encargado de Escritorio Unión Europea
- Lina Paola Martínez Fajardo – Apoyo a Escritorio Unión Europea.

CORPOICA

- Fernando Henao - Jefe Oficina Asesora de Planeación.
- Sandra Tatiana Rivero - Gestor De Innovación -Dirección de Investigación y Transferencia de Tecnología.

- Gustavo Octavio García Gómez - Investigador PHD
- María Angélica Pichimata – Profesional de Proyectos Comerciales – Unidad de Comercialización de Servicios.

ICA

- Eliana Duarte - Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios Instituto Colombiano Agropecuario
- Mc Allister Tafur - Director Técnico de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

PROPAÍS

- María Lucía Castrillón Simmonds- Gerente
- Álvaro Francisco Uribe Calad – Experto Principal
- Francisco Paz Ardila – Back Stopping
- Zoilo Pallares – Experto Senior
- Osvaldo Castelletti – Experto Senior
- Humberto Morales – Experto Senior
- Rosa Leonor Fonseca – Experto Junior
- Héctor Enrique Ariza – Experto Junior
- Gabriel Jiménez – Experto Junior

Programa De Transformación Productiva Lácteo – PTP Privado

- Sara Pareja – Gerente Privado
- Laura Pasculli – Directora de Agroindustria.
- Jaime Aristizabal – Coordinador del Sector Lácteo

Asociación Nacional de Productores de Leche -ANALAC

- Diego Marulanda – Gerente General

Consejo Nacional Lácteo CNL

- Pedro Valderrama – Secretario Técnico.

ANDI

- María Carolina Lorduy – Directora Cámara de Alimentos.
- Lorena Ortiz – Cámara de Alimentos

TABLA DE CONTENIDO

I. RESUMEN EJECUTIVO 12

II. ANTECEDENTES 20

III. INTRODUCCION 24

IV. *PROPUESTA CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE LALÍNEA DE BASE DEL SECTOR LÁCTEO*. 29

1. Consideraciones Generales 29

2. Marco Institucional. 32

3. Conceptos Básicos sobre la Línea Base. Indicadores y Sistemas de Seguimiento y Evaluación 33

3.1. Origen del Concepto 33

3.2. Definiciones 33

4. Línea base de Indicadores como herramienta de seguimiento y evaluación. 40

4.1. Papel de la Línea Base. 40

4.2. Análisis de eficiencia comparativa 43

4.3. Diseño Estadístico 44

4.4. Propuesta Estadística 47

V. BATERÍA DE INDICADORES Y RECOMENDACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL CONx PES 3675 DE 2010 73

2. Análisis de Indicadores MED 77

2.1. Principales hallazgos detectados. 81

2.2. Validación a tener en cuenta al replicar proceso en cada cuenca 83

VI. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE DEL SECTOR LÁCTEO. 84

1. Elaboración y Revisión de las Ficha Técnicas de Indicadores – Documentación (Metadato). 85

2. Fichas Técnicas Elaboradas 87

VII. INDICADORES PROPUESTOS 181

1. Índices de Financiamiento 181
2. Observación importante a tener en cuenta..... 218
3. Otros Indicadores Propuestos..... 235
3.1. Impacto Medioambiental..... 236
3.2. Equidad de Género..... 237
3.3. Propuesta de Indicadores de Impacto para el Marco de Evaluación del Desempeño del CONPES 3675 en Distritos Lecheros. 238
VIII. MATRIZ LÍNEA BASE DE INDICADORES NACIONAL 250
IX. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA LÍNEA DE BASE EN DOS CUENCAS LECHERAS EN COLOMBIA. 253
1. Piloto Realizado a Batería de Indicadores. 253
1.1. Matriz Línea Base de Indicadores en Dos Cuencas Piloto. 253
Matriz LBI Cuenca Ubaté-Chiquinquirá (piloto 1) 254
Matriz LBI Cuenca Ubaté-Chiquinquirá (piloto 1) (Continuación) 256
Matriz LBI Cuenca Caquetá (piloto 2) 257
2. Lecciones aprendidas para una nueva cuenca lechera. 259
X. ANALISIS DE RESULTADOS. 261
1. Sobre Análisis de la Información disponible. 261
2. Análisis de Variables constitutivas de los Indicadores del MED 262
2.1. Nivel de Incremento del Ingreso 263
2.2. Índice de Reducción de los Costos de Producción de Leche 266
3. Acercamiento al análisis de la homologación Conceptual y Metodológica del Proyecto de ATE y el Desarrollo de la Misión Línea Base. 279
XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 282
1. Gestión de la Información 282
2. Divulgación de la Información 283
3. Uso de Registros en fincas. 285
4. Indicadores para el Seguimiento y Evaluación de la política láctea. 286

5. Impacto de los Indicadores 287
6. Pequeños Productores 287
7. Fortalecer la cobertura del número de beneficiarios de los convenios CONPES. 289
8. Asistencia Técnica 289
9. Estimación de los Costos de Producción de Leche. 290
10. Calidad de la leche 295
11. Proceso gradual para mejorar la calidad, oportunidad y la producción de información del sector lácteo 296
XII. DOCUMENTOS ADICIONALES 298
ANEXO 1. 301
ANEXO No. 1.1. Formulario 1. Encuesta a Productores de Leche 301
Anexo 1.2. Existencia y uso de de información estadística DANE 302
Anexo 1.3. Demanda de información Estadística DANE 303
Anexo 1.4. Demanda Prospectiva DANE 304
ANEXO 2. FICHAS TÉCNICAS VERSIÓN DNP 305
Anexo 3. Formato Encuesta de Información Básica a Nivel de Explotación 338
Anexo 4. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Incremento del Ingreso 339
Anexo 5. Variables utilizadas en el Índice de Productividad. 340
Anexo 6. Variables utilizadas en el Índice de Reducción de Costos 341
Anexo 7. Variables utilizadas en el Indicador Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores 341
Anexo 8. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas. 342
Anexo 9. Variables utilizadas en el Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, en Forrajes de Corte y en Sistemas Silvopastoriles. 342
Anexo 10. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Unidades Productoras de Leche, Asociadas 343

Anexo 11. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Entrega de Leche a Canales Comerciales Formales 344
Anexo 12. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Capacidad AnalíticaInstalada para Diagnóstico de Calidad de Leche 345
Anexo 13. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Leche que pasa por Control de Calidad Básica..... 345
Anexo 14. Variables utilizadas en el Indicador Incremento de la Formalidad Empresarial del Sector Lácteo 346
Anexo 15. Variables utilizadas en el Índice de Financiamiento 346
Anexo 16. Variables utilizadas en el Índice de Uso de los Servicio de Desarrollo Empresarial..... 347
Anexo 17. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Resultado de Negocios 347
XIII. RECONOCIMIENTOS..... 348
XIV. BIBLIOGRAFÍA 350

I. RESUMEN EJECUTIVO

En desarrollo del Programa de apoyo complementario [1]orientado a "Desarrollar capacidades" que permitan "Fortalecer el sistema nacional de seguimiento del CONPES 3675, los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, de Comercio Industria y Turismo - MinCIT y el Departamento Nacional de Planeación –DNP, como resultado de una consultoría anterior, seleccionaron *catorce indicadores que hacen parte del Marco de Evaluación del Desempeño – MED-, para hacer seguimiento a la política pública orientada a beneficiar al Sector Lácteo colombiano y* una evaluación del desempeño permanente, integral y orientado a resultados. De estos indicadores, el Gobierno de Colombia, de común acuerdo con la Delegación de la Unión Europea para Colombia y Ecuador, seleccionó siete indicadores como base para hacer seguimiento al desempeño de los apoyos presupuestarios aprobados y que a su vez contribuyan en la evaluación desempeño a las políticas públicas.

Los tres (3) primeros capítulos de este documento contienen el presente Resumen Ejecutivo, los Antecedentes y la Introducción. La Propuesta Conceptual y Metodológica para el Diseño de la Línea Base del Sector Lácteo contenida en el Capítulo IV contiene, además del marco conceptual y teórico, los lineamientos metodológicos, propuestos en la *Metodología Línea Base de Indicadores* por el DANE (2009), aplicados específicamente al sector lácteo colombiano. La Consultoría se soporta completamente en la citada metodología y la incorpora en el presente capítulo.

Como parte de las definiciones y conceptos básicos sobre Línea Base, los indicadores y sistemas de seguimiento, incluye la clasificación de indicadores y su importancia estratégica, para efectos de si continúa la metodología destacando las bondades de la Línea Base de Indicadores en los sistemas de seguimiento y evaluación. Como parte de sus hallazgos, en procesos de fortalecimiento estadístico, el DANE, advierte que "*ha encontrado que las entidades del orden nacional, sectorial y territorial cuentan con abundantes datos sin aprovechamiento estadístico"*, hecho completamente cierto en el sector lácteo. Del mismo modo, destaca "*la brecha existente entre la organización de las bases de datos y el uso de la información para la toma de decisiones, brecha que se traduce en limitaciones de información requerida, no disponibilidad en tiempos necesarios, bajo perfil en gestión, entre otros aspectos".*

El sector lácteo no escapa a esta realidad, debido a la estructura institucional a cargo del sector agropecuario por parte de los gobiernos nacional, departamental, municipal y sectorial. Cada entidad ha venido desarrollando y evolucionando en

[1]Financiado por la Unión Europea al Gobierno de Colombia,

sus procesos de captación, producción y difusión de estadísticas, atendiendo a objetivos y propósitos particulares y específicos a sus funciones y necesidades, generando abundantes datos, buena parte de ellos sin un adecuado aprovechamiento estadístico. Lo anterior, debido, entre otras razones, a la diseminación de los sistemas de información, lo cual se traduce en limitación de información requerida y falta de disponibilidad de información con la debida oportunidad, para facilitar la toma de decisiones.

La Línea Base del Sector Lácteo tiene como población objetivo beneficiaria el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y sus entidades adscritas y vinculadas, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MinCIT) y sus entidades adscritas y vinculadas, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y a su interior, la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas –DSEPP, el Consejo Nacional Lácteo –CNL (del cual hacen parte, además de las entidades gubernamentales, Analac, Asoleche, Fedecoleche y Fedegan), los municipios productores y las Cuencas Lecheras del país.

Desde el punto de vista de aplicación práctica en el sector lácteo, en el presente capítulo se destacan, la estructura temática para la evaluación del MED, el análisis de calidad de información disponible, cuya principal características coincide con los hallazgos de DANE relacionados con la necesidad de avanzar en procesos de fortalecimiento estadístico arriba citados.

El Proceso de fortalecimiento estadístico comienza con un diagnóstico integral a la población objetivo de la línea base del sector lácteo, para el que se requiere realizar el levantamiento de información utilizando los Formularios LBI referidos, el método de recolección, los cuales se incluyen como un Anexo, que hace parte integral del presente documento.

Otro componente metodológico a destacar en el capítulo, son las etapas de la línea base de indicadores, que va desde la planeación, en secuencia lógica, pasando por los procesos de recolección, verificación y análisis de calidad de información estadística, selección de indicadores, documentación (Fichas técnicas),hasta implementación, alternadas con propuestas de aplicación práctica al sector lácteo.

A partir del análisis del CONPES 3675 de 2010y de los 14 indicadores que hacen parte del MED, que en el presente informe denominaremos, indicadores MED, así como las necesidades específicas de las entidades beneficiarias en cada Ministerio (MADR y MinCIT) y las del DNP, se inicia el análisis de datos requeridos y fuentes de información oficiales y privadas existentes, para alimentar los datos de las variables contempladas en los catorce indicadores que hacen parte del MED. Simultáneamente, se adelantaron contactos con los funcionarios a cargo de cada una de las dependencias oficiales vinculadas con la definición,

cálculo y registro de los Indicadores MED; así como, con representantes del Consejo Nacional Lácteo -CNL, del ICA, CORPOICA, la Unidad de Seguimiento de Precios –USP del MADR, el DANE y FEDEGAN, para conocer la disponibilidad y estado actual de las fuentes de información relacionada con el objeto de la Misión Línea Base de Indicadores -LBI. Así mismo, se exploraron fuentes secundarias de información, a partir del análisis de estudios e investigaciones realizados y publicados sobre la cadena láctea a nivel nacional y regional.

El capítulo V presenta la batería de indicadores y las recomendaciones para la construcción del MED. Para facilitar la comprensión del lector, se presenta, en primer lugar, el diccionario de datos con las siglas de indicadores y variables asociadas a cada indicador, debidamente ordenados de acuerdo con la estructura temática (objetivos Conpes), y debidamente señalados y destacados los 7 indicadores seleccionados para el seguimiento y Evaluación de Desempeño a las políticas públicas en beneficio del sector lácteo, por parte del Gobierno de Colombia y la Unión Europea. Luego, en segundo lugar, se presenta el resultado del análisis de calidad de los indicadores, el cual incluye los hallazgos encontrados y algunas reflexiones sobre algunos de ellos.

Se destacan acá, aspectos relacionados con la fuente de información, la disponibilidad o no de datos de las variables asociadas, la necesidad de realizar encuestas a muestras representativas de productores cuando no existen datos, y la posibilidad de utilizar fuentes alternas fiables como las de FEDEGAN para algunos indicadores. Para ello se plantea la necesidad de formalizar un convenio entre FEDEGAN y el MADR, que comprometa a las partes con la generación y reporte sistemático de los datos requeridos.

En casos en que no existen datos conocidos a nivel nacional o regional, como sucede con el Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica -A.T. o el nivel de Capacidades Desarrolladas de los Productores, la Consultoría plantea propuestas alternativas para obtenerlos, a partir de los convenios de aplicación de la política pública en beneficio del sector lácteo, establecida en el Conpes 3675. Otro aspecto a destacar, como valor agregado, fue la detección de errores, de notación de fórmula y teóricos, los cuales fueron debidamente subsanados, incluida una propuesta de nuevos indicadores, como fue el caso del índice de financiamiento, para el cual se proponen nuevos indicadores, los cuales se incluyen en el siguiente capítulo.

Otros resultados que conviene destacar, se refieren a la necesidad de dotar a cada cuenca de un laboratorio institucional para análisis de calidad de la leche, que, sin conflicto de intereses, contribuya a aumentar el pago por calidad de la leche. Con base en una encuesta realizada por la consultoría (a una muestra de productores asistentes a los talleres de socialización), se encontró que al 71,4% y 76,9% de

pequeños productores del Caquetá y Ubaté respectivamente, no les reconocen el pago por calidad de la leche establecido en la resolución 017 de 2012.

Adicionalmente, la Consultoría hace algunas recomendaciones orientadas a resolver las deficiencias de datos para el cálculo de indicadores, la necesidad de definir estrategias para lograr una mayor cobertura e impacto en algunos programas de apoyo a productores, la necesidad de obtener estadísticas a nivel municipal con miras a facilitar el cálculo de indicadores a nivel territorial por cuenca, apropiar recursos para procesos de levantamiento y la generación de estadísticas oficiales a nivel sectorial.

Se finaliza el capítulo con algunas reflexiones de análisis relacionadas con el cálculo de los indicadores de ingresos de productores de leche, productividad y reducción de costos de producción.

Aplicando la estructura de metadato propuesta por la Metodología Línea Base de Indicadores, se incluye en el capítulo VI, la documentación o fichas técnicas de 13 indicadores. Debido al error teórico detectado por la consultoría, se excluye la ficha correspondiente al índice financiero, para el cual se proponen nuevos indicadores presentados en el siguiente capítulo. La Línea Base para el sector lácteo, resulta de la consolidación de datos generados por las 13 fichas técnicas presentadas, a los cuales se suman los datos resultantes de los indicadores propuestos, los cuales hacen parte del Capítulo VII.

Conviene destacar que en este mismo Capítulo (VII), se dejan formulados cinco (5) nuevos indicadores para medir el Impacto Ambiental y Cuatro (4) indicadores para medir la Equidad de Género.

De especial importancia es la contribución que realiza la Consultoría con la propuesta de 10 Indicadores de Impacto para el Marco de Evaluación del Desempeño del CONPES 3675 en Distritos Lecheros, con carácter territorial.

La Consultoría, consciente de los grandes retos que afronta el sector lácteo en el plano de la competitividad, sugiere que el alcance de la intervención sea más estratégico, con mayor cobertura y mayor impacto en el territorio. Por tal motivo sugiere el cambio tal como ha sido planteado por la consultoría con las nuevas Fichas Técnicas elaboradas, y la inclusión dentro del MED de otros indicadores de Impacto para programas intersectoriales que den cuenta de políticas integrales dentro de los territorios intervenidos, a cambio de los planteados actualmente que tienen limitado alcance institucional, y en el mejor de los casos, alcance sectorial.

El procedimiento aplicado por la presente consultoría comenzó con la elaboración de cada ficha técnica, utilizando la estructura propuesta en la Metodología Línea Base de Indicadores DANE 2009, presentada en el capítulo IV. Esta ficha técnica

se sometió a revisión y análisis por el funcionario responsable por cada ministerio (MADR y MinCIT), quienes en forma individual, o en forma conjunta con los consultores integrantes de esta misión, adelantan la revisión detallada, análisis y ajustes recomendados, hasta obtener una versión concertada y avalada por los funcionarios a cargo en cada dependencia en el ministerio correspondiente. De esta revisión y análisis, y dependiendo de los planes, programas y presupuestos asignados a cada programa de Gobierno, como parte de la política pública, los funcionarios a cargo en cada dependencia, proyectan estiman y definen las metas para cada año y programa. Esta revisión completase realizó para los 6 indicadores seleccionados para el seguimiento de la política pública en beneficio de pequeños y medianos productores de leche. Se excluye la ficha del indicador de financiamiento, por el error teórico detectado.

En cuanto a la fichas técnicas de los restantes 7 indicadores, los que no fueron seleccionados en el convenio del Gobierno de Colombia y la Unión Europea para el seguimiento de la política pública en beneficio del sector lácteo, fueron igualmente presentadas a los ministerios para revisión y ajustes, pero por la brevedad del tiempo de la misión en relación con la disponibilidad de tiempo de los funcionarios públicos a cargo, a la fecha de elaboración del presente informe, no se recibió respuesta alguna con propuestas de ajustes o modificación. En tal sentido, conviene resaltar que estas fichas técnicas contenidas en el presente informe, corresponden a la versión propuesta por los Consultores integrantes de esta misión, y tienen pendiente la revisión, ajustes, complementaciones y aprobación por parte de los funcionarios a cargo de la dependencia responsable de cada indicador. Por este mismo motivo, las fichas técnicas de estos indicadores no cuentan con datos de metas proyectadas, como podrá apreciarse en la matriz de indicadores más adelante.

Si bien la ficha técnica versión DNP, cuenta con la información suficiente y necesaria para el seguimiento a cada programa de la política pública, desde el punto de vista práctico para los usuarios de cualquier proceso, procedimiento o sistema de información, es considerado como un factor crítico de éxito, poseer una documentación completa ordenada y detallada (Metadato), que son las principales características y bondades de la ficha propuesta por la Consultoría. Esto facilita el manejo, la claridad e interpretación conceptual, técnica y operativa por parte de los funcionarios a cargo del manejo y generación de datos, seguimiento y control.

Para cada indicador, la estructura del metadato propuesto, orientó y obligó al análisis exhaustivo, detallado y completo de todos y cada uno de los datos allí contenidos; así mismo, a indagar, explorar e identificar fuentes de información, para establecer su disponibilidad o no, con sus fortalezas y debilidades, análisis de calidad y oportunidad.

El proceso se alimentó con la observación directa en cuencas piloto y la interacción, entre otros, con actores de la cadena y con los ejecutores del Convenio 20120346 entre el MADR, la Gobernación de Cundinamarca y la Universidad de Cundinamarca –UDEC, quienes en desarrollo del proyecto de mejoramiento de la producción y calidad de la leche, generan registros con datos útiles para el cálculo de algunos indicadores del MED. Lo anterior, facilitó el conocimiento detallado del proceso productivo, del proceso de producción de datos y los flujos de información de cada indicador, a partir de los cuales surgieron, entre otros aspectos, las observaciones y recomendaciones relacionadas.

Producto del análisis exhaustivo y la compilación de datos, se obtienen las 13 fichas técnicas incluidas en el capítulo VI. Se presentan ordenadas de acuerdo con la estructura temática del CONPES 3675 citada en el capítulo anterior. En ellas, se destacan a color y con asterisco, los indicadores seleccionados para el seguimiento de la política pública por parte del Gobierno de Colombia y la Unión Europea.

Como parte del valor agregado de la Consultoría, se presentan en el capítulo VII los indicadores propuestos distribuidos en tres grupos así:

Primero. En reemplazo del indicador con error teórico detectado (Índice de Financiamiento), se proponen en su reemplazo, cuatro indicadores: uno para medir la Cobertura de los Servicios de Financiamiento y otro de Financiamiento para medir la magnitud del mismo en el eslabón industrial (Procesadores o transformadores) a cargo del MinCIT; otros dos indicadores equivalentes, definidos para medir la cobertura y magnitud del financiamiento brindado a los productores de leche (eslabón primario), a cargo del MADR. Estos indicadores además de su definición teórica, se elaboraron y sus correspondientes fichas técnicas se incluyen en este capítulo.

Segundo. Se elaboraron cinco indicadores nuevos relacionados con el Impacto medioambiental y cuatro indicadores para la política de equidad de género en el sector.

Lo anterior cobra especial importancia si se tiene en cuenta que la actividad ganadera se considera como una de los principales factores causantes de la expansión de la frontera agropecuaria en el departamento del Caquetá, en detrimento de la protección de los recursos naturales por ende de la sostenibilidad ambiental de la Amazonía colombiana. Si bien, en opinión de Corpoamazonía, se detecta un ambiente favorable de concientización de la necesidad de proteger los recursos naturales, por parte de algunos de los productores lecheros en el Caquetá, no menos importante es iniciar acciones orientadas al seguimiento y control de aspectos tales como, la cobertura del Bosque, la tasa de deforestación

de zonas protegidas, las tasas de áreas de conservación y el cambio de uso del suelo en áreas protegidas.

Un tercer grupo de indicadores se propone para evaluar la equidad de género en la cadena láctea, que facilite evaluar el nivel de equidad en el ingreso, en la participación en el proceso productivo y la participación en el nivel directivo de las organizaciones vinculadas a la cadena láctea. Indicadores que pueden ser aplicados a cualquier eslabón de la cadena.

Conviene señalar que la matriz Línea Base de Indicadores, presentada en el capítulo VIII, refleja las deficiencias de datos de las variables de algunos indicadores, principalmente de aquellos que no hacen parte de los seleccionados para el seguimiento por parte del Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea.

Con base en la batería de indicadores presentada en los capítulos VI y VII y debido a las deficientes y desactualizadas fuentes de información, se realiza una cuidadosa e intensiva labor de minería de datos a nivel nacional y regional. Resultado de ésta, se concluye que los indicadores seleccionados por el Gobierno de Colombia y la Unión Europea cuentan con mejores fuentes de información disponible, en tanto que los indicadores no seleccionados, no cuentan con las mismas facilidades para su consecución y consolidación de datos a nivel nacional o regional. A partir de fuentes alternativas secundarias, se seleccionó la fuente disponible más actualizada y fiable posible, con base en la cual se calculan, a manera de ejemplo, los indicadores acá presentados.

La definición de metas para un indicador, depende de dos factores principalmente: uno, la existencia de un dato base y dos, de los planes y presupuestos asignados a cada programa de la política pública sectorial. En algunos casos, no existen datos de variable fiables que faciliten calcular un indicador de un año base, por tanto, no es posible calcular un valor base, si no existe dato base, lo cual hace más difícil establecer metas proyectadas.

Tal y como se advierte en el informe, salvo los indicadores seleccionados para seguimiento de la política pública, para los restantes indicadores, en algunos casos, se requiere de acciones específicas tales como la aplicación de encuestas a muestras representativas para obtener datos de año base, y a partir de ahí y de los planes y programas de gobierno, poder proyectar metas. En el presente informe, se incluyen a manera de ejemplo, algunos datos provisionales, los cuales deben ser considerados como un ejercicio de aplicación práctica provisional.

Por el contrario, cuando se trata de indicadores contemplados en el Convenio Gobierno de Colombia-Unión Europea, además de contar con datos de año base, cuentan con datos de metas para el seguimiento a programas de la política

pública. Se excluye de estos los indicadores de Financiamiento propuestos por la Consultoría, por las razones expuestas en el informe.

Los términos de referencia para esta misión, contemplaban la realización de un piloto a la batería de indicadores, en una cuenca lechera. Como un valor agregado, la Consultoría realizó dos pilotos, uno en una cuenca de Trópico Alto (Ubaté-Chiquinquirá) y otro de Trópico Bajo (Caquetá).

Se presentan además en este Capítulo, las matrices resultantes de las pruebas piloto efectuadas para la implementación de la metodología de Línea Base, en las cuencas lecheras del Valle de Ubaté Chiquinquirá (Trópico alto) y la del Departamento del Caquetá (Trópico bajo) presentadas en el capítulo IX. Cuencas lecheras que se caracterizan por sus sistemas de producción diferentes, la primera con un sistema de producción de leche especializada y la segunda, con un sistema de producción de doble propósito.

A partir de esta experiencia se encuentran diferencias importantes entre las dos cuencas, especialmente en lo relacionado con las fuentes de información. Mientras la cuenca del valle de Ubaté Chiquinquirá está sobre diagnosticada, la del Caquetá, ni siquiera hace parte de las estadísticas nacionales oficiales que publica el DANE. Sorprende que un departamento como el Caquetá, considerado por COROPICA - USP–MADR, como el tercer productor de leche del país, con 998.500 litros diarios según resultados de un estudio reciente, no haga parte de los estudios y las estadísticas oficiales que realiza el DANE. Este hecho, se refleja en la menor proporción de datos disponibles para el cálculo de indicadores y la proyección de metas incluidas en el presente informe.

Finalmente, este capítulo termina con un valor agregado, a manera de recomendación, con las Lecciones Aprendidas, donde, con base en la observación y el conocimiento en las dos cuencas piloto, se describen en secuencia lógica, factores críticos de éxito a tener en cuenta en el proceso de intervención en cualquiera de las cuencas lecheras del país.

Adicional a las recomendaciones incluidas en el informe, este se termina con las conclusiones y recomendaciones presentadas en el capítulo X.

II. ANTECEDENTES

En el marco de la globalización de sus economías, Colombia (conjuntamente con Perú) adelantó la negociación de un "Acuerdo Comercial" con la Unión Europea. Si bien, el sector agropecuario Colombiano es el mayor “ganador” con este acuerdo, cuenta con algunos subsectores, como el Lácteo, que pueden enfrentar mayores condiciones de competencia.

Para el subsector de la leche y sus derivados, los productos provenientes de la Unión Europea tendrán el ingreso progresivo de volúmenes que participarán entre el 2% y el 5%, influenciando el mercado doméstico. Teniendo en cuenta la importancia estratégica, económica, social y de seguridad alimentaria que representa un producto como la leche y sus derivados para la población colombiana, se hace necesario formular estrategias que contribuyan a disminuir los costos de producción, incrementar la productividad y minimizar la informalidad en la comercialización de la leche, con el fin de mejorar la competitividad de la cadena, el ingreso de los productores y aprovechar las oportunidades de mercado.

Con el fin de apoyar la implementación de la "Política Nacional de Competitividad y productividad del sector Lácteo" –CONPES 3675-, la Comisión Europea y el Gobierno de Colombia suscribieron una "Declaración Conjunta" al más alto nivel (mayo 2010), con la cual se comprometieron recursos europeos por hasta un total de 30 millones de euros.

Los recursos aportados por la UE se están formalizando mediante dos Apoyos Presupuestarios (contratos de reforma) Sectoriales, así: Fase I por 8.6 millones euros, (en vigor desde el 11 de octubre de 2012 con la firma del Convenio de Financiación DCI-ALA/2011/22872), y una Fase II por 21.4 millones euros, aprobado a finales del año 2013.

La Fase I, tiene como Objetivo General:

Contribuir a la estrategia nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano, a partir del desarrollo de estrategias e instrumentos que permitan disminuir los costos de producción e incrementar la productividad, con miras a diversificar los mercados interno y externo y aprovechar las oportunidades y ventajas comparativas que tiene el sector (CONPES 3675).

Y como Objetivo Específico

Apoyar la implementación de la política pública del sector lácteo definida en el CONPES 3675 para mejorar la competitividad del sector, con acciones enfocadas

en el eslabón primario de producción (pequeños productores de leche cruda) y a la integración vertical y horizontal de la cadena de producción.

Bajo la Fase I, la UE ha celebrado, en nombre y por cuenta del gobierno de Colombia, un contrato de asistencia técnica a cargo del consorcio Propais-Corpoica (DCI-ALA/2013/314662). Este contrato, actualmente en curso, desarrolla acciones de apoyo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y al Departamento Nacional de Planeación en la ejecución del apoyo presupuestario de la Fase I.

En el marco del Programa DCI-ALA/2011/22872 de la Unión Europea y el Gobierno de Colombia, se desarrolla una Asistencia Técnica –ATE- para la ejecución del apoyo presupuestario del Sector Lácteo Fase I –DCI-ALA/2011/22872, cuya ejecución está a cargo de PROPAIS, mediante contrato DCI-ALA/2013/ 314-662 con la Unión Europea.

En desarrollo de la ATE al Sector Lácteo, PROPAIS y los Consultores Humberto Morales Rocha y Gabriel Virgilio Jiménez Pallares suscribieron contratos de prestación de servicios profesionales[2] para "La realización del diseño para el levantamiento de la Línea Base del Sector Lácteo y establecimiento de una Batería de Indicadores que contribuya a la Construcción del Marco de Evaluación de Desempeño. Esta actividad, de acuerdo con los TdR, se debería implementar en, al menos, una cuenca lechera, en carácter de prueba piloto, como parte del cumplimiento del objeto del contrato suscrito entre PROPAIS y la Delegación de la Unión Europea en Colombia".

PROPAIS concibió la ejecución de esta consultoría a partir de la realización de las siguientes acciones/tareas básicas:

1. Definición conceptual y metodológica de la línea de base del sector lácteo.

2. Análisis y evaluación de los objetivos e indicadores construidos por los Ministerios y el DNP para el Marco de Evaluación de Desempeño del Conpes 3675.

3. Validación de la información disponible, mediante ejercicios de filtrado y selección con base en datos verificables, de acuerdo con fuentes y métodos de recaudo y fines de aprovechamiento.

[2]Contratos No. 297 de 2013 entre PROPAIS y Humberto Morales Rocha y entre PROPAIS y Gabriel Virgilio Jiménez Pallares.

4. Definición de variables e indicadores (estructurales y coyunturales) requeridos en la construcción de la línea de base (parámetros, contenidos, alcances, frecuencias, fuentes).

5. Realización de entrevistas guiadas (encuestas preforma) con instituciones públicas, privadas y mixtas, relacionadas con el sector lácteo, para validar y complementar la definición conceptual y metodológica de la línea de base del sector y la definición de las variables e indicadores.

6. Diseño de la línea base del sector lácteo, establecer indicadores y dar recomendaciones para la construcción del marco de evaluación de desempeño MED del Conpes 3675 del año 2010.

7. Identificación de una batería de variables e indicadores específicos que contribuyan al Marco de Evaluación de Desempeño –MED- de la política lechera contenida en el Conpes 3675 de 2010.

8. Realización de una prueba piloto en la cuenca seleccionada para evaluar la metodología diseñada para el levantamiento de la línea de base.

9. Realización de una jornada de trabajo con diferentes entidades y gremios vinculados (MADR, MCIT; DNP, ICA, CORPOICA, CCI, DANE, Gremios del Sector Lácteo, entre otros) para presentar avances en las acciones contempladas.

10. Los consultores deben, de modo periódico, presentar niveles de avance del diseño de la línea de base, de modo que la entidad contratante, los Ministerios y el DNP interesados puedan conocerla y validarla según sus expectativas y necesidades.

11. Relacionamiento y Coordinación técnica permanente con el Consultor Sénior responsable de la Caracterización Integral de la Cadena Láctea.

Y como resultados de esta consultoría se establecieron los siguientes:

1. Documento con una propuesta conceptual y metodológica para el diseño de la línea de base del sector lácteo. La línea base del sector, deberá ser el punto de partida para realizar entre otras acciones la evaluación del impacto medioambiental de la actividad ganadera y lechera, así como para establecer indicadores de participación de la mujer (enfoque de género).

2. Documento con una propuesta de batería de indicadores y con recomendaciones que contribuyan a la construcción del Marco de

Evaluación de Desempeño del Conpes 3675 de 2010.Documento con la Línea de Base del Sector Lácteo construida.

3. Documento evaluativo de la implementación de la metodología de la Línea de Base en la cuenca lechera seleccionada.

4. Documento con recomendaciones/propuestas entregadas respecto de necesidades de acopio y sistematización de información para fortalecer el levantamiento de la Línea Base.

5. Realizar al final de la Misión, un encuentro con los directivos y técnicos del MADR, MCIT, DNP, Banrepública, DANE, CORPOICA, ICA, Consejo Nacional Lácteo, Gremios del Sector Lácteo y demás entidades generadoras de información, con el fin de presentar los diagnósticos y evaluaciones realizadas, así como las conclusiones y recomendaciones.

Las acciones y tareas básicas desarrolladas por los consultores y los resultados obtenidos, hacen parte constitutiva del presente Informe Final de esta Misión.

III. INTRODUCCION

El sector lácteo colombiano es un sector muy sensible para enfrentar la mayor competencia en el marco de la globalización de la economía y en especial, con la suscripción de Tratados de Libre Comercio con diferentes países y bloques económicos. Se prevé que el ingreso progresivo y creciente de productos y derivados lácteos tendrá influencia tanto a nivel de la producción como en el mercado doméstico[3].

Por su importancia estratégica económico-productiva, social, ambiental, de ocupación y uso del territorio y político-institucional, y dada las menores condiciones para competir en un mercado globalizado, se diseñó la Política Nacional de Competitividad y Productividad del sector Lácteo derivada del Documento CONPES 3675 del 19 de julio de 2010, con la participación directa de los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, de Comercio, Industria y Turismo MinCIT, del entonces Min. Protección Social, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, COLCIENCIAS y el Departamento Nacional de Planeación.

La cadena láctea colombiana está estructurada a partir de los sistemas de producción ganaderos, y las relaciones e interacciones entre los diferentes eslabones de la cadena, a saber: centros de acopio de la leche cruda; industria de procesamiento y transformación láctea; comercialización mayorista y minorista; consumidores; y los proveedores de insumos, materias primas, implementos y equipos, y de servicios técnicos especializados que son transversales a lo largo de la cadena de valor lácteo.

La Gráfica 1 muestra de manera sintética la estructura general de la cadena láctea. Esta Consultoría esquematiza, en forma de engranaje, sus diferentes eslabones como elementos sinérgicos que generan valor agregado, a partir de acuerdos entre sus actores, y apoyados por la estructura institucional conformada por las políticas públicas, la academia, el sistema financiero, entre otras. Sobre esta estructura recae la política láctea colombiana, donde el sector más débil corresponde al sector primario de la producción de leche, por lo cual se han priorizado las estrategias y metas para incrementar su competitividad.

[3] Durante 2012 las importaciones legales de leche en polvo al país por fueron 22.432 toneladas, procedente principalmente de países del Mercosur y de Estados Unidos; estos volúmenes representan incrementos en el orden del 188% con respecto al año anterior, y del 982% con relación al año 2008. El valor en dólares de esas importaciones correspondieron a US$93 millones (precios CIF) para 2012, con incrementos del 190% con relación al año 2012, y del 933% con relación al año 2008.
Por otra parte, las importaciones de lacto sueros al país durante 2012 fue de 8.362 Toneladas, por valor de US$12 millones (precios CIF); estas cifras representan un incremento del 56% en volumen y del 71% en el valor de las importaciones, con relación al año 2011.
Fuente: DANE- DIAN. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- Memorias al Congreso de la República (2013).

Gráfica 1. Estructura General de la Cadena Láctea en Colombia



La producción de leche en Colombia se realiza sustancialmente a partir de dos sistemas de producción en fincas de ganadería bovina: 1. Sistema de Producción de Leche Especializada, predominante en el trópico de altura, con uso de razas especializadas.2. Sistemas de Producción de Doble Propósito, predominante en los trópicos bajo y medio, con uso de genotipos *Bos Indicus* (cebuínos) y en cruzamientos de estos con razas criollas, o con razas *Bos Taurus* especializadas (Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Normando, Simmental, etc.). Generalmente corresponden a numerosos predios[4] de tipo familiar, calculados en 496.147 fincas[5], donde predominan los pequeños productores, generalmente dispersos en diferentes cuencas lecheras de la geografía nacional, que establecen sus relaciones comerciales en forma individual con intermediarios compradores o con la gran industria, esta última dominante en un mercado eminentemente oligopsónico[6].

Las recomendaciones del CONPES 3675, señalan la necesidad de identificar las brechas tecnológicas existentes, las interrelaciones entre los eslabones de la cadena, el levantamiento de la Línea de Base del sector lácteo y una batería de

[4] Predio es un lote de terreno que pertenece a uno o más propietarios en virtud de una escritura o título, es decir una unidad definida por razones estrictamente legales (IGAC, 2012).
[5] MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano-Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011
6 Martínez, Ó.; Pinzón, A.; Uribe, D. El Poder de Oligopsonio en las Compras de Leche en Colombia. Universidad Piloto de Colombia. 2011.

indicadores que permitan construir un instrumento para hacer seguimiento y evaluación a la política para el sector lácteo definida en dicho documento.

El Proyecto de ATE se realiza con base en la integración de las tres misiones, de un total de ocho que tiene contemplada la Asistencia Técnica Especializada al sector lácteo (Uribe, A.F., 2013)[7], que corresponden a:

1- Caracterización integral de la cadena de valor láctea, en dos (2) Cuencas Lecheras (Trópico Alto y Trópico Bajo), teniendo al territorio como unidad básica de análisis;
2- Diseño de Conglomerados de Talla Mundial –Distritos Agroindustriales- con Enfoque Territorial. El Caso del Sector Lácteo. Dos Cuencas Lecheras;
3- Levantamiento de la Línea Base y Formulación de indicadores en el Marco de Evaluación del Desempeño de políticas generadas a partir de la aplicación del CONPES 3675 de 2010;

El método desarrollado en las Consultorías partió de definir el Territorio, en este caso dos cuencas lecheras, una de trópico alto y otra de trópico bajo, como unidad básica de análisis.

Para los propósitos de este trabajo, "Los territorios rurales se definen como un producto social e histórico delimitado por un espacio geográfico, cuya cohesión deriva de un tejido social específico, dotado de una base de recursos naturales particular, de unas instituciones y formas de organización propias, y de determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso"[8]

"Como producto social e histórico, el territorio rural se entiende desde las múltiples dimensiones que ocurren al interior de las poblaciones humanas y entre estas y la base de recursos naturales de que están dotados los espacios geográficos que lo delimitan y que determinan las formas de intervención y los modelos o sistemas de producción que le son característicos. Pero también da cuenta de las relaciones sociales, económicas, culturales y político- institucionales entre los territorios rurales y los territorios suburbanos y urbanos"[9].

El territorio es en esencia el espacio económico-productivo, social, ambiental y político-institucional en que se expresan las cadenas productivas y se desarrollan

[7] Uribe Calad, Álvaro Francisco. Experto Principal. Jefe del Proyecto de A.T.E. al Sector Lácteo colombiano. Reunión de Homologación Conceptual y Metodológica. 2013.
[8]Sepúlveda, Sergio, Rodríguez Adrián; Echeverri, Rafael y Portilla Melania. El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural. Dirección de Desarrollo Rural Sostenible. San José, Costa Rica, Agosto, 2003.
[9]Uribe Calad, Álvaro F y Ospina Restrepo, Juan Manuel. Estrategia de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial del Incoder 2010-2014.

los componentes básicos de la producción, la productividad y las expresiones de diferenciación y competitividad.

Conviene destacar que las tres (3) misiones se trabajaron de manera integrada, pretendiendo conseguir las sinergias en los diferentes niveles, que den la complementariedad requerida en las metas y productos.

El Proyecto de A.T.E. hace énfasis en el abordaje conceptual a la cadena de valor. En este sentido, se mira la finca ganadera como un componente básico de un sistema complejo, que es todo el sector lácteo, y no de forma aislada. Así mismo, el examen de la cadena avanza desde el concepto formal convencional, al de cadena de valor, donde hay coordinación y acuerdos entre sus actores y la participación de agentes institucionales. Desde el punto de vista de la función y aportes que realizan los diferentes eslabones de la cadena, el análisis económico enfatiza en el entendimiento de cómo se genera y se distribuye valor en el territorio, razón por la cual, la caracterización los presenta como lo que existe en la realidad, destacando la importancia de la cadena para el territorio, en cuanto a producción y ventas. También se analizan los "*complementadores*", aliados naturales para nuevos negocios.[10]

Un elemento central de este enfoque es que define el territorio como un elemento de competitividad; la política pública desempeña un papel fundamental cuando interviene para mejorar el entorno donde la producción se está desarrollando.

Dentro del territorio puede haber una cultura propia, que se convierte en elementos de diferenciación de competitividad. Diverge del concepto norteamericano de Conglomerado o Clúster, el cual se estructura a partir de la gran empresa, tipo *holding*, donde prima la rentabilidad más que la integración de las actividades con las otras empresas pequeñas, propiedades que generalmente va adquiriendo. El concepto europeo presenta como propuesta alternativa la de Distrito Agroindustrial, comunidad de personas y comunidad de empresas, que colaboran con características de "Coopetencia"-Cooperar compitiendo-, donde se mantiene la flexibilidad de la pequeña empresa, articulada comercialmente con otras empresas de mayor tamaño vinculadas a la cadena de valor dentro del territorio[11].

El Marketing territorial es un nuevo enfoque, y hay razones para comenzar a usarlo. De forma convencional se analiza todo a través del sector; pero el territorio exige una mirada distinta: la interrelación intersectorial. La territorialidad es la propuesta e invita a cambiar el paradigma.

10 Pallares, Zoilo (2013). Consultor PROPAIS. Reunión de Homologación Conceptual y Metodológica del Proyecto de ATE (Sept. 2013)

11 Castelletti, Osvaldo (2013). Consultor Sénior PROPAIS. Reunión de Homologación Conceptual y Metodológica del Proyecto de ATE (2013)

No es suficiente organizar la cadena; en cambio, organizar el territorio resulta fundamental. La cadena de valor se da alrededor del territorio: crea mejores oportunidades de la gente. El cambio conceptual radica en que la estrategia no tiene como propósito mostrar incrementos en las cifras del Producto Interno Bruto sectorial, sino el de mejorar las condiciones sociales y económicas para que las comunidades vinculadas a las cadenas productivas expresen todo su potencial y los beneficios en mayor producción, productividad, ingresos y empleo se irriguen a toda la población actuante en el territorio[12].

Es en este marco que se genera la propuesta de Línea de Base del sector lácteo, y la batería de Indicadores para el Seguimiento y Evaluación de la política pública. A partir de esta estrategia, que conduce a la creación de Distritos Lácteos, se desarrolla la consultoría y se entregan los productos, los cuales se analizan en el presente Informe.

La Consultoría tiene en los Objetivos del CONPES 3675 la base para su desarrollo; por tal razón, la Línea de Base del sector lácteo y la batería de indicadores, se orientan para el seguimiento y evaluación de la política pública que busca mejorar la competitividad del sector lácteo a partir de estrategias e instrumentos que permitan disminuir los costos de producción e incrementar la productividad, que son dos aspectos relevantes en la política láctea colombiana13.

[12] *Ídem. 9*

[13] Documento CONPES 3675 de 2010. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación

IV. *PROPUESTA CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE LA LÍNEA DE BASE DEL SECTOR LÁCTEO.* [14]

El DANE, entidad reguladora de las estadísticas en Colombia, es la encargada de definir los estándares, las herramientas y las metodologías, para la producción de estadísticas oficiales. Para ello, como parte del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, que hace parte del proceso de fortalecimiento y consolidación del Sistema Estadístico Nacional –SEN, en su calidad de coordinador, el DANE desarrolla una guía estándar para la presentación de metodologías. Con base en dicha guía, elabora la *Metodología Línea Base de Indicadores* en el año 2009, la cual pone a disposición de especialistas y público en general, para así, facilitar su análisis, control y replicabilidad.

Esta metodología ha venido siendo perfeccionada por el DANE desde el año 2001, la cual ha venido actualizando en la búsqueda de mejorar su calidad técnica teórica y de manejo. Entre otros beneficios, esto le ha permitido, vía convenios, asesorar técnicamente a entidades del orden nacional y territorial con resultados exitosos.

Con base en las anteriores premisas, y dado que se pretende hacer seguimiento a la política pública orientada a beneficiar al sector lácteo a través del MED, esta misión, para su desarrollo, se soporta fundamentalmente en la *Metodología Línea Base de Indicadores.* DANE 2009*.*

En aras de facilitar al lector el análisis del sector lácteo colombiano, la Consultoría advierte que el marco conceptual y metodológico para el diseño de la línea base del sector lácteo, contenido del presente capítulo, al igual que para el informe final, se soporta completamente en la citada metodología.

1. Consideraciones Generales

El elemento central para el Marco de Evaluación del Desempeño es tener la cadena de valor caracterizada, para incorporar allí los indicadores (Fajardo, V., 2013)[15]. Por esta razón, se precisa definir las interrelaciones surgidas entre los diferentes eslabones de la cadena láctea, y las interacciones dentro de cada eslabón.

Los ejes problemáticos definidos en el CONPES 3675 corresponden a: altos costos de producción y baja productividad en el eslabón primario de la cadena; baja escala de producción, alta informalidad y bajo nivel de asociatividad para la transformación y comercialización de la leche; falta de desarrollo en zonas

[14] El capítulo se soporta en DANE. 2009. Metodología Línea Base de Indicadores. Bogotá.

[15] Fajardo, Víctor. Consultor Internacional TECSO. Taller de Homologación Conceptual y Metodológica del Proyecto de A.T.E. Comunicación Personal.

productoras con ventajas comparativas y competitivas; bajo nivel de consumo y escasa diversificación del mercado; y limitaciones en la capacidad de control legal de las autoridades competentes sobre la producción y comercialización de la leche[16].

Estos problemas orientaron los objetivos de la política láctea y la construcción de Indicadores para evaluar su desempeño, los cuales fueron seleccionados por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Los indicadores para el seguimiento y evaluación de las políticas propuestas, van ligados a los planes de acción, que permiten orientar y coordinar programas y proyectos, y de esta forma se permite medir los avances. En cuanto hace referencia al apoyo presupuestario de la Unión Europea, la medición de los resultados se hace con base en los cambios en los indicadores en períodos definidos de tiempo.*Aquí se evalúa, no un programa, sino una política pública,* la cual está asociada al desarrollo del CONPES lácteo 3675[17].

Entre mejor esté caracterizada la cadena y cada uno de sus eslabones, con mayor precisión se puede lograr el seguimiento de proyectos, programas y planes, así como la evaluación de las metas alcanzadas. Para el caso del eslabón primario de la cadena, hacia donde se orientan los mayores esfuerzos de la política láctea, una exigencia al diseñar la Línea Base debe ser su formulación a

[16] Documento CONPES 3675.

[17] *Como Política de Generación de Ingresos para la población rural*, donde se encuentran involucrados sectores de la cadena láctea, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural diseña y ejecuta: 1- La Política Integral de Tierras (Restitución de tierras y de formalización de la propiedad); 2- Programas de Desarrollo Rural con Equidad D.R.E. en apoyo a pequeños y medianos productores con Línea Especial de Crédito, Incentivo a la Capitalización Rural, Incentivo a la Asistencia Técnica Directa, e instrumentos para la Adecuación de Tierras); y 3- Programas de Desarrollo Productivo para población rural de escasos recursos (Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas; Programa Oportunidades Rurales; Programa Construyendo Capacidades Empresariales Rurales; entre otros). *Como Política para el Incremento de la Competitividad de la producción agropecuaria*, el MADR diseña y orienta programas de Financiamiento rural, de Investigación y Desarrollo Tecnológico; Fortalecimiento Sanitario; Infraestructura de Riego y Drenaje; entre otros (fortalecimiento de las organizaciones de cadena; política de precios de insumos agropecuarios). *Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- Memorias al Congreso de la República (2012-2013).*

Las políticas públicas del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para el sector lácteo, orientan planes, programas y proyectos para los eslabones productivos de acopio, transformación y comercialización de productos lácteos. Sus programas de Brigadas para la Formalización Empresarial, Ruedas de Negocios y Financiamiento a la producción y comercialización, corresponden sus ejes de apoyo sectorial.

partir de indicadores con los suficientes argumentos que hagan viable la evaluación del impacto de las acciones desarrolladas[18].

Estos indicadores deben llevar consigo, variables claves que permitan determinar las variaciones en dichos indicadores, por tanto, se privilegian aquellas variables que tengan alta elasticidad, término que se asocia con la intensidad de relación entre variables. Así, se expresan los cambios de una variable (efecto) cuando se produce un cambio en otra variable distinta (causa), cuando entre ambas variables existe una relación de causalidad. El problema de no medir elasticidad de las variables es que solo afecte un segmento muy pequeño y su impacto sea irrelevante[19]. Sobre este tema se hará una discusión más amplia en el capítulo de Conclusiones y Recomendaciones.

[18] La leche producida en Colombia, se caracteriza por presentar características de calidad composicional muy diferenciadas, así como en su calidad higiénica y sanitaria. En términos generales se puede aseverar que el grado de intensificación en la producción de leche ha derivado del uso intensivo de insumos, asociados con la alta genética bovina, las praderas mejoradas y la suplementación de la alimentación de las vacas, principalmente, sesgo tecnológico muy diverso, posee regiones con amplias ventajas comparativas para la producción de leche, denominado de altos insumos de capital. Esa mayor intensificación se ha dado en mayor grado en el trópico de altura, debido a la mejor adaptación de razas especializadas en la producción de leche, y con menos intensidad en los trópicos bajo y medio, donde la adaptación de genotipos bovinos especializados es menor. Estas circunstancias crean por tanto los dos sistemas de producción diferenciados (Leche Especializada, y Doble Propósito) con alta heterogeneidad en los niveles de producción, productividad y calidad de la leche, ocasionada por la alta diversidad climática (altitud, pluviosidad, humedad relativa, topografía, luminosidad, brillo solar) y la alta variedad de los recursos utilizados de suelos, aguas, forrajes, genotipos animales, recurso humano, prácticas culturales de manejo, administración, disponibilidad financiera.

Las interrelaciones del eslabón primario con la comercialización de la leche, y con el eslabón de proveedores de insumos y servicios ganaderos, está determinado principalmente por las distancias de las fincas ganaderas a los centros de acopio o de consumo. En Colombia, las transacciones para la realización o venta del producto se hace a nivel de finca, por parte de los agentes económicos compradores (formalizados o no formalizados), y dentro de esa lógica, depende de las vías de comunicación y del sistema de transporte. Por esa razón, el grado de intensificación de los sistemas de producción de leche, depende, por una parte, de aspectos agroecológicos, y por la otra, por circunstancias socioeconómicas explicadas por el tamaño de la unidad productiva, y principalmente por la cercanía a los mercados. Las industrias procesadoras y de derivados lácteos (grandes compradoras formales) se encuentran ubicadas en las principales ciudades del país o cerca de esos grandes centros de consumo. Sin embargo, en aquellas micro-regiones con ventajas comparativas para la producción de leche que tienen deficientes vías de comunicación (donde predominan las carreteras terciarias en mal estado que en épocas de lluvias se vuelven intransitables) existe la tendencia de orientar los volúmenes de leche obtenidos en su transformación artesanal hacia la producción de quesos, o su venta a compradores informales (también llamados “cruderos”).

Las amplias diferencias existentes dentro y entre regiones (cuencas lecheras), implica que el diseño y construcción de la Línea Base de Indicadores para el Marco de Evaluación del Desempeño debe partir de la adecuada caracterización de los sistemas de producción ganaderos de cada territorio seleccionado, y sus interrelaciones con los otros eslabones de la cadena láctea. Y por ende, lo más inapropiado para la evaluación del desempeño de las políticas públicas (por lo poco útil) sería crear la línea de base, con sus indicadores y variables, para hacer evaluaciones de tipo nacional.

[19] *Ídem. 19*.

Los Términos de Referencia de la Consultoría mencionan la formulación de una propuesta conceptual y metodológica para el diseño de la Línea de Base, sin embargo, las recomendaciones recibidas del DNP, tal como fue expresado en él la Reunión de Término Medio de la Consultoría[20], sobre el abordaje de los temas, implica trabajar con base en los avances realizados por el DNP y los Ministerios (MADR y MinCIT), a partir de una propuesta de indicadores para un Marco de Evaluación del Desempeño MED realizada y sugerida por una consultoría anterior.

Además, se cuenta con un marco conceptual orientado hacia la aplicación de la teoría y metodología propuesta por el DANE hacia el tema específico de la cadena láctea colombiana, la cual se convierte en la base metodológica utilizada durante el desarrollo de la Consultoría. Desde el punto de vista práctico, se incluyen acá, el marco normativo básico, la estructura temática y un análisis de calidad de la información disponible.

2. Marco Institucional.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia, así como de "producir y difundir las estadísticas oficiales bajo estándares internacionales de calidad, que sirven de base a otras instancias para tomar decisiones orientadas al desarrollo económico y social del país. De igual forma, coordina y regula la actividad estadística oficial del Sistema Estadístico Nacional (SEN) con el fin de soportar el diseño y evaluación de las políticas públicas, los planes y programas nacionales"/21.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, coordina la Planificación del Sistema Estadístico Nacional –SEN, el cual contempla el proyecto de "Planificación y Armonización Estadística que trabaja para el fortalecimiento y consolidación del SEN, mediante la producción de estadísticas estratégicas, la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares, la consolidación y armonización de la información estadística, la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos; para mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad, como respuesta a la demanda cada vez mayor de información estadística"[22].

[20] Jasson Cruz. Dirección de Seguimiento y Evaluación de políticas Públicas. DNP. Reunión de Término Medio. Noviembre 2013- Sede DNP.
21 DANE. Informe de Gestión 2010.
22 DANE. 2009. Metodología Línea Base de Indicadores. Bogotá

3. Conceptos Básicos sobre la Línea Base. Indicadores y Sistemas de Seguimiento y Evaluación

3.1. Origen del Concepto

"El análisis de línea base nació como un método de evaluación de proyectos, en donde se pretendía conocer información concreta de la situación al momento de iniciarse las acciones planeadas, estableciendo el 'punto de partida' del proyecto o intervención. Esta herramienta permitía hacer una evaluación ex ante de la situación que se pretendía modificar, para después ser comparada con los resultados del proyecto (evaluación ex post).
El avance técnico y teórico de la evaluación de proyectos y la gestión administrativa ofreció una nueva visión de las cualidades de esta herramienta, donde se entendió su *capacidad para hacer evaluaciones intermedias a todo el proceso de ejecución no solo en proyectos específicos, sino también a la gestión pública y las metas gubernamentales*, permitiendo evidenciar el impacto de las decisiones tomadas. Esta nueva característica pretende entender la evaluación como un proceso continuo en donde las lecciones aprendidas son un mecanismo para alcanzar los resultados deseados. De esta forma, *el análisis de línea base se estableció como una herramienta fundamental dentro de los sistemas de seguimiento y evaluación basados en resultados*."[16]

3.2. Definiciones

La siguiente terminología es obtenida de la "Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores" y de la "Metodología Línea Base de Indicadores" del DANE que son la base y que la Consultoría toma en cuenta para revisar complementar y elaborar los contenidos de las Fichas Técnicas de los Indicadores del MED del CONPES 3675. Forman parte del análisis conceptual y metodológico realizado.

3.2.1. Línea Base

Para los propósitos de esta consultoría, definimos **Línea Base del sector lácteo** como el conjunto de indicadores seleccionados que permiten hacer seguimiento, evaluación y rendición de cuentas de políticas públicas, planes, programas o proyectos, mediante información estadística sistematizada, para comparar avances y logros respecto al año referencia.

No obstante, aunque la línea base se refiere a indicadores, su estructuración tiene como punto de partida el intentar resolver interrogantes sobre el aprovechamiento y la utilidad de la información, por lo que la información disponible puede ser de carácter cuantitativo y cualitativo. Es decir que expresa la necesidad de adelantar un proceso de análisis de la información disponible, en principio en el nivel de

detalle a que se refieren las variables y posteriormente en el nivel de los indicadores.

La característica más importante de la línea base de indicadores es la capacidad de hacer comparaciones reiterativas, para de esta forma hacer seguimiento y evaluar la situación del problema respecto a un año base o punto de referencia.

La Línea Base de Indicadores permite:

1) Establecer la situación inicial: La línea base ha definido previamente un año de referencia y un conjunto (batería) de indicadores estables en el tiempo. Para el sector Lácteo se establece como año de referencia el año 2013, y en caso de no tener información actualizada y confiable, el año base corresponde a 2012 (según orientación metodológica del DNP).
2) Servir como punto de comparación de evaluaciones: los demás años seleccionados para hacer el seguimiento y evaluación de logros/resultados, corresponde al período comprendido entre los años 2014 a 2017.

3) Corroborar datos de diagnóstico y estudios de factibilidad: la cual es de mucha importancia en la medida que resalta la alta diversidad y heterogeneidad en los datos, debido a variadas fuentes o metodología de estimación de los datos. La Línea Base debe partir de la calidad de la información y tiene que brindar las condiciones para que esa información sea veraz. Este tema será analizado más adelante.

4) Caracterizar mejor la población objetivo: en el caso del eslabón primario de la producción del sector lácteo es importantísimo definir las condiciones de la producción en las cuencas lecheras, en lo que hace referencia a las diferencias existentes por la variedad de áreas agroecológicas, sistemas de producción, tipo de productor o nivel tecnológico, entre otras.

5) Planificar la ejecución del proyecto: en nuestro caso, el seguimiento y evaluación de la política láctea a partir del CONPES 3675.

El objetivo general de la Línea Base es facilitar el seguimiento y evaluación de la gestión pública basada en resultados, brindando información agregada, oportuna y confiable, que permita a los hacedores de política mejorar el proceso de toma de decisiones. De esta forma, la línea base de indicadores contribuye a la consolidación de una cultura de uso y aprovechamiento de la información, mediante el análisis comparativo de indicadores claves.

Objetivos específicos:

- Ofrecer un marco de referencia cuantitativo y cualitativo de la situación actual que se pretende codificar, para de esta forma poder medir los avances, y efectos de la gestión pública, los planes, programas y proyectos.
- Brindar información agregada, oportuna y confiable, que permita a los involucrados en el proceso decisorio alcanzar óptimos de eficiencia en la gestión y en los procesos de toma de decisiones.
- Contribuir a la consolidación de una cultura de uso y aprovechamiento de la información, mediante el manejo permanente de indicadores claves para la planeación, el seguimiento, la evaluación y la rendición de cuentas de políticas públicas, programas y proyectos.
- Definir técnicas y procedimientos estandarizados que garanticen la obtención de la información requerida.
- Establecer funciones y compromisos institucionales frente a los requerimientos de la información.

3.2.2. Base conceptual

La información es un conjunto organizado de datos procesados y útiles, que constituyen un mensaje sobre un determinado fenómeno, proporcionando significado o sentido a una situación en particular. Los datos se convierten en información cuando aportan significado, relevancia y entendimiento a determinadas personas en un tiempo y lugar determinado. El principal desafío en la evaluación es separar los datos útiles de los irrelevantes y contradictorios para asegurarse que el análisis se realice basado en la mejor información posible.

Existen tres condiciones que son de vital importancia para el seguimiento y evaluación de los planes, programas, proyectos y políticas públicas:

1. La producción de información.
2. La característica de la información, es que permite conectar a varios oferentes y demandantes al mismo tiempo, eliminando intermediarios y costos de transacción.
3. Es necesario, dejar claro las notables consecuencias de predicción y mejora de políticas públicas que puede ofrecer la información bien gestionada.

La falta de información presenta en muchos aspectos un problema que implica incertidumbre en la toma de decisiones. Es posible reducir esa incertidumbre con una mejor información y, por lo tanto, tomar mejores decisiones que reporten mayores niveles de utilidad.

Se ha reconocido la construcción de indicadores como una de las formas más simples en que los datos se convierten en información por su poder de comunicación. En este sentido, debemos entender un *indicador* como una "expresión cualitativa y cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Por lo general, son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y de los cuales se pueden sacar rápidamente conclusiones útiles y fidedignas"[23].

Un indicador debe cumplir con tres características básicas:

Simplificación: La realidad en la que se actúa es multidimensional, un indicador puede considerar alguna de tales dimensiones (económica, social, cultural, política, etc.) pero no puede abarcarlas todas.
Medición: Permite comparar la situación actual de una dimensión de estudio, en el tiempo o respecto a patrones establecidos.

Comunicación: Todo indicador debe transmitir información útil para la toma de decisiones.

Particularmente, los indicadores son herramientas muy útiles para la planeación, seguimiento, evaluación y la gestión en general y tienen como objetivos principales:

- Generar información útil para mejorar el proceso de toma de decisiones, el proceso de diseño, implementación o evaluación de un plan, programa, etc.
- Monitorear el cumplimiento de acuerdos y compromisos.
- Cuantificar los cambios en una situación que se considera problemática.
- Efectuar seguimiento a los diferentes planes, programas y proyectos que permita tomar los correctivos oportunos y mejorar la eficiencia y eficacia del proceso en general.

3.2.3. Construcción de Indicadores

Los ***datos*** "…son unidades de información que incluyen percepciones, números, observaciones, hechos y cifras, pero que al estar desligadas de un contexto particular, carecen de sentido informativo. La ***información*** es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado fenómeno y proporciona significado. Los datos se convierten en

[23] *Ídem. 15.*

información cuando aportan significado, relevancia y entendimiento, en un tiempo y lugar específico. Es necesario separar los datos que tienen sentido y aportan información, para asegurar que el análisis se realice basado en la mejor información disponible"[24],

En otros términos, los datos son la materia prima para la obtención de información, a través de su análisis. Los datos son simples datos mientras no se analicen. Una buena calidad de datos puede arrojar como resultados una buena información, cuando el conocimiento para el análisis presenta fortalezas técnicas y metodológicas. La buena calidad en los datos depende de su cuantificación y consistencia. La consistencia se verifica a través de la observación de los datos individuales, los cuales deben estar en los rangos lógicos según el parámetro evaluado. Sólo teniendo buena calidad de la materia prima (datos) se pueden obtener buenos productos (información).[25]

A su vez, un "***Indicador*** es la expresión cualitativa y cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Por lo general, son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y de los cuales se pueden sacar rápidamente conclusiones útiles y fidedignas"[26].

La construcción de indicadores es una de las formas como los datos se convierten en información. Efectúa el seguimiento, cuantifica cambios, y genera información útil en la toma de decisiones.

Tipos de Indicadores:

Según el DANE existen cuatro tipos de clasificaciones sobre indicadores: según medición, nivel de intervención, jerarquía y calidad, los cuales se presentan en el Cuadro 1.

Los Indicadores que se muestran en las Fichas Técnicas usadas para el Marco de Evaluación del Desempeño de las políticas derivadas del CONPES 3675 serán

[24] DANE. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial. Herramientas estadísticas para una gestión territorial más efectiva.

[25] Jiménez, Gabriel. Identificación, caracterización y control de limitantes que afectan la salud y la producción animal: Una propuesta metodológica.

[26] *Idem. 6*

analizadas más adelante, donde se amplía el método de cálculo con base en la fórmula utilizada con las variables relacionadas.
Sobre este tema, en el capítulo de Conclusiones y Recomendaciones se abordará nuevamente para realizar un análisis de la coherencia de los Indicadores, asociado con el seguimiento y evaluación de la política láctea.

Cuadro 1. Tipos de Clasificaciones de Indicadores y su Importancia Estratégica según el DANE

Indicadores según jerarquía	Indicadores según Nivel de Intervención	Indicadores según Calidad	Jerarquía de Objetivos.
MÁS ESTRATÉGICOS	Indicadores de Impacto *Efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más programas en el universo de atención*		País
INDICADORES ESTRATÉGICOS Evalúa productos, efectos e impactos		Indicadores efectividad *Involucra la eficiencia y la eficacia*	Visión institucional
	Indicadores de resultado *Efectos de la acción de un programa sobre la sociedad*		Objetivos generales de la entidad
	Indicadores de producto *Cantidad y calidad de Bienes y servicios que se generan mediante las actividades de un programa*	Indicadores de eficiencia Logro alcanzado IE = ——— *100 Recursos disponibles	Objetivos específicos de la entidad
INDICADORES DE GESTIÓN Mide la relación entre los	Indicadores de procesos *Seguimiento a la realización de actividades programadas*		
	Indicadores de insumo. *Seguimiento de recursos disponibles y utilizados en una intervención*	Indicadores de eficacia Meta alcanzada IC = * 100 ——— Meta Planeada	Objetivos de las oficinas o dependencias
MENOS ESTRATÉGICOS			

Fuente: DANE (2009) "Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores". Este esquema fue parcialmente modificado de la publicación con fines interpretativos. Consultoría PROPAIS Línea Base de Indicadores (2013).

3.2.4. Sistema de Seguimiento y Evaluación

Puede definirse como el conjunto de procesos, procedimientos, instrumentos e indicadores que permiten valorar el nivel de cumplimiento de objetivos, identificando y seleccionando información para la toma de decisiones. Permite entender y valorar todos los pasos estructurales en el proceso. El Sistema hace necesaria la elaboración de un conjunto de indicadores que analicen el comportamiento de todas las variables en estudio. Esto exige: balance adecuado entre los diferentes tipos de indicadores.

Los sistemas de seguimiento y evaluación, son una iniciativa multidimensional enfocada a hacer el desarrollo global más efectivo por medio de herramientas de administración basada en resultados. Este proceso, refleja el consenso acerca de la importancia de medir el alcance de los objetivos del desarrollo. En este sentido, contar con información que permita retroalimentar las acciones gubernamentales, permite entender la evolución de las problemáticas del desarrollo y en este sentido ajustar y orientar los planes, programas y proyectos que permitan alcanzar estos resultados.

Según OECD (2002)[27] el seguimiento es una "función continua que utiliza la recolección sistemática de datos en indicadores específicos para medir el grado de avance y logros de objetivos y progresos en la utilización de fondos asignados".

El ***Seguimiento,*** utiliza la recolección sistemática de datos en indicadores específicos para medir avances o logros (Ofrece información relevante).

A su vez, la evaluación es la "valoración o estimación sistemática y objetiva de un plan, programa, proyecto o política en curso o terminada, comprendiendo su diseño, ejecución y resultados. Lo que se busca es determinar la relevancia y satisfacción de los objetivos, la eficiencia del desarrollo, su efectividad, impacto y sostenibilidad. La evaluación debe proporcionar información creíble y útil, permitiendo incorporar las lecciones aprendidas de todos los actores involucrados". La ***Evaluación*** determina relevancia y satisfacción de los objetivos: eficacia, efectividad, impacto y sostenibilidad. Ofrece evidencia del avance o no alcance de los objetivos.

Estos dos conceptos, complementan una visión global de la administración pública basada en resultados. El seguimiento ofrece información relevante acerca de la situación en un momento dado de las políticas, programas y proyectos; mientras que, la evaluación ofrece la evidencia de por qué, los objetivos y efectos se están, o no, alcanzando. Es así, como el seguimiento envía señales acerca de

[27]OECD. 2002. Glossary of key terms in Evaluation and Result-Based Management. OECD Publications. Paris.

la labor que se está llevando a cabo en el proceso de alcanzar las metas que se quieren evaluar.

En este sentido, un sistema de seguimiento y evaluación, es una herramienta que permite valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos de un plan, programa o proyecto, identificando y seleccionando la información que permita tomar decisiones, aplicar correctivos y sistematizar experiencias. A su vez, este sistema permite entender y valorar todos los pasos estructurales en el proceso decisorio de una política pública.

Como se evidenció anteriormente, la herramienta básica para este proceso son los indicadores, los cuales permiten tener una visión de la realidad que se pretende transformar con el proyecto o política que se pondrá en marcha. Los indicadores permiten valorar las modificaciones de las características del problema que se quiere medir, es decir que permiten calcular las variaciones y dinámicas de la dimensión política, económica o social que se quiere monitorear y evaluar.

El proceso de seguimiento y evaluación implica la valoración y medición de un ámbito multidimensional, por lo que cada vez se hace más necesaria la elaboración de conjuntos de indicadores que analicen el comportamiento de todas las variables de estudio. En este sentido, se debe entender el proceso de seguimiento y evaluación de una forma dinámica, manteniendo un balance adecuado entre los diferentes tipos de indicadores con el fin de determinar la relación entre los medios y los fines para llevar a cabo los planes, programas y proyectos que se quieren implementar.

Particularmente, la línea base de indicadores es una herramienta que permite llevar a cabo este proceso teniendo en cuenta el estado actual de las problemáticas a estudiar y evaluando las dinámicas y cambios en el tiempo que tienen el objeto de medición para así poder reducir la incertidumbre y tomar decisiones con la mejor información posible.

4. Línea base de Indicadores como herramienta de seguimiento y evaluación.

4.1. Papel de la Línea Base.

El diagrama 1 muestra el papel de la línea base de indicadores como herramienta de seguimiento y evaluación. Como se puede ver, la línea base es la primera evaluación de la problemática a tratar y es el punto de comparación de cada una de las siguientes etapas.

En este sentido, el seguimiento, la evaluación de resultados y la evaluación de impacto, se deben comparar con los indicadores de la línea base, para medir los avances, resultados y metas que se lograron. De esta manera, la línea base resuelve problemas frecuentes de improvisación en la planeación y brinda elementos específicos para una evaluación sistemática de las políticas y la gestión pública.

Diagrama 1. Papel de la línea base en los sistemas de seguimiento y evaluación

Diagrama 1. Papel de la línea base en los sistemas de seguimiento y evaluación



Fuente: DANE

En el sector lácteo, en la evaluación de la política pública, dependiendo del tipo de programa a evaluar, del momento de evaluación o seguimiento y del indicador de evaluación de desempeño, se definirá qué tipo de evaluación se aplica.

El ejercicio de diseñar y utilizar la línea base contribuye a:

- Identificar indicadores claves de uso obligado para la planeación, el seguimiento, la evaluación, el control y la rendición de cuentas de la gestión pública, dependiendo de la naturaleza de las funciones de las entidades.
- Organizar bases de datos conforme a necesidades de información identificadas.
- Definir técnicas y procedimientos estandarizados que garanticen la obtención de la información requerida.
- Establecer funciones y compromisos frente a los requerimientos de la información.

Sin embargo, el proceso de fortalecimiento estadístico no solo se debe llevar a cabo por medio de la línea base de indicadores, pues existen múltiples instrumentos para el mejor uso y aprovechamiento de la información estadística.

La planificación estadística estratégica, la estandarización de conceptos y el plan de fortalecimiento de registros administrativos son solo algunas de estas herramientas. De esta forma, estos instrumentos ayudan a que la línea base genere los indicadores que constituyen la plataforma para la generación de un sistema de seguimiento y evaluación para las entidades del orden nacional, sectorial y territorial.
Según la experiencia del DANE, en el fortalecimiento estadístico, ***se ha encontrado que las entidades del orden nacional, sectorial y territorial cuentan con abundantes datos sin aprovechamiento estadístico*** [28] . No obstante, "***entre la organización de las bases de datos y el uso de la información para la toma de decisiones hay una brecha que se traduce en limitaciones de información requerida, no disponibilidad en tiempos necesarios, bajo perfil en la gestión***,"[29] entre otros aspectos.

En este sentido, los procesos de fortalecimiento de información mencionados anteriormente permiten reducir estos problemas y de esta forma traducir la información en indicadores que permitan tomar decisiones de política.

El sector lácteo no escapa a esta realidad, debido a la estructura institucional a cargo del sector agropecuario por parte de los gobiernos nacional, departamental, municipal y sectorial. Cada entidad ha venido desarrollando y evolucionando en sus procesos de captación, producción y difusión de estadísticas, atendiendo a objetivos y propósitos particulares y específicos a sus funciones y necesidades, generando abundantes datos sin aprovechamiento estadístico. Lo anterior, debido, entre otras razones, a la diseminación de los sistemas de información, lo cual se traduce en limitación de información requerida y no disponibilidad de información con la debida oportunidad para facilitar la toma de decisiones.

Pensar en la línea base de indicadores como una herramienta para la constitución de un sistema de seguimiento y evaluación, presupone entender que los procesos de acción para mejorar una situación en particular, necesitan de un proceso de eficiencia comparativa, en donde las dimensiones de un problema puedan ser contrastadas con las mimas dimensiones en otros periodos de tiempo, respecto a una meta, promedio, o un valor de referencia nacional o internacional.

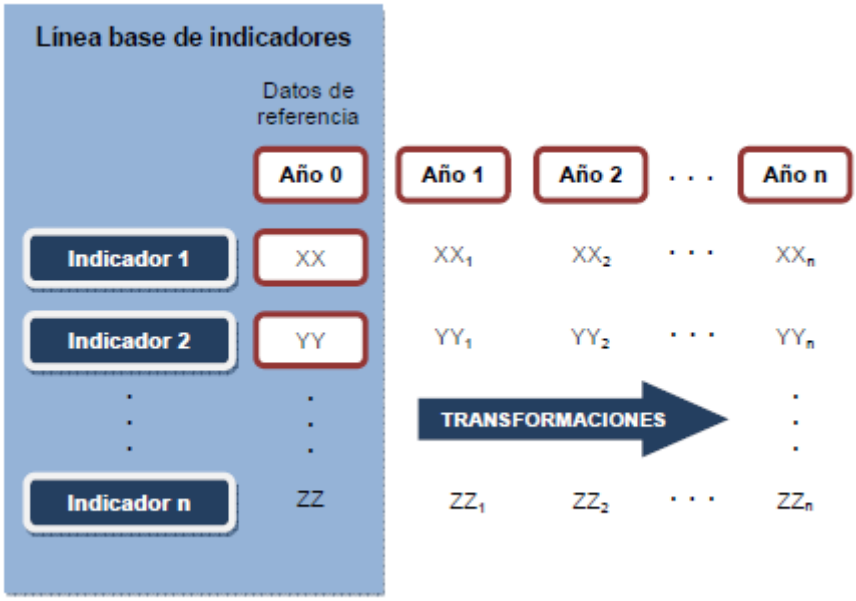
[28] Destacado por el autor

[29] Destacado por el autor

4.2. Análisis de eficiencia comparativa

La filosofía de la línea base parte de definir el estado actual en un tema o situación específica. De esta forma, se pueden comparar las transformaciones (medidas en indicadores) que se buscan mediante políticas y programas. Este proceso se puede llevar a cabo por medio de: a) comparación de los cambios frente a una referencia temporal (diagrama 3); b) comparación de los cambios frente a estándares. Desde la perspectiva de la mejor gestión de la política, la implementación de la línea base conduce a la identificación de situaciones que requieren cambios mayores, facilita el control social y establece pautas para el mejoramiento de la calidad de los servicios.

Diagrama 3. Comparación de los cambios frente a una referencia temporal



Fuente: DANE

Como se observa en el diagrama 3, la línea base parte de la medición de un conjunto de indicadores en un año específico, el cual será la referencia para las comparaciones a través del tiempo. Este conjunto de indicadores debe diseñarse de tal forma que responda a las necesidades presentes y futuras de las acciones misionales y los proyectos que permitan solucionar problemas específicos.

Para el sector lácteo colombiano, su aplicación práctica se observa en los capítulos VIII Matriz Línea Base de Indicadores Nacional y en el capítulo IX Evaluación de la implementación de la metodología de la línea base en dos cuencas lecheras en Colombia (piloto) del presente informe.

4.3. Diseño Estadístico

4.3.1. Población Objetivo

"La línea base de indicadores tiene como población objetivo las entidades públicas del orden nacional, sectorial y territorial, así como planes, programas, proyectos o políticas a las cuales se les desee hacer seguimiento y evaluación por medio de indicadores claves."[17]

En el caso del Sector Lácteo, la población objetivo para la Línea Base son los Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y sus entidades adscritas y vinculadas, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MinCIT) y sus entidades adscritas y vinculadas, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a través de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas –DSEPP, el Consejo Nacional Lácteo –CNL del cual hacen parte Analac, Asoleche, Fedecoleche y Fedegan; así como los municipios de pertenecientes a la Cuenca Lechera de Ubaté y Chiquinquirá[30] y el Departamento de Caquetá. En particular, son beneficiarias las dependencias que atienden los programas de gobierno que desde los MADR y MinCIT están orientados a fortalecer a los pequeños y medianos productores de leche, y a los pequeños y medianos transformadores de leche.

Unidad de observación

"Dependencias misionales de las entidades públicas del orden nacional, productoras y usuarias de indicadores estadísticos estratégicos"[17] tales como las dependencias de MADR y MinCIT, arriba citadas.

.

4.3.2. Diseño de instrumentos

4.3.2.1. Formularios de Línea Base de Indicadores (FLBI)/[31]

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información básica, son los denominados Formularios de Línea Base de Indicadores. El objetivo de estos instrumentos es registrar la existencia de información estadística, identificando los indicadores producidos, utilizados de otras fuentes y la demanda no satisfecha de la entidad. Este registro es insumo básico para la conformación del inventario de indicadores, susceptibles de actualización, mejoramiento e inclusión de nuevos proyectos de información. Estos formularios están conformados por los siguientes capítulos:

[30] Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema
[31] En el anexo A se presentan los Formularios No 1, No 2 y No 3 de Línea Base de Indicadores.

Formulario No. 1

Existencias y usos de información estadística

Capítulo I. Identificación: incluye información relacionada con el nombre de la entidad en particular, la Unidad y el nombre del grupo o instancia específica objeto de indagación y recolección de la información de interés. El tipo de unidad/división/grupo, el nombre del entrevistado y los datos básicos de localización - cargo, teléfono y correo electrónico.

Capítulo II. Producción de operaciones estadísticas propias (Oferta): Tiene como propósito identificar de manera exhaustiva la producción de información, a partir del reconocimiento de las operaciones estadísticas e indicadores (realizadas bajo la responsabilidad directa de la unidad de observación). Interesa establecer, para cada unidad de observación o instancia de consulta la siguiente información: Tipo de operación estadística, objetivo, universo de estudio, unidad de observación, periodicidad de recolección de resultados, cobertura geográfica, desagregación geográfica, variables investigadas, periodicidad reproducción, disponibilidad de los datos, disponibilidad de la metodología, difusión de los resultados, indicadores producidos, información relativa a cada indicador, entidades usuarias de los resultados e información sobre indicadores, entre otros.

Capítulo III. Demanda de información estadística (Demanda satisfecha): Indaga sobre los principales ítems mencionados anteriormente, haciendo referencia a los indicadores que usa la unidad/división/grupo, pero que es producida por fuentes diferentes a tal unidad/división/grupo, que pueden ser otras Unidades de la entidad, otros grupos o divisiones dentro de la misma unidad o entidades externas a la entidad.

Capítulo IV. Observaciones: es un espacio para relacionar información complementaria, que permita aclarar las respuestas del formulario o sustentar cualquier otro aspecto que se considere importante, para el análisis posterior de la información.

Capítulo V. Resultado de la entrevista: permite registrar el resultado final de la entrevista, el nombre del encargado de diligenciar el formulario y la fecha del diligenciamiento, con el fin de poder complementar información o realizar alguna consulta posterior.

Formulario No 2

Demanda de Información Estadística.

Capítulo I. Identificación: incluye información relacionada con el nombre de la entidad en particular, la Unidad y el nombre del grupo o instancia específica objeto de indagación y recolección de la información de interés. El tipo de unidad/división/grupo, el nombre del entrevistado y los datos básicos de localización - cargo, teléfono y correo electrónico.

Capítulo II. Demanda de información estadística (Demanda Satisfecha): permite identificar y clasificar a la unidad de observación según la actividad que realiza como usuaria de información estadística.

Capítulo III. Demanda de información estadística (Demanda Insatisfecha): permite identificar y clasificar a la unidad de observación según la actividad que realiza como usuaria de información estadística no satisfecha.

Capítulo IV. Observaciones: es un espacio para relacionar información complementaria, que permita aclarar las respuestas del formulario o sustentar cualquier otro aspecto que se considere importante, para el análisis posterior de la información.

Capítulo V. Resultado de la entrevista: permite registrar el resultado final de la entrevista, el nombre del encargado de diligenciar el formulario y la fecha del diligenciamiento, con el fin de poder complementar información o realizar alguna consulta posterior.

Por las razones arriba expuestas, por tratarse de una misión de corto plazo, y debido a la limitación de tiempo por parte de los funcionarios a cargo de la revisión y aprobación que demandó las fichas técnicas de los catorce indicadores MED, sumado al tiempo adicional que demandaría a cada funcionario su diligenciamiento, estos formularios no fueron aplicados. Sin embargo, por su importancia para realizar un diagnóstico integral al sector lácteo se incorporan a este documento como ANEXO A.

Formulario No. 3

Demanda Prospectiva

Capítulo I. Identificación de quien suministra la información

Capítulo II. Situación actual del sector, indaga cuál es la información estratégica sobre su sector.

Capítulo III. Demanda. Tiene como propósito identificar qué información estadística estratégica requerida para el desarrollo del sector, y que no está siendo producida.

Capítulo IV. Observaciones.

Estos formularios son aplicables indistintamente del sector a evaluar, según si se trata de establecer: la existencia y usos de información estadística, demandante de información estadística, demanda prospectiva. Por lo tanto, son aplicables a cualquier sector productivo como el sector lácteo. Institucionalmente pueden aplicarse indistintamente en cada ministerio, o en cada entidad generadora o usuaria de información sectorial según el caso particular de cada una.

4.4. Propuesta Estadística[32]

La línea base de indicadores tiene como objetivo facilitar el seguimiento y evaluación de la gestión pública frente a objetivos de política. Para llevar a cabo este proceso se deben seguir siete pasos, como se muestra en el diagrama 5:

Diagrama 5. Etapas de la línea base de indicadores



Fuente: DANE

[32] DANE. 2009. Metodología Línea Base de Indicadores. Bogotá.

4.4.1. Planeación

El objetivo principal de la primera etapa metodológica consiste en orientar a los directivos y técnicos encargados de la línea base sobre su importancia para el proceso de seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos, así como definir su rol en el proceso. Una vez expuestos los argumentos, se deben concertar acuerdos con el fin de determinar el alcance de los resultados esperados.

Determinar el grado de participación de los actores, contribuye a definir los acuerdos y compromisos que permitan aclarar responsabilidades de la información en sus etapas de recolección, producción, análisis y difusión. Esto es vital para la determinación del nivel de precisión de la información a incluir dentro de la línea base, así como para la definición de los instrumentos y mecanismos de utilización de dicha información, con lo cual se definen, en buena parte, los flujos de información y el tamaño del esfuerzo para la asignación de los recursos.

Una línea base puede ser concebida para diferentes escenarios, entre ellos, entidades del orden nacional, sectorial o territorial responsables del diseño de la política pública, una dependencia en particular dentro de una entidad o un programa, plan o proyecto que se desea llevar a cabo, entre otros. Dependiendo del escenario, la etapa de planeación permite precisar los objetivos de la línea base y establecer la magnitud de las actividades y sus tiempos, la conformación del equipo técnico, los recursos necesarios, los resultados esperados y el esquema de organización y operación de la misma.

En este sentido, la planeación de la línea base de indicadores en esta etapa debe incluir la identificación de los distintos escenarios posibles y deseados, cotejando necesidades, magnitud de las acciones por realizar y disponibilidad de los recursos (financieros, presupuestales, humanos, tecnológicos, etc.).

Para el sector lácteo en particular, **se proponen dos escenarios**: El **primero**, a partir del CONPES 3675 de 2010, contempla un alcance delimitado por los indicadores que hacen parte del preacuerdo del Gobierno de Colombia con la Delegación de la Unión Europea para el Marco de Evaluación del Desempeño – MED y qué está referido fundamentalmente a los programas de fortalecimiento y de apoyo a pequeños y medianos productores y transformadores de leche, actores de la cadena, a quienes están orientados los programas y políticas de gobierno que se requiere evaluar y hacer seguimiento a través del MED. Este es el alcance que en concreto trata el presente informe.

El **segundo** escenario, hace referencia a diseñar y definir una Línea Base de Indicadores Integral con alcance a todos los eslabones de la cadena láctea. Un buen punto de partida al momento de considerar este escenario es el estudio

"Implementación del Balanced Score Card para el seguimiento del CONPES 3675gde 2010"[33]. Este escenario, se hace necesario, en el momento que se defina una política sectorial que establezca y defina programas para dar cubrimiento al sector lácteo completo, es decir, a todos los actores de la cadena láctea. Por lo tanto, en el presente informe, la Consultoría se limitará a dar recomendaciones para el desarrollo del primer escenario.

Para el primer escenario, la Consultoría propone y recomienda desarrollarlo en dos fases así: **Primera fase**, realizar el cálculo de los indicadores a nivel nacional. **Segunda fase**, realizar el cálculo de los indicadores a nivel de cuencas lecheras seleccionadas y apoyadas con programas de fortalecimiento a pequeños y medianos productores y transformadores de leche. Esto, debido a que mientras no existan programas de apoyo y fortalecimiento enfocados al sector y a cuencas lecheras determinadas claramente en la política pública y mientras no haya transcurrido un tiempo considerable de al menos un año en su implementación, no sería posible lograr ninguna movilidad en los indicadores objeto de evaluación y seguimiento.

Por último, para poder construir una línea base, es indispensable tener en cuenta que este es un proceso constante de mejoramiento en el cual los interesados aprenden a evaluar constantemente su progreso hacia metas determinadas y a reorientar sus planes y estrategias según los resultados de un proceso continuo de evaluación.

Los resultados que se esperan en esta etapa del proceso son:

- Objetivos y alcance de la línea base.
- Grupo técnico de coordinación y equipos de trabajo.
- Compromisos y acuerdos.
- Plan de actividades y cronograma.

Los objetivos y el alcance de la Línea Base contemplan la formulación de una propuesta de batería de indicadores, con recomendaciones que contribuyan a la construcción del MED Marco de Evaluación del Desempeño, CONPES 3675 de 2010. Esta Línea Base está construida con los catorce (14) indicadores predefinidos para el seguimiento a la Política Nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano en los siguientes aspectos: "i) Disminuir los costos de producción del eslabón primario de la cadena; ii) Promover esquemas asociativos y de integración horizontal y vertical en las zonas productoras; iii) Aumentar la competitividad de la cadena láctea a través del desarrollo de conglomerados productivos; iv) Ampliar y abastecer los mercados

[33] Valderrama. S. Pedro Antonio. 2013. Universidad EAN. Bogotá D.C. 2013.

interno y externo con productos lácteos de calidad a precios competitivos y; v) Fortalecer la gestión institucional del sector lácteo."[34]

Para el logro de estos objetivos, se propone la conformación del siguiente **Grupo Técnico de Coordinación**: En el MADR estará conformado por funcionarios a cargo de la Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas, un Asesor del Ministerio, el programa de Alianzas Productivas y un representante técnico de Agronet. En el Ministerio de Comercio Industria y Turismo el ***Grupo Técnico Coordinador*** estará Conformado por La Dirección de Productividad y Competitividad y el Programa de Transformaciones Productivas. Este Grupo Técnico de Coordinación debe estar apoyado por un ***Equipo de Trabajo*** (conformado por integrantes de todas las dependencias con programas vinculados a la cadena láctea), que realizará la acciones pertinentes de acopio, proceso, análisis y presentación de resultados. Para ponerlo en marcha, se deben prever y asignar la disponibilidad de recursos (financieros, presupuestales, humanos, tecnológicos, etc.) requeridos.

El plan de actividades macro se resume en: El Primer escenario se descompone en dos fases así: primera fase, Matriz de Indicadores MED Nacional; Segunda fase Matriz de Indicadores MED por Cuenca Láctea intervenida con programas CONPES 3675.

El Segundo Escenario: Matriz de indicadores con cobertura a todos los eslabones de la cadena láctea.

4.4.2. Marco Normativo y Requerimientos de Información

Una vez establecida la magnitud de las actividades, el alcance de la línea base y todos los aspectos concernientes a la planeación, el segundo paso conduce a una revisión del marco normativo y a la identificación de necesidades de información relacionadas con demandas externas y requerimientos en instancias de toma de decisiones que permitan analizar la pertinencia de la construcción y estudio de los indicadores. La tabla 1 relaciona los principales aspectos a tener en cuenta en este paso.

[34] CONPES 3675. 2010. Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo. DNP-DDRS. Bogotá D.C.

Tabla 1. Marco normativo y solicitudes de información expresas por ley

Marco normativo	Solicitudes expresas por ley
▪ Constitución ▪ Leyes ▪ Decretos ▪ Resoluciones ▪ Acuerdos internacionales	▪ Requerimientos para el cumplimiento de acuerdos internacionales ▪ Demandas externas: requerimiento de orden nacional, regional o local. ▪ Demandas intersectoriales ▪ Planes misionales, de acción y de desarrollo

Fuente: DANE

Para iniciar el proceso de análisis de los requerimientos de información según marco normativo, se deben revisar las normas y leyes que soportan la misión, acciones, políticas, planes, programas y proyectos que se llevan a cabo, y que generan una responsabilidad en la producción de información. Se debe tener en cuenta que dependiendo de los objetivos, alcance y contexto de la línea base de indicadores, algunos de estos lineamientos normativos serán más importantes que otros.

Existen dos aclaraciones respecto a esta etapa. En primera instancia, no se debe creer que todas las operaciones estadísticas deban estar sustentadas por una norma, ni que por el hecho de tener este soporte, un proceso estadístico sea mejor que otro. En este sentido, la revisión de la normatividad está enfocada a establecer la relación de información implícita en la norma, las responsabilidades institucionales y la relación de requerimientos puntuales de información en instancias de decisiones nacionales.

El segundo punto está relacionado con la transversalidad del marco legal en la línea base. En este sentido, las leyes que se involucren en esta etapa no solo están relacionadas con operaciones estadísticas específicas, sino que se debe hacer un análisis general de las funciones y labores que por ley le correspondan a los involucrados en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, planes, programas y proyectos y que afectan a toda la información estadística producida.

Los resultados que se esperan en esta etapa del proceso son:

- Identificación de necesidades de información relacionadas con las normas, leyes, decretos, etc.
- Relación de información implícita en la norma y de responsabilidades institucionales.
- Relación de requerimientos puntuales de información en instancias de decisiones.

A este aspecto, para definir el marco normativo se tuvo en cuenta el mandato conferido por la Constitución Política de 1991, de acuerdo con lo definido en los Artículos 64, 65 y 66, el Estado Colombiano ha desarrollado normas y políticas para promover el desarrollo del sector agropecuario.

Así mismo, el CONPES 3675 del 2010. “En torno a los mandatos de la Constitución Política de 1991 y de la Ley 1151 de 2007, en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 denominado “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos”, que en algunos de sus apartes cita entre otros objetivos, “en el marco del desarrollo de la estrategia de crecimiento y mejoramiento de la competitividad del sector agropecuario, establece entre sus objetivos: i) Proteger los ingresos de los productores y mejorarla competitividad de la producción: ii) Racionalizar los costos de producción: (…..): v) Mejorar el estatus sanitario: vi) Abrir nuevos mercados: vii) Mejorar la información sectorial y: viii) Fortalecer el financiamiento del sector.

Por su parte, el MADR es la entidad competente en la formulación de políticas para promover la competitividad del sector agropecuario, teniendo como ámbito de acción todos los productos directa o indirectamente relacionados.

Específicamente, el Artículo 3º del Decreto 2478 de 1999 estipula que es función del MADR participar en la definición de políticas macroeconómicas y sociales, así como en la elaboración del Plan Nacional de desarrollo, con el objeto de lograr el crecimiento económico y el bienestar social del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural”[32].

“El Ministerio de Comercio Industria y Turismo, tiene como objetivo primordial adoptar, dirigir y coordinar las políticas generales en materia de desarrollo económico y social del país, relacionadas con la competitividad, integración y desarrollo de los sectores productivos de la industria, la micro, pequeña y mediana empresa, el comercio exterior de bienes, servicios y tecnología, la promoción de la inversión extranjera, el comercio interno y el turismo; y ejecutar las políticas, planes generales, programas y proyectos de comercio exterior”.

“De otro lado, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) como entidad adscrita al MADR y autoridad sanitaria del país, define las zonas a trabajar como libre o de baja prevalencia y certifica los hatos libres de brucelosis; maneja, coordina y supervisa el programa nacional de vacunación y de Buenas Prácticas Ganaderas”.

“Finalmente, el INVIMA, controla y vigila la calidad de los productos establecidos en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y demás normas pertinentes, durante todas las actividades asociadas con su producción, importación, comercialización y consumo.”

Así mismo, las normas que regulan la misión y las funciones de las entidades que tienen a su cargo las políticas de gobierno orientadas al Sector Agropecuario y Agroindustrial, en particular los actores de la cadena del Sector Lácteo colombiano.

4.4.3. Diseño de Estructura

La tercera etapa consiste en estructurar la línea base conforme a las áreas temáticas que se requieren medir para su posterior seguimiento y evaluación.

Este paso es fundamental ya que parte de un acercamiento teórico que llevará a plantear temas y subtemas que cubran los objetivos y metas planteados. Esta estructuración no es un ejercicio idealista, sino un estudio concreto basado en documentos estratégicos, normatividad, revisión bibliográfica y el análisis especifico del contexto del objeto de medición, sea este un plan, programa, proyecto, políticas o la misma gestión estratégica de una entidad pública.

En primera instancia, la conceptualización de la línea base facilitará evaluar y definir los tipos de indicadores requeridos para hacer seguimiento y evaluación a cada uno los temas y subtemas establecidos. De allí la importancia de esta etapa del proceso, debido a que permite enfocar esfuerzos en la consecución y diseño de información que responda a cada uno de los sectores y no a información que no es significativa para la toma de decisiones en cada uno de las áreas temáticas establecidas.

Un segundo análisis de los temas seleccionados, consiste en determinar su correspondencia y pertinencia con los documentos misionales, estructurales y/o de funcionamiento que tenga cada actor (sector, territorio, organización, proyecto, etc.).En concreto, se debe tener en cuenta la pertinencia del actor objeto de estudio en relación con los siguientes aspectos:

- Problemas de desarrollo a nivel local, nacional, regional y/o mundial.
- Grupos destinatarios de los resultados (poblaciones rurales, pobres e indígenas, etc.), cuyas necesidades y obstáculos deben identificarse claramente.
- Beneficiarios directos, responsables no únicamente de ejecutar la intervención sino de ajustarla y de mantener sus resultados positivos (población objetivo, ejecutores directos, co-ejecutores, instituciones estatales y otros actores directos).

El resultado que se espera en esta etapa del proceso es definir la estructura temática de la línea base (temas y subtemas).

4.4.3.1. Estructura Temática de la Línea Base

A partir de los objetivos del Conpes 3675, producto de una consultoría previa, entre otros, se obtuvo el Apéndice 3, *Marco de Evaluación del Desempeño*, contenido en las Disposiciones Técnico Administrativas (DTA), del Anexo al Convenio de Financiación No DCI-ALA/2012/24513, del Contrato de Reforma Sectorial – Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano – Conpes 3675. Allí se describen los 14 indicadores debidamente coligados con los objetivos del Conpes, incluidas su formulación y variables relacionadas. A partir de estos objetivos y de los citados indicadores se estableció la siguiente estructura temática.

Objetivos Definidos por el CONPES 3675 e Indicadores Propuestos.

Objetivo CONPES 3675	Indicador
Objetivo General del CONPES	1. Incremento en los Ingresos de los Pequeños Productores de leche
Competitividad	2. Incremento del Índice de Productividad
Costos de Producción	3. Índice de la Reducción de los costos de producción
Mejora de la productividad del eslabón primario de la cadena láctea	*4. Nivel de Asistencia Técnica a Productores
	5. Nivel de Implementación de Capacidades desarrolladas por los productores
	*6. Índice de hectáreas en praderas mejoradas, forrajes y sistemas silvopastoriles
Promover la integración horizontal y vertical de la cadena láctea	*7. Porcentaje de Unidades Productoras de leche asociadas
	*8. Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales
Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad	9- Capacidad analítica instalada para diagnóstico de calidad de Leche
	*10. Leche que pasa por Control de Calidad básica
Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados productivos	11. Incremento de la formalidad empresarial del sector lácteo
	*12. Índice de financiamiento
	*13. Índice de uso de los servicio de desarrollo empresarial
	14. Nivel de Resultado de negocios

* *Corresponden a los siete Indicadores de desempeño usados para los desembolsos del apoyo presupuestario de la Unión Europea.*

El desarrollo de este trabajo y la forma de presentación, permite desagregar las diferentes variables productivas, ambientales, sociales o financieras que hacen visible las posibilidades o dificultades para calcular cada Indicador.

Los Indicadores y variables son aquellos que quedaron en el convenio de negociación en el marco del apoyo presupuestario para el fortalecimiento de la política pública de apoyo a la cadena láctea. Cada variable puede ser asignada a uno o más Indicadores. De acuerdo con su naturaleza (propósito del Indicador), que está determinada estructuralmente por las variables que lo conforman, los Indicadores serán clasificados para analizar su coherencia entre propósitos y logros. Por sus características, los indicadores los definiremos en este capítulo según las categorías señaladas por el DANE para Nivel de Intervención (Indicadores de Impacto; de Resultados; de Productos; de Procesos; y de Insumos, en sus jerarquías de mayor a menor).

4.4.4. Aplicación de Conceptos en la Construcción de Indicadores.

La primera reflexión es la necesidad de disponer de la caracterización de los sistemas de producción ganaderos antes de iniciar un análisis de cadenas. Así se comprende mejor la relación que existe entre el producto central objeto de estudio (leche) y los otros productos y actividades desarrollados por los productores y demás actores de la cadena.

Posteriormente, cada eslabón de la cadena debe ser caracterizado, y articulado con el concepto de cadena de valor. En términos generales, los criterios de política se orientan hacia la Competitividad (Productividad y Costos), Calidad, Sostenibilidad, Equidad y/o Género, y se aplican asociados con los propósitos establecidos en el marco normativo.

La base para la identificación y caracterización de la cadena láctea en Colombia parte de la aplicación de la teoría de sistemas dentro del territorio[35], razón por la cual, se sugiere iniciar por la definición de Sistemas, como el conjunto de elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Por su

35 En este caso, el objeto de estudio corresponde a las unidades productivas (ganaderías y/o plantas de acopio, procesamiento y transformación de la leche) y sus interrelaciones; el entorno está dado por sus relaciones sinérgicas dentro de la cadena de valor, y de la influencia de factores externos. El supra sistema corresponde al territorio y los muy diversos procesos sociales, económicos, culturales, ambientales, infraestructura de servicios y demás características del entorno rural o urbano en la cuenca. El subsistema, corresponde al estudio de aquellos procesos específicos dentro de los sistemas estudiados. Hombres y mujeres son los responsables de la dinámica de los sistemas de producción, razón por la cual, los indicadores de evaluación se centran en las acciones antrópicas.

parte, la definición de sistemas de producción ha sido discutida por muy diversos autores, sin embargo, hemos seleccionado la acuñada por

Manuel Ruiz[36] de la Red de Investigaciones en Sistemas de Producción Animal en Latinoamérica (1984), porque involucra todos los elementos conceptuales que servirán de guía para el desarrollo del trabajo de esta Consultoría. Este autor define Sistemas de Producción como los procesos dirigidos y desarrollados por el hombre, tendientes a la producción y comercialización de uno o más productos, viables en el mercado, y en armonía con la sociedad y el ambiente.

Los sistemas de producción -S. P.- se clasifican de acuerdo con su función, es decir, el objetivo del sistema. Por tal razón, en la ganadería bovina se presentan tres sistemas de producción: S. P. Leche Especializada (si su función objetivo es la producción y venta de leche); S. P. Carne (si su función objetivo es la producción y venta de carne); y S. P. Doble Propósito (si su función objetivo es la producción y venta, tanto de leche como de carne, en forma simultánea)[37].

Otro término usado conceptualmente en los sistemas productivos hace referencia a la estructura, es decir, los elementos que lo conforman, y su interacción. Para el desarrollo de su función objetivo, el sistema es diseñado con determinada estructura, que le va a proveer los recursos para el cumplimiento de su función. Por esa razón, cuando se habla de la identificación y caracterización del sistema de producción debe ser comprendida de manera integral, tanto su función objetivo como su estructura, en el territorio donde está ubicado.

Aquí es muy importante en la caracterización averiguar qué porcentaje de los ingresos económicos provienen de la venta de leche y cuánto por la venta de ganados. Los ingresos marginales permitirán definir hasta dónde el sistema puede ser considerado como Doble Propósito. En sistemas de producción de carne, algunas vacas de cría se ordeñan, principalmente para el autoconsumo, pero ocasionalmente para la venta o el procesamiento artesanal de quesos en fincas. Con el enfoque territorial, la caracterización debe involucrar: localización (dispersión), número de vacas ordeñadas, nivel de producción.

Estas aclaraciones que parecen triviales en esta parte del Informe, van a ser relevantes posteriormente cuando se establezcan los indicadores de las variables a seleccionar para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas, elementos

[36] Citado en La Ganadería de Leche en la Sabana de Bogotá. Gómez jurado, J.; Moreno, E.; Jiménez, G.; Calvo, A. Generación y Transferencia de Tecnología en Sistemas de Producción. Convenio ICA COLCIENCIAS. Publicación Miscelánea - Instituto Colombiano Agropecuario, ICA –Tibaitatá. 1987.
[37] En Colombia, el término Doble Propósito tiene un *significado económico- administrativo* del manejo del hato ganadero. En este Informe lo mencionamos como S.P. Doble Propósito, concepto que difiere del término "*raza de doble propósito*" que describe a genotipos bovinos. (*Nota del Consultor, 2013*)

de análisis que serán tenidos en cuenta y desarrollados con mayor profundidad en el capítulo final sobre Discusión de Resultados, en la medida que se ajustarán estos criterios, tanto al sistema de producción específico, como de acuerdo con la ecorregión donde se desarrollan los procesos ganaderos.

Los resultados esperados van a estar en función de los objetivos y alcances pretendidos. Algunos criterios para la selección de indicadores[38] para la Línea de Base del sector lácteo pueden ser:

- Potencial del mercado de los lácteos
- Importancia actual y potencial de la cadena láctea para la cuenca o microrregión. Aquí se tendrán en cuenta como variables, el empleo, las inversiones, los ingresos, presupuesto público asignado (Departamental, Nacional).
- Comportamiento de los eslabones frente a las condiciones de competitividad de los mercados internacionales: aquí se establecen intereses estratégicos (de largo plazo) e intereses de mercado (para el corto plazo)
- Impacto del desarrollo de la cadena sobre los recursos naturales y el medio ambiente
- Importancia actual y potencial de la cadena para los consumidores (prácticas de seguridad alimentaria; o estrategias para asegurar el mercado doméstico)
- Oportunidades que brinda la cadena láctea a grupos específicos (pequeños productores, mujeres, jóvenes, desplazados, reintegrados, comunidades indígenas y afrocolombianos, etc.)

El Documento CONPES 3675 orienta la política hacia el mejoramiento de la competitividad del eslabón primario de la cadena láctea y en promover la integración horizontal y vertical en la cadena, por tal motivo, los indicadores utilizados están relacionados en mayor grado, con las estrategias que miden productividad, calidad y costos. Los indicadores para su medición fueron seleccionadas con esos criterios generales. Esta puede ser una explicación del por qué el CONPES Lácteo pensado como política de competitividad hace énfasis en estos tres criterios, sin embargo, según la Secretaría Técnica del Consejo Nacional Lácteo CNL[39], debe constituirse en una política más integral que plantee grandes objetivos, y la formulación del Marco de Evaluación del Desempeño debe tener objetivos más amplios y la forma como medirlos. Lo que espera el CNL de esta consultoría externa es que se resalten estos aspectos.

[38] Orientación de criterios generales hacia la cadena láctea, elaboración de esta Consultoría (G. Jiménez, PROPAIS, 2013) a partir de documento de trabajo elaborado por Irma Baquero y Fernando Cardozo, en Estudios Socioeconómicos- Corpoica (2004)
[39] Pedro Valderrama. Secretario Técnico del CNL. Comunicación Personal (2013).

Cuando la competitividad se circunscribe al territorio, la gama de indicadores se amplía, pues allí se requiere evaluar también la competitividad de manera integral, que abarque los aspectos ambientales, sociales, institucionales, y demás factores que dan valor al territorio.

El trabajo conjunto de los Expertos de la Misión LBI, condujo a la elaboración de un formato de matriz, el cual se presenta en el Anexo 1, que permite ubicar diferentes variables asociadas con indicadores predefinidos para el sector primario de la cadena, sobre los cuales se orientan los requerimientos para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas. Esta actividad establece el levantamiento de información previa a la intervención, como estrategia para la evaluación Ex ante de los indicadores de desempeño.

4.4.5. Recolección, verificación y análisis de calidad de información estadística.

Esta etapa busca indagar sobre la existencia y necesidades de indicadores para hacer seguimiento y evaluación a planes, programas, proyectos o a la gestión misional de una entidad. Para esto, el DANE diseñó los Formularios de Línea Base de Indicadores (FLBI)[40], con el fin de tener acceso a la oferta, demanda y requerimientos de indicadores. Esta actividad es de vital importancia ya que suministra el insumo central sobre el cual se estructura la línea base de indicadores. En este sentido, deberá existir compromiso por parte de los encargados o líderes del proyecto, con el fin de garantizar la calidad y la disponibilidad de la información que debe ser diligenciada.

Debido a que esta es una misión de muy corto plazo y al orden de prioridades establecido por la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas - DSEPP del DNP, la Consultoría concentró sus esfuerzos a evaluar y analizar las necesidades de información para los 14 indicadores citados, dando prelación a los 7 indicadores que se aceptaron como parte del convenio del Gobierno de Colombia con la Unión Europea.

No obstante, considerando que a futuro, una vez el Gobierno Nacional defina una política con programas de fortalecimiento que den cobertura a todos los eslabones de la cadena, se hace necesario desarrollar el segundo escenario arriba citado, con miras a diseñar la Línea Base de Indicadores Integral que contemple todos los eslabones de la cadena láctea.

Con el propósito de que, a futuro, se adelante, un proceso integral de recolección, verificación y análisis de calidad estadística de la información sectorial para la

[40]Los formularios se encuentran en el anexo A.

cadena láctea, en los ministerios MADR y MinCIT, la consultoría incluye como Anexo A los Formularios No. 1 Existencias y Usos de Información Estadística,

No. 2. Demanda de Información Estadística y No. 3. Demanda Prospectiva (Formularios LBI). A partir de los cuales será posible recolectar, verificar e identificar la disponibilidad y carencia de información requerida por los indicadores relevantes para la cadena láctea completa. De tal manera que se consideren y valoren todas las dependencias y programas que en cada ministerio se ejecutan y que están vinculados a la cadena láctea.

4.4.5.1. Método de recolección

La recolección de datos de los formularios se realizará a través de encuestas presenciales, es decir, por el método de entrevista directa a la fuente de información seleccionada. En este sentido, se deberá asignar un funcionario entrevistador para realizar las encuestas a grupos específicos de productores de información estadística. Metodológicamente, se deben repartir las cargas entre los entrevistadores participantes lo más homogéneamente posible, buscando realizar el trabajo en el menor tiempo posible para no exceder los tiempos estipulados en el cronograma.

Para el caso del sector lácteo, la aplicación de los Formularios LBI No. 1, No. 2 y No. 3 arriba citados, deben aplicarse a grupos específicos de productores y usuarios de información estadística en todas y cada una de las dependencias con programas de gobierno que apoyan a los actores de la cadena láctea en cada ministerio así: En el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR: la Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas, el Programa de Alianzas Productivas, la Dirección del programa de Desarrollo Rural con Equidad -DRE, la Unidad de Seguimiento de Precios -USP, Agronet, a las entidades adscritas y vinculadas como Corpoica, ICA, el sistema Identifica, FINAGRO y Banco Agrario de Colombia.

En el Ministerio de Comercio Industria y Turismo –MinCIT: La Dirección del Productividad y Competitividad, los Programas: Brigadas para la Formalización, de Promoción al Mercado Interno, Oportunidades Comerciales, Transformación Productiva -PTP, de Apoyo al Desarrollo Regional –Hojas de Ruta y Colombia Prospera; las entidades adscritas y vinculadas al MinCIT como BACOLDEX, INNpulsa Mipymes, el Fondo Nacional de Garantías –FNG.

Paso a seguir, debe organizarse el material recolectado en una base de datos, para que se puedan hacer consultas y reportes como insumo para continuar con la fase de análisis de la información estadística.

4.4.5.2. Análisis de calidad de información disponible

Este paso comienza con la verificación de la información disponible respecto a la estructura temática desarrollada en la etapa de diseño. En este sentido, el equipo técnico debe verificar que exista información en todos los temas y subtemas de la línea base, para lo cual cuenta con los formularios de recolección y los formatos de las operaciones estadísticas existentes (censos, muestras, registros administrativos o estadísticas derivadas). Esta verificación permite prever la disponibilidad de información para construir indicadores de seguimiento y evaluación en todos los temas planteados, lo que implica la intervención directa de los actores involucrados de la entidad, y grupos involucrados en el proceso de construcción de la línea base.

El proceso de verificación de información disponible y de calidad inicia con la identificación de información estratégica para la planeación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos con base en necesidades manifestadas por las distintas instancias de toma de decisiones.

4.4.5.3. ANÁLISIS DE CALIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE EN EL SECTOR LÁCTEO

En el análisis de calidad de información, se presentan en resumen las principales características y observaciones relacionadas con la situación actual de cada una de las fuentes de información utilizadas para alimentar las variables contempladas en los indicadores que hacen parte de la Evaluación del Desempeño MED.

En la columna Características, se destacan las particularidades especiales de las principales fuentes de datos utilizadas para el cálculo de los indicadores. En la columna Observaciones se presentan algunas reflexiones relacionadas con limitaciones de disponibilidad, de cobertura, de conocimiento por parte de algunos de los actores de la cadena o de impacto, entre otros aspectos.

ANÁLISIS DE CALIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE.

FUENTE	DATOS	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
ENA- DANE SIPSA Sistema Información Precios Abastecimiento Sector Agropecuario	Producción agrícola y pecuaria leche	Calidad metodológica y operativa, regularidad confiabilidad.	• Se carece de información oficial de costos de producción de leche. • La cobertura de la ENA se limita a 22 departamentos. Caquetá no está contemplado en este sistema de información.
USP-MADR	Volumen y Precios de leche vendida	Confiable, mensual, cobertura compras de la gran industria y empresas formales	• Datos registrados representan únicamente 45% del total de la producción.
CORPOICA – Corpolac	Laboratorios institucionales habilitados	• Autonomía e independencia	• Institucionales con cobertura limitada. • Laboratorios privados con conflicto de intereses al certificar calidad con laboratorios propios
Corpoica – Cuencas Lecheras.	Actualizar, caracterizar zonas productoras de Leche	Fase 1. Cobertura 343 municipios Cuencas Lecheras, zonas, región y microrregión.	• Excelente estudio de caracterización regional. • Pendiente la segunda fase para completar la cobertura nacional.
ICA. Identifica	Sistema de Identificación y trazabilidad animal	Mejorar estatus sanitario de hatos y garantizar inocuidad productos de origen animal.	• En proceso de implementación. • Hoy con una cobertura muy limitada de registro para la totalidad del hato ganadero.

ANÁLISIS DE CALIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE. Continuación

FUENTE	DATOS	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
PAAP-MADR	• Alianzas a pequeños productores	• Datos completos y actualizados. • Buena Filosofía enfoque del programa	• **Mínimo impacto** en cobertura por limitados recursos $ y por condicionantes normativas.
Dirección Cadenas Pecuarias Pesqueras Acuícolas	• Datos de cobertura e impacto de Asistencia Técnica (A.T.) a productores	• Programas convenio CONPES Lácteo caso de éxito (UDEC) Cundinamarca. • En Boyacá la UPTC.	• Difícil seguimiento de impacto por costos del proceso. • Mecanismos de fortalecimiento al programa con **recursos** para una mayor cobertura e implantar **A.T.** y seguimiento.
Agronet -MADR	• Precio y volumen de Compra Leche cruda Regional al productor con y sin bonificación	• Red de información y Comunicación Estratégica Sector Agropecuario AGRONET Colombia	• Publica estadísticas periódicas por departamento y Región de precio volumen y calidad. • Publicación de Lactonotas excelente pero desactualizada (Marzo 2011).
FINAGRO	Datos Instrumentos financieros (créditos e Incentivos)	• Oportunidad de recursos de bajo costo como Líneas Especiales de Crédito, el ICR y el IAT.	• El pequeño productor desconoce programas y beneficios. • Es necesario detallar datos créditos destinados al sector lácteo.
BANAGRARIO	Datos de Instrumentos Financieros (Créditos, Incentivos a Capitalización Rural (ICR) e Incentivos a Asistencia Técnica (IAT)	• Datos completos y detallados. (**A.T.)** y Capacidades Desarrolladas (**C.D**.) Implantadas.	• Es necesario detallar el destino de los créditos a productores de acuerdo con objetivos de los proyectos de inversión.

ANÁLISIS DE CALIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE. Continuación

FUENTE	DATOS	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
Confecámaras (Cámaras de Comercio)	• Formalidad Empresarial	• Existen registros	• Alto nivel de informalidad en Mipymes del sector lácteo. • Sub-registro por informalidad. • Sobre-registro por inactivas. • Limita accesos a programas. • Altos costos legalidad.
BANCOLDEX **INNpulsa** **FNG**	• Financiamiento	• Existen recursos de bajo costo y condonables. • Inician convocatorias focalizadas al sector lácteo.	• Pequeños productores desconocen programas. • Altos costos financieros y de gestión. • Condiciones limitan cobertura • Convocatorias abiertas no focalizadas al Sector Lácteo.
Entidades MinCIT Confecámaras	Uso de servicios desarrollo empresarial	Dir. Productividad y Competitividad consolida información.	• Contemplar información de todas las entidades vinculadas y programas del MinCIT.
Encuesta a transformadores	Proyectos de nuevos negocios	• No existen datos	• Se carece fondos con programas y recursos de capital de riesgo.

Este análisis de fuentes de información arrojó las siguientes conclusiones:

a. Existen importantes avances y estudios para el sector lácteo realizados por el DANE, Corpoica, USP- MADR y Fedegan. Que se contribuyen con información útil para la evaluación y seguimiento sectorial.

b. Se corroboran en el sector lácteo, los hallazgos del DANE en procesos de fortalecimiento estadístico arriba citados.

c. Con excepción de los esfuerzos realizados por la Unidad de Seguimiento de Precios del MADR que ha desarrollado un Sistema de Información de las cuencas lecheras en 343 municipios, mediante técnicas del SIG, el sector se caracteriza por una debilidad o ausencia de Sistema de Información Gerencial -

SIG para el sector pecuario, incluido el sector lácteo. En cuanto al adecuado manejo de un SIG, existe un Rezago mayor a 30 años, debido a la dispersión de los Sistemas de Información.

d. Si no existe información completa, confiable y oportuna, se carece de un insumo vital para una adecuada planeación estratégica. Lo anterior constituye una gran limitación para la toma de decisiones sectoriales acertadas.

e. No existe unidad de criterios, ni estándares de tipos y parámetros para generar y clasificar datos, es decir, se carece de metodología y estándares integrales para el sector lácteo, que sean aplicados y utilizadas indistintamente por todas las instituciones y gremios vinculados a la cadena láctea. En cada caso se definen con base en necesidades particulares.

f. De ser aceptada la propuesta de la constitución de los Distritos Agroindustriales, se requiere información desagregada con énfasis territorial a nivel de Cuenca lechera.

4.4.5.4. Definición de criterios de calidad estadística

Se realizó un análisis y evaluación de la información, constatando el estado en que se encuentra dicha información respecto a **estándares de calidad estadística**[41]. Este tipo de evaluación busca incentivar en las entidades públicas la importancia de producir información estadística que responda a estos parámetros. Los criterios comúnmente considerados en esta evaluación comprenden:

a. ***Relevancia*:** Evalúa cualitativamente el valor aportado por la operación estadística. "El valor se caracteriza por el grado de utilidad para satisfacer el propósito por el cual fue buscada por los usuarios. Depende de la cobertura de los tópicos requeridos y del apropiado uso de conceptos."[42]

b. ***Credibilidad*:** Evalúa si los indicadores están soportados "en estándares estadísticos apropiados y que las políticas y prácticas aplicadas sean transparentes para los procedimientos de recolección, procesamiento,

[41] Estos estándares han sido difundidos por organizaciones como EUROSTAT (organismo encargado de administrar las estadísticas europeas), OECD por sus siglas en inglés (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y el FMI (Fondo Monetario Internacional).
[42] Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2007, p. 3.

almacenaje y difusión de datos estadísticos"[43]. Además es reforzado por políticas de transparencia en el tratamiento de los resultados[44].

c. ***Coherencia***[45]**:** Evalúa que el proceso estadístico posea una adecuada consistencia y coherencia y esté sujeta a una política de revisión previsible. Este criterio intenta medir el nivel de aprovechamiento que se obtiene de la información estadística, que a su vez debe ser coherente para poder ser utilizada. En este sentido, según la OECD la coherencia se refiere al grado en que la operación estadística esta lógicamente conectada y es consistentes entre sus diferentes características[46]. La coherencia implica que el proceso estadístico "está basado en conceptos, definiciones, y clasificaciones compatibles y que pueden combinarse con sentido"[47]. Para esto, se debe evaluar la pertinencia de hacer variaciones a las metodologías, ya que podrían afectar los valores de los datos sin explicación técnica. En otras palabras, siempre se busca que los datos que produce la operación estadística sean comparables.

d. ***Oportunidad*****:** Evalúa el cumplimiento del "tiempo transcurrido entre su disponibilidad y el evento o fenómeno que ellos describan, pero considerado en el contexto del periodo de tiempo que permite que la información sea de valor y todavía se puede actuar acorde con ella"[48]. Este criterio contempla otra

---

[43] Ibíd., p. 6.

[44] También expresa en la parte de los Principios Fundamentales No. 2 y No. 3 que las Estadísticas Oficiales según Naciones Unidas, deben establecer que: "Para mantener la confianza en las estadísticas oficiales, los organismos de estadística han de decidir, con arreglo a consideraciones estrictamente profesionales, incluidos los principios científicos y la ética profesional, acerca de los métodos y procedimientos para la reunión, el procesamiento, el almacenamiento y la presentación de los datos estadísticos" y "para facilitar una interpretación correcta de los datos, los organismos de estadística han de presentar información conforme a normas científicas sobre las fuentes, métodos y procedimientos de la estadística". Naciones Unidas. Principios fundamentales de las estadísticas oficiales. Sesión Especial de la Comisión de Estadísticas. Nueva York, 1994.

[45] En este documento solo se hará énfasis en la coherencia dentro del proceso de construcción de información estadística. Sin embargo, en el sentido más amplio de la palabra, la coherencia también implica una evaluación comparativa de los datos producidos en cuatro sub-dimensiones: dentro de bases de datos, entre bases de datos, en el tiempo, y entre países. Para ampliar este tema, véase: Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2007.

[46] Op cit. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2007, p. 6.

[47] Ibid. p. 6.

[48] OCDE, Quality Framework and guideline for OECD statistical activities. 2003, p. 9.

de las dimensiones de calidad establecidas por la OCDE, pues según esta organización, la información estadística puede considerarse de calidad en la medida en que ésta se encuentre disponible en el momento en que aún es relevante para el seguimiento y evaluación o la toma de decisiones respecto al fenómeno que estudia o que es objeto de medición.

e. ***Accesibilidad*:** Evalúa la "rapidez de localización y acceso desde y dentro de la organización. […] La accesibilidad incluye la conveniencia de la manera en que los datos están disponibles, los medios de divulgación, la disponibilidad de metadatos y servicios de apoyo al usuario"[49]. En términos de la CEPAL, este criterio contempla las "condiciones físicas en que los usuarios pueden obtener los datos: dónde y cómo pedirlos, tiempo de entrega, política clara de precios, formatos de disponibilidad, otros"[50].

El resultado de esta actividad, son las recomendaciones de mejoramiento de información estadística, lo cual compromete a los actores involucrados a la revisión y ajuste de los procesos de recolección, producción y difusión.

4.4.6. Selección de indicadores – Documentación Metadato

Esta etapa permite establecer el conjunto de indicadores definitivos que hacen parte de la línea base y su respectiva documentación, conforme a fichas técnicas (metadatos) previamente diseñadas.

El primer paso es diseñar una matriz en donde se evidencien los conjuntos de indicadores para cada subtema y a su vez clasificando estos indicadores según la cadena lógica de intervención.

Los indicadores que se encuentran bajo esta clasificación, tratan de medir en cuánto se acerca el proceso a los efectos e impactos esperados, la cual es la razón de ser de un proceso de seguimiento y evaluación basado en resultados.

En este sentido, los indicadores se deben clasificar según los siguientes criterios:

- Indicadores de impacto: se refieren a los efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más programas en el universo de estudio y que repercuten en la sociedad en su conjunto.

[49] Ibíd., p. 9.

[50] CEPAL, Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de estadística. Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, Chile, 2003.

- Indicadores de resultado (outcome): son los que reflejan los logros alcanzados por la entidad y que se relacionan con los objetivos estipulados.
- Indicadores de producto (outputs): son los asociados a los bienes y servicios generados como resultado de la ejecución de los procesos.
- Indicadores de proceso: se refieren al seguimiento de la realización de las actividades programadas, respecto a los recursos materiales, personal y/o presupuesto. Este tipo de indicadores describe el esfuerzo administrativo aplicado a los insumos para obtener los bienes y servicios programados.
- Indicadores de insumo: se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad planeada.

4.4.6.1. Documentación

Después de seleccionar los indicadores que cumplen con los parámetros de calidad establecidos y clasificarlos según tema, subtema y tipo de indicador, se procede a realizar la documentación de los mismos, lo cual permite informar al usuario sobre todas las características del proceso de generación de dicho indicador. Las fichas técnicas o metadatos responden a las preguntas qué, quién, cuándo, dónde, para qué y cómo, de los aspectos relativos a los datos que se documentan. La inclusión del registro de metadato en el esquema de línea base constituye un aporte al acceso y la democratización de la información. Los metadatos se han definido como "los datos acerca de los datos" según su origen epistemológico, sin embargo, otras definiciones precisan que un metadato constituyen un conjunto común de términos y definiciones que describen las principales propiedades o características de los datos[51].

Son múltiples los beneficios que se obtienen de la construcción sistemática y del uso de los metadatos. A continuación se mencionan algunos:

- Facilita a los usuarios el proceso de acceso y uso de información estadística.
- Reduce el problema de la abundancia de información y desconocimiento de su uso.
- Apoya la gestión de los responsables de los servicios estadísticos oficiales mediante el ordenamiento y mantenimiento de datos y recursos de información, y también de la promoción de productos y servicios de información.
- La documentación genera credibilidad de la información hacia los usuarios.

[51] Para mayor información consulte: DURRELL, W. R. Data Administration. A Practical Guide to Data Administration. McGraw-Hill, 1985.

- Apoyan la toma de decisiones requeridas por los usuarios para la elaboración de sus proyectos.
- La estructura básica de un metadato para la documentación de indicadores se presenta a continuación:
- Facilita a los usuarios el proceso de acceso y uso de información estadística.
- Reduce el problema de la abundancia de información y desconocimiento de su uso.
- Apoya la gestión de los responsables de los servicios estadísticos oficiales mediante el ordenamiento y mantenimiento de datos y recursos de información, y también de la promoción de productos y servicios de información.
- La documentación genera credibilidad de la información hacia los usuarios.
- Apoyan la toma de decisiones requeridas por los usuarios para la elaboración de sus proyectos.

La estructura básica de un metadato para la documentación de indicadores se presenta a continuación:

Tabla 4. Estructura básica de metadato de indicadores

Tema	Tema al que corresponde el indicador según la organización temática de la línea base.
Subtema	Subtema al que corresponde el indicador según la organización temática de la línea base.
Tipo de indicador	Insumo, proceso, producto, resultado, impacto
Sigla	Termino abreviado que representa el nombre del indicador.
Objetivo	Propósito que se persigue con su medición, es decir, describe la naturaleza y finalidad del indicador.
Definiciones y conceptos	Explicación conceptual de cada uno de los términos utilizados en el indicador.
Método de medición	Corresponde a la explicación técnica sobre el proceso para la obtención de los datos utilizados y la medición del resultado del indicador.
Unidad de medida	Unidad con la que se mide el indicador: porcentaje, hectáreas, pesos, etc.
Fórmula	Expresión matemática mediante la cual se calcula el indicador. La formula se debe presentar con siglas claras y que en lo posible den cuenta del nombre de cada variable.
Variables	Descripción de cada variable de la fórmula: Especificación precisa de cada una de las variables con su respectiva sigla
Limitaciones del indicador	¿Qué no mide el indicador? Las limitaciones que el indicador tiene como modelo para medir una realidad a la que es imposible acceder directamente.
Fuente de los datos	Nombre de las entidades encargadas de la producción y/o suministro de la información que se utiliza para la construcción del indicador y operación estadística que produce la fuente.
Desagregación temática	Se refiere al nivel de detalle temático hasta el cual se puede obtener información estadísticamente significativa a partir de los datos disponibles.
Desagregación geográfica	Se refiere al nivel geográfico hasta el cual se puede obtener información estadísticamente significativa. Por ejemplo, nacional, departamental, municipal, entre otras.

En esta etapa, cada uno de los indicadores involucrados en la línea base debe documentarse de tal forma que se cree un proceso estandarizado de identificación de información disponible.

Los resultados que se esperan en esta etapa del proceso son:

- Matriz ajustada de indicadores.
- Fichas técnicas (metadatos) de los indicadores.

4.4.7. Implementación

Esta etapa permite ejecutar las recomendaciones y productos expuestos en las etapas anteriores. Particularmente se busca implementar las mejoras en la producción de información estadística, poner en práctica los flujos de información y poner a disposición la línea base de indicadores con sus datos al público.

La implementación de la línea base no está relacionada con un periodo de tiempo específico, ya que es un proceso constante que requiere el compromiso y la participación activa de todos los actores involucrados. Su funcionamiento depende de la puesta en marcha de los aspectos organizativos y la disponibilidad el desarrollo de una herramienta informática.

4.4.7.1. Aspectos organizativos

Se deben definir las responsabilidades de la administración de la línea base, así como la dinámica de la transferencia de la información entre los distintos actores involucrados, con el fin de garantizar su efectividad en el tiempo. Para esto, en este paso se estructura lo siguiente:

- *Conformación del grupo temático de trabajo*: Este grupo queda a cargo de los posibles futuros ajustes a los indicadores vinculados en la línea base, así como del diseño y formulación de otros nuevos que correspondan a las demandas futuras de información.
- *Conformación del grupo de sistemas:* Este equipo se encargará del mantenimiento de la plataforma del software, así como del soporte técnico y la administración de las bases de datos.
- *Puesta en funcionamiento de los flujos y canales de información para alimentar los indicadores*: Este proceso parte de la participación de todos los actores involucrados, así como la de los dos grupos mencionados anteriormente, con el fin de garantizar la armonización en el funcionamiento de la línea base. Este paso parte de los formatos de captura de información, así como de los protocolos de transferencia de información establecidos.

4.4.7.2. Desarrollo de herramienta informática

Aunque puede utilizarse cualquier alternativa tecnológica para la construcción de la herramienta informática, la recomendación es que pueda hacerse en ambiente Web y que sea compatible con la plataforma tecnológica de cada actor, con el fin de aprovechar las ventajas que proporcionan los sistemas a través de Internet. No sólo permite la alimentación de la información requerida en los indicadores, sino también la consulta abierta y accesible de múltiples usuarios.

La alimentación de datos se hará, de esta forma, en tiempo real y la herramienta tendrá en cuenta lo siguiente:

- Protocolos de trasferencias de información, permisos y accesos a los diferentes campos del software.
- Formatos de captura de información, tiempos establecidos por indicador.
- Esquema de administración, manuales e instrumentos de control de la calidad validaciones) de la información que ingresa a la línea base.
- Mecanismos de cálculo automático de los indicadores de la línea base.

Esta herramienta cuenta con cuatro módulos articulados los cuales facilitan la implementación de la línea base de indicadores. En la tabla 5 y en el párrafo siguiente, se explican la funcionalidad de cada módulo.

Tabla 5. Componentes de la herramienta informática de la línea base de indicadores

Modulo de administrador	Modulo de captura	Modulo de consulta
Por medio de este módulo se rea-liza el ingreso de los indicadores formulados. Este módulo responde directa-mente a la estructura de la línea base, y a todos los campos que componen tanto los indicadores como los metadatos de los mismos.	La función de este módulo es aportar los campos adecuados para el cargue de los datos correspondientes a las variables de los indicadores. Este cargue de información se puede realizar de manera individual y manual (indicador por indicador) ó se puede realizar un cargue masivo cuando se tienen series periódicas completas por medio de archivos planos.	En este módulo proporciona el metadato por cada indicador, el cálculo del mimo en el periodo *t* seleccionado y compara el comportamiento de las variables del indicador con el año base. Así mismo se puede ver el comportamiento histórico del indicador por medio de gráficas y adicionalmente se pueden exportar las bases de datos de las variables del indicador a Excel.

Fuente: DANE

A la herramienta informática propuesta, se debe **adicionar** un **módulo de transferencia de datos** vía tele proceso. El cual debe, una vez calculado los indicadores, generar un archivo plano, con la estructura de datos y el protocolo establecido por el sistema SINERGIA del DNP, para ejecutar la transmisión de resultados.

Este software incluye integración de procesos de generación de información, procesamiento, mediciones y consultas una vez cargadas las bases de datos que lo alimentan las variables de los indicadores finales.

4.4.8. Socialización y capacitación

En esta etapa se llevan a cabo reuniones con los actores productores y usuarios con el fin de presentar la línea base de Indicadores que se ha diseñado para que de esta forma se entienda el alcance de esta herramienta para el seguimiento y evaluación de planes, programas, proyectos y demás decisiones de política.

Así mismo, el proceso prevé el desarrollo de un programa de capacitación a funcionarios y directivos en torno a la administración y coordinación de la línea base, la construcción y análisis de indicadores.

Las capacitaciones que se deben tener en cuenta son:

- Capacitación en el diseño, construcción e interpretación de indicadores.
- Capacitación para la inclusión de indicadores dentro del sistema.
- Capacitación para el cargue de los datos de las variables que componen los indicadores.
- Capacitación para la consulta de los indicadores.
- Capacitación para la generación y transmisión de archivos con los resultados.

.

V. BATERÍA DE INDICADORES Y RECOMENDACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL CONPES 3675 DE 2010

La propuesta de una batería de indicadores tiene como referencia la matriz de indicadores MED, resultado de una consultoría anterior, que sugirió 14 indicadores de los cuales, el Gobierno de Colombia de común acuerdo con la Delegación de la Unión Europea, seleccionó 7 para hacer el seguimiento a la Política Pública en beneficio del Sector Lácteo colombiano. Estos 7 indicadores fueron parcialmente elaborados por una consultoría previa, y a partir de ella, esta Misión complementó y amplió su desarrollo. Los restantes 7 indicadores no contaban con documentación, la cual fue elaborada en su totalidad por esta Misión.

Aplicando la metodología presentada en el capítulo anterior, se hizo el análisis de calidad de los Indicadores, hallazgos y reflexiones que se presentan a continuación. Este análisis se constituye en el punto de partida para identificar y subsanar errores detectados en algunos indicadores, presentar alternativas de solución, y proponer nuevos indicadores que contribuyan a la construcción de un MED integral para la cadena láctea completa.

El análisis de calidad de los indicadores contó con la participación de funcionarios de las dependencias de los Ministerios MADR y MinCIT, con programas vinculados a la cadena láctea. También se contó con la participación del experto internacional Víctor Fajardo, al igual, que las orientaciones y recomendaciones del Experto Principal doctor Álvaro Francisco, Uribe C. y del Back Stopping del proyecto, doctor Francisco Paz.

1. Matriz de indicadores MED

Se presenta a continuación la matriz de Indicadores para el MED. Se destacan a color y con asterisco, los indicadores a los que se les hará seguimiento, según acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea. Para facilitar su comprensión e interpretación, se presentan en la matriz las siglas y la descripción de los indicadores y de sus variables relacionadas (Diccionario de datos).

Los indicadores se presentan ordenados de acuerdo con la estructura temática, concordante con los objetivos del CONPES 3675. Sin embargo, esta estructura no necesariamente significa que cada indicador esté asociado en forma exclusiva, con el objetivo relacionado en la matriz.

MATRIZ DE INDICADORES MED

No	Objetivos CONPES	INDICADOR	SIGLA	VARIABLES	Descripción de Variables
1	**Objetivo General**	**Nivel de Incremento del Ingreso**	**NII**	**IPAf**	Ingreso de productores Apoyados al final
				IPAi	Ingreso de productores Apoyados al iniciar
2	**Competitividad**	**Índice de Productividad**	**IP**	**LVdAf**	Litros Vaca día Año final
				LvdAi	Litros Vaca día Año inicial
3	**Reducción de Costos**	**Reducción de Costos**	**IRC**	**CPf**	Costo Promedio final
				CPi	Costo Promedio inicial
4*	**Mejorar productividad eslabón primario** en las principales micro cuencas productoras del país	**Nivel Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores**	**NCATP**	**PATC**	Productores con Asistencia Técnica derivada del CONPES 3675
				PECLF	Número Total de Productores Estimado en las Cuencas Lecheras Focalizadas
5		**Nivel Implementación Capacidades Desarrolladas Productores**	**NICDP**	**PFCDIC**	Productores Formados en capacidades y con conocimientos Implementados a través del CONPES
				TPCAC	Total de Productores Capacitados en AT del proceso productivo en capacidades desarrolladas Atendidos a través del CONPES
6*		**Índice Hectáreas en Praderas Mejoradas, Forrajes, Sistemas Silvopastoriles**	**IRHMPFS**	**HIPMP**	Hectáreas Implementadas por Productores en Mejoramiento de Praderas
				AIF	Área Implementada en pastos de corte
				ASS	Área Implementada en Sistemas Silvopastoriles
				THPPA	Total de Hectáreas en Praderas de Productores Atendidos

* Indicadores a los cuales se les hará seguimiento según acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea

MATRIZ DE INDICADORES MED Continuación

No	Objetivos CONPES	INDICADOR	SIGLA	VARIABLES	Descripción de Variables
7*	Promover la Integración horizontal y vertical de la cadena láctea	Porcentaje de Unidades Productoras Leche Asociadas	UPLA	NPAPAAP	Número de Productores Asociados al Programa de Apoyo a Alianzas Productivas
				TPPCL	Número Total de Pequeños Productores vinculados a la cuenca lechera objeto de estudio
8*		Porcentaje de entrega de Leche a Canales Comerciales Formales en el marco del PAAP	LCCF	VVPASF	Valor de Venta de leche de Productores Asociados al Sector Formal
				TVVPA	Total del Valor de las Ventas de Productores Asociados
9*	Ampliar y abastecer mercados con productos lácteos de calidad	Leche Pasa por Control de Calidad Básica	LCCB	VLACCB	Volumen formal de Leche con Análisis de Control de calidad Básica
				VTLF	Volumen Total de Leche que se Formaliza
10		Capacidad Analítica Institucional Instalada	CAIDCL	CAII	Capacidad Analítica Instalada Institucional de laboratorios disponibles en la cuenca lechera
				CAIR	Capacidad Analítica Institucional Requerida de laboratorios disponibles en la cuenca lechera

* Indicadores a los cuales se les hará seguimiento según acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea

MATRIZ DE INDICADORES MED Continuación

No	Objetivos CONPES	INDICADOR	SIGLA	VARIABLES	Descripción de Variables
11	**Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando conglomerados competitivos**	Incremento de Formalidad Empres Sector Lácteo	**IFESL**	**PERf**	Porcentaje de Empresas Registradas al Final
				PERi	Porcentaje de Empresas Registradas inicial
12*		Índice de Cobertura Financiamiento a Microempresas Lácteas	**12.1 ICFEL**	**ERAIF**	Mipymes que Reciben apoyo con algún Instrumento Financiero
				TMipymeSL	Total Mipymes Sector Lácteo
		Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas	**12.2 IFEL**	**MFELaf**	Monto de Financiero Empresas del sector Lácteo año final
				MFELai	Monto de Financiero Empresas del sector Lácteo año inicial
13*		Índice Uso Servicios Desarrollo Empresarial	**IUSDE**	**NESDE**	Número de Empresas a las que se les brindó Servicios de Desarrollo Empresarial
				TEF	Total de Empresas Formales del sector lácteo vinculadas a la cuenca lechera seleccionada
14		Nivel Resultado de Negocios	**NRN**	**MPNESLaf**	Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año final
				MPNESLai	Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año inicial
12*		Índice Cobertura Financiamiento a Productores de Leche	**12.3 ICFPL**	**PLRAIF**	Productores de Leche que Reciben apoyo con algún Instrumento Financiero
				TPMPL	Total Pequeños y Medianos Productores de Leche
		Índice de Financiamiento a Productores de Leche	**12.4 IFPL**	**MFPLaf**	Monto de Financiero a Pequeños y medianos Productores de Leche año final
				MFPLai	Monto de Financiero a Pequeños y medianos Productores de Leche año inicial

* Indicadores a los cuales se les hará seguimiento según acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea

2. Análisis de Indicadores MED

A continuación se presenta el resultado del **Análisis de Indicadores MED**, para lo cual, se relaciona el indicador con la fuente de información, y en la columna de observaciones de cada indicador se mencionan: la fuente, la disponibilidad de datos, los hallazgos relacionados con su formulación, entre otros aspectos.

	Objetivo CONPES 3675		INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	OBSERVACIONES
1	OBJETIVO GENERAL		**NII** Nivel Incremento Ingresos	**{(IPAf)/ (IPAi)} – 1**	Ejecutores Convenios aplicación política Conpes /1	• Elaborada por los ejecutores de los convenios Conpes al inicio de la asistencia técnica y al final de la implantación nuevos procesos productivos.
2	COMPETITIVIDAD		**IP** Índice de Productividad	**IP = {(LVdAf)/ (LVdAi)]} – 1**	Fedegan	• No existen cifras oficiales; se propone formalizar un Convenio con FEDEGAN para generar y reportar estadísticas periódicas.
3	REDUCCIÓN DE COSTOS		**IRC** Índice de reducción de costos	**([(CPf) / (CPi) – 1)*100**	Fedegan	• El MADR debería establecer una metodología para definir una estructura de costos de producción por cuencas lecheras, sistemas de producción y niveles tecnológicos. • La consultoría hace una propuesta al respecto.
	Mejorar **productividad eslabón primario**	**4**	**NCATP** Nivel Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores	**(PATC / PECLF) * 100**	**MADR – Dir. Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas**	Datos resultantes de Convenios de aplicación de la política CONPES 3675. Los convenios contemplan levantar registros durante de los procesos y acciones en desarrollo de la Asistencia Técnica. /1
		5	**NICDP** Nivel Implementación Capacidades Desarrolladas	**PFCDIC /TPCAC MADR - DCPPA** Secretaría Departam. Agricultura		• Implica hacer el seguimiento a productores intervenidos. • No hay dato nacional. • Se recomienda incluir en los Convenios de aplicación de la política Conpes, recursos para hacer seguimiento posterior a productores.

2	Promover la **integración horizontal y vertical de la cadena**	7	**UPLA** Porcentaje de Unidades Productoras Leche Asociadas	**(NPAPAAP/ TPPCL)*100**	**MADR - PAAP**	• Ajustes a fórmula y notación variables • Debido a la heterogeneidad de los sistemas de producción en trópico alto y bajo, y la diversidad agroecológica y socioeconómica de cada Cuenca lechera, se propone estratificar y definir escalas de pequeño y mediano productor para cada cuenca lechera. • **Caquetá** se propone como pequeño aquel con producción < = 100 litros día (FAO).
		8	**PLCCF** (PAAP) Porcentaje de entrega de Leche a Canales Comerciales Formales en el marco del PAAP	**(VVPASF/ TVVPA) * 100**	**MADR - PAAP**	• Debido a la elevada informalidad que se presenta especialmente en pequeños productores, se desconoce el volumen de ventas de leche a canales informales. • Una manera de resolver esta deficiencia es aplicar una encuesta como la realizada por el DANE en Ubaté – Chiquinquirá (citada).
	Objetivo CONPES 3675		**INDICADOR**	**FÓRMULA**	**FUENTE**	**OBESERVACIONES**
3	Ampliar **mercado interno** y **mercados Internacionales.**	9	**LCCB** Leche Pasa por Control de Calidad Básica	**(VLACCB / VTLF)*100**	**CORPOICA**	• No existe laboratorio Institucional en ninguna de las dos cuencas piloto. • Para Ubaté uno a 93,5 Kms. y Chiquinquirá a 147 Km, de distancia de Bogotá.
		10	**CAIDCL** Capacidad Analítica Institucional Instalada	**CAII/CAIR**	**CORPOICA**	• Se cumple parcialmente. PXC • **Caquetá** no cuenta con Laboratorio Institucional. De los asistentes taller encuestados • Al 71.4% No le pagan la leche x Calidad • **Ubaté** = Sin Laboratorio Institucional • Al 76.9% No le pagan la leche por calidad

NOTA: Para el indicador No. 10, conviene hacer dos salvedades: Primera, se hizo una encuesta piloto a una pequeña muestra no representativa de productores en cada cuenca. Segunda, la elevada proporción de productores que manifiesta no recibir pago por calidad, quizá se debe a que en su mayoría venden su producción a empresas no formales.

ANÁLISIS DE INDICADORES MED. Continuación

	Objetivo CONPES 3675		INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	OBSERVACIONES
	Aumentar la **competitividad de la cadena láctea** impulsando el ***desarrollo de conglomerados.***	11	**IFESL** Incremento de Formalidad Empres Sector Lácteo	**(PERf/PERi)-1**	**MinCIT -**	Se carece de fuentes de información confiables de ventas a agentes informales.
		12	**IF** Índice de Financiamiento	**IF=[0.5(ERAIF / TMIPyMES) + 0.5(MFaf/MFai)] *100**	**MinCIT** Dirección Productividad y Competitividad	• **Error teórico**. No se puede medir un indicador estático con uno dinámico. Implica Estandarizar proporciones de cambio. • Para subsanar el error, se propone descomponerlo en dos indicadores: uno ***Cobertura*** y otro del ***financiamiento***.
		13	**IUSDE** Índice Uso Servicios Desarrollo Empresarial	**(NESDE/TEF)*100**	**MinCIT** Dirección Productividad y Competitividad	Datos del Registro Único Empresarial. Elevado nivel de sub-registro, debido a la elevada proporción de informalidad en pequeños transformadores (ej. 84% de sub-registro en Ubaté).
		14	**NRN** Nivel Resultado de Negocios	**MPNESLaf/MPNESLai**	**MinCIT Dir PTP**	• No existe información; se requiere realizar una encuesta a una muestra representativa de actores de la cadena láctea.

El ejercicio realizado presenta, en primer lugar, los indicadores: Nivel de Incremento de Ingresos, Índice de Productividad y de Reducción de Costos.

Debido a la carencia de fuentes oficiales de datos de productividad y de costos de producción del litro de leche, se vienen utilizando datos suministrados por Fedegan.

A continuación, el documento presenta los indicadores de evaluación del desempeño de los programas orientados a mejorar la productividad del eslabón primario: Nivel de Asistencia Técnica a Productores; Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas; y Hectáreas de Praderas Mejoradas, Pastos de Corte y Sistemas Silvopastoriles. El principal hallazgo fue la necesidad de ajustar la fórmula del Indicador que mide el incremento en el área de pasturas mejoradas y demás especies forrajeras.

Luego se presentan los indicadores que permiten evaluar los programas que miden los avances en la integración horizontal y vertical de la cadena: Unidades de Productores de Leche Asociadas; y Porcentaje de Leche entregada a Canales Formales, en el marco del Programa de Alianzas Productivas -PAAP. En el primero, se corrigió un error de fórmula detectado.

El siguiente indicador mide la producción de leche que pasa por Control de Calidad Básica; permite evaluar el reconocimiento del pago por calidad de la leche, establecido por la Resolución 017 de 2012 del MADR, seguimiento que realiza la USP del MADR. Se destaca la carencia de un Laboratorio Institucional en la cuenca del Caquetá.

En diferentes testimonios recogidos por la Consultoría en los talleres de socialización, a algunos productores (especialmente a los pequeños productores) no se les hace reconocimiento de pago por calidad. Quizá esta situación desestimula a mejorar la calidad de la leche, y con ella lograr mejores precios.

El siguiente indicador analizado es el **Indicador Financiero**, con hallazgo de un **error teórico** en su definición. El indicador compuesto combinaba un indicador estático con uno dinámico, hecho este que obligaba a estandarizarlo mediante proporciones de cambio. Para subsanarlo, la Consultoría propone reemplazar este indicador por dos indicadores simples: **Cobertura del financiamiento**; y **Magnitud del financiamiento**.

Como este indicador solo cubre el eslabón industrial de la cadena (proceso de transformación), la Consultoría recomienda incluir otros indicadores, para medir el nivel de Cobertura y la Magnitud del Financiamiento en el eslabón primario, de pequeños y medianos productores.

Finalmente, se analiza el indicador que mide el Nivel de Resultado de los Negocios, basado en las proyecciones o expectativas de inversiones futuras. No se encontró fuente de información disponible. Para su cálculo, la Consultoría recomienda que se realice un proceso de acopio y sistematización de información básica en cada cuenca, con base en encuesta que se aplique a una muestra representativa de productores, acopiadores, transportadores y transformadores de leche. Para los propósitos de la presente Consultoría, se diseñó y aplicó una encuesta piloto, aplicada a 25 pequeños productores de leche en Caquetá y a 16 en Ubaté – Chiquinquirá, durante la realización de los talleres de socialización.

La encuesta diseñada incluyó dos (2) preguntas básicas:

1) *Tiene en sus planes algún proyecto o plan de negocio para el fortalecimiento de la producción lechera?* SI__ NO___.

2) *De qué monto será el proyecto o plan de negocio futuro?* $ _____.

A partir de las respuestas se obtuvo el dato base presentado en el presente informe, como el valor promedio de las inversiones que han previsto realizar los pequeños productores en los próximos cinco años, para fortalecer sus procesos productivos.
En el Capítulo de Discusión de Resultados, la Consultoría realiza un análisis detallado de las variables constitutivas de los 14 Indicadores del MED lácteo en construcción, y tiene como propósito mostrar la coherencia entre la forma de estimar el Indicador (método de cálculo) y los objetivos propuestos en el CONPES 3675.

2.1. Principales hallazgos detectados.

Finalizado el estudio y análisis de los indicadores del MED, a continuación se resumen los principales hallazgos:

1. Se encontró un error de sintaxis matemática en el indicador Índice de **hectáreas mejoradas**, forrajes y sistemas silvopastoriles (**IRHMPFS)**. Este error fue corregido.

2. Se encontró un error de fórmula en el Indicador Porcentajes de U**nidades Productoras** de **Leche Asociadas (UPLA),** el cual fue corregido.

3. Se encontró un error teórico en el indicador **Índice de Financiamiento (IF)**. No se puede medir un indicador estático con uno dinámico, para calcularlo implicaría estandarizar proporciones de cambio.

4.- No existen estadísticas generadas por entidades oficiales, sobre productividad y costos de producción de leche.

5. En los procesos de Asistencia Técnica recibida por pequeños productores, no se dispone de suficientes recursos para el acompañamiento en las fases de implementación y seguimiento, para evaluar la eficacia y el impacto de la Asistencia Técnica brindada al productor.

6. Los parámetros establecidos como condicionantes para poder participar en programas como el de Apoyo a Alianzas Productivas, en aspectos tales como: activos menores a 200 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), Ingresos netos menores a 2 SMMLV, lista de chequeo ambiental, limitan la oportunidad de los productores de participar en el programa.

7. En las Cuencas de Ubaté-Chiquinquirá y Caquetá, principalmente con los pequeños productores, no se cumple lo establecido en la Resolución 017 de 2012 del pago por calidad. En una encuesta realizada por la Consultoría a una muestra no representativa aplicada a los pequeños productores que asistieron al taller y que contestaron la encuesta, se encontró que en el Caquetá al 71.4% de ellos, no les pagan por Calidad y ese porcentaje ascendió al 76,9% en Ubaté – Chiquinquirá. Una de las razones de estos elevados porcentajes se debe a que los pequeños productores venden su producto a Transformadores Informales.

8. Establecer metas de los indicadores planteados en el MED a nivel de cuenca lechera, implica conocer parámetros de las variables con unidad de medida municipal, los cuales en su gran mayoría se desconocen. Esto, debido principalmente, a que los programas de fortalecimiento focalizados al sector lácteo, apenas están comenzando su promoción y sus convocatorias.

9. La autoridad pública correspondiente, en este caso el MADR, deberá establecer una metodología oficial de medición de costos de producción para los sistemas de producción lechera, por cuenca lechera y en lo posible por sistema de producción y nivel tecnológico, que permita obtener los costos por litro de leche producida. Estos resultados serán de mucha utilidad para hacer seguimiento a la evolución, a través del tiempo, de la estructura de costos según niveles tecnológicos, de los

precios de los factores de producción y del costo por unidad de producción (leche, carne, animal, ha., etc.).

2.2. Validación a tener en cuenta al replicar proceso en cada cuenca

Los directivos, técnicos y demás encargados de la línea base, deben validar cada uno de los indicadores propuestos en la matriz, teniendo en cuenta su clasificación temática, tipológica y su ficha técnica. Así mimo, es pertinente que este ejercicio se haga siempre teniendo en cuenta la función de cada indicador para constituir un sistema de seguimiento y evaluación, además de la revisión normativa hecha en la segunda etapa metodológica.

El paso anteriormente descrito, conduce a la conformación de una matriz de indicadores ajustada, en donde se incluyen los indicadores con información disponible e indicadores sin información disponible pero con medios para su obtención.

VI. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE DEL SECTOR LÁCTEO.

Resultado de una consultoría anterior, se le siguieren y proponen 14 indicadores a los MADR, MinCIT y DNP para el Marco de Evaluación del Desempeño –MED. Producto de un acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Unión Europea, el marco del apoyo presupuestario, se seleccionan 7 indicadores a los cuales se les hará seguimiento. Al momento de iniciar esta Consultoría, estos indicadores solo contaban con su definición teórica y su correspondiente ficha técnica en versión DNP. De los restantes 7 indicadores, existe la definición teórica y no existían fichas técnicas, al comienzo de esta Consultoría.

A partir de los insumos arriba citados, la Consultoría presenta, como valor agregado, los siguientes resultados: El análisis de los indicadores, cuyos hallazgos y recomendaciones se presentaron en el capítulo anterior y con base en la Metodología Línea Base de Indicadores incluida en el capítulo IV, se complementa la documentación (metadato) contenida en las 6 fichas técnicas existentes.

Conviene señalar, que entre otros aspectos, se detectó un error teórico en el índice de financiamiento, para lo cual, la Consultoría propone 4 nuevos indicadores, los cuales se presentarán en el capítulo VII, con sus correspondientes fichas técnicas (Metadato).

De igual manera, se elaboran las fichas técnicas (Metadato) para los restantes 7 indicadores, que contaban con solo la definición teórica. En el presente capítulo, se presentan, 13 fichas técnicas (Metadato), y adicionalmente, en Anexo se presentan 13 fichas técnicas en versión DNP.

En desarrollo de la Metodología Línea Base de Indicadores, este Capítulo presenta el trabajo de documentación (Metadato) realizado a las 13 Fichas Técnicas de Indicadores[52].

[52] Este Capítulo contó con el apoyo conceptual y metodológico del Consultor Internacional de TECSO, Víctor Fajardo; y la revisión permanente y acuciosa de cada versión realizada por el Experto Principal del Proyecto, Álvaro Francisco Uribe Cálad y del Back Stopping del Proyecto Francisco Paz. Participaron en la complementación y revisión de las Fichas Técnicas de Indicadores los funcionarios del MADR Germán Rodríguez- División de Cadenas Pecuarias, Pesqueros y Acuícolas; Yesid Jiménez- Asesor del Ministro en Asuntos Ganaderos, Luis Eduardo Quintero- División Desarrollo Rural; Henry Torres- Unidad de Seguimiento de Precios, Álvaro Villarreal- Seguimiento del Proyecto de Alianzas Productivas; del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Edith Urrego- Programa de Transformación Productiva ; y de Corpoica, Angélica Pichimata- Corpolac.

1. Elaboración y Revisión de las Ficha Técnicas de Indicadores – Documentación (Metadato).

Resultado de la Reunión sostenida en la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del Departamento Nacional de Planeación – DNP- el pasado mes de noviembre, se hicieron aclaraciones sobre el diseño del levantamiento de la Línea Base del Sector Lácteo y formulación de una batería de indicadores para la construcción del Marco de Evaluación del Desempeño -MED-.

El punto de partida corresponde a 7 indicadores aprobados y que cuentan sólo con una elaboración parcial en relación con sus Fichas Técnicas, que la presente consultoría ajustó y complementó y adicionalmente se elaboran las Fichas Técnicas para el resto de indicadores.

Ante la sugerencia de la Consultoría de modificación del formato de Ficha para ampliar la información que contiene, el DNP expresa que la Ficha para ellos es estándar para el seguimiento de todas las políticas públicas, incluida la del sector lácteo, no se trata exclusivamente del MED para el Conpes 3675. Se tiene la metodología ya preestablecida en el sistema SINERGIA, con reglas y formatos que no se deben cambiar.

La secuencia metodológica adelantada por la Consultoría, condujo a la elaboración de las Fichas Técnicas de Indicadores relacionada a continuación.

1- Elaboración de 3 Fichas Técnicas de los Objetivos del CONPES:

1.1. Incremento del Nivel de Ingresos de Pequeños Productores
1.2. Incremento del Índice de Productividad
1.3. Índice de Reducción de Costos.

2- Complementación de las 6 Fichas Técnicas de los Indicadores elaborados parcialmente por los Ministerios. (Se excluye ficha técnica de Índice de Financiamiento por error teórico detectado).

2.1. Nivel de Asistencia Técnica a Productores
2.2. Índice de hectáreas en praderas mejoradas, forrajes y sistemas silvopastoriles
2.3. Porcentaje de Unidades Productoras de leche asociadas
2.4. Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales
2.5. Leche que pasa por Control de Calidad básica
2.6. Índice de financiamiento (Por error teórico se propone reemplazarlo por 4 nuevos indicadores)

2.7. Índice de uso de los servicio de desarrollo empresarial

3- Elaboración de 4 Fichas Técnicas para completar los indicadores seleccionados en el MED.

3.1. Nivel de Implementación de Capacidades desarrolladas por los productores
3.2. Capacidad analítica instalada para diagnóstico de calidad de Leche
3.3. Incremento de la formalidad empresarial del sector lácteo
3.4. Nivel de Resultado de Negocios.

4. Nuevos indicadores propuestos (Elaboración de nuevas fichas técnicas, presentadas en el capítulo VII).

4.1. Índice de Cobertura de Financiamiento a Mipymes
4.2. Índice de Financiamiento a Mipymes
4.3. Índice de Cobertura de Financiamiento a Pequeños Productores
4.4. Índice de Financiamiento a Pequeños y Medianos Productores.

5. Replanteamiento de las tres Fichas Técnicas del Objetivo General del CONPES para transformarlos en Indicadores de Impacto.

5.1. Incremento del Nivel de Ingresos
5.2. Índice de Productividad
5.3. Reducción de Costos de Producción

Para mejor explicación de las restricciones de base para la elaboración de las Fichas Técnicas de Indicadores, se ha tomado del MED el aparte del Apéndice 3, que hace referencia a los Objetivos del CONPES, y cuyas fichas no habían sido elaboradas con antelación al trabajo objeto de esta Consultoría. Estos elementos que no son modificables por parte de la Consultoría, pueden presentarse mediante propuestas alternativas para ser canalizadas en este documento, con sus soportes.

El procedimiento aplicado por la Consultoría:

- Elaboración de cada ficha técnica, utilizando la estructura propuesta en la Metodología Línea Base de Indicadores DANE 2009 presentada en el capítulo IV.
- Revisión y análisis por el funcionario a cargo de cada dependencia en los respectivos ministerios (MADR, MinCIT)[53].

[53]Esta revisión completa se realizó para los 6 indicadores seleccionados para el seguimiento de la política pública. Conviene aclarar, que se excluyó la ficha del indicador de financiamiento, por el error teórico detectado, y como se mencionó anteriormente, se definieron siete nuevos

- Ajustes recomendados hasta obtener una versión concertada y avalada por el (los) funcionarios a cargo en cada dependencia en el ministerio correspondiente.

A partir de este ejercicio, los funcionarios a cargo de los programas de gobierno, revisaron los presupuestos asignados, y con base en ellos y en los planes de acción del gobierno, proyectan, las metas para el periodo 2014 a 2017.
En cuanto a la fichas técnicas elaboradas por esta Consultoría, de los restantes 7 indicadores, y que no hacen parte del seguimiento que realiza la DUE, fueron igualmente remitidas a los ministerios para revisión y ajustes.

Cabe señalar, que a la fecha de terminación de esta Consultoría, no se recibieron por parte de los ministerios, propuestas de ajuste o modificación a las mismas. Por lo anterior, las fichas técnicas contenidas en el presente informe, corresponden a la versión propuesta por los Expertos integrantes de esta misión y no cuentan con datos de metas proyectadas, como podrá apreciarse en la matriz de indicadores más adelante.

2. Fichas Técnicas Elaboradas

Se elaboraron en total 20 Fichas Técnicas en versión ministerios (Documentación -Metadatos) correspondientes a los 20 indicadores con destino a los MADR y MinCIT, de los cuales, 12 hacen parte del Marco de Evaluación del Desempeño MED, excluido uno por error teórico (Financiación), otro por irrelevante (productividad leche/vaca/día) y 7 nuevos indicadores propuestos.

Adicionalmente, se elaboró una segunda versión de Fichas técnicas en formato DNP, de 6 indicadores de desempeño usados para los desembolsos, en las cuales se mantiene el formato estándar establecido por el sistema SINERGIA. Estas se presentan en documento Anexo.

En este informe, se incluyen las 20 Fichas Técnicas en Versión ministerios, de las cuales se presentan 13 Fichas técnicas en este capítulo, y en el capítulo siguiente se presentan las 7 Fichas técnicas de los 7 indicadores propuestos.

---

indicadores con sus correspondientes fichas técnicas. Estas nuevas fichas fueron remitidas a los funcionarios de las dependencias correspondientes para revisión y ajustes (*Nota de la Consultoría*).

FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Indicador 1	**Nivel de Incremento del Ingreso (NII)**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	El propósito de este indicador es medir el incremento del ingreso de los pequeños productores de leche, para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas orientadas a mejorar estabilidad, bienestar y desarrollo social en las cuencas intervenidas mediante el Conpes lácteo 3675.
Objetivos Específicos	OE.1: Medir los ingresos de pequeños productores de leche en las cuencas lecheras seleccionadas vinculados a programas derivados de las políticas derivadas del CONPES 3675.
Definiciones y conceptos	**Ingresos:** Valoración de los productos obtenidos durante el proceso productivo. **Valor de la producción:** Cantidad del producto obtenido multiplicado por su precio unitario. El pequeño productor y los miembros de su familia generalmente participan en diferentes actividades agropecuarias en sus unidades productivas. En estos casos, el valor de la producción está en función de las ventas y del autoconsumo de leche, más el valor de otros productos y subproductos obtenidos durante el proceso ganadero. **Unidad productiva:** Espacio predial donde se lleva a cabo el sistema de producción. Es el equivalente a finca, o empresa ganadera.

	Autoconsumo: Producción obtenida en las unidades productivas durante el proceso analizado que se destinan a la seguridad alimentaria familiar, así como para satisfacer necesidades dentro del sistema de producción (ej. Alimentación de terneras).
Acción	El incremento en los ingresos de los productores de leche es uno de los grandes logros que se esperan con la implementación de las políticas públicas surgidas a partir de las orientaciones del Conpes 3675 de 2010. Este indicador está orientado al seguimiento y evaluación del programa de Desarrollo Rural con Equidad, del MADR, con los recursos de proyectos de Alianzas Productivas para pequeños productores de leche. En apoyo a esta actividad intervienen: la Secretaría de Agricultura y las Unidades de Asistencia Técnica municipal, principalmente, quienes conjuntamente con las asociaciones de pequeños productores en las cuencas seleccionadas, generan la estrategia para el acompañamiento a los procesos de intervención tecnológica y de acceso a mercados.
Área responsable	Desarrollo Rural – Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos, MADR
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual

Fecha de información disponible	Tres meses después del año a medir.
Último resultado conocido	$891 (promedio nacional precio litro leche con bonificaciones); $778 (promedio nacional precio litro leche sin bonificaciones). Fuente: Unidad de Seguimiento de Precios USP. MADR, abril 2013. NOTA: Este es sólo uno de los componentes del Ingreso (venta de leche).
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Reportes de ventas a aliados comerciales suministrados por las organizaciones de productores de las Alianzas Productivas, o en su defecto, estimaciones realizadas por estas organizaciones con la asesoría técnica de las OGR -Organizaciones Gestoras Regionales-. Corresponde a la relación de los ingresos generados por las ventas entregadas efectivamente al aliado comercial formal en el marco de los acuerdos comerciales convenidos. Si se trabaja con el índice de Fedegan, habría que construir un índice de Precios pagados al Productor sobre el mismo año base del de costos y comparar los dos índices: (IPL/ICP)*100 y reconstruir la serie. Cuando la cifra del indicador esté por encima de 100, los ingresos netos aumentan.
Área responsable de la recopilación de la información	Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos; con apoyo de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche – MADR
Sigla	NII = Nivel de Incremento del Ingreso

<table>
<tr><td>Fórmula</td><td>NII = (IPAf /IPAi)-1</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>IPAf = Ingreso de los Productores de leche Apoyados al final del periodo

IPAi = Ingreso de los productores de leche Apoyados al inicio del periodo</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1.- El indicador es de aplicación y cobertura territorial, únicamente cubre a los municipios que integran cada una de las cuencas preseleccionadas para ser intervenidas.

2.- El indicador muestra el resultado de manera parcial (involucra solo los ingresos por venta de leche, por la complejidad de cuantificar el autoconsumo en el ámbito de las unidades productivas).</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de incremento en el Ingreso de los Productores de leche:

<table>
<tr><td>Nivel</td><td>Escala</td></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 – 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Fuente de datos	MADR - Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos; y con el apoyo de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche –USP-.
Desagregación temática	Ingresos Brutos por venta de leche Costos Unitarios de Producción
Desagregación geográfica	La información estadísticamente significativa para cada cuenca lechera, se debe obtener a nivel municipal, para todos y cada uno de los municipios que conforman cada una de las cuencas lecheras objeto de estudio.
Supuestos	El programa Desarrollo Rural con Equidad del MADR (o el proyecto APPA- Cadenas Pecuarias, en la nueva estructura del Ministerio) diseña las estrategias a través de la Asistencia Técnica Directa, y los municipios (Umatas- Centros Provinciales) cuentan con la voluntad política y los presupuestos adecuados para llevar a cabo el acopio de datos y el análisis de información.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	El Indicador mide el Ingreso Bruto de los Productores en forma parcial, porque no considera la valoración del autoconsumo, por lo difícil de medir. Es deseable desarrollar estudios de casos representativos de acuerdo con las características de cada cuenca, por ejemplo a partir de fincas tipo, para determinar el Ingreso Neto de los Productores.

	Para las asociaciones de productores conviene establecer un sistema de información de registro de información técnica y financiera de sus afiliados. Es necesaria la realización de estudios que permitan identificar en sistemas de producción la estructura de ingresos en cuencas lecheras definidas, para luego estimar los incrementos en los ingresos en períodos definidos. Esta Ficha Técnica permite sustentar la necesidad de ampliar las variables pre-seleccionadas para este Indicador, y orientar su elaboración para que cumpla con el objetivo trazado en el CONPES 3675.

NOTA: La Medición del Ingreso Neto tiene mayor validez al momento de estimar el Incremento en los Ingresos de los Pequeños productores de leche, y orienta el diseño de políticas de Seguridad Alimentaria en poblaciones vulnerables. Esta propuesta la sustenta la Consultoría, con la elaboración de una nueva Ficha Técnica, la cual se incluye en el presente Informe.

Indicador 2	**Índice de Productividad**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Este indicador mide la variación de la productividad en las unidades productivas de pequeños productores de leche, para fortalecer sus aportes en la cadena de valor, como condición para la mayor competitividad de la cadena.
Objetivos Específicos	OE.1: Mejorar la **productividad del eslabón primario** de la cadena láctea en

	las principales cuencas productoras del país.
Definiciones y conceptos	**Productividad:** Es un indicador que mide la eficiencia del uso de los recursos en el proceso productivo en relación con la producción total obtenida. La Productividad Total está dada por: (Valor de la Producción)/ (Valor del uso de los factores utilizados) **El indicador pre-establecido es: Leche/día/vaca.** De acuerdo con la expresión de la fórmula del Marco de Evaluación del Desempeño (Conpes 3675- Apéndice 3), aquí la productividad es una medida parcial, porque se relaciona con la medida de la eficiencia en el uso de uno solo de los recursos (la vaca). **Producción Obtenida:** Es el resultado del proceso productivo. En el análisis del sistema corresponde al Output (salidas). El producto corresponde a la leche cruda. **Costo:** Valoración del uso de los recursos utilizados en el proceso productivo. Estos corresponden al uso de los recursos naturales, capital, conocimientos y tecnología, recurso humano y administración.
Acción	Medición de la productividad en unidades lecheras productivas de cuencas intervenidas con el PAAP. Al ser usado el indicador de manera parcial, el recurso a medir es la vaca y el producto, la leche. Cuantificación del uso de los recursos utilizados durante el proceso (vacas en lactancia) y de la producción de leche obtenida.

	Reportes de ventas de leche de las organizaciones de productores de las alianzas productivas. Las estimaciones son realizadas por estas organizaciones, con la asesoría técnica de las OGR. Los datos son entregados por sus afiliados a partir del manejo sistemático de registros por parte de los productores.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios - MADR- Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas Germán Rodríguez. A través de las Secretarías de Agricultura Departamentales, las UMATAS y los Centros Provinciales de Gestión Agro empresarial -CPGA.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Producto
Unidad de medida	Litros (Leche vaca/día)
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	19 marzo de 2013. Encuesta Nacional Agropecuaria ENA. DANE, 2012.
Último resultado conocido	4,8 litros día/vaca, promedio nacional. Existen amplias diferencias, que generalmente llegan a ser de más del 100%, de acuerdo con el Sistema de Producción (S.P.) Especializada en Leche y S.P. Doble Propósito.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	DANE Encuesta Nacional Agropecuaria ENA para producción de leche e inventario ganadero por grupo nectáreo. Mide la producción de leche obtenida en cada unidad Productiva, relacionada con el

	número total de vacas en producción. EVA tiene información municipal. En cuencas lecheras vinculados a los proyectos con recursos derivados del Conpes 3675: Reportes de venta de leche cruda suministrados por organizaciones de productores de las alianzas (PAAP).
Área responsable de la recopilación de la información	MADR- Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas.
Sigla	IP = Índice de Productividad
Fórmula	IP= (Lts-vaca-día Año Final / Lts-vaca-día Año inicial)-1
Variables	Las variables mencionadas en la metodología del cálculo del Indicador: **Litros de leche producida por vaca día inicial:** Corresponde a la producción registrada de leche, producida por vaca día por unidad productiva (finca) a iniciar la vinculación del productor al programa. **Litros de leche producida por vaca día Final:** Corresponde a la producción registrada de leche, producida por vaca por día por unidad productiva (finca) al final del periodo de evaluación del productor al programa. **Vacas en ordeño**: Corresponde al total de vacas ordeñadas durante el período evaluado. Aquí se habla de promedio anual de vacas en ordeño presentes en la unidad productiva*, dato que debe estar asociado con los registros de producción en las fincas de productores*.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1.- El indicador es muy exigente en calidad de los datos y la limitación se establece con el bajo uso de registros en las unidades productivas.

2- Determinar la verdadera productividad de las vacas requiere precisar el número de animales en ordeño y contabilizar tanto la leche vendida como la destinada para autoconsumo. Mediante las alianzas productivas hay compromisos de ventas superiores al 80% de la leche producida, pero no menciona sobre el uso de registros en el ámbito de las fincas ganaderas, razón por la cual no se tendría disponibilidad de la información requerida del número de vacas en ordeño.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de variación del índice de productividad:

<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 – 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Fuente de datos	MADR – Proyecto de Alianzas Productivas PAAP.
Desagregación temática	El indicador muestra la producción diaria de leche por vaca. Este indicador puede ser considerado como medida de productividad de la vaca, asociada con programas de mejoramiento genético de poblaciones bovinas, administración y manejo como bienestar animal y/o, manejo de pasturas en las cuencas lecheras intervenidas.
Desagregación geográfica	El indicador se utiliza para medir la variación en los índices de productividad de las vacas en las unidades productivas de los municipios integrantes de las cuencas lecheras intervenidas por Alianzas Productivas.
Supuestos	Se requiere de registros como base de la información, suministrada preferentemente por las asociaciones de pequeños productores dentro del Proyecto de Alianzas Productivas. Mediante alianzas productivas se acopian y analizan los datos, con la participación de la Asistencia Técnica Directa (UMATAS-Centros Provinciales). Existe el presupuesto adecuado para llevar a cabo las actividades.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	Tal como está diseñado el indicador, es poco el aporte que pueda suministrar en cuanto al seguimiento de la productividad y el mejoramiento de la eficiencia productiva a nivel de finca y por tanto es bajo el aporte

	a programas de seguimiento y evaluación de las políticas públicas desarrolladas a partir de los lineamientos establecidos en el Conpes 3675. Es recomendable modificar desde la concepción misma del enfoque de Productividad. Si se asocia productividad como medida de Competitividad, la productividad parcial (producción/vaca) no sirve para la medición. En el indicador adoptado, la unidad de referencia es la vaca. La unidad de referencia debe ser la productividad del conjunto de unidades productivas en la cuenca. Se recomienda usar el concepto de Productividad como la relación de eficiencia que muestra la producción total obtenida sobre la valoración del uso de todos los factores involucrados en el proceso productivo, durante un período dado.

NOTA: La Medición del Productividad mediante el Indicador Leche/vaca/día es una medida muy parcial y tal como está considerado, es poco lo que aporta a verificar el incremento de la competitividad en la cuenca lechera. Es recomendable cambiar este Indicador, por otro que considere la Productividad Total de los Recursos Utilizados en el Proceso Productivo. Esta propuesta la sustenta la Consultoría con la elaboración de una nueva Ficha Técnica, la cual se incluye en el presente Informe

Indicador 3	**Índice de Reducción de Costos**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	La reducción en los costos de producción de leche cruda es uno de los grandes logros que se esperan con la implementación de las políticas públicas dirigidas al subsector

	lácteo a partir del Documento CONPES 3675. Este indicador está orientado al seguimiento y evaluación a los programas adelantados con los recursos de proyectos para pequeños productores de leche a partir del CONPES 3675.
Objetivos Específicos	OE.1: Disminuir los costos de producción del eslabón primario de la cadena láctea en las principales cuencas productoras del país, mediante la incorporación de avances tecnológicos e implementación de procesos productivos innovadores.
Definiciones y conceptos	**Costos:** Valoración económica del uso de los recursos utilizados durante el proceso productivo. **Costo Promedio:** Es el costo total dividido por el número de unidades producidas. **Recursos utilizados:** Componentes de recursos naturales y del ambiente; recurso humano; recurso de capital; y gestión administrativa, asociados a los procesos productivos **Insumos externos**: Lo que ingresa al sistema de producción ganadero a través de fuentes externas. Generalmente corresponden a materias primas o productos ofrecidos por el eslabón de Proveedores (insumos/servicios)
Acción	Calcular los costos de producción de leche, tiene como base los datos originados en las unidades productividad donde se realizan los procesos. No se tiene una medición específica, por cuenca, por lo que el dato deberá levantarse a partir de aplicar una encuesta a los productores apoyados, cuando accedan al Programa, como dato de "**Costo de producción inicial**" y el de "**Costo de producción final**". Esta información deberá levantarse a los mismos

	productores en un ciclo de producción posterior a la intervención. La información será acopiada a través de los productores vinculados al programa, por los ejecutores de cada Convenio CONPES 3675. Información que le será reportada a la Secretaría de Agricultura del departamento, quien la reportará al MADR. Este indicador está orientado al seguimiento y evaluación del programa de Alianzas Productivas, del MADR, con los recursos de proyectos para pequeños productores de leche.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas.**
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Fuente 1: Fedegan-FNG. Oficina de Investigaciones Económicas, 2012. Fuente 2: Fedesarrollo- Iquartil (2012). Con base en 150 encuestas a productores de sistemas especializados de leche del trópico alto).
Último resultado conocido	Fuente: Fedegan- Promedio Nacional $594/lt; Cundinamarca-Boyacá $593/lt; Caquetá $605/lt

	Fuente Fedesarrollo: Antioquia $563/lt; Cundinamarca-Boyacá $1.170/lt; Nariño $1.200/lt.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Reportes de costos de producción suministrados por organizaciones de productores de las alianzas (PAAP) o en su defecto, estimaciones realizadas por estas organizaciones con la asesoría técnica de las OGR Los ejecutores de Convenios CONPES Lácteo durante la implementación de la asistencia técnica a pequeños productores, realizan los cálculos de los costos de producción de leche. Una vez implementadas las mejoras, se obtienen los nuevos costos promedios de producción. Los datos se reportan a la Secretaría de Agricultura Departamental respectiva, y la Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas del MADR consolida la información.
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas.** Las Secretarías de Agricultura Departamentales reportan al MADR. Los ejecutores de los Convenios CONPES Lácteo reportan a Secretaría de Agricultura Departamentales
Sigla	IRC = Índice de Reducción de Costos de Producción

Fórmula	Fórmula en el Marco de Evaluación de Desempeño del Conpes 3675 corresponde a: IRC= ((Costos promedio Final /Costos promedio inicial) -1)*100
Variables	Las variables mencionadas en la metodología del cálculo del Indicador: Costo Promedio (CP) = Costo Total/ Total Unidades Producidas El costo total promedio corresponde a la sumatoria de la valoración de todos los recursos utilizados, sobre la producción total de leche obtenida Costo Promedio Final (CPF): corresponde al Costo Total Promedio al final del período evaluado. Costo Promedio Inicial (CPi): corresponde al Costo Total Promedio al inicio del período evaluado.
Limitaciones del indicador	1.- La medición de los costos requiere el uso de registros de los costos de producción en las unidades productoras de leche. 2- Alternativamente, se pueden obtener los costos mediante estudios dirigidos en fincas tipo, con base en una metodología consensuada. 2.- El indicador solo puede ser útil si involucra la valoración del uso de los diferentes factores en el proceso productivo.

<table>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>$ 594</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td>$593/lt; o $1.170/lt</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td>$ 605</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Índice de Reducción de Costos:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>MADR - Asociaciones de pequeños productores vinculados a proyectos de Alianzas Productivas</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>El indicador muestra los costos de producción de leche durante el proceso productivo.

Costos Totales corresponde a la sumatoria de los Costos Directos (CD) y los Costos Indirectos (CI). Los Costos Totales son de suma importancia tenerlos en cuenta para el análisis de la producción de pequeños productores, dado las restricciones de capital.

El Costo Promedio (CP) corresponde al Costo Total dividido entre el total de unidades producidas. El CP es muy importante en el análisis de corto plazo porque permite saber si al productor está</td></tr>
</table>

	obteniendo beneficios o no. Representa la eficiencia económica del proceso.
Desagregación geográfica	Pequeños Productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través del Proyecto de Alianzas.
Supuestos	Existe la información base en las asociaciones de pequeños productores y las alianzas específicas con las instituciones responsables de acopiar y analizar los datos. Se llevan registros técnicos y financieros en las fincas de los productores vinculados a asociaciones de productores beneficiados con los proyectos de intervención. Existe el presupuesto adecuado para llevar a cabo las actividades.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	La alta variación reportada de los costos promedio de producción de leche en Colombia, dado la heterogeneidad en métodos de cálculo, y la diversidad de sistemas productivos, implica en primer término la necesidad de consensuar una propuesta que estructure una canasta de costos específica por sistemas de producción y nivel tecnológico, que permita identificar los recursos e insumos usados en el proceso productivo, y se cuantifique su valoración. Los datos suministrados por Fedesarrollo y por Fedegan que se presentan en esta Ficha es solo un ejemplo de ello. Esta consultoría hará una propuesta. La medición de la reducción de costos implica calcular los costos totales en cada

	período del proceso productivo, durante una secuencia de períodos (anuales, por ejemplo). Se valora el uso de los recursos e insumos utilizados durante el proceso. El indicador compara los Costos Unitarios de Producción de litro de leche. La base para medir la reducción en los costos está en los registros. La Asistencia Técnica debe considerar el apoyo para la implementación de los registros técnicos y financieros, y coadyuvar en la formación y capacitación de los ganaderos como herramienta básica para la toma de decisiones.

NOTA: La heterogeneidad en metodologías para calcular los costos de producción crea dificultades en la interpretación, y por ende, en el seguimiento y evaluación en la reducción de los costos unitarios Esta Consultoría sustenta una propuesta de estimación de costos, y elaboración una nueva Ficha Técnica, la cual se incluye en el presente Informe.

Área: Promoción de metodologías y técnicas innovadoras y sostenibles para mejorar la productividad (sistemas silvopastoriles, forrajes tropicales, mejoramiento de praderas, buenas prácticas ganaderas y buenas prácticas de ordeño). Esta área contribuye al objetivo 1 del CONPES 3675.

Indicador 4* C UE	**Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores (NCATP)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	El propósito de este indicador es medir el resultado de la ejecución de los programas de Asistencia Técnica a productores de leche para contribuir al mejoramiento de la productividad y la disminución de los costos de producción.
Objetivos Específicos	**OE 1:** Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las

	principales micro cuencas productoras del país.
Definiciones y conceptos	**Asistencia Técnica**: Asesoría tecnológica, de gestión empresarial y acompañamiento a productores de leche, que contribuya al mejoramiento de la productividad y la reducción de los costos unitarios, mediante proyectos basados en: manejo de alimentación y nutrición del ganado bovino, alternativas tecnológicas para la alimentación del ganado, implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) y de Buenas Prácticas de Ordeño (BPO), realización de procesos de selección genética o de cruzamientos dirigidos, orientados a producir leche con inocuidad y alta calidad, hasta lograr pequeños productores con conocimientos implementados. La Asistencia Técnica así planteada, hace referencia a la Asistencia Técnica integral, basada en los registros para la toma de decisiones, donde prima el acompañamiento a los procesos productivos y el diálogo de saberes Productor- Asistente Técnico.
Acción	Se articula y responde al Plan de Acción expresado en el CONPES 3675, ítems 1 relacionado con mejorar la productividad fomentando alternativas de alimentación, sanidad y gestión empresarial integral. Se proporciona asistencia técnica a los pequeños productores en diversos temas principalmente dedicados a los sistemas de producción, considerando técnicas favorables al medio ambiente, pero además en aspectos que tienen que ver con la productividad, competitividad e incluso con el negocio.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas.** Germán Rodríguez.

Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Producto
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses posteriores a la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	9%
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición de la intervención de la Asistencia Técnica para formar y dar capacidades tecnológicas a los productores de leche en temas específicos de productividad, expresada en Porcentaje del Número Total de Productores que reciben Asistencia Técnica a través de los Convenios derivados de Recursos del CONPES 3675, frente al número total de productores de las cuencas lecheras de los departamentos en los cuales se han desarrollado Convenios derivados de Recursos CONPES. Incluye los productores que prestan sus terrenos para modelar los núcleos demostrativos y los productores capacitados alrededor de estos núcleos demostrativos. **Fuentes de verificación** **Para el numerador**: Son los registros administrativos de los programas que proporcionen asistencia técnica a productores. **Para el Denominador:** Se cuenta con un dato nacional de productores, sin embargo, este dato debe construirse en una línea base específica para los territorios intervenidos y así determinar el número de productores en la región o territorio.

<table>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios -- MADR. Dirección de Cadena Pecuarias Pesqueras y Acuícolas. Director (e) Germán Rodríguez.</td></tr>
<tr><td>Sigla</td><td>NCATP: Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>NCATP = (PATC / PECLF)*100</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>PATC = Productores con Asistencia Técnica derivada del CONPES 3675.
PECLF = Número total de productores estimados en las cuencas lecheras focalizadas.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>Si bien el indicador permite medir la cobertura de los programas de la Asistencia Técnica brindada a Pequeños y Medianos productores de leche, no permite medir el impacto logrado con la Asistencia Técnica en los sistemas productivos de los pequeños y medianos productores, en términos de reducción de costos, mejora del ingreso por mayor productividad, mejora en la sostenibilidad del sistema productivo y del ecosistema de la cuenca lechera, etc.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>9%</td><td>9%</td><td>10%</td><td>11%</td><td>12%</td><td>13%</td></tr>
<tr><td>Uba - Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de Interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de productores que recibieron Asistencia Técnica.
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 – 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Fuente de datos	**Dirección de Cadena Pecuarias Pesqueras y Acuícolas** (Germán Rodríguez) –Adscrita al Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios-- MADR.
Desagregación temática	**Se concibe la Asistencia Técnica como:** Asesoría técnica integral a través de la aplicación del conocimiento en la producción en finca y en el proceso de post-producción, con el fin de obtener un alimento (leche bovina) sano y seguro. Se apoya en los registros técnicos y financieros para la toma de decisiones. Orienta el incremento en la productividad, la reducción de costos y la sostenibilidad ambiental. Está basada en conocimiento científico, los resultados de investigación en condiciones tropicales, y comparte el diálogo de saberes. **Manejo de alimentación y nutrición ganado bovino**: Composición de los alimentos en términos de proteínas, energía (azucares o carbohidratos, grasa) fibra, minerales y vitaminas. Consumo de agua y forrajes. **Alternativas tecnológicas para la alimentación de ganado bovino:** manejo eficiente de praderas, modelos agroforestales (Forrajes y sistemas silvopastoriles, conservación de forrajes), suplementación estratégica en períodos críticos. **Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG):** Aspectos relacionados con **el predio,** área e instalaciones, sanidad animal y bioseguridad; buenas prácticas en: uso de medicamentos veterinarios, alimentación animal, trazabilidad, bienestar animal y personal, manejo de basuras y residuos.

	Implementación de Buenas Prácticas de Ordeño (BPO): Aspectos relacionados con: áreas de espera y de ordeño, higiene del ordeñador, estado de limpieza de los animales, despunte, pre-sellado de pezones, ordeño, sellado, almacenamiento de la leche, prevención y control de mastitis; manejo de la leche en el post-ordeño; higienización de equipos. **Otro tipo de Asistencia Técnica** recibida por productores de leche. **Productores con conocimiento implementado:** se refiere a productores que han puesto en marcha y aplicado al menos una de las áreas de los conocimientos adquiridos de **asistencia técnica** y de **gestión empresarial** para mejorar la productividad de los productores. Genera propuestas de acompañamiento en los procesos a los productores, y su formación y capacitación para la autogestión, así como la orientación para la capacitación del personal de apoyo de la finca, según labores desarrolladas.
Desagregación geográfica	Pequeños y medianos productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través de Programas y Proyectos derivados del CONPES 3675. Se propone realizar la medición del indicador en dos fases así: **Fase 1:** Se calcula el indicador nacional durante un periodo de 2 años. **Fase 2:** se realiza el cálculo del indicador para cada una de las cuencas lecheras intervenidas con recursos CONPES 3675. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa,

	Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.
Supuestos	El valor base es una estimación con la información disponible de las cuencas de Boyacá, Antioquia y de productores del Departamento de Nariño, en donde se expresa la relación entre el número de productores en proceso de formación, gracias a los Convenios que avanzan actualmente, frente al número total de productores de leche identificados con la información disponible de las cuencas de Boyacá, Antioquia y de productores del Departamento de Nariño **(Trópico alto).** Se debe realizar un estimado nacional para los departamentos productores de leche de **trópico bajo**, con sistemas de producción de leche no especializada o de doble propósito, como es el caso de la cuenca lechera del departamento del **Caquetá.** Adicionalmente, la cobertura de la asistencia técnica, está directamente vinculada con la disponibilidad de los recursos para dicha tarea; de tal forma que se requiere de incrementos presupuestales suficientes para llegar a la meta.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	1. El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). Los datos para el cálculo del indicador resultan de los registros administrativos que deben suministrar los ejecutores del convenio CONPES Lácteo 3675 a las Secretarías de Agricultura de cada departamento. 2. Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera

	el Gobierno para medir su política pública. El enfoque de género puede medirse a través de fuentes secundarias como los registros administrativos de afiliados a las cajas de compensación familiar. Debido al bajo número de afiliados a cajas de compensación familiar en el eslabón primario, la Consultoría recomienda acudir a fuentes secundarias de estudios existentes en cada territorio a intervenir. En caso de no existir estudios en el territorio, se propone realizar una encuesta con una muestra representativa de productores de cada cuenca. 3. Si bien el indicador permite medir la cobertura de los programas de la Asistencia Técnica brindada a Pequeños y Medianos productores de leche, éste, no permite medir el impacto logrado con la Asistencia Técnica en los sistemas productivos de los pequeños y medianos productores. 4. Este indicador hace parte del MED y tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 5	**Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas Productores (NICDP)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Medir el impacto en la cobertura lograda mediante los programas de Asistencia Técnica (AT) y formación en Capacidades Desarrolladas a los Pequeños y Medianos Productores.
Objetivos Específicos	**OE.1.** Mejorar la **productividad del eslabón primario** de la cadena láctea en las principales micro cuencas del país.
Definiciones y conceptos	La Asistencia técnica se presta en forma integral con varios componentes, pero se considera productor implementado aquel que por lo menos ha puesto en marcha una

	de las áreas en las que recibió asesoría técnica y/o capacitación. **Capacidades desarrolladas** en aspectos técnicos de producción y generación de proyectos productivos tales como: **Manejo de alimentación y nutrición ganado bovino**: Composición de los alimentos en proteínas, energía (azucares o carbohidratos, grasa), fibra, minerales y vitaminas. Consumo de agua y forrajes. **Alternativas tecnológicas para la alimentación de ganado bovino:** manejo eficiente de praderas, modelos agroforestales (Forrajes y sistemas silvopastoriles, conservación de forrajes), suplementación. **Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG):** Aspectos relacionados con **el predio,** área e instalaciones, sanidad animal y bioseguridad; buenas prácticas en: uso de medicamentos veterinarios, alimentación animal, trazabilidad, bienestar animal y personal, manejo de basuras y residuos. **Implementación de Buenas Prácticas de Ordeño (BPO):** Aspectos relacionados con: áreas de espera y de ordeño, higiene del ordeñador, estado de limpieza de los animales, despunte, pre-sellado de pezones, ordeño, sellado, almacenamiento de la leche, prevención y control de mastitis; manejo de la leche en el post-ordeño; higienización de equipos e implementos. Productores con conocimiento implementado: se refiere a productores que han puesto en marcha y aplicado los conocimientos adquiridos en la capacitación, la asistencia técnica y la formación en gestión empresarial.

	Otro tipo de Asistencia Técnica recibida a través de instrumentos como el IAT y el ICR, o cualquier otro tipo, en pro de lograr mejorar la productividad.
Acción	Seguimiento al Programa de Asistencia Técnica del CONPES 3675, realizado por el MADR. Se articula y responde al plan de acción expresado en el CONPES 3675, ítems 1 relacionado con mejorar la productividad, fomentando alternativas de alimentación, sanidad y gestión empresarial integral. En torno a granjas demostrativas, se capacita, se brinda Asistencia Técnica y se da acompañamiento a los pequeños productores que se ubican en las zonas de influencia de la granja demostrativa. El objeto de estos trabajos es que los productores implementen técnicas de mayor productividad y favorables al medio ambiente como manejo de pasturas, alimentación, sanidad animal, manejo y administración. La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena**

	Pecuarias Pesqueras y Acuícolas – MADR – Germán Rodríguez, Director (e).
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Impacto
Unidad de medida	Número de productores que se han beneficiado con Asistencia Técnica del CONPES 3675 para implementar en su proceso productivo.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después a la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	No existe dato
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se realiza a partir de los registros administrativos de las acciones realizadas de Asistencia Técnica relacionada con mejorar la productividad fomentando alternativas de alimentación, sanidad y gestión empresarial integral. Estos registros son realizados por los ejecutores de los convenios CONPES Lácteo; quienes reportarán sus logros (Pequeños y Medianos productores capacitados y el número de productores que han implementado al menos una de las áreas de la A.T. recibida) a la Secretaría de Agricultura del Departamento, quien a su vez, los reportará a la Dirección Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas en el MADR. Se reportarán los registros relacionados con las granjas demostrativas donde se brindó capacitación y se dio acompañamiento a pequeños y medianos productores para la implementación de técnicas de mayor productividad y favorables al medio ambiente, con base en la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas.

Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas** – MADR -, - Germán Rodríguez, Director (e).
Sigla	**NICDP =** Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas por los Productores
Fórmula	**NICDP** = (Productores formados en capacidades y con conocimientos implementados a través del CONPES)/(Número total de productores capacitados y atendidos a través del CONPES) **NICDP = PFCDIC/TPCAC**
Variables	**PFCDIC** = Productores Formados con Conocimientos en Capacidades Desarrolladas e Implementadas a través del CONPES. Con AT Directa derivada del CONPES 3675 de 2010. **TPCAC** = Total de Productores Capacitados en AT del Proceso Productivo en Capacidades Desarrolladas y Atendidos a través del CONPES
Limitaciones del indicador	Implica realizar procesos de verificación de la implementación de capacidades (verificar que se hayan realizado las inversiones para el mejoramiento del sistema productivo aprobado y no a otros destinos). Los elevados costos operativos y logísticos que implica realizar seguimiento a nivel predial a todos los beneficiarios de la asistencia técnica. Lo anterior, se puede mitigar, mediante el seguimiento a los proyectos de inversión que han recibido apoyo de algún instrumento financiero, mediante la interventoría a la ejecución de las inversiones para los fines a los cuales se les asignaron los recursos a los productores.

<table>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba – Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de implementación de capacidades desarrolladas por los pequeños productores de leche:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>>100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60-79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40-59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20-39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>MADR- Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas – MADR</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Capacidades Desarrolladas de Productores. Capacidades desarrolladas en aspectos técnicos de producción y generación de proyectos productivos.
Productores con conocimiento implementado: Se refiere a productores que han puesto en marcha y aplicado, al menos en alguno de los componentes, los conocimientos adquiridos en la capacitación, la asistencia técnica y la formación en gestión empresarial.

Manejo de alimentación y nutrición del ganado bovino.

Alternativas tecnológicas para la alimentación del ganado bovino.

Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).

Implementación de Buenas Prácticas de Ordeño (BPO).</td></tr>
</table>

	Implementar gestión empresarial integral.
Desagregación Geográfica	Cobertura territorial para todos y cada uno de los municipios integrantes de cada cuenca lechera. Municipios que conforman cada una de las dos cuencas así: (**Cuenca de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. Para la **cuenca del Caquetá**, los **16 municipios** del **Departamento** del **Caquetá**.
Supuestos	- La implementación de conocimientos adquiridos vía AT para la implementación de nuevas tecnologías, está directamente relacionada con la disponibilidad de recursos asignados a los pequeños productores para el proceso de implementación, por lo tanto, se hace necesario fortalecer los fondos que apoyan estos programas con fondos condonables o subsidiados como el ICR. - Este indicador debe medir la proporción de la mujer que actúa como líderes de proyectos.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	1. El proceso de implementación del conocimiento dado para potenciar las capacidades desarrolladas, para que surta los efectos de los diferentes programas, debe contar con un proceso de acompañamiento durante su proceso de implementación; así, se mitigan los riesgos derivados de procesos o procedimientos erróneos, que en lugar de mejorar los procesos productivos podría llegar a empeorarlos. 2. La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los

	convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación. 3. No existe información oficial validada que permita establecer una meta nacional. Con base en los datos resultantes de las dos primeras fases de los convenios CONPES Lácteo, será posible proyectar un dato estimado nacional. 4. Este indicador hace parte del MED, pero no tiene seguimiento de la Unión Europea.

Lo que consideramos una omisión mecanográfica involuntaria en la denominación de este Indicador, para su mayor precisión la Consultoría sugiere complementar su nombre, así: *Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, Forrajes* ***de Corte*** *y Silvopastoreo.*

Área: Promoción de metodologías y técnicas innovadoras y sostenibles para mejorar la productividad (sistemas silvopastoriles, forrajes tropicales, mejoramiento de praderas, buenas prácticas ganaderas y buenas prácticas de ordeño). Esta área contribuye al objetivo 1 del CONPES 3675.

Indicador 6* CUE	**Índice de hectáreas en praderas mejoradas, forrajes y sistemas silvopastoriles (IRHPFSM)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	El indicador permite medir el nivel de implementación de tecnologías y técnicas innovadoras y ambientalmente sostenibles (mejoramiento de praderas, forrajes y sistemas silvopastoriles) que al mismo

	tiempo, contribuyen a mejorar la productividad de los pequeños productores.
Objetivos Específicos	**OE 1:** Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país.
Definiciones y conceptos	**Ganadería ambientalmente sostenible**: Procesos productivos amigables con el uso de los recursos naturales y el ambiente, y simultáneamente de alta productividad y sostenibles social, económica y ambientalmente. Uso de los suelos y aguas conforme a su capacidad agrologica y adecuados procesos productivos amigables. Pastoreo de gramíneas y leguminosas forrajeras de alta adaptación a las condiciones de los trópicos bajo, medio y de altura, y con adecuado valor bromatológico. Pastoreo Rotacional o Pastoreo Racional Voisin, como sistema de alimentación ganadero basado en pastos, mediante la utilización de todos los conocimientos, métodos y herramientas sobre los tiempos óptimos de ocupación, descanso y nutrición de las praderas, la producción de forrajes y la producción animal. **Praderas mejoradas**: Pasturas conformadas por especies de gramíneas, leguminosas y otras forrajeras. **Mejora en forrajeras:** (introducidas o nativas) adaptadas a las condiciones del agro ecosistema, para uso en pastoreo animal. Pastos de corte y su conservación mediante ensilajes, henos y henolajes, para suplementación estratégica del ganado, como medio para atenuar los efectos que la marcada estacionalidad climática tiene sobre la producción y la productividad, en consideración a que la **disponibilidad forrajera** en el trópico, depende, entre otros factores, del régimen de lluvias. Estos métodos de conservación de forrajes son

	utilizados en cosechas de abundancia en la producción forrajera para ser utilizados en épocas de escasez. **Sistemas silvopastoriles**: Asociación de árboles y arbustos forrajeros en alta densidad, integrados a las pasturas de gramíneas y leguminosas tropicales en la producción animal. **Hectárea**: Unidad de medida del terreno en sistema métrico decimal, conformado por un área de 10.000 metros cuadrados (100 m X 100 m).
Acción	Se articula y responde al plan de acción expresado en el CONPES 3675, ítem 1, relacionado con mejorar la productividad, fomentando alternativas de alimentación, sanidad, y gestión empresarial integral. En torno a granjas demostrativas, se capacita, se brinda asistencia técnica y se da acompañamiento a los pequeños productores que se ubican en las zonas de influencia de la granja demostrativa. El objeto de estos trabajos es que los productores implementen técnicas de mayor productividad y favorables al medio ambiente como manejo de pastos en praderas mejoradas, rotación de potreros y pastoreos racionales, uso de forrajes para alimentación estratégica en periodos críticos y la implementación de sistemas silvopastoriles. La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de

	los conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas.**
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Índice porcentual, acumulativo anualizado.
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después de la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	3%
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición (en hectáreas) del establecimiento, mantenimiento y/o renovación de pasturas mejoradas, pastos de corte, y sistemas silvopastoriles, de los productores de leche atendidos con la intervención de la Asistencia Técnica en temas específicos de productividad, incluyendo a los productores que prestan sus terrenos para modelar los núcleos demostrativos y a los productores capacitados alrededor de esos núcleos demostrativos; como logros con el proyecto. **Fuentes de verificación.** Para el **numerador** se utiliza la información de los instrumentos de recolección que se levantan en el acompañamiento a los productores del número de hectáreas que se han implementado en cada sistema de mejoramiento.

	Para el **denominador** se utilizan los registros del total de hectáreas de los productores que son apoyados con la asistencia técnica. (No exclusivamente sobre la sumatoria de hectáreas de los predios pertenecientes a los productores de las unidades productivas demostrativas).
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas.**
Sigla	**IRHMPFS** = Índice de Hectáreas establecidas y/o renovadas en praderas, pastos de corte y de sistemas silvopastoriles
Fórmula	**IRHMPFS**= [**{Σ(HIPMP)+Σ(AIPF)+Σ(AIPSS)}/Σ(THPPA)]*100**
Variables	**HIPMP** = Hectáreas implementadas por productores en mejoramiento de praderas **AIPF=** Área Implementada en pastos de corte. **AIPSS**= Área Implementada en sistemas silvopastoriles **THPPA** =Total área dedicada a la ganadería de los Productores Atendidos
Limitaciones del indicador	El indicador hace referencia a las áreas de pasturas mejoradas y áreas en forrajes de corte, y silvopastoreo utilizadas en la producción bovina, y al incremento de las áreas con estos sistemas, a partir de las recomendaciones de la Asistencia Técnica, pero no mide la productividad de estos sistemas utilizados. Así mismo, no tiene en cuenta, la implementación de técnicas de rotación de potreros y de sistemas de pastoreo racional, que tienen un impacto muy alto en la mejora de la productividad ganadera, la eficiencia económica del proceso y la sostenibilidad de los predios ganaderos y del ecosistema de la cuenca lechera donde se implementan. Los sistemas de información del sector financiero que otorgan créditos a pequeños productores, no especifican en detalle, en

<table>
<tr><td></td><td>qué tipo de tecnología de mejoramiento de praderas se invierten los recursos. Esto, hace difícil el levantamiento de registros que faciliten realizar los cálculos para este indicador. Se hace necesario, aprovechar el acompañamiento técnico a productores para hacer el registro y reporte de estas variables, a la entidad financiera que interviene en la financiación de cada proyecto y a la UMATA correspondiente, quien debería incorporar, en detalle, los datos de esta variable, en sus sistemas de reporte periódico de información a la Secretaría de Agricultura Departamental.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>3%</td><td>3%</td><td>10%</td><td>20%</td><td>25%</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>Uba - Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de Unidades Productoras:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>> 40</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>31-40</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>21-30</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>11-20</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>< 10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Las Secretarías Departamentales de Agricultura y los ejecutores de la asistencia técnica en cada cuenca le reportan los datos a la Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas – MADR, – Germán Rodríguez, Director (E)-</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Composición de los Alimentos de bovinos:

Manejo y uso eficiente de las praderas (Prácticas adecuadas y sostenibles).

Manejos agroforestales en los sistemas de producción de leche.</td></tr>
</table>

	Producción y conservación de forrajes de corte. Suplementación estratégica alimenticia.
Desagregación geográfica	Pequeños y medianos productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través de Programas y Proyectos derivados del CONPES 3675. Se propone realizar la medición del indicador en dos fases así: **Fase 1:** Se calcula el indicador nacional durante un periodo de 2 años. **Fase 2:** se realiza el cálculo del indicador para cada una de las cuencas lecheras intervenidas con recursos CONPES 3675. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento- El cálculo se realiza con base en el acumulado nacional. Pero el manejo de datos se realizará por Departamento
Supuestos	Es una estimación con la información disponible de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, con base en la eficacia del proyecto actual que se adelanta en estos departamentos, donde se logra, que entre los productores de los centros demostrativos y los productores que asistan a capacitación para adquirir formación y conocimiento alrededor de los núcleos, hasta un 3% de estos productores adelanten en sus predios, acciones de mejoramiento de pastos y sistemas silvopastoriles, bajo el precepto de ser un

	proyecto que se encuentra aún en su etapa inicial. Una vez se formalice un convenio CONPES Lácteo con el departamento del Caquetá, se deben establecer las metas correspondientes para esta cuenca. La medición de la apropiación de innovaciones tecnológicas del establecimiento, renovación y mantenimiento de cultivos forrajeros, y su uso en pastoreo, corte, y/o sistemas silvopastoriles, depende en gran medida no solo de la asistencia técnica, sino de la capacidad económica de los productores para hacer la inversión inicial (o del nivel de subsidios que se puedan otorgar para que realicen dichas acciones, y del acompañamiento técnico al productor). Cuando se interviene un área en mejoramiento de praderas, sobre esa misma área, se puede también implementar el silvopastoreo (en cercas vivas), en cuyo caso, para realizar los cálculos se considerarán como dos áreas intervenidas, debido a que los costos de implementación son diferentes y acumulativos.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	• El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios de las cuencas lecheras seleccionadas a intervenir (Focalizados). Los datos para el cálculo del indicador resultan de los registros administrativos que deben suministrar los ejecutores del convenio CONPES Lácteo 3675 a las Secretarías de Agricultura de cada departamento. • Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y

	con ello se definirán las metas finales para cada territorio seleccionado a intervenir. • Los elevados costos que implica hacer seguimiento a todos los productores que reciben asistencia técnica para mejorar sus procesos productivos, dificultan el levantamiento de datos de áreas intervenidas por los productores para el cálculo de este indicador. • La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación. • Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente, aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. El enfoque de género puede medirse a través de fuentes secundarias como los registros administrativos de afiliados a las cajas de compensación familiar. Debido al bajo número de afiliados a cajas de compensación familiar en el eslabón primario, la Consultoría recomienda acudir a fuentes secundarias de estudios existentes en cada territorio a intervenir. En caso de no existir estudios en el territorio, se propone realizar una encuesta con una muestra representativa de productores de cada cuenca. • Este indicador hace parte del MED y tiene seguimiento de la Unión Europea.

Área: Promoción de asociaciones de pequeños productores lecheros, vinculados a los mercados formales a través de un aliado comercial sobre la base de un proyecto productivo rentable, sostenible y competitivo. Esta área contribuye a los objetivos 1 y 2 del CONPES 3675.

Indicador 7* C UE	**Porcentaje de unidades productoras de leche asociadas (UPLA)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	El propósito de este indicador es medir el resultado del Programa de Apoyo a Alianzas Productivas a Pequeños Productores, para fortalecer su potencial de productividad y competitividad.
Objetivos Específicos	**OE.1**: Mejorar la **productividad del eslabón primario** de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país. **OE.2**: Promover la **integración horizontal y vertical de la cadena** con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores.
Definiciones y conceptos	**Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP)**: Es un modelo de desarrollo socio empresarial mediante el cual se identifican ideas o perfil de alianzas entre pequeños productores asociados y empresas compradoras para generar negocios conjuntos y en acuerdos de largo plazo con aliados comerciales de trayectoria en el mercado y comprometidos con una oferta especializada y un plan de inversión con respaldo institucional y aportes reales. **Alianza**: es la unión de por lo menos dos agentes de la economía: uno, conformado por la organización de pequeños productores de leche; y un segundo participante, de perfil empresarial. Este último, bien puede ser un proveedor de insumos o servicios, un comprador de la producción (acopiador), o un transformador

	de la misma. La característica principal, debe ser la de compartir riesgos y beneficios en un proyecto productivo en actividades vinculadas al agro. **Pequeño productor:** Se define como aquel productor y su familia, cuyo nivel de ingresos familiares es menor a dos (2) Salarios Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), con activos fijos menores a 200 SMMLV, que más del 75% de sus ingresos provengan de actividades agropecuarias; y que, en la familia exista al menos uno de sus miembros alfabeto; que su finca tenga menos de dos (2) Unidades de Asistencia Familiar (UAF); con menos de 8 vacas en ordeño. **Familias**: integrada por pequeños productores y su familia, quienes integran una asociación que hace parte del programa PAAP.
Acción	**Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas**. Hace parte del programa "Oportunidades para la Equidad Rural" del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Su objetivo es identificar, a través de las Secretarías de Agricultura del Departamento, ideas o perfiles de posibles Alianzas Productivas, y, a las más prometedoras, financiarles la fase de pre inversión –Estudios de factibilidad y las evaluaciones de viabilidad financiera, ambiental y social-. Si resultan ser Alianzas con factibilidad en los campos anteriores, el PAAP puede apoyar financieramente le realización de la misma. Finalmente, de resultar proyectos seleccionados y aprobados, se les asigna una cofinanciación de hasta el 35% del valor del proyecto. El 65% restante es cofinanciado por alcaldías municipales, gobernación del departamento, gremios y otros fondos.

	El proyecto tiene como único mecanismo de ingreso las convocatorias que abre regularmente el programa, para la presentación de iniciativas de alianzas o Perfiles de Alianzas. Estos Perfiles se presentan en las Secretarías de Agricultura de los departamentos seleccionados para dicha convocatoria. Los proyectos se otorgan mediante convocatorias públicas.
Área responsable	Vice ministerio de Desarrollo Rural –**MADR** - Dirección de Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos – - **Programa Alianzas Productivas**. Nelson Javier Aguilar Orjuela
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Disponible de la Información mensual. **Entrega de información:** Tres meses después del año a medir.
Último resultado conocido	1,37
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición de la intervención del PAAP, expresada en la participación de las Familias Atendidas por el PAAP en relación con la Totalidad de los Pequeños Productores de leche determinados en el CONPES Lácteo 3675 de 2010, en la categoría de unidades productoras con menos de 8 vacas en ordeño. **Fuentes de verificación:** **Para el numerador** se utilizan los registros administrativos de los proyectos aprobados en cuanto a número de productores asociados que han sido beneficiarios del PAAP durante el periodo de estudio.

<table>
<tr><td></td><td>Para el denominador se utiliza la información del CONPES 3675 de 2010, donde se señala el número total de pequeños productores (menos de 8 vacas) existentes. Cabe señalar que dicho denominador se deberá ajustar para los territorios seleccionados, lo que cambiará la proporción de las metas.</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>Vice ministerio de Desarrollo Rural –MADR - Dirección Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos – - Programa Alianzas Productivas. Nelson Javier Aguilar Orjuela</td></tr>
<tr><td>Sigla</td><td>UPLA = Porcentaje de Unidades Productoras de Leche Asociadas</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>UPLAi = (NPAPAAPi/TPPCLi)*100</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>NPAPAAPi = Número de Productores Asociados al Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas.
TPPCLi = Número Total de Pequeños Productores vinculados a la Cuenca Lechera objeto de estudio (Unidad Productiva < 8 vacas en ordeño).
i: Cuenca objeto de estudio.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1.- El indicador es de aplicación y cobertura territorial, únicamente cubre a los productores de los municipios que integran cada una de las cuencas preseleccionadas a intervenir.
2.- Los datos de metas y línea base son estimados regionales con base en fuentes secundarias (algunas de ellas) con deficiencias metodológicas de buenas prácticas estadísticas (se carece de marco muestral y muestra probabilística).
3.- La clasificación o estratificación de los datos existentes, corresponde a parámetros o criterios de medición particulares, que dependen del objeto de estudio propuesto por cada fuente generadora de datos, y no a un criterio único y estándar.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Nacional	1,37	2,2	3,39	4,52	5,08	5,51
Uba – Chq						
Caquetá						

El Proyecto puede registrar los resultados de su intervención en el nivel de detalle regional solicitado, pero no compromete metas al nivel de cuencas, dada su operación por demanda en el nivel nacional o regional en los agrupamientos regionales definidos por el Proyecto.

NOTA: En Caquetá, a 31 oct. 2013 existe una alianza con 45 beneficiarios cada uno con 4 ha. Se requiere conocer el número de total de productores con 8 vacas en ordeño o menos en Caquetá.

Datos similares son requeridos para los Municipios de la cuenca Ubaté-Chiquinquirá.

Medios de interpretación

Medios de Interpretación

El nivel de cumplimiento de la meta, se calificará proporcionalmente según el **nivel de variación** que presente el indicador **Porcentaje de Unidades Productoras Asociadas,** entre el valor del indicador del periodo a evaluar y el valor del indicador en el periodo inmediatamente anterior**,** según la siguiente tabla se definirá:

Nivel	**Escala**
Muy Alto	80 – 100
Alto	60 – 79
Medio	40 – 59
Bajo	20 – 39
Muy Bajo	0 – 19

Este porcentaje corresponde al grado de cumplimiento de la información registrada de beneficiarios, respecto de la meta fijada, en el aparte de Evolución de Indicador en cada vigencia anual.

Fuente de datos

Programa Alianzas Productivas. Dirección de Generación de Ingresos –

	Adscrita al Vice ministerio de Desarrollo Rural –**MADR**
Desagregación temática	El indicador debe permitir la medición con enfoque de género y tipo de actor en la cadena láctea de la política pública. (Número de mujeres beneficiarias, en relación con, el número total de beneficiarios del PAAP en la cuenca).
Desagregación geográfica	La información estadísticamente significativa para cada cuenca lechera, se debe obtener a nivel municipal, para todos y cada uno de los municipios que conforman cada una de las cuencas lecheras objeto de estudio. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento-
Supuestos	Una disminución de la base de potenciales beneficiarios se puede producir como consecuencia de la esperada reconversión indicada en el CONPES, que al ajustarse modificará la cobertura indicada. La proyección toma en cuenta el número de productores o familias fijadas como meta acumulada para atención por parte del PAAP, respecto del universo de unidades productoras que potencialmente pueden ser atendidas y que en el CONPES corresponden a unidades que tienen 8 o menos vacas en ordeño.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	El indicador es de aplicación territorial, contempla únicamente a los municipios relacionados como pertenecientes a cada cuenca.

Indicador 8* CUE	**Porcentaje de entrega de leches a canales comerciales formales, en el marco del PAAP**
Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	El propósito de este indicador es medir la proporción de leche que se canaliza a través de la industria formal en relación con el total de la producción de leche de los pequeños productores.
Objetivos Específicos	**OE1:** Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país. **0E.2:** Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores.
Definiciones y conceptos	**Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP)**: Es un modelo de desarrollo socio empresarial mediante el cual se identifican ideas o perfil de alianzas entre pequeños productores asociados y empresas compradoras para generar negocios conjuntos y en acuerdos de largo plazo con aliados comerciales de trayectoria en el mercado y comprometidos con una oferta especializada y un plan de inversión con respaldo institucional y aportes reales. **Alianza**: Es la unión de por lo menos dos agentes de la economía: uno, conformado por la organización de pequeños productores –pequeños campesinos-; y un segundo participante, de perfil empresarial. Este último, bien puede ser un proveedor de insumos o servicios, un comprador de la producción (acopiador), o un transformador de la misma. La característica principal, debe ser la de compartir riesgos y beneficios en un proyecto productivo en actividades vinculadas al agro.

	Pequeño productor: Es aquel productor y su familia, cuyo nivel de ingresos familiares es menor a dos (2) Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), con activos fijos menores a 200 SMMLV, que más del 75% de sus ingresos provengan de actividades agropecuarias; y que, en la familia exista al menos uno de sus miembros alfabeto; que su finca tenga menos de dos (2) Unidades de Asistencia Familiar (UAF); con menos de 8 vacas en ordeño. **Canales Comerciales Formales*:*** Hacen referencia a los Agentes Económicos compradores de leche que cumplen la Ley y que se han formalizado en aspectos Empresariales, Laborales y de Producto.
Acción	Procesos de empresarización de pequeños productores que promueven el desarrollo organizativo para el acceso a mercados. El programa promueve la asociatividad entre pequeños productores, incluso de ingresos menores a dos salarios mínimos, formando grupos que se formalizan en una organización y que tienen una alianza con un comprador comprometido en volumen de ventas y calidad de la leche.
Área responsable	Vice ministerio de Desarrollo Rural –MADR - **Dirección de Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos –- Programa Alianzas Productivas**. Nelson Javier Aguilar Orjuela
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del año a medir.
Último resultado conocido	47
Evolución y calidad del indicador	

Metodología de recopilación de la información	Reportes de ventas a aliados comerciales suministrados por las organizaciones de productores beneficiarios de las alianzas o en su defecto, estimaciones realizadas por estas organizaciones con la asesoría técnica de las OGR. Corresponde a la relación de los ingresos por las ventas entregadas efectivamente al aliado comercial formal en el marco de los acuerdos comerciales convenidos, respecto a las metas de ventas totales de la alianza que se proyectó en el marco de la formulación del agro negocio lechero. En estos acuerdos, se suele comprometer el 80% o más de producto que generará el establecimiento productivo de la alianza. En consideración a que el proyecto no contempla la recolección de información de volúmenes y dada la heterogeneidad de la misma, se utiliza como indicativo del cumplimiento de estos compromisos, el valor de las ventas de producto originado en el establecimiento productivo de la Alianza. De este valor, se toma como referencia, la fracción del ingreso por ventas que corresponde a entregas colectivas a los aliados comerciales. Este indicador refleja el grado de cumplimiento del compromiso que tienen los productores con el acuerdo comercial suscrito y la respuesta de éstos a sus compromisos con la alianza y con las funciones de asociatividad desarrolladas para la alianza. De esta manera, se puede inferir con los datos disponibles, que las ventas realizadas a los socios comerciales, dado que estos son empresas formales, se puede considerar que la proporción vendida a ellos es formalizada; no obstante, ello no significa que la restante proporción de ventas se dirija al sector informal, sin embargo no se

	pude confirmar el destino de las ventas, por ello no se considera como parle de la meta. También es importante señalar que aunque el compromiso es vender el 80% al socio comercial, ello no siempre se logra, por eso la meta ideal es llegar a ese nivel de cumplimiento.
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Desarrollo Rural –MADR - **Dirección de Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos –- Programa Alianzas Productivas**. Nelson Javier Aguilar Orjuela
Sigla	**PLCCF =** Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales, en función del valor de las ventasen el marco del PAAP.
Fórmula	**PLCCF = (VVPASF /TVVPA)*100**
Variables	**VVPASF** = Valor de las ventas de leche de productores asociados al sector formal, beneficiarios de la Alianza Productiva entregados al aliado comercial. Corresponde al Ingreso bruto (Lts. Leche X Precio litro). Se toma como base, los registros de valor de venta de producto originado en el establecimiento productivo de la alianza. **TVVPA =** Valor total de las ventas de leche de productores asociados beneficiarios de la Alianza Productiva. Se toman como base, los registros de valor de venta de producto originado en el establecimiento productivo de la alianza. Las ventas de la alianza no se dividen en entregas al sector formal e informal sino en entregas en el marco de los acuerdos comerciales (aliados) y las condiciones de negociación establecidas con estos y las ventas por fuera de estos acuerdos que no necesariamente corresponden al sector informal.

<table>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1. Debido a la dificultad para acceder a datos relacionados con el valor de las ventas realizadas a canales informales, el Indicador no mide el porcentaje de la leche vendida al sector informal.
2. Por la anterior razón, el MADR, propone utilizar como denominador, el valor de la meta propuesta en el estudio de pre inversión, acumulados año a año, de cada Alianza.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>47</td><td>60</td><td>65</td><td>70%</td><td>75%</td><td>75%</td></tr>
<tr><td>Uba - Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>El nivel de cumplimiento de la meta, se calificará en términos relativos según el nivel de variación que presente el indicador Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales, en el marco del PAAP, entre el valor del indicador del periodo a evaluar y el valor del indicador en el periodo inmediatamente anterior, según la siguiente tabla se definirá:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Programa Alianzas Productivas. Dirección de Generación de Ingresos – Adscrito al Vice ministerio de Desarrollo Rural –MADR</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Producción de leche (lts) generado por cada una las unidades productivas asociadas.
Ventas de (lts) leche por las unidades productivas asociadas.
Precio promedio mensual de venta de litro en pesos ($).</td></tr>
</table>

Desagregación geográfica	Información suministrada por el total de las asociaciones de pequeños productores de todos y cada uno de los municipios que hacen parte de la cuenca lechera (en los territorios intervenidos por el CONPES 3675). Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento-
Supuestos	Durante la implementación, las alianzas tienen sus acuerdos comerciales constituidos, esperándose que a largo plazo, se presenten casos de no sostenibilidad de los mismos. Se iniciaron la línea de base que relaciona el CONPES, que para el año 2012 estima una entrega del 47% y para el 2016 llegar a una meta de 75% del total de ventas canalizada a través de acuerdos con aliados comerciales formales. El indicador puede tener variaciones no previstas de reducción, que no significa una disminución general, sino puede deberse a que la asociación diversifica sus ventas a otros clientes diferentes al aliado comercial original y con ello, genera la reducción.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	**1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales·

	3. Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente, aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Sin comprometer metas diferenciadas por género y tipo de población, aunque el Proyecto puede discriminar los resultados de ésta manera. **4.** Periodicidad. La producción de leche es diaria y su medida en finca se hace igualmente todos los días. El reporte a la entidad encargada debería ser con base en el promedio **mensual**, lo cual reflejaría las variaciones en producción y las variaciones en la proporción de leche entregada al agente económico comprador formal. La información base de cálculo de estos indicadores corresponde al reporte de ventas de las Organizaciones de Productores y de registro de constitución de alianzas tomado de la unidad implementadora del Proyecto PAAP, con una periodicidad semestral, y no necesariamente procede de registros contables, sino que en su defecto, se toma el valor de los estimados realizados por los responsables del desarrollo de estas alianzas.

Área. Fortalecimiento del sistema de pago por calidad de la leche cruda al productor, mediante la creación y acreditación de una red de laboratorios que determine la calidad de la leche y sus derivados y la ampliación de la red en lugares donde no hay laboratorios. Esta área contribuye a los objetivos 3 y 4 del CONPES 3675.

Indicador 9* CUE	**Leche que pasa por Control de Calidad Básica (LCCB)**

Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	Cuantificar y monitorear periódicamente el volumen de leche captado por el canal formal y que es sometido a análisis de calidad composicional e higiénico en función de la liquidación del precio al proveedor de leche cruda a nivel nacional.
Objetivos Específicos	**OE.3.** Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo. **OE.4**. Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad a precios competitivos.
Definiciones y conceptos	**Pago de la leche por calidad**: Reconocimiento de la calidad composicional, higiénica y sanitaria para efectos del pago de la leche cruda al proveedor. **Corpolac:** Laboratorio de referencia de Corpoica. **Red de laboratorios**: Laboratorios certificados como habilitados para realizar el análisis de la leche cruda, para hacer el reconocimiento en el precio del pago por calidad.
Acción	Con el subsistema de evaluación, verificación y ordenamiento, se busca fortalecer la oferta de laboratorios en análisis de calidad composicional, higiénica y sanitaria, para la cadena láctea, lo cual brinda transparencia en la relación comercial que se da entre productores, intermediarios y procesadores de leche.

	Para estos propósitos, se está consolidando el funcionamiento de la red nacional de laboratorios para pago por calidad, lo cual plantea procesos innovadores para el país y hace parte de las actividades programadas en el marco del fortalecimiento de la Red Colombiana de Metrología y el Sistema Nacional de Calidad, basados en la competencia técnica y los lineamientos internacionales que permiten dar continuidad al cumplimiento de los objetivos propuestos en el CONPES 3675 de 2010. La red nacional tomará como base a CORPOLAC. Este Sistema permitirá la acreditación, verificación, seguimiento y evaluación de los Laboratorios que verificarán la calidad de la leche. A partir de la labor de estos Laboratorios, se realizará la valoración de la leche cruda, para la liquidación y pago al productor. Corpolac es operado por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA Resolución 017 de 2012 del MADR. En este sentido, Corpolac es el encargado de confirmar la confiabilidad de los resultados de la calidad higiénica y composicional para pago por calidad, emitidos por los laboratorios de los agentes económicos compradores de la leche cruda.
Área responsable	Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche USPL - MADR
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Mensual
Fecha de información disponible	Tres meses posteriores a la culminación del año a evaluar
Último resultado conocido	240 millones de litros/ mes
Evolución y calidad del indicador	

Metodología de recopilación de la información	La **Unidad de Seguimiento de Precios (USP)** del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), recibe reportes de los agentes económicos compradores de leche, de manera mensual en cumplimiento a los requisitos establecidos en el sistema de pago de leche cruda, regulado todo ello en la Resolución 017 del 2012 del Ministerio "por la cual se establece el sistema de pagos de la leche cruda al proveedor". Así, se puede contar con información consistente y regular para la medición de dicho indicador, incluso a nivel mensual, considerando que se requiere línea base específica para los territorios la cual se tomará una vez previo a la intervención en los territorios. **Fuentes de verificación:** Para el **numerador:** Los registros administrativos que recopila la Unidad de Seguimiento a Precios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Corpoica. Para el **denominador:** Se cuenta con datos nacionales del CONPES 3675 sobre los volúmenes de producción, sin embargo dado que la implementación se realizará en los territorios seleccionados, se debe aplicar una encuesta por muestreo a los productores de lácteos de los territorios seleccionados para ser atendidos y determinar el volumen de litros que se producen totales y cuántos de ellos pasan por análisis de laboratorio.
Área responsable de la recopilación de la información	Dirección de cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas -MADR- **Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche USP** – Henry Torres.
Sigla	**LCCB** = Leche que pasa por control de calidad básica
Fórmula	**LCCB = (VLACCB/VTLF)*100**
Variables	**VLACCB** = Volumen formal de leche con análisis de control de calidad básica. Es

	aquella leche que cumple con los parámetros de calidad higiénica y composicional de la leche, de acuerdo con la Resolución 017 del 2012 del MADR **VTLF** = Volumen total de leche que se formaliza **Volumen de leche con análisis de control de calidad básica**: Volumen de la leche acopiada por el agente económico comprador, a cuya muestra representativa, se le realizó el análisis de calidad, por un laboratorio habilitado por Corpolac. **Volumen total de la leche que se formaliza:** Equivale al volumen de venta total de leche de un territorio a agentes compradores formalizados.
Limitaciones del indicador	• El indicador presenta los volúmenes de leche acopiados y analizados por procesadores formalizados con laboratorios habilitados para realizar el análisis de calidad básica, para el pago por calidad. • La limitada capacidad Institucional de laboratorios habilitados en cada cuenca, que actúe con independencia, autonomía y transparencia, sin conflicto de intereses, limita y condiciona al productor a aceptar el resultado del laboratorio del agente comprador. • En economías de libre mercado, los precios de un producto están condicionados por las fluctuaciones de la demanda en relación con la oferta y la calidad de los productos. • El indicador no contempla los tipos de análisis realizados, los cuales deben ser tenidos en cuenta en el programa de mejoramiento de la calidad de la leche, y establecidos inicialmente en la Resolución

<table>
<tr><td></td><td>012 de 2007 del MADR, y actualizadas las variables en la Resolución 017 de 2012.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td>40%</td><td>44%</td><td>49%</td><td>54%</td><td>59%</td></tr>
<tr><td>Uba - Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de leche que pasa por control de calidad básica en cada departamento:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>< 20</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas –MADR- Unidad de Seguimiento de Precios de la leche – MADR- Henry Torres</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>CORPOLAC: Es la entidad coordinadora que ejerce como laboratorio de referencia para el análisis de calidad composicional de la leche para el pago por calidad.

Red de laboratorios de control de los análisis de calidad de la leche: Corresponden a laboratorios institucionales regionales, o privados, que son orientados y tienen estandarizadas sus pruebas por Corpolac, mediante ensayos interlaboratorios.

Laboratorios habilitados para el análisis de calidad de le leche pertenecientes a las industrias de transformación de lácteos, agentes compradores, privados o institucionales (Universidades), los cuales se encuentran sujetos a verificación de sus procesos de análisis por parte del</td></tr>
</table>

	laboratorio de referencia, mediante ensayos interlaboratorios. Son laboratorios acreditados aquellos que cumplen con la Norma NTC/ISO 17025 a partir del año 2015. Hoy quedan habilitados los que cumplen y aprueban las pruebas interlaboratorio. Los tipos de análisis realizados, los cuales deben ser tenidos en cuenta en el programa de mejoramiento de la calidad de la leche, y establecidos inicialmente en la Resolución 012 de 2007 del MADR, y actualizadas las variables en la Resolución 017 de 2012. Estos análisis corresponden a: **Calidad Higiénica**: Recuento de Mesófilos, expresados en unidades formadoras de colonia/ml. **Calidad Composicional**: Sólidos Totales, Proteína y Grasa. **Calidad Sanitaria**: Por registros ICA de vacunación contra Fiebre Aftosa y Brucelosis, y certificación de hato libre de Tuberculosis Bovina. Además, considera **bonificaciones obligatorias y voluntarias** en el precio, derivadas de la calidad de la leche a productores; así como, el descuento por transporte, que hace el agente comprador al precio pagado al productor.
Desagregación geográfica	Para el pago de la leche por calidad, las cuencas lecheras se dividen en dos regiones de acuerdo con la Resolución 017 de 2012 del MADR, considerando en cada una de estas Regiones un conjunto de departamentos, de la siguiente forma: Región 1. Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Nariño, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, y Cauca.

	Región 2. Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Chocó, Santander, Norte de Santander, Tolima, Huila, Caquetá, Meta, y demás departamentos ubicados en la Orinoquia y en la Amazonia. Los datos para alimentar las variables citadas, corresponden a los registros correspondientes a los municipios integrantes de cada uno de los departamentos objeto de estudio, contemplados en los convenios del CONPES 3675 de 2010. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. Se deben implementar estrategias de recolección de datos a nivel municipal en las cuencas lecheras. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del departamento del Caquetá.
Supuestos	En Colombia, el sector primario de la cadena no realiza análisis de calidad de leche bajo el modelo de control lechero. Está comprobado a nivel mundial que la realización de estos análisis genera un impacto positivo en la mejora de la calidad de la leche *y* por tanto, de la cadena. Sin embargo, ya existe un sistema de pago de leche cruda, el cual considera el precio en función de la calidad de la leche. Dicho indicador puede tener variabilidad no esperada en función de las condiciones de los mercados locales e incluso los internacionales y del nivel de consumo de la población a la que se dirigen los compradores.

	Estos resultados se establecen estimando que el sector formal cuenta con los recursos para que se paguen los estímulos por calidad de leche, que actualmente se dan como obligación legal para pagar por el industrial al productor primario.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	Relación con política sectorial: Plan de fortalecimiento de la red de laboratorios. **1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales. Se construirá la línea base, una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para la cuenca del Caquetá se calculó en 45.71% la participación de la mujer en el estudio *"Alternativas de uso del suelo en terrazas aluviales de la Amazonía colombiana"* Jáder Muñoz Ramos Universidad de la Amazonía 2004.
Indicador 10	**Capacidad Analítica Instalada para Diagnóstico de Calidad de la Leche CAIDCL**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Mejorar la infraestructura requerida de laboratorios institucionales de análisis de calidad de leche como herramienta de seguimiento en el hato y reconocimiento de pago por calidad por parte de la industria láctea.
Objetivos Específicos	**OE.3: Aumentar la competitividad de la cadena láctea** impulsando el desarrollo de conglomerados productivos, de manera que

	en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo. **OE.4:** Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con **productos lácteos de calidad** a precios competitivos.
Definiciones y conceptos	**Laboratorio habilitado:** Corresponde al laboratorio que una vez participe en el ensayo interlaboratorio, resulta conforme a lo establecido en el manual de calidad emitido por CORPOICA y por tanto está autorizado para realizar el análisis de la leche desde el punto de vista de calidad higiénica y composicional para la liquidación del pago al proveedor de leche y que se encuentra avalado por el ente coordinador del sistema. **Obligación de evaluar la calidad higiénica y composicional:** Todo agente económico comprador de leche cruda estará obligado a evaluar la calidad higiénica y composicional de la leche de sus proveedores. Tal evaluación deberá ser efectuada por un laboratorio debidamente habilitado por Corpoica, como entidad coordinadora de este subsistema; este laboratorio podrá ser de propiedad del agente económico comprador o un laboratorio independiente. Todo intermediario está obligado a realizar el análisis por calidad de leche cruda a través de un laboratorio habilitado. **Ensayos Interlaboratorio: Corpoica** efectuará periódicamente ensayos interlaboratorio por medio de los cuales otorgará, ratificará o negará la condición de habilitado a los laboratorios de acuerdo al manual de calidad que diseñe para este fin.

	Realización Ensayos Interlaboratorio: Corpoica establecerá en el manual de calidad, el calendario para la realización de los ensayos interlaboratorio, así como, las condiciones y requisitos para participar. **Laboratorio acreditado:** Corresponde al laboratorio que alcance la acreditación en la Norma NTC/ISO 17025 para la competencia técnica en los análisis de calidad para el pago de leche cruda, ante el Organismo de Acreditación de Colombia ONAC. **Laboratorio Institucional**: Aquel cuyo propietario y operador es una institución oficial. **Laboratorio industrial**: Cuando el propietario del laboratorio es la empresa acopiadora y transformadora que compra la leche. **Laboratorio de un Particular**: Cuando el propietario es un tercero independiente al productor y al acopiador y transformador.
Acción	Apropiar los recursos necesarios para aumentar la capacidad instalada de laboratorios institucionales en cada cuenca lechera, para facilitar a los pequeños productores que puedan realizar el diagnóstico de calidad composicional, higiénica y sanitaria de la leche, en un laboratorio habilitado, autónomo, transparente, independiente y sin conflicto de intereses. Generar cultura en los actores de la cadena de la necesidad y conveniencia de competir con calidad de producto para permanecer en el mercado. Generar cultura de valor compartido en los productores y transformadores que la calidad de la materia prima es un beneficio

	para ambas partes y por tanto para la cadena. Definir una estrategia económica, financiera, operativa y administrativa que garantice la autonomía, independencia y sostenibilidad de los laboratorios.
Área responsable	Corpoica - Coordinación Nacional de Laboratorios de Servicios. María Angélica Pichimata.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Capacidad instalada de laboratorios institucionales para realizar análisis de calidad de leche en cada cuenca lechera.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después a la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	**En Ubaté – Chiquinquirá:** Laboratorio Universidad Nacional de Colombia (habilitado) – Capacidad Instalada, 1.000 muestras/mes. **Caquetá** = No existe Laboratorio Institucional- Capacidad Instalada 0 muestras/mes.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	La **Coordinación Nacional de Servicios de Laboratorios** está a cargo de **Corpoica** y se encarga de hacer seguimiento y control de la disponibilidad de laboratorios debidamente habilitados y certificados, con base en el monitoreo trimestral mediante las pruebas de interlaboratorios que se realizan con el Laboratorio de referencia de Corpolac. **Fuentes de verificación:** **Para el numerador: Capacidad Analítica Instalada Institucional** de laboratorios disponibles en cada cuenca, para realizar el diagnóstico de calidad de la leche.

	Para el denominador: **Capacidad Analítica Institucional Requerida** de laboratorios disponibles en cada cuenca para realizar el diagnóstico de calidad de la leche.
Área responsable de la recopilación de la información	**Corpoica** Coordinación Nacional de Laboratorios de Servicios - María Angélica Pichimata.
Sigla	**CAIDCL:** Capacidad Analítica Instalada para Diagnóstico de Calidad de la Leche.
Fórmula	**CAIDCL=(Capacidad Analítica Instalada Institucional)/(Capacidad Analítica Institucional Requerida)** **CAIDCL= CAII/CAIR**
Variables	**CAII:** Capacidad Analítica Instalada Institucional de laboratorios disponible en cada cuenca para realizar el diagnóstico de calidad de la leche. **CAIR**: Capacidad Analítica Institucional Requerida de laboratorios disponibles en cada cuenca para realizar el diagnóstico de calidad de la leche.
Limitaciones del indicador	No está generalizada la cultura en los pequeños productores de mejorar la calidad de la leche, para de este modo, obtener un mejor precio; por lo tanto, tampoco está arraigada en el conjunto de los pequeños productores la cultura de realizar con regularidad los análisis de calidad básica. Quizá, debido a que en opinión de algunos productores, en la práctica no hay reconocimiento económico al pago por calidad en todos los agentes económicos que compran la leche cruda que está establecido en la Resolución de pago por calidad, éste hecho desestimula el uso del servicio. El mal estado de las vías terciarias de comunicación (que demoran excesivamente

<table>
<tr><td></td><td>la recogida de la leche) es la principal causa de los daños que sufre la leche después del ordeño. Otra causa es la falta de infraestructura de frío (altos costos de tanques refrigerados y elevadas tarifas de energía eléctrica) o el elevado costo del ACPM cuando no existe red eléctrica).</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba – Chq</td><td>1000 Muestras /mes</td><td>1000 Muestras /mes</td><td>5000 Muestras/mes</td><td>7000 Muestras/mes</td><td>7000 Muestras/mes</td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td>0 Muestras /mes</td><td>0%</td><td>5000 Muestras/ mes</td><td>7000 Muestras/ mes</td><td>7000 Muestras/ mes</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Capacidad analítica Institucional instalada para el análisis de calidad de la leche en cada una de las cuencas:
<table>
<tr><th>Nivel capacidad analítica en la Cuenca</th><th>Escala</th><th></th></tr>
<tr><td>Hay capacidad analítica suficiente</td><td>> 4001 muestras /mes</td><td>Muy alto</td></tr>
<tr><td></td><td>< 4000 muestras</td><td>Alto</td></tr>
<tr><td>Hay capacidad analítica deficiente</td><td>< 2000 muestras /mes</td><td>Medio</td></tr>
<tr><td></td><td>< 1000 muestras</td><td>Bajo</td></tr>
<tr><td>No hay capacidad analítica</td><td>0 muestras /mes</td><td>Muy Bajo</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Corpoica - Coordinación Nacional de Laboratorios de Servicios - María Angélica Pichimata.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Corpoica es la entidad coordinadora del subsistema de referencia en el análisis de la calidad composicional de la leche para el pago por calidad.</td></tr>
</table>

	Red de laboratorios de control de los análisis de calidad de la leche: Corresponden a laboratorios institucionales regionales, o privados, que son orientados y tienen estandarizadas sus pruebas por **Corpolac** mediante ensayos interlaboratorios. **Laboratorios habilitados** para el análisis de calidad de la leche pertenecientes a las industrias de transformación de lácteos, los cuales se encuentran sujetos a verificación de sus procesos de análisis por parte del laboratorio de referencia, mediante ensayos interlaboratorios. Son laboratorios acreditados aquellos que cumplen con la Norma NTC/ISO 17025. Los tipos de análisis realizados, los cuales deben ser tenidos en cuenta en el programa de mejoramiento de la calidad de la leche, y establecidos inicialmente en la Resolución 012 de 2007 del MADR, y actualizadas las variables en la Resolución 017 de 2012. Estos análisis corresponden a: **Calidad Higiénica**: Recuento de Mesófilos, expresados en unidades formadoras de colonia/ml. **Calidad Composicional**: Sólidos Totales, Proteína y Grasa. **Calidad Sanitaria**: Por registros ICA de vacunación contra Fiebre Aftosa y Brucelosis, y certificación de hato libre de Tuberculosis Bovina. Además, considera **bonificaciones obligatorias y voluntarias** en el precio derivadas de la calidad de la leche a productores; así como, el descuento por transporte, que hace el agente comprador al precio pagado al productor.

Desagregación geográfica	Para el pago de la leche por calidad, las cuencas lecheras se dividen en dos regiones de acuerdo con la Resolución 017 de 2012 del MADR, considerando en cada una de estas Regiones un conjunto de departamentos, de la siguiente forma: Región 1. Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Nariño, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, y Cauca. Región 2. Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Chocó, Santander, Norte de Santander, Tolima, Huila, Caquetá, Meta, y demás departamentos ubicados en la Orinoquia y en la Amazonia.
Supuestos	Se genera en los productores una cultura de toma de conciencia de la importancia y conveniencia de realizar análisis periódicos de calidad de la leche, como instrumento vital de evaluación y seguimiento a los procesos de Buenas Prácticas Ganaderas. Lo anterior, en pro de obtener mejor productividad y mejorar la calidad de la leche producida en el hato, para de esta manera, obtener una mejor retribución económica al vender su producto y aumentar sus ingresos. Se deben establecer estrategias y mecanismos para garantizar la sostenibilidad de la operación de los laboratorios en cada micro cuenca. Se asignarán los recursos necesarios para la adquisición y dotación, de al menos un laboratorio institucional, para el análisis de calidad básica de leche, operando en cada cuenca lechera, tal que, puedan actuar con transparencia, autonomía e independencia ante productores, intermediarios y transformadores de leche.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	**1.** Se debe realizar una campaña de **formación y capacitación a los pequeños productores**, orientada a la

	necesidad de **competir con calidad** de la leche producida en finca, de modo que puedan permanecer en el mercado en forma sostenible. Lo anterior, no es posible, si no se realiza periódicamente (dos veces, o al menos una vez al mes) la medición de calidad de la leche, para, a partir de ello, establecer la conveniencia de realizar ajustes en los procesos de ordeño, manejo de la vacada, control de mastitis, sistemas de nutrición y alimentación, y en general de las Buenas Prácticas Ganaderas. **2.** De igual manera, se debe comprometer a todos los actores de la cadena, con una **cultura de valor compartido**, entre productores, acopiadores y transformadores; dada la necesidad y conveniencia para el sector, del reconocimiento económico justo y equitativo al precio pagado por litro, directamente relacionado con la calidad del producto, a mayor calidad mejor precio. **3.** El estado de la infraestructura vial de la cuenca del Caquetá, obligaría a considerar las variables distancia en Kilómetros y el tiempo en horas requeridas por el medio de transporte de la leche desde la finca productora hasta el lugar de acopio. Ejemplo, en Caquetá en algunas rutas tardan alrededor de cuatro (4) horas, por recorrido de ida o regreso, para un recorrido de 18 kilómetros de distancia. **4.** El laboratorio institucional disponible para realizar el diagnóstico de calidad de la leche a productores de la cuenca de Ubaté Chiquinquirá se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá, en la Universidad Nacional, a una distancia de 93,5 kilómetros a Ubaté y a 153 kilómetros a Chiquinquirá, hecho éste,

	que amerita la ubicación en algún municipio de la cuenca un laboratorio de referencia Institucional. Se sugiere en la sede de la Universidad de Cundinamarca en Ubaté.

Indicador 11	**Incremento de la Formalidad Empresarial del Sector Lácteo IFESL**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Evaluar el resultado de las políticas y programas de promoción y apoyo a los procesos de formalización de pequeños productores, acopiadores, transformadores y comercializadores de leche y sus derivados vinculados a la cadena láctea.
Objetivos Específicos	**OE.1:Aumentar la competitividad de los eslabones de la Cadena Láctea** impulsando el desarrollo de conglomerados –distritos agroindustriales- productivos, de manera que, en las zonas con ventajas competitivas, para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo. **OE.2: Ampliar y abastecer** el **mercado** interno y los mercados internacionales con **productos lácteos de calidad** a precios competitivos.
Definiciones y conceptos	**Formalidad Empresarial**: Empresas vinculadas al sector lácteo que cumplen las leyes colombianas en tres aspectos: **i. Empresarial** (Registrada en cámara de comercio, paga impuesto y lleva contabilidad); **ii. Laboral** (cumplen con legalidad laboral) y de **iii. Producto** (cumplen con la normatividad establecida por el INVIMA). **Eslabones de la cadena láctea** : **i.-Proveedores** de productos o servicios a cualquiera de los diferentes eslabones de la cadena.

	ii.- Pequeños **y Medianos Productores** de leche, personas naturales o jurídicas. **iii.- Acopiadores** de leche, personas naturales o jurídicas, que realizan labores de acopio de leche cruda. **iv.- Transformadores** de leche, personas naturales o jurídicas, que realizan procesos de transformación y producen derivados lácteos. **v. Comercializadores:** Persona natural o jurídica, que realiza labores de comercialización de leche y sus derivados. **vi.- Consumidores:** Personas que en sus hábitos alimenticios consumen leche y/o derivados lácteos. **Empresas según tipo:** **i.- Microempresas: a)** Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o, b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV). **ii.- Pequeña Empresa:** a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores o, b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) SMMLV. **iii.- Mediana Empresa:** a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o, b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) SMMLV.
Acción	Fortalecer las acciones y programas orientados a aumentar la cantidad de empresas del sector lácteo formalizadas, que cumplan con **legalidad Empresarial** (Registro en Cámaras de Comercio) a cargo del MinCIT. El **Programa Brigadas para la Formalización**, es ejecutado en alianza entre el MinCIT y Confecámaras a través de las Cámaras de Comercio, mediante el cual se sensibiliza de manera personalizada a

	unidades productivas informales, identificadas en campo, con metodología de barrido "manzana a manzana" o previamente a través de censos empresariales; se brinda orientación y acompañamiento personalizado en el proceso de formalización; y se ofrece un paquete de servicios de entidades públicas y privadas.
Área responsable	**La Dirección de Productividad y Competitividad** del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MINCIT, Programas de Formalización Empresarial Mipymes.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Proporción del aumento o disminución del porcentaje de empresas formalizadas en un periodo dado, en relación con el porcentaje de empresas formalizadas al comienzo de la puesta en marcha un programa de Formalización Empresarial.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después a la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	A nivel nacional 5.080, empresas formales del sector lácteo al 31 de diciembre de 2012 en la economía colombiana. Obtener el dato para cada una de las cuencas a Junio 30 de 2013. El dato se obtiene del Registro Único Empresarial (RUE) del país depurado con los códigos CIIU del sector lácteo.
Evolución y calidad del indicador	

Metodología de recopilación de la información	El dato se obtiene del cruce de la información del **Registro Único Empresarial (RUE)** depurado con los CIIU del sector lácteo, utilizando como fuente de información a Confecámaras, para obtener el indicador nacional, con base en los registros empresariales de las Cámaras de Comercio. A nivel de cuenca lechera, el dato se obtiene del cruce de la información del **Registro Único Empresarial (RUE)** depurado con los CIIU del sector lácteo, con la base de datos de las *Cámaras de Comercio del Caquetá* para la **cuenca del Caquetá**. En el caso de la Cuenca de **Ubaté – Chiquinquirá,** *Cámara de comercio de Bogotá para el caso de los municipios de Cundinamarca* y la *Cámara de Comercio de Tunja* para los municipios de Boyacá. La información reportada se refiere al número de empresas micros, pequeñas y medianas que se han formalizado en cada periodo de análisis.
Área responsable de la recopilación de la información	En el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MinCIT, **La Dirección de Productividad y Competitividad,** consolida la información suministrada por el Programa de Formalización – **Dirección Mipymes.**
Sigla	**IFESL**
Fórmula	**IFESL=** (% Empresas Registradas final)/(% de Empresas Registradas inicial))-1 **IFESL = (PERf/PERi)-1**
Variables	**PERi:** Porcentaje de Empresas Registradas en Cámara de Comercio al inicio del programa. **PERf:** Porcentaje de Empresas Registradas en Cámara de Comercio al final del programa.
Limitaciones del indicador	Se carece de fuentes de información con registros confiables o el número estimado de la cantidad de empresas o unidades productivas informales que operan

<table>
<tr><td></td><td>actualmente en el sector lácteo en cada cuenca. Excepto en la Cuenca de Ubaté – Chiquinquirá donde el DANE realizó una encuesta a transformadores de leche a finales el 2009.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba - Chq</td><td>16%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de Incremento en la formalidad empresarial en el sector lácteo:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80-100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60-79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40-59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20-39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Confecámaras y la Dirección de Mipymes – MinCIT.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>- Mujer rural cabeza de familia.
- Microempresas vinculadas al sector lácteo.
- Pequeñas Empresas vinculadas al sector lácteo.
- Medianas Empresas vinculadas al sector lácteo.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>Se proponen dos fases de desarrollo así: Fase 1, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; Fase 2, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así:
Municipios que conforman cada cuenca:

Cuenca de Ubaté- Chiquinquirá: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa,</td></tr>
</table>

	Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema, Ráquira y Buenavista Boyacá). **Cuenca del Caquetá**, los 16 municipios del departamento del Caquetá.
Supuestos	Se desconocen cifras confiables de la cantidad real de micro y pequeños empresarios informales en cada cuenca. Existen algunos estimativos que se recomienda validar en cada cuenca, para determinar la cifra real o aproximada de productores, acopiadores, transformadores, distribuidores y comercializadores existentes en cada cuenca. En cuanto a las cifras de número de empleados y activos que registran las Cámaras de Comercio, se presentan algunas deficiencias.
Recomendaciones	
Observaciones	**1.** En cada cuenca se debe realizar un estudio para el levantamiento real y detallado de la cantidad y tipo de empresas informales. **2.** Con el fin de fortalecer en forma gradual el programa de formalización de microempresas, se sugiere implementar una estrategia similar a la del Programa de Apoyo a Alianzas Productivas PAAP del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, pero con un proceso más simplificado y ágil. **3.** Este indicador hace parte del MED pero no tiene seguimiento de la Unión Europea.

ÍNDICE DE FINANCIAMIENTO (No 12)

NOTA: Se identificó un **error teórico** en la definición del **Indicador No 12Índice de Financiamiento,** debido a que por tratarse de un indicador compuesto, no se puede definir y medir un indicador estático con uno dinámico. Por lo tanto, se requiere entonces corregir la deficiencia. Por este

motivo, la **Consultoría decidió descomponer el indicador** y proponer un reemplazo por dos indicadores simples así: **Uno,** como **índice de cobertura** del financiamiento; y **Otro,** como índice de **del financiamiento** para las Mipymes, para de este modo, subsanar el error. Indicadores que se presentan más adelante en el capítulo VII como indicadores propuestos No 12.1 y 12.2.

Adicionalmente, dada la importancia que tiene el financiamiento para los actores del **eslabón primario** de la cadena láctea, los pequeños y medianos productores, y en consideración a que el Gobierno de Colombia a través de Finagro, Banagrario y el FAG, ofrecen servicios financieros a productores de leche, en condiciones más favorables a las ofrecidas por la banca comercial, la **Consultoría recomienda** y propone **incluir dos indicadores equivalentes,** que se presentan en el capítulo VII como Indicadores Propuestos números 12.3 y 12.4.

Indicador 13* CUE	**Índice de Uso de los Servicios de Desarrollo Empresarial (IUSDE)**
Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	Medir el nivel de cobertura alcanzado con los programas de formación que ejecuta el MinCIT, orientados a los servicios de desarrollo empresarial.
Objetivos Específicos	**OE.2:** Promover la **integración horizontal y vertical de la cadena** con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. **OE.3:** Aumentar la **competitividad de la cadena** láctea impulsando el desarrollo de conglomerados –distritos agroindustriales-productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Definiciones y conceptos	**Servicios de Desarrollo Empresarial:** Son servicios de la política pública dirigidos a impartir formación y orientación para fortalecer las capacidades de gestión empresarial, en pequeños y medianos empresarios, con énfasis en emprendimiento dinámico e innovación empresarial, mediante el apoyo con

	metodologías y acompañamiento técnico especializado para el sector lácteo, con enfoques: territorial, de cadena de valor y de valor compartido, en consenso con actores públicos y privados, en cada cuenca vinculada al convenio CONPES 3675. **Integración horizontal y vertical:** Hace referencia a las relaciones, interacciones y sinergias de las empresas dentro y entre eslabones en cadenas de valor, orientadas a generar economías de escala; potenciando las posibilidades y capacidad de negociación de pequeños y medianos empresarios vinculados a la cadena láctea. Logrando así, mejorar su productividad y competitividad de la cadena de valor y acceso a nuevos mercados. **Canales Comerciales Formales*:*** Hace referencia a los Agentes Económicos compradores de leche que cumplen la Ley y que se han formalizado en aspectos Empresariales, Laborales y de Producto. **Competitividad**: "La competitividad empresarial se puede definir como la capacidad de una organización para crear, sostener e incrementar su presencia y participación en los mercados locales, nacionales y/o internacionales en el presente y en el futuro." "Podríamos sumar a lo anterior, el hecho de que la competitividad de una empresa, depende no sólo de su eficiencia y sus capacidades propias, sino también, de las condiciones del entorno. (Comunicaciones, vías, soporte de conocimiento….) no favorecen su participación en el mercado."
Acción	Las acciones definidas están sustentadas en los programas que actualmente se implementan: Programas de acceso a mercados internos o externo – Brigadas para la formalización

	– BCLDX , INNpulsa Mipymes - PXP; (están detallados en otros indicadores) y las acciones expuestas para el cumplimiento del indicador están sustentadas en los programas que actualmente se implementan por parte del MinCIT y las entidades vinculadas: • **Programa Brigadas para la Formalización**, es ejecutado en alianza entre el MinCIT y Confecámaras, mediante el cual se sensibiliza de manera personalizada a unidades productivas informales, identificadas en campo, con metodología de barrido "manzana a manzana" o previamente a través de censos empresariales; se brinda orientación y acompañamiento personalizado en el proceso de formalización; y se ofrece un paquete de servicios de entidades públicas y privadas. • **Programa de promoción del mercado interno**: liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y desarrollado por la Corporación para el Desarrollo de las Microempresas – CDM - PROPAIS. Está orientado a promover el Mercado Interno, con la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) que poseen capacidad de expandirse en el mercado nacional y con posibilidad para proyectarse al mercado de exportación. También abre oportunidades para que las MIPYME den a conocer sus productos y los vendan a compradores de todas las regiones del país, lo cual promueve y contribuye a incrementar su acceso al interior del país y se potencializa su incursión en los mercados internacionales. Fomenta la formalización empresarial, uno de los proyectos bandera del Gobierno, dado que la condición para participar es

	que se trate de empresas formalmente constituidas. • **Aprovechamiento de oportunidades comerciales**: Proexport – PXP está encargado de la promoción de las exportaciones no tradicionales en Colombia, a través de: identificación de oportunidades de mercado; diseño de estrategias de penetración de mercados; internacionalización de las empresas; contacto entre empresarios a través de actividades de promoción comercial, apoya las acciones relacionadas con el acceso a mercados externos, principalmente a través de macro-ruedas y ruedas de negocio y participación en ferias, a través de las cuales los empresarios logran definir negocios. • **Programa de Transformación Productiva - PTP**: es una alianza público-privada, creada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que fomenta la productividad y la competitividad de sectores con elevado potencial exportador, por medio de una coordinación más eficiente entre el sector público y privado. El programa mejora la productividad y competitividad sectorial, facilita la coordinación entre actores públicos y privados, ayuda a que sectores y empresas puedan beneficiarse de las oportunidades que surgen de los Acuerdos Comerciales, al tener una oferta exportable más sólida y contribuye a mejorar la calidad de vida de los colombianos como resultado del buen desempeño de sectores productivos y empresas que generen más y mejores empleos.

	Focaliza sus esfuerzos en 4 ejes: capital humano; normatividad y regulación; fortalecimiento, promoción e innovación sectorial e infraestructura y sostenibilidad. **Programa de apoyo al desarrollo regional - Hojas de Ruta**: Es una iniciativa región, orientada a fortalecer las capacidades para gestionar apuestas productivas visionarias y ambiciosas (con énfasis en emprendimiento dinámico e innovación empresarial). El Programa apoya con metodología y acompañamiento técnico en el sector que la región define en consenso con los diferentes actores públicos y privados. El proceso conlleva la identificación de un negocio estratégico con visión de clúster, que se desarrollará ejecutando las acciones que defina la hoja de ruta. Es un programa definido para el largo plazo. • **Colombia Prospera**: Programa a través del cual se lleva la oferta del sector comercio, industria y turismo a las regiones, de forma que los empresarios puedan conocer y aprovechar los instrumentos y programas con que cuentan para el fortalecimiento empresarial. El Ministerio, Bancoldex - Fondo INNpulsa Colombia – Programa de Transformación Productiva - Proexport – Fondo Nacional de Garantías – Fiducoldex – Banca de Oportunidades – Artesanías de Colombia – Propais – Fondo de Promoción Turística – Superintendencia de Industria y Comercio – Superintendencia de Sociedades. • BCLDX, Fondo INNpulsa Mipymes, fueron detallados en el indicador anterior.
Área responsable	La **Dirección de Productividad y Competitividad** del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MinCIT, (Programa

	Brigadas para la Formalización –Confecámaras-, Programa de Promoción del Mercado Interno –Propais-, Aprovechamiento de Oportunidades Comerciales -Proexport-, Programa de Transformación Productiva –PTP-, Programa de Apoyo al Desarrollo Regional- Hojas de Ruta-, Bancoldex, INNpulsa Mipymes)
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Número de empresas formales del sector lácteo beneficiadas con los Instrumentos Financieros y los programas del MinCIT
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del cierre del año que se mide.
Último resultado conocido	**5080 empresas formales** del sector lácteo al 31 de diciembre de 2012. El dato se obtiene del Registro Único Empresarial (RUE) del país. Fuente de la información es Confecámaras
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por los programas e instrumentos: B*rigadas para la* Formalización - BCLDX,INNpulsa Mipymes - PXP, Programa Regional- Hojas de Ruta, Programa Colombia Prospera; con la base del RUE depurada por los código CIIU del sector. Confecámaras es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las Cámaras de Comercio del país, entre otras las funciones públicas. Fuentes de información. Para el **numerador** se obtienen de los registros administrativos de los programas

<table>
<tr><td></td><td>que brindan servicios de desarrollo empresarial a las Mipymes.

Para el denominador se utiliza la información del Registro Único Empresarial (RUE)</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>En el Ministerio de Comercio, Industria y Turismos MinCIT- la Dirección de Productividad y Competitividad, consolida la información reportada por cada uno de los programas incluidos en el indicador, luego la reporta (registra) en el sistema Sinergia del DNP. Por su parte, la Dirección del Programa Transformaciones Productivas, reporta información de acuerdo con las actividades propias. La registra en el sistema Sinergia del DNP:</td></tr>
<tr><td>Sigla</td><td>IUSDE = Índice de Uso de los Servicio de Desarrollo Empresarial en Mipymes.</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>IUSDE = (NESDE/TEF)*100</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>NESDE = Número de Empresas a las que se les brindó servicios de desarrollo empresarial en la cuenca Lechera seleccionada.
TEF = Total de empresas formales del sector lácteo vinculadas a la Cuenca Lechera seleccionada.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>El Índice de uso de los servicios de desarrollo empresarial en Mipymes relaciona el total de las micro, pequeñas y medianas empresas en el programa de formalización, pero no considera indicadores que conduzcan a la evaluación del impacto social, económico ni ambiental.

El indicador no evalúa el nivel de implementación de los conocimientos y capacidades adquiridas en desarrollo de los diferentes programas.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><td>Empresas en el RUE</td><td>Línea Base 2012</td><td>Meta 2013</td><td>Meta 2014</td><td>Meta 2015</td><td>Meta 2016</td><td>Meta 2017</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Nacional	5%	5%	5%	10%	15%	20%
Uba-Chq	0					
Caquetá	0					

La propuesta de evolución del indicador es un acumulado de las Mipymes que se van atendiendo año por año para el período completo. Se plantea considerando el número de las empresas formales que en 2012 se beneficiaron de los programas del sector Brigadas para la formalización (96), PTP (9), BCLX (62), INNpulsa (O), PXP (46), Propais (40) = Base de cálculo *253/5080* = 5%

Se realiza la suma de empresas que participan de los programas de desarrollo empresarial, por lo que este dato puede contar la misma empresa en más de una oportunidad, si ésta accedió a diferentes programas.

Algunos de los programas incluidos pueden ser modificados o ajustados como resultado de cambio de directrices (en 2014 - cambio de Gobierno).

El incremento requiere asignación de recursos específicos para el sector lácteo.

Medios de Interpretación

Porcentaje de Uso de los Servicios en Desarrollo Empresarial:

Nivel	**Escala**
Muy Alto	80-100
Alto	60-79
Medio	40-59
Bajo	20-39
Muy Bajo	0-19

Fuente de datos

Programas Brigadas para la Formalización, PXP- Compre Colombiano Propais – Bancoldex - PTP- Hojas de Ruta –

	Confecámaras, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MinCIT-. Dirección de Productividad y Competitividad. Dirección de Transformaciones Productivas.
Desagregación temática	**Mipymes** vinculadas a cualquiera de los eslabones de la cadena láctea: acopio, transformación y comercialización de productos o derivados lácteos. **Eslabones de la cadena láctea:** proveedores de insumos y servicios**,** productores, acopiadores, transformadores, comercializadores y consumidores**.** **Empresas Formales*:*** Hacen referencia a los agentes económicos que están vinculados a la cadena láctea y que cumplen la Ley, que se han formalizado en aspectos Empresariales, Laborales y de Producto.
Desagregación geográfica	Se proponen dos fases de desarrollo así: **Fase 1**, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; **Fase 2**, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así: Cuenca Lechera de **Ubaté – Chiquinquirá**: Municipios de Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.
Supuestos	Es importante tener en cuenta que los programas que se incluyen pueden modificarse, cambiarse o sustituirse por decisiones de política o por condiciones generales de las entidades que los lideran.

	El indicador permite medir la cobertura de los programas de desarrollo empresarial que ofrece el ministerio y las entidades vinculadas.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	1. El indicador *es* de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (focalizados). Se recomienda el manejo en dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida, un año después de realizar convocatorias focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. 2. Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable, al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. 3. Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el gobierno para medir su política pública. Para medir el indicador se recomienda, utilizar como fuente de información las bases de datos de la(s) caja(s) de compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca.

	4. Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 14	**Nivel de Resultados de Negocios (NRN)**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Evaluar la evolución en el tiempo del monto de los recursos aprobados a prospectos de negocios a ejecutarse en proyectos para el fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas vinculadas a la cadena láctea.
Objetivos Específicos	**OE.3:** A**umentar la competitividad** de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados –distritos agroindustriales-productivos, de manera tal que, en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las condiciones óptimas para su desarrollo. **OE.4:** Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad a precios competitivos.
Definiciones y conceptos	**Prospectos de negocios en empresas del sector lácteo**: Hace referencia a proyectos de inversión que contemplan realizar pequeños y medianos empresarios vinculados a la cadena láctea, orientados a modernizarse y mejorar su productividad y competitividad, para así, elaborar productos innovadores de mayor calidad y a precios competitivos, para mantenerse y poder acceder a nuevos mercados nacionales e internacionales.
Acción	A través de las entidades adscritas al MinCIT: Bancoldex –BCDX, Fondo INNpulsa Mipymes, Fondo Nacional de Garantías – FNG, se promoverá el acceso de las Mipymes del sector lácteo de cada cuenca para que participen en las convocatorias sectoriales para el apalancamiento financiero de sus proyectos y prospectos de negocios.

	• **Bancoldex -BCDX** es el banco de desarrollo empresarial colombiano. Diseña y ofrece nuevos instrumentos, financieros y no financieros, para impulsar la competitividad, productividad, innovación, crecimiento y desarrollo de las empresas colombianas, ya sean exportadoras o del mercado nacional. Sus productos y servicios van dirigidos a las compañías de todos los tamaños. Como banco de desarrollo, cuenta con diferentes instrumentos de apoyo para los empresarios colombianos en cada una de sus etapas de desarrollo. Además del crédito tradicional, como banco de segundo piso, cuenta con programas especiales como INNpulsa Colombia e INNpulsa Mipymes; la Banca de las Oportunidades y el Programa de Transformación Productiva. Bancoldex es una Sociedad anónima, de economía mixta, vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. • **Fondo INNpulsa Mipymes**: Apoya a través de la cofinanciación no reembolsable, programas, proyectos y actividades dirigidas a la innovación y competitividad de este segmento empresarial. Las Mipymes pueden beneficiarse con financiación y herramientas para adaptarse a los retos y oportunidades que presenta el mercado y una dinámica de modernización e innovación y de modelos de negocio que se mueve cada vez más rápido en el mundo. **Las líneas temáticas que apoya el Fondo INNpulsa, en particular el fondo INNpulsa Mipymes** se concentran en la innovación empresarial de nuevos productos o servicios, el mejoramiento significativo de producto o servicios, y la

	modernización para el desarrollo de proveedores, distribuidores y encadenamientos transversales de las **micros, pequeñas y medianas empresas**, con más de dos años de operación. La modalidad de participación se realiza a través de convocatorias abiertas. Estos instrumentos, están diseñados para una implementación general y no sectorial. El fortalecimiento con recursos específicos para ser focalizados al sector lácteo, mejorará el acceso de las empresas formales a estas oportunidades económicas y financieras para avanzar en procesos de modernización, desarrollar nuevos productos, empaques, lograr certificaciones, entre otros beneficios. • **El Fondo Nacional de Garantías S.A. - FNG** - es la entidad a través de la cual el Gobierno Nacional busca facilitar el acceso al crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el otorgamiento de garantías. Es una sociedad anónima de carácter mercantil y de economía mixta del orden nacional, vinculada al MinCIT, sometida a la supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia a partir del 1° de enero de 2004. •
Área responsable	La **Dirección de Productividad y Competitividad** del Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MinCIT, y sus entidades adscritas Bancoldex, Fondo INNpulsa Mipymes, Fondo Nacional de Garantías -FNG-
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Número y monto de recursos asignados a los prospectos de negocios proyectados en

	cada cuenca para ser implementados en los próximos 5 años.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después a la conclusión del año a medir.
Último resultado conocido	No existe dato
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Cada entidad adscrita al MinCIT, reporta a la Dirección de Productividad y Competitividad, el número y el monto de los proyectos aprobados que se han gestionado a la fecha para el sector lácteo en los municipios pertenecientes a cada cuenca lechera objeto de estudio; datos estos que se constituyen en el dato de referencia o punto partida de la Línea Base. Luego, con una periodicidad mínima anual se hace el levantamiento y actualización de datos, de cada entidad adscrita; incluyendo los datos de nuevos de programas y fondos destinados a los actores de la cadena vinculados a los municipios pertenecientes a cada cuenca lechera intervenida.
Área responsable de la recopilación de la información	En el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MinCIT, la **Dirección de Productividad y Competitividad,** consolida la información reportada por el Fondo INNpulsa Mipymes. Bancoldex y el Fondo Nacional de Garantías -FNG-; Luego la reporta al sistema Sinergia del DNP.
Sigla	**NRN =** Nivel de Resultados de Negocios
Fórmula	**NRN =** (Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año **F**inal)/(Monto de Prospectos de Negocios del Sector Lácteo Año Inicial) **NRN = MPNESLAf/MPNESLAi**
Variables	**MPNESLAf:** Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año final.

<table>
<tr><td></td><td>MPNESLAi: Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año inicial.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1. El indicador no contempla los proyectos para pequeños productores de leche que se adelantan con el apoyo del MADR, tales como: el PAAP, mejoramiento de tierras con recursos del ICR y del IAT y mejoramiento genético y de praderas mediante Líneas Especiales de Crédito (LEC).
2. Se desconocen proyectos en la fase de formulación por parte de los actores de la cadena láctea que no han iniciado su proceso de gestión ante las entidades adscritas al MinCIT.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>U-Chiq.</td><td>75.000.000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td>98.200.000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>El Nivel de resultado de los negocios en el sector lácteo:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80-100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60-79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40-59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20-39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>El MinCIT a través de sus Direcciones de Competitividad y Productividad y la Dirección de Mipymes y sus entidades adscritas.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Prospectos de negocios de empresas del sector lácteo.
Eslabones de la Cadena del sector lácteo: Se han descrito atrás, en otro indicador.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>Se proponen dos fases de desarrollo: Fase 1, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; Fase 2, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de</td></tr>
</table>

	gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así: **Municipios que conforman cada cuenca:** **Ubaté - Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema). Para la cuenca **Caquetá**, todos los municipios del departamento del Caquetá.
Supuestos	La cantidad de prospectos de negocios está directamente relacionada con la disponibilidad de recursos para apalancar dichas tareas, de tal manera que, se requiere de aumentos presupuestales suficientes en todos y cada uno de los programas y fondos existentes, con asignación focalizada a micros, pequeñas y medianas empresas del sector lácteo, pertenecientes a los municipios que conforman cada cuenca lechera a intervenir, para así, aumentar la probabilidad de éxito de alcanzar un buen número de proyectos. Se fortalecerán las acciones orientadas a programas de formación, asistencia técnica y acompañamiento a las fases de formulación y ejecución de proyectos dirigidos a los actores de la cadena en los municipios pertenecientes a cada cuenca a intervenir.
Recomendaciones	

Observaciones	**1.** En este indicador no se incluyen, como parte de la evaluación de la P**olítica Nacional para Mejorar la Competitividad del Sector Lácteo Colombiano** – CONPES 3675, las contribuciones brindadas al sector lácteo a través de los programas y planes de acción del MADR dirigidas a los productores y actores de la cadena láctea para proyectos de reconversión de sus procesos productivos, contribuciones para las cuales existen otros indicadores. **2.** Se proponen dos fases de desarrollo así: **Fase 1**, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; **Fase 2**, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera. **3.** Este indicador hace parte del MED pero no tiene seguimiento de la Unión Europea.

VII. INDICADORES PROPUESTOS

En este capítulo la Consultoría se presenta, como valor agregado, los indicadores propuestos distribuidos en dos grupos: el primer grupo, incluye siete indicadores (4 indicadores en reemplazo del Índice de Financiamiento[54] el cual hace parte de los indicadores de seguimiento del acuerdo entre el Gobierno de Colombia y la Unión Europea) y tres indicadores adicionales, que corresponden a los Objetivos generales del CONPES (Nivel de Ingresos, Productividad, y Reducción de Costos de Producción).

En el segundo grupo, se proponen indicadores de impacto medioambiental y de equidad de género, los cuales pueden ser aplicados a cualquier eslabón de la cadena láctea.

1. Índices de Financiamiento

Producto del análisis de indicadores, se identificó un **error teórico** en la definición del **Indicador No 12Índice de Financiamiento,** debido a que por tratarse de un indicador compuesto, no se puede definir y medir un indicador estático con uno dinámico. Por este motivo, la **Consultoría decidió descomponer el indicador** y hacer una propuesta de dos indicadores simples, así: **Uno,** como **Índice de cobertura** del financiamiento; y **Otro,** como **Índice de financiamiento.** Estos indicadores se aplicarán al eslabón industria o transformador de la cadena (12.1 y 12.2), y al sector primario (productores de leche)los Indicadores identificados como 12.3 y 12.4.

Teniendo en cuenta las recomendaciones y prioridades establecidas por la DSEPP en reunión de presentación del informe de Término Medio, la Consultoría propone subsanar el error. Para ello, presenta a consideración de los ministerios MinCit y MADR, una propuesta para reemplazar este indicador por cuatro indicadores, dos a cargo del MinCIT y dos a cargo del MADR así: A cargo del MinCIT, un Índice de cobertura de financiamiento a microempresas lácteas, y otro, un Índice de Financiamiento a microempresa lácteas (Eslabón Industria o Transformador). A cargo del MADR, un Índice de Cobertura del financiamiento a pequeños y medianos productores de leche; y un Índice de financiamiento a productores de leche (Eslabón Primario o Productor).

[54] Debido a que, a la fecha del presente informe, no se había recibido respuesta de los funcionarios a cargo de cada indicador en cada ministerio, con observaciones de ajuste, a las fichas técnicas, estos deben, inicialmente ser revisados y avalados, por cada dependencia a cargo relacionada en la ficha técnica incluidas en el presenta capítulo.

La propuesta se fundamenta en los siguientes argumentos:

a. La necesidad e importancia que tiene el apalancamiento financiero a un sector de la economía, para fortalecer su productividad y competitividad; la disponibilidad de instrumentos financieros de bajo costo y/o condonables (Créditos, Créditos Condonables, Líneas Especiales de Crédito –LEC, Incentivo a la Capitalización Rural –ICR, Incentivo a la Asistencia Técnica –IAT), a través de programas de emprendimiento, formalización empresarial, modernización e innovación de Mipymes, por medio de Instituciones como Bancoldex, Fondo INNpulsa Mipymes, el Fondo Nacional de Garantías FNG. Banco Agrario y FINAGRO, y otros como el Fondo Emprender del SENA.

b. La facilidad para obtener la información de beneficiarios y montos asignados a actores de la cadena.

c. La cantidad de beneficiarios y la importancia de las cifras asignadas como políticas de gobierno, que permiten difundir las acciones de gobierno orientadas al sector lácteo.

Para los cuatro indicadores se han elaborado sus correspondientes fichas técnicas, las cuales tienen pendiente la revisión y aceptación por parte de los funcionarios a cargo en los ministerios MinCIT y MADR y la definición de las metas para los próximos años.

A continuación se presentan en primer lugar, un cuadro con los indicadores de financiamiento propuestos, y luego sus fichas técnicas correspondientes.

INDICES DE FINANCIEMIENTO PROPUESTOS

Objetivo CONPES 3675		INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	ORSERVACIONES
Aumentar la **competitividad de la cadena láctea** impulsando el ***desarrollo de conglomerados.***	**La consultoría propone crear dos *indicadores financieros adicionales* para el *Eslabón Industrial***				
	12.1	**ICFEL** Índice de cobertura Financiamiento a Microempresas Lácteas	**(ERAIF/ TMipymeSL) *100**	**MinCIT** Dirección Productividad y Competitividad	• Para subsanar el error, se propone descomponerlo en dos indicadores: uno ***Cobertura*** y otro del ***financiamiento***.
	12.2	**IFEL** Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas	**(MFaf/MFai)*100**	**MinCIT** Dirección Productividad y Competitividad	• Para subsanar el error, se propone descomponerlo en dos indicadores: uno ***Cobertura*** y otro del ***financiamiento***.
	La consultoría propone crear dos *indicadores financieros adicionales* para el *Eslabón Primario*				
	12.3	**ICFPL** Índice Cobertura Financiamiento a Productores de Leche	**(PLRAIF/ TPMPL) *100**	**MADR** Dirección Cadenas Pecuarias Pesqueras Acuícolas	• **Error** No se puede medir un indicador estático con uno dinámico. Implica Estandarizar proporciones de cambio.
	12.4	**IFPL** Índice de Financiamiento a Productores de Leche	**(MFPLaf/MFPLai)*100**		• Se propone descomponerlo en dos indicadores: uno de ***Cobertura*** y otro del ***financiamiento***
					Fuentes: Banagrario Finagro y FAG

FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES PROPUESTOS

Indicador 12.1 C UE	**Índice de Cobertura de Financiamiento a Microempresas Lácteas ICFEL**
Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	El índice de cobertura de financiamiento permite medir la proporción de las micros, pequeñas y medianas empresas del sector lácteo (Mipymes), que reciben apoyo de algún instrumento financiero; en relación con, el número total Mipymes que se renuevan cada año.
Objetivos Específicos	**OE.2:**Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. **OE.3:** Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados -distritos agroindustriales-productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Definiciones y conceptos	**Competitividad**: "La competitividad empresarial se puede definir como la capacidad de una organización para crear, sostener e incrementar su presencia y participación en los mercados locales, nacionales y/o internacionales en el presente y en el futuro." "Podríamos sumar a lo anterior, el hecho de que la competitividad de una empresa, depende no sólo de su eficiencia y sus capacidades propias, sino también, de las condiciones del entorno (Comunicaciones, vías, soporte de conocimiento….) que favorecen su participación en el mercado." **Integración horizontal y vertical**, hace referencia a las relaciones, interacciones y

	sinergias de las empresas dentro y entre eslabones en cadenas de valor, orientadas a generar economías de escala. **Productividad** es la relación existente entre el total de la producción obtenida sobre la suma de todos los recursos utilizados durante el proceso. La productividad y los costos unitarios están directamente relacionados, de tal manera que, un incremento en la productividad, explica la reducción de los costos por unidad producida. Este es uno de los principios de la competitividad, además de la calidad, los volúmenes ofrecidos, el poder de negociación, la oportunidad en la entrega, entre otros factores.
Acción	A través las líneas de crédito Bancoldex, el Fondo Nacional de Garantías -FNG, y de los proyectos del Fondo INNpulsa, en especial el Fondo INNpulsa Mipymes, se promoverá el acceso a las Mipymes del sector lácteo. • **Bancoldex –BCDX,** es el banco de desarrollo empresarial colombiano. Diseña y ofrece nuevos instrumentos, financieros y no financieros, para impulsar la competitividad, productividad, innovación, crecimiento y desarrollo de las empresas colombianas, ya sean exportadoras o del mercado nacional. Sus productos y servicios van dirigidos a las compañías de todos los tamaños. Como banco de desarrollo, cuenta con diferentes instrumentos de apoyo para los empresarios colombianos en cada una de sus etapas de desarrollo. Además del crédito tradicional, como banco de segundo piso, cuenta con programas especiales como INNpulsa Colombia e INNpulsa Mipymes; la Banca de las Oportunidades y el Programa de

	Transformación Productiva. Bancoldex es una Sociedad anónima, de economía mixta, vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. • **Fondo INNpulsa Mipymes**: Apoya a través de la cofinanciación no reembolsable, programas, proyectos y actividades dirigidas a la innovación y competitividad de este segmento empresarial. Las Mipymes pueden beneficiarse con financiación y herramientas para adaptarse a los retos y oportunidades que presenta el mercado y una dinámica de modernización e innovación y de modelos de negocio que se mueve cada vez más rápido en el mundo. **Las líneas temáticas que apoya el Fondo INNpulsa, en particular el fondo INNpulsa Mipymes** se concentran en la innovación empresarial de nuevos productos o servicios, el mejoramiento significativo de producto o servicios, y la modernización para el desarrollo de proveedores, distribuidores y encadenamientos transversales de las **micros, pequeñas y medianas empresas**, con más de dos años de operación. La modalidad de participación se realiza a través de convocatorias abiertas. Estos instrumentos están diseñados para una implementación general y no sectorial. El fortalecimiento con recursos específicos para ser focalizados al sector lácteo, mejorará el acceso de las empresas formales a estas oportunidades económicas y financieras que les permite modernizar, desarrollar

	nuevos productos, empaques, lograr certificaciones, etc. • **El Fondo Nacional de Garantías S.A. - FNG** - es la entidad a través de la cual el Gobierno Nacional busca facilitar el acceso al crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el otorgamiento de garantías. Es una sociedad anónima de carácter mercantil y de economía mixta del orden nacional, vinculada al MINCIT, sometida a la supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia a partir del 1° de enero de 2004.
Área responsable	Ministerio de Comercio Industria y Turismo –MINCIT- la **Dirección de Productividad y Competitividad** consolidará los datos del Bancoldex y los Fondos (FNG e INNpulsa) a reportar.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Número de Mipymes Formales del sector lácteo beneficiadas con el apoyo de algunos de los instrumentos financieros de las entidades vinculadas al MINCIT
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del año que se mide.
Último resultado conocido	**5080 empresas formales del sector lácteo** al 31 de diciembre de 2012 en la economía colombiana. El dato se obtiene del registro único empresaria (RUE) del país, depurado con los códigos CIIU del sector lácteo. Fuentes de información: Confecámaras
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por Bancoldex, FNG e INNpulsa Mipymes, referida a las

	empresas formales del sector lácteo que accedieron a líneas de crédito, garantías o cofinanciación de proyectos con la base del RUE depurada por los códigos CIIU del sector. Confecámaras es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las Cámaras de Comercio del país, entre otras las funciones públicas. Las fuentes de información son los registros administrativos con los que cuenta la Bancoldex, los Fondos INNpulsa Mipymes y FNG.
Área responsable de la recopilación de la información	Ministerio de Comercio, Industria y Turismos MinCIT- **Dirección de Productividad y Competitividad,** consolida la información reportada por FNG – Bancoldex – Fondo INNpulsa. Una vez consolidada la información se registra en el sistema Sinergia del DNP.
Sigla	**ICFEL** = Índice Cobertura de Financiamiento al Sector Lácteo
Fórmula	**ICFEL = (ERAIF/TMipymeSL)*100**
Variables	**ERAIF** = Mipymes que Reciben Apoyo con algún Instrumento Financiero **TMipymeSL** = Total de Mipymes activas del Sector Lácteo.
Limitaciones del indicador	El indicador hace referencia al número de empresas transformadoras beneficiadas con apoyo financiero durante el período en estudio**.** El indicador no refleja el comportamiento de las variables asociadas al financiamiento, tales como: tasa de interés, plazos para amortización de la deuda, e incentivos a los que tienen accesos los sujetos de créditos. El indicador no contempla los instrumentos financieros de apoyo a los actores del eslabón primario pequeños y medianos productores de leche. Por éste motivo, la

<table>
<tr><td></td><td>Consultoría propone calcular el mismo indicador, pero a partir de los instrumentos financieros a ellos asignados vía Finagro, Banco Agrario y Banca Comercial.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>6%</td><td>6%</td><td>8%</td><td>10%</td><td>12%</td><td>14%</td></tr>
<tr><td>Uba – Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

La propuesta de evolución del indicador, se plantea con base en la información disponible a diciembre de 2012.

Se calcula a partir de la relación entre el número de empresas formales que en 2012 presentaron crédito en BCLDX (62), que recibieron garantía (300 aprox., por ajustar ya que la cifra incluye garantías de lo corrido 2013) y que accedieron a convocatoria INNpulsa (O).= Base de cálculo 362/5080", 6%.

El incremento se sustenta considerando que se deberán realizar las convocatorias INNpulsa.

Se requieren recursos para fortalecer la promoción y el acceso para los empresarios del sector lácteo en las cuencas o territorios objeto de intervención:</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>% del índice cobertura de Financiamiento
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Muy Alto	>25
		Alto	15-25
		Medio	11-15
		Bajo	6-10
		Muy Bajo	0-5
Fuente de datos	El responsable de cada Entidad Bancoldex – FNG – INNpulsa - Confecámaras suministra sus datos a la **Dirección de Productividad y Competitividad** en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MINCIT-, quien consolidará y reportará los datos al sistema Sinergia en el DNP.		
Desagregación temática	Mipymes dentro de un territorio formalizadas y con acceso a beneficios financieros de instituciones orientadas a través del CONPES 3675.		
Desagregación geográfica	Se proponen dos fases de desarrollo así: **Fase 1**, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; **Fase 2**, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así. Municipios de las Cuencas Lecheras de **Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.		
Supuestos	De acuerdo con el estudio realizado en 2011 por el BID, los bancos de propiedad del Estado y el desempeño de la Empresa en Colombia, en el que se analiza el impacto de Bancoldex en la financiación de las empresas, se plantea que las aquellas que acceden a las líneas Bancoldex tienen un mayor porcentaje de inversión, incrementan sus niveles de ventas, generan más empleo y la productividad en términos de margen es 10% mayor que el		

	promedio de las empresas que no acceden a este tipo de líneas. La participación de las Mipymes formales, en las líneas de crédito Bancoldex, y en las convocatorias del fondo INNpulsa contribuirá al fortalecimiento empresarial, ya que estos recursos les facilitan su modernización, el mejoramiento de la productividad y el acceso a los mercados. Se determinó la inclusión de este indicador, puesto que contribuye a conocer la evolución económica de las empresas del sector lácteo. En la medida que las empresas incursionan en acceso a instrumentos financieros y de cofinanciación, mejoran sus oportunidades de desarrollo productivo, son más eficientes para responder con las obligaciones de clientes y proveedores y se fortalecen económica y productivamente para incursionar en nuevos mercados. Es relevante aclarar que Bancoldex desarrolla acciones orientadas a socializar las líneas de crédito en las regiones, y se espera que cada vez acceda un mayor número de empresarios del sector lácteo. Sin embargo, es decisión del empresario optar por las líneas disponibles. Bancoldex no cuenta actualmente con líneas de crédito específicas para el sector lácteo.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	*Relación con Política Sectorial:* CONPES 3675 de 2010 "POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO COLOMBIANO.

	1. El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (localizados). Se recomienda el manejo de dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida. Un año después de realizar convocatorias focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable encontradas al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado los programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para medir el indicador que permita determinar la participación de la Mujer en este eslabón de la cadena, la Consultoría propone utilizar como fuente de información las bases de datos de la(s) Caja(s) de Compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca. Adicionalmente, una vez transcurrido el primer año a evaluar, se puede

	establecer el número de mujeres beneficiarias de instrumentos financieros en relación con el número de hombres. De antemano se infiere, que mientras no existan políticas orientadas a lograr la equidad de género, es difícil observar un impacto significativo en este componente básico de la política pública para el sector lácteo. **4.** Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 12.2 C UE	**Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas IFEL**
Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	Medir la variación del monto de financiamiento a las micros, pequeñas y medianas (Mipymes) empresas del sector lácteo, que recibieron apoyo de algún instrumento financiero en el año final; en relación con el monto de financiamiento que recibieron las Mipymes del sector lácteo en el año inicial.
Objetivos Específicos	**OE.2:**Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. **OE.3:** Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados -distritos agroindustriales-productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Definiciones y conceptos	**Competitividad**: “La competitividad empresarial se puede definir como la capacidad de una organización para crear, sostener e incrementar su presencia y

	participación en los mercados locales, nacionales y/o internacionales en el presente y en el futuro.” “Podríamos sumar a lo anterior, el hecho de que la competitividad de una empresa, depende no sólo de su eficiencia y sus capacidades propias, sino también, de las condiciones del entorno (Comunicaciones, vías, soporte de conocimiento….), que favorecen su participación en el mercado.” **Integración horizontal y vertical**, hace referencia a las relaciones, interacciones y sinergias de las empresas dentro y entre eslabones en cadenas de valor, orientadas a generar economías de escala. **Productividad** es la relación existente entre el total de la producción obtenida sobre la suma de todos los recursos utilizados durante el proceso. La productividad y los costos unitarios están directamente relacionados, de tal manera que, un incremento en la productividad, explica la reducción de los costos por unidad producida. Este es uno de los principios de la competitividad, además de la calidad, los volúmenes ofrecidos, el poder de negociación, la oportunidad en la entrega, entre otros factores.
Acción	A través las líneas de crédito Bancoldex, el Fondo Nacional de Garantías -FNG, y de los proyectos del Fondo INNpulsa, en especial el Fondo INNpulsa Mipymes, se promoverá el acceso a las Mipymes del sector lácteo. • **Bancoldex -BCDX** es el banco de desarrollo empresarial colombiano. Diseña y ofrece nuevos instrumentos, financieros y no financieros, para impulsar la competitividad, productividad, innovación, crecimiento y desarrollo de las empresas colombianas, ya sean

	exportadoras o del mercado nacional. Sus productos y servicios van dirigidos a las compañías de todos los tamaños. Como banco de desarrollo, cuenta con diferentes instrumentos de apoyo para los empresarios colombianos en cada una de sus etapas de desarrollo. Además del crédito tradicional, como banco de segundo piso, cuenta con programas especiales como INNpulsa Colombia e INNpulsa Mipymes; la Banca de las Oportunidades y el Programa de Transformación Productiva. Bancoldex es una Sociedad anónima, de economía mixta, vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. • **Fondo INNpulsa Mipymes**: Apoya a través de la cofinanciación no reembolsable, programas, proyectos y actividades dirigidas a la innovación y competitividad de este segmento empresarial. Las Mipymes pueden beneficiarse con financiación y herramientas para adaptarse a los retos y oportunidades que presenta el mercado y una dinámica de modernización e innovación y de modelos de negocio que se mueve cada vez más rápido en el mundo. **Las líneas temáticas que apoya el Fondo INNpulsa, en particular el fondo INNpulsa Mipymes** se concentran en la innovación empresarial de nuevos productos o servicios, el mejoramiento significativo de productos o servicios, y la modernización para el desarrollo de proveedores, distribuidores y encadenamientos transversales de las **micros, pequeñas y medianas empresas**, con más de dos años de operación.

	La modalidad de participación se realiza a través de convocatorias abiertas. Estos instrumentos, están diseñados para una implementación general y no sectorial. El fortalecimiento con recursos específicos para ser focalizados al sector lácteo, mejorará el acceso de las empresas formales a estas oportunidades económicas y financieras que les permite modernizar, desarrollar nuevos productos, empaques, lograr certificaciones, etc. • **El Fondo Nacional de Garantías S.A. - FNG** - es la entidad a través de la cual el Gobierno Nacional busca facilitar el acceso al crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el otorgamiento de garantías. Es una sociedad anónima de carácter mercantil y de economía mixta del orden nacional, vinculada al MinCIT, sometida a la supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia a partir del 1° de enero de 2004.
Área responsable	Ministerio de Comercio Industria y Turismo –MinCIT- la **Dirección de Productividad y Competitividad** consolidará los datos del Bancoldex y de los fondos (INNpulsa y FNG) a reportar.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Monto de financiamiento a Mipymes Formales del sector lácteo beneficiadas con el apoyo de algunos de los instrumentos financieros de las entidades vinculadas al MinCIT.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del año que se mide.

Último resultado conocido	**5080 empresas formales del sector lácteo** al 31 de diciembre de 2012 en la economía colombiana. El dato se obtiene del registro único empresaria (RUE) del país, depurado con los códigos CIIU del sector lácteo. Fuente de información: Confecámaras.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por Bancoldex, FNG e INNpulsa Mipymes, referida a las empresas formales del sector lácteo que accedieron a líneas de crédito, garantías o cofinanciación de proyectos con la base del RUE depurada por los códigos CIIU del sector. **Confecámaras** es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las Cámaras de Comercio del país, entre otras las funciones públicas. Las fuentes de información son los registros administrativos con los que cuentan el Bancoldex, los Fondos INNpulsa Mipymes y FNG.
Área responsable de la recopilación de la información	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MinCIT- **Dirección de Productividad y Competitividad,** consolida la información reportada por FNG – Bancoldex – Fondo INNpulsa. Una vez consolidada la información se registra en el sistema Sinergia del DNP.
Sigla	**IFEL** = Índice de Incremento del Financiamiento a Empresas del Sector Lácteo
Fórmula	**IFEL =(MFELaf/MFELai)*100** **IFEL** = Índice de Incremento del Financiamiento a Empresas del Sector Lácteo
Variables	**MFELaí =** Monto Financiero a Empresas Sector Lácteo año inicial **MFELaf =** Monto Financiero a Empresas Sector Lácteo año final

<table>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>El indicador hace referencia al número de empresas trasformadoras beneficiadas con apoyo financiero durante el período en estudio. El indicador no refleja el comportamiento de las variables asociadas al financiamiento, tales como tasa de interés, plazos para amortización de la deuda, e incentivos que pudieran ser objeto los sujetos de créditos.

El indicador no contempla los instrumentos financieros de apoyo a los actores del eslabón primario pequeños y medianos productores de leche. Por éste motivo, la Consultoría propone calcular un indicador equivalente, pero a partir de los instrumentos financieros a ellos asignados vía Finagro, Banco Agrario y Banca Comercial a productores de leche.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

La propuesta de evolución del indicador, se plantea con base en la información disponible a diciembre de 2012.

Se calcula a partir de la relación del Monto de financiamiento entre el número de empresas formales que en 2012 presentaron crédito en BCLDX (62 con un monto acumulado de $ ( ), que recibieron garantía (300 aprox., con un monto acumulado de $ ( ) y que accedieron a convocatoria INNpulsa (O).= Base de cálculo 362/5080", 6% de Empresas.

El incremento se sustenta considerando que se deberán realizar las convocatorias INNpulsa.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Se requieren recursos para fortalecer la promoción y el acceso para los empresarios del sector lácteo en las cuencas o territorios objeto de intervención:</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>% del Incremento de Financiamiento a Mipymes del Sector Lácteo:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>>25</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>11-15</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-5</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>El responsable de cada Entidad Bancoldex – FNG – INNPULSA - Confecámaras suministra sus datos a la Dirección de Productividad y Competitividad, en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MinCIT-, quien consolidará y reportará los datos al Sistema Sinergia en el DNP.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Mipymes dentro de un territorio que han sido formalizadas, y cuentan con acceso a beneficios financieros de instituciones orientadas a través del CONPES 3675.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>Se proponen dos fases de desarrollo así: Fase 1, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; Fase 2, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así.

Municipios de las Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema.

Cuenca lechera del Caquetá: Todos los 16 municipios del Departamento.</td></tr>
</table>

Supuestos	De acuerdo con el estudio realizado en 2011 por el BID bancos de propiedad del Estado y desempeño de la Empresa. En Colombia, en el que se analiza el impacto de Bancoldex en la financiación de las empresas, se plantea que las empresas que acceden a las líneas Bancoldex tienen un mayor porcentaje de inversión, incrementan sus niveles de ventas, generan más empleo y la productividad en términos de margen es 10% mayor que el promedio de las empresas que no acceden a este tipo de líneas. La participación de las Mipymes formales, en las líneas de crédito Bancoldex, y en las convocatorias del Fondo INNpulsa contribuirá al fortalecimiento empresarial, ya que estos recursos les facilitan su modernización, el mejoramiento de la productividad y el acceso a los mercados. Se determinó la inclusión de este indicador, puesto que contribuye a conocer la evolución económica de las empresas del sector lácteo. En la medida que las empresas incursionan en acceso a instrumentos financieros y de cofinanciación, mejoran sus oportunidades de desarrollo productivo, son más eficientes para responder con las obligaciones de clientes y proveedores y se fortalecen económica y productivamente para incursionar en nuevos mercados. Es relevante aclarar que Bancoldex desarrolla acciones orientadas a socializar las líneas de crédito en las regiones, y se espera que cada vez acceda un mayor número de empresarios del sector lácteo. Sin embargo, es decisión del empresario optar por las líneas disponibles.

	Bancoldex no cuenta actualmente con líneas de crédito específicas para el sector lácteo.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	*Relación con Política Sectorial:* CONPES 3675 de 2010 "POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO COLOMBIANO **1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). Se recomienda en manejo de dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida. Un año después de realizar convocatorias focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable, al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para medir en el indicador, la participación de la Mujer en este eslabón de la cadena, la Consultoría propone utilizar como fuente de

	información las bases de datos de la(s) caja(s) de compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca. Adicionalmente, una vez transcurrido el primer año a evaluar, se puede establecer el número de mujeres beneficiarias de instrumentos financieros en relación con el número de hombres. De antemano se infiere, que mientras no existan políticas orientadas a lograr la equidad de género, es difícil observar un impacto significativo en este importante componente de la política pública en el sector lácteo. **4.** Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

Adicionalmente, dada la importancia que tiene el financiamiento para los actores del **eslabón primario** de la cadena láctea, los pequeños y medianos productores de leche, y en consideración a que el Gobierno de Colombia a través de Finagro, Banagrario y el FAG, ofrece servicios financieros a productores de leche, en condiciones más favorables a las ofrecidas por la banca comercial, la **Consultoría recomienda** y propone **incluir dos indicadores equivalentes,** que se presentan a continuación como indicadores números 12.3 y 12.4.

Indicador 12.3 C UE	**Índice de Cobertura de Financiamiento a Productores de Leche ICFPL**
Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	Medir, a partir del Índice de cobertura de financiamiento, la proporción de los micros, pequeños y medianos productores de leche, que reciben apoyo de algún instrumento financiero; en relación con el

	número total de micros, pequeños y medianos productores de leche.
Objetivos Específicos	**OE.2:**Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. **OE.3:** Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados -distritos agroindustriales-productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Definiciones y conceptos	**Competitividad**: "La competitividad empresarial se puede definir como la capacidad de una organización para crear, sostener e incrementar su presencia y participación en los mercados locales, nacionales y/o internacionales en el presente y en el futuro." "Podríamos sumar a lo anterior, el hecho de que la competitividad de una empresa, depende no sólo de su eficiencia y sus capacidades propias, sino también, de las condiciones del entorno (Comunicaciones, vías, soporte de conocimiento….) que favorecen su participación en el mercado." **Integración horizontal y vertical**, hace referencia a las relaciones, interacciones y sinergias de las empresas dentro y entre eslabones en cadenas de valor, orientadas a generar economías de escala. **Productividad** es la relación existente entre el total de la producción obtenida sobre la suma de todos los recursos utilizados durante el proceso. La productividad y los costos unitarios están directamente relacionados, de tal manera que, un incremento en la productividad, explica la reducción de los

	costos por unidad producida. Este es uno de los principios de la competitividad, además de la calidad, los volúmenes ofrecidos, el poder de negociación, la oportunidad en la entrega, entre otros factores.
Acción	A través las líneas de crédito del Banco Agrario, Finagro y el Fondo Agropecuario de Garantías -FAG, y de los programas de MADR a través del CONPES 3675 se promoverán el acceso de los pequeños y medianos productores de leche a instrumentos financieros. • **BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A**. Sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las Anónimas, sujeta al régimen de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR. El objeto de Banagrario consiste en financiar, en forma principal pero no exclusiva, las actividades relacionadas con las actividades rurales, agrícolas, pecuarias y pesqueras, forestales y agroindustriales. Inició operaciones el 28 de junio de 1990, luego de la conversión del denominado Banco de Desarrollo Empresarial a Banco Agrario de Colombia S.A., autorizada por la Superintendencia Bancaria, mediante Resolución No 0968 del 24 de junio de 1999. • **FINAGRO – Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario es** un Banco de segundo piso creado por Ley 16 del 22 de enero de 1990 cuya misión es contribuir al desarrollo integral, competitivo y sostenible del sector rural, facilitando el acceso al financiamiento y a los demás instrumentos de apoyo establecidos en la política pública. Uno de sus imperativos estratégicos es asegurar recursos

	oportunos y suficientes para el financiamiento del desarrollo del sector rural. Maneja entre otros productos una Línea Especial de Crédito con tasa subsidiada por el programa de Desarrollo Rural con Equidad –DRE, Incentivos como el Incentivo a la Capitalización Rural ICR y el Incentivo a la Asistencia Técnica –IAT, y el Certificado de Incentivo Forestal –ICF. Incentivo al Seguro Agropecuario ISA. • El **Fondo Agropecuario de Garantías-FAG-** Es un Fondo cuyo objetivo es respaldar los créditos re descontados ante Finagro o concedidos en condiciones Finagro con recursos propios de los intermediarios financieros vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia, validados como cartera agropecuaria, dirigidos a financiar nuevos proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no pueden ofrecer garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito. Dirigido a las personas naturales o jurídicas, clasificadas por Finagro como pequeño, mediano o gran productor y las mujeres rurales de bajos ingresos.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas.**
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Número de pequeños y medianos productores beneficiadas con el apoyo de algunos de los instrumentos financieros (Créditos, Líneas especiales de crédito - LEC, Incentivos a la Capitalización Rural - ICR, Incentivos a la Asistencia Técnica -

	IAT) de las entidades vinculadas al MADR Banco Agrario y Finagro.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del año que se mide.
Último resultado conocido	234.366 pequeños y medianos productores de leche en Colombia.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por Banagrario, Finagro y el FAG, referida a los pequeños y medianos productores de leche que accedieron a líneas de crédito, garantías o cofinanciación de proyectos. Las fuentes de información son los registros administrativos con los que cuenta Banagrario, Finagro y el FAG.
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas**, consolida la información suministrada por Banagrario, Finagro y el FAG.
Sigla	**ICFPL** = Índice Cobertura de Financiamiento a Productores de Leche
Fórmula	**ICFPL=(PLRAIF/TPMPL)*100**
Variables	**PLRAIF** = Productores de Leche que Reciben Apoyo con algún Instrumento Financiero **TPMPL** = Total de Pequeños y Medianos Productores de Leche
Limitaciones del indicador	El indicador hace referencia al número de pequeños y medianos productores de leche beneficiados con apoyo financiero durante el período en estudio. El indicador no refleja el comportamiento de las variables asociadas al financiamiento, tales como tasa de interés, plazos para amortización de la deuda, e incentivos que pudieran ser objeto los sujetos de créditos.

<table>
<tr><td></td><td>El indicador no contempla los instrumentos financieros de apoyo a los actores del eslabón transformador de leche. Por éste motivo, la Consultoría propone calcular por separado un indicador equivalente, pero a partir de los instrumentos financieros a ellos asignados vía Bancoldex, El Fondo INNPulsa Mipymes y el FNG.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>9%</td><td>9%</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
La propuesta de evolución del indicador, se plantea con base en la información disponible a diciembre de 2012.

Se calcula a partir de la relación entre el número de pequeños y medianos productores de leche que en 2012 solicitaron crédito en Banagrario (19.969), al Finagro ( ), y que recibieron garantía del FAG ( ).

Se requieren recursos para fortalecer la promoción y el acceso para los pequeños y medianos productores de leche en las cuencas o territorios objeto de intervención.</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>% del índice cobertura de Financiamiento de productores de leche:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>>25</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>11-15</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-5</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas, consolida la información suministrada por Banagrario, Finagro y el FAG.</td></tr>
</table>

Desagregación temática	Pequeños y Medianos productores dentro de un territorio, formalizados, y con acceso a beneficios financieros de instituciones orientadas a través del CONPES 3675.
Desagregación geográfica	Se proponen dos fases de desarrollo así: **Fase 1**, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; **Fase 2**, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así. Municipios de las Cuencas Lecheras de **Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y Ubaté. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.
Supuestos	La participación de los pequeños y medianos productores de leche, en las líneas de crédito Banagrario, y en las oportunidades de crédito del fondo FINAGRO contribuirán al fortalecimiento de los pequeños y medianos productores de leche, ya que estos recursos les facilitan su modernización, el mejoramiento de la productividad y el acceso a los mercados. Se determinó la inclusión de este indicador, puesto que contribuye a conocer la evolución económica de los productores de leche. En la medida que los productores incursionan en acceso a instrumentos financieros y de cofinanciación, mejoran sus oportunidades de desarrollo productivo, son más eficientes para responder con las obligaciones de clientes y proveedores y se fortalecen económica y productivamente para incursionar en nuevos mercados.

Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	*Relación con Política Sectorial:* CONPES 3675 de 2010 "POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO COLOMBIANO **1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). Se recomienda en manejo de dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida. Un año después de realizar convocatorias focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable, al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para medir en el indicador, la participación de la Mujer en este eslabón de la cadena, la Consultoría propone utilizar como fuente de información las bases de datos de la(s) caja(s) de compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca.

	Adicionalmente, una vez transcurrido el primer año a evaluar, se puede establecer el número de mujeres beneficiarias de instrumentos financieros en relación con el número de hombres. De antemano se infiere, que mientras no existan políticas orientadas a lograr la equidad de género, es difícil observar un impacto significativo en la equidad de género en el sector lácteo. **4.** Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 12.4 C UE	**Índice de Financiamiento a Productores de Leche IFPL**
Tema o Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	Medir la variación del monto de financiamiento a los micros, pequeños y medianos productores de leche, que reciben apoyo de algún instrumento financiero en el año final; en relación con, el monto de financiamiento que reciben los micro, pequeños y medianos productores de leche.
Objetivos Específicos	**OE.2:**Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. **OE.3:** Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados -distritos agroindustriales-productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Definiciones y conceptos	**Competitividad**: “La competitividad empresarial se puede definir como la capacidad de una organización para crear, sostener e incrementar su presencia y

	participación en los mercados locales, nacionales y/o internacionales en el presente y en el futuro.” “Podríamos sumar a lo anterior, el hecho de que la competitividad de una empresa, depende no sólo de su eficiencia y sus capacidades propias, sino también, de las condiciones del entorno (Comunicaciones, vías, soporte de conocimiento….) que favorecen su participación en el mercado.” **Integración horizontal y vertical: H**ace referencia a las relaciones, interacciones y sinergias de las empresas dentro y entre eslabones en cadenas de valor, orientadas a generar economías de escala. **Productividad:** Es la relación existente entre el total de la producción obtenida sobre la suma de todos los recursos utilizados durante el proceso. La productividad y los costos unitarios están directamente relacionados, de tal manera que, un incremento en la productividad, explica la reducción de los costos por unidad producida. Este es uno de los principios de la competitividad, además de la calidad, los volúmenes ofrecidos, el poder de negociación, la oportunidad en la entrega, entre otros factores.
Acción	A través las líneas de crédito Banagrario, el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - Finagro, el Fondo Agropecuario de Garantías -FAG, se promueve el acceso de los pequeños y medianos productores de leche. • **BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A**. Sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las Anónimas, sujeta al régimen de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR. El objeto de Banagrario

	consiste en financiar, en forma principal pero no exclusiva, las actividades relacionadas con las actividades rurales, agrícolas, pecuarias y pesqueras, forestales y agroindustriales. Inició operaciones el 28 de junio de 1990, luego de la conversión del denominado Banco de Desarrollo Empresarial a Banco Agrario de Colombia S.A., autorizada por la Superintendencia Bancaria, mediante Resolución No 0968 del 24 de junio de 1999. • **FINAGRO – Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario es** un Banco de segundo piso creado por Ley 16 del 22 de enero de 1990 cuya misión es contribuir al desarrollo integral, competitivo y sostenible del sector rural, facilitando el acceso al financiamiento y a los demás instrumentos de apoyo establecidos en la política pública. Uno de sus imperativos estratégicos es asegurar recursos oportunos y suficientes para el financiamiento del desarrollo del sector rural. Maneja entre otros productos una Línea Especial de Crédito con tasa subsidiada por el programa de Desarrollo Rural con Equidad –DRE, Incentivos como el Incentivo a la Capitalización Rural ICR, el Incentivo a la Asistencia Técnica –IAT, y el Certificado de Incentivo Forestal –ICF. Incentivo al Seguro Agropecuario ISA. • El **Fondo Agropecuario de Garantías-FAG-** Es un Fondo cuyo objetivo es respaldar los créditos re descontados ante Finagro o concedidos en condiciones Finagro con recursos propios de los intermediarios financieros vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia, validados como cartera agropecuaria, dirigidos a

	financiar nuevos proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no pueden ofrecer garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito. Dirigido a las personas naturales o jurídicas, clasificadas por Finagro como pequeño, mediano o gran productor y las mujeres rurales de bajos ingresos.
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas.**
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Monto de financiamiento a pequeños y medianos productores de leche beneficiadas con el apoyo de algunos de los instrumentos financieros (créditos, Líneas Espaciales de Crédito –LEC, Incentivo a la Capitalización Rural –ICR, Incentivo a la Asistencia Técnica -IAT) de las entidades vinculadas al MADR.
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Tres meses después del año que se mide.
Último resultado conocido	$217.516,270.350 es el monto desembolsado en crédito a pequeños y medianos productores de leche en el año 2012 por Banagrario.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por Banagrario, FINAGRO y el FAG, referida a los pequeños y medianos productores del sector lácteo que accedieron a líneas de crédito, garantías o cofinanciación de proyectos. Las fuentes de información son los registros administrativos con los que

<table>
<tr><td></td><td>cuentan el Banagrario, los Fondos Finagro y FAG.</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas – Germán Rodríguez, consolida la información suministrada por Banagrario, Finagro y el FAG.</td></tr>
<tr><td>Sigla</td><td>IFPL = Índice de Incremento del Financiamiento a Productores de Leche</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>IFPL =(MFPLaf/MFPLai)*100
IFPL = Índice de Incremento del Financiamiento al Productores de Leche</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>MFPLai = Monto Financiero a Pequeños y Medianos Productores de Leche que Reciben Apoyo con algún Instrumento Financiero año inicial.
MFPLaf = Monto Financiero a Pequeños y Medianos Productores de Leche que reciben Apoyo con algún Instrumento Financiero año final.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>El indicador hace referencia al monto financiero otorgado a pequeños y medianos productores de leche beneficiados con apoyo financiero durante el período en estudio. El indicador no refleja el comportamiento de las variables asociadas al financiamiento, tales como tasa de interés, plazos para amortización de la deuda, e incentivos que pudieran ser objeto los sujetos de créditos.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td><td>%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
La propuesta de evolución del indicador, se plantea con base en la información disponible a diciembre de 2012.

Se calcula a partir de la relación del Monto de financiamiento a pequeños y medianos</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>productores de leche que en 2012 recibieron crédito en Banagrario (con un monto acumulado de $ 217.516,27M, que recibieron garantía del FAG (con un monto acumulado de $ (XXXXXX) y que accedieron a crédito Finagro a través de la Banca Comercial.

Se requieren recursos para fortalecer la promoción y el acceso a crédito por los pequeños y medianos productores de leche de las cuencas o territorios objeto de intervención:</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>% del índice Incremento al Financiamiento de pequeños y medianos productores de leche.
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>>25</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>11-15</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0-5</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>El responsable de cada Entidad Banagrario, Finagro Y FAG suministran sus datos a la - Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas – Germán Rodríguez, quien consolidará y reportará los datos al sistema Sinergia en el DNP.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Pequeños y medianos productores de leche, y con acceso a beneficios financieros de instituciones orientadas a través del CONPES 3675.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>Se proponen dos fases de desarrollo así: Fase 1, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; Fase 2, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así.

Municipios de las Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa,</td></tr>
</table>

	Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.
Supuestos	La participación de los pequeños y medianos productores de leche, en las líneas de crédito del Banagrario, y en las oportunidades de financiamiento del fondo Finagro contribuirán al fortalecimiento de los pequeños y medianos productores, ya que estos recursos les facilitan su modernización, el mejoramiento de la productividad y el acceso a los mercados. Se determinó la inclusión de este indicador, puesto que contribuye a conocer la evolución económica de los pequeños y medianos productores del sector lácteo. En la medida que éstos incursionan en acceso a instrumentos financieros y de cofinanciación, mejoran sus oportunidades de desarrollo productivo, son más eficientes para responder con las obligaciones de clientes y proveedores y se fortalecen económica y productivamente para incursionar en nuevos mercados.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	*Relación con Política Sectorial:* CONPES 3675 de 2010 "POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LACTEO COLOMBIANO **1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (Focalizados). Se recomienda el manejo de dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida. Un año después de realizar convocatorias

	focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable, al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para medir el indicador en lo relacionado con la participación de la Mujer en este eslabón de la cadena, la Consultoría propone utilizar como fuente de información las bases de datos de la(s) caja(s) de compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca. Adicionalmente, una vez transcurrido el primer año a evaluar, se puede establecer el número de mujeres beneficiarias de instrumentos financieros en relación con el número de hombres. De antemano se infiere, que mientras no existan políticas orientadas a lograr la equidad de género, es difícil observar un impacto significativo en la equidad de género en el sector lácteo.

	4. Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

2. Observación importante a tener en cuenta.

Estas fichas técnicas de los cuatro indicadores de Financiación propuestos, se remitieron a los funcionarios a cargo en cada Ministerio, solicitando revisión y ajustes si los estimaban pertinentes, y a la fecha de elaboración de este informe, aun no se recibe respuesta de tal solicitud. Por lo tanto, tienen pendiente su revisión análisis aceptación y proyección de metas para cada indicador. Una vez, revisadas y aceptadas estas fichas, debido a que el Indicador de Financiamiento, hace parte de los indicadores seleccionados y acordados entre el Gobierno de Colombia y la Unión Europea, a los cuales se les hará seguimiento por parte de la de la DUE, se debe informar formalmente a la Delegación de la Unión Europea, la razón que motivó la propuesta de cambio del Indicador de Financiamiento, que como se señaló atrás, se debe a un el error teórico detectado por la Consultoría, y de ser aceptados incorporarlos como parte del MED.

A continuación, se presentan las Nuevas Fichas Técnicas propuestas para tres Indicadores de los Objetivos del CONPES 3675: Nivel de Incremento de los Ingresos de Pequeños y Medianos Productores de Leche; Índice de Mejoramiento de la Productividad Total; y Nivel de Reducción de los Costos Unitarios de Producción de Leche.

Se advierte sí que estas tres Fichas Técnicas no han sido revisadas por funcionarios el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Corresponde a un paso inicial que pretende sean estudiadas estas propuestas, y de ser consideradas de interés para apoyar la construcción de Indicadores del MED, identificar los programas de apoyo institucionales. Dada la jerarquía de los Indicadores de Medición de Impacto Socioeconómico, se sugiere el apoyo tanto de Alianzas Productivas, como de otros proyectos institucionales y de la Asistencia Técnica Directa, trabajando de forma transversal en las cuencas lecheras seleccionadas.

Indicador 1	**Nivel de Incremento del Ingreso de Pequeños y Medianos Productores de Leche(NII)**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675

Objetivo	El propósito de este indicador es medir el incremento del ingreso de los pequeños productores de leche, para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas orientadas a mejorar estabilidad, bienestar y desarrollo social en las cuencas intervenidas mediante el Conpes lácteo 3675.
Objetivos Específicos	OE.1: Medir el incremento en los ingresos de pequeños productores de leche en las cuencas lecheras seleccionadas vinculados a programas establecidos con las políticas públicas derivadas del CONPES 3675.
Definiciones y conceptos	**Ingresos:** Valoración de los productos obtenidos durante el proceso productivo. **Valor de la producción:** Cantidad del producto obtenido multiplicado por su precio unitario. El pequeño productor y los miembros de su familia generalmente participan en diferentes actividades agropecuarias en sus unidades productivas. En estos casos, el valor de la producción está en función de las ventas y del autoconsumo de leche, más el valor de otros productos y subproductos obtenidos durante el proceso ganadero. **Unidad productiva:** Espacio predial donde se lleva a cabo el sistema de producción. Es el equivalente a finca, o empresa ganadera. **Autoconsumo:** Producción obtenida en las unidades productivas durante el proceso analizado que se destinan a la seguridad alimentaria familiar, así como para satisfacer necesidades dentro del sistema de producción (ej. Alimentación de terneras).
Acción	El incremento en los ingresos de los productores de leche es uno de los grandes logros que se esperan con la implementación de las políticas públicas

	surgidas a partir de las orientaciones del Conpes 3675 de 2010. Este indicador está orientado al seguimiento y evaluación del programa de Desarrollo Rural con Equidad. En apoyo a esta actividad intervienen: la Secretaría de Agricultura y las Unidades de Asistencia Técnica municipal, principalmente, quienes conjuntamente con las asociaciones de pequeños productores en las cuencas seleccionadas, generan la estrategia para el acompañamiento a los procesos de intervención tecnológica y de acceso a mercados.
Área responsable	Desarrollo Rural – Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos, MADR
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Impacto
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	Requiere estudio específico
Último resultado conocido	.Requiere estudio específico
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Requieren nueva logística en el seguimiento y evaluación del **Impacto Socioeconómico** de la política pública diseñada a partir del CONPES lácteo. Corresponde ésta al diseño e implementación de un sistema de información en las cuencas lecheras

	seleccionadas para la intervención. Esta información es obtenida a través de las Asociaciones de pequeños productores, quienes centralizan el monitoreo de los hatos de las pequeñas empresas vinculadas. La producción obtenida se compara con el reporte de ventas a aliados comerciales, con el fin de determinar la producción orientada al autoconsumo, a la producción artesanal de quesos en fincas, y/o, a las ventas de leche realizadas a agentes informales. Estas estimaciones cuentan con la asesoría técnica de las Umatas y/o las Organizaciones Gestoras Regionales OGR.
Área responsable de la recopilación de la información	Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos; con apoyo de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche – MADR
Sigla	NII = Nivel de Incremento del Ingreso
Fórmula	NII = (IPAf /IPAi)-1
Variables	IPAf = Ingreso de los Productores de leche Apoyados al final del periodo IPAi = Ingreso de los productores de leche Apoyados al inicio del periodo
Limitaciones del indicador	1.- El indicador es de aplicación y cobertura territorial, únicamente cubre a los municipios que integran cada una de las cuencas preseleccionadas para ser intervenidas. 2.- Es necesario cuantificar el autoconsumo en el ámbito de las unidades productivas con el fin de valorar esta producción como ingresos en especie, acción que requiere del uso de registros, de la capacitación

<table>
<tr><td></td><td>previa de líderes de las Asociaciones, y el apoyo técnico de las Umatas y las OGR. .</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th><th>Meta 2018</th><th>Meta 2019</th></tr>
<tr><td>Distritos Lecheros</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ubaté-Chiquinquirá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Norte de Antioquia</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Altiplano Nariñense</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Piedemonte Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Valle del Cesar</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Bajo Magdalena</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de incremento en el Ingreso de los Productores de leche:
<table>
<tr><td>Nivel</td><td>Escala</td></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>MADR - Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos; y con el apoyo de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche –USP-y de las Umatas.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>Ingresos Brutos por venta de leche

Otros Ingresos del proceso productivo

Costos Totales de Producción

Ingreso Neto de las pequeñas empresas asociadas.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>La información estadísticamente significativa para cada cuenca lechera, se debe obtener a nivel municipal, para todos</td></tr>
</table>

	los municipios que conforman cada una de las cuencas lecheras objeto de estudio.
Supuestos	El programa Desarrollo Rural con Equidad del MADR (o el proyecto APPA- Cadenas Pecuarias, en la nueva estructura del Ministerio) diseña las estrategias a través de la Asistencia Técnica Directa, y los municipios (Umatas- Centros Provinciales) cuentan con la voluntad política y los presupuestos adecuados para llevar a cabo el acopio de datos y el análisis de información.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	El Indicador mide el Ingreso Neto de los Productores, por tanto requiere la valoración del autoconsumo. La información básica proviene de los registros técnicos y financieros, acciones que requieren la formación y capacitación de líderes en las Asociaciones ganaderas. Es deseable comenzar a desarrollar estudios de caso representativos de acuerdo con las características de cada cuenca, a partir de fincas tipo, para determinar la Línea Base. Esta medición tiene mayor validez, y orienta el diseño de políticas de Seguridad Alimentaria en poblaciones vulnerables, y de forma simultánea, evalúa el impacto de las acciones público- privadas implementadas, sobre el desarrollo regional a partir del mejoramiento de los ingresos de los pequeños productores asociados. Es requisito que las asociaciones de productores dispongan de un programa para el monitoreo técnico y financiero de

	sus afiliados, y del apoyo de la Asistencia Técnica Directa.

A continuación se presenta la Ficha Técnica de Índice de Productividad Total, para que sea considerada en reemplazo del Indicador Leche/vaca/día por parte de los entes gubernamentales, en especial al MADR quien lidera el Programa de Apoyo a Alianzas Productivas, y la Asistencia Técnica Directa.

Indicador 2	**Índice de Productividad Total de las Unidades Productivas de Pequeños y Medianos Productores de Leche.**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	Este indicador mide la variación de la productividad en las unidades productivas de pequeños y medianos productores de leche, para fortalecer sus aportes en la cadena de valor, como condición para la mayor competitividad de la cadena.
Objetivos Específicos	OE.1: Mejorar la **productividad del eslabón primario** de la cadena láctea en las principales cuencas productoras del país.
Definiciones y conceptos	**Productividad:** Es un indicador que mide la eficiencia del uso de los recursos en el proceso productivo en relación con la producción total obtenida. La Productividad Total está dada por: (Valor de la Producción)/ (Valor del uso de los factores utilizados) **Producción Obtenida:** Es el resultado del proceso productivo. En el análisis del sistema corresponde al Output (salidas). El producto corresponde a la leche cruda en Sistemas de Producción de Leche Especializada, y a leche más crías

	destetadas en Sistemas de Producción de Doble Propósito. **Costo:** Valoración del uso de los recursos utilizados en el proceso productivo. Estos corresponden al uso de los recursos naturales, capital, conocimientos y tecnología, recurso humano y administración.
Acción	Medición de la productividad en unidades lecheras productivas de cuencas intervenidas con programas y proyectos definidos a partir de la implementación del CONPES 3675. Cuantificación y valoración monetaria del uso de los recursos utilizados durante el proceso, así como la valoración monetaria de la producción de leche obtenida (en SP de Doble Propósito se tendrán en cuenta las características del sistema). Valoración de los productos adicionales obtenidos en el sistema de producción, que hagan parte del proceso de producción de leche. Las estimaciones son realizadas por las Asociaciones de Pequeños Productores de Leche, con la asesoría técnica de las Umatas y/o, las OGR. Los datos son entregados por sus afiliados a partir del manejo sistemático de registros del monitoreo por parte de las Asociaciones ganaderas vinculadas a los procesos de mejoramiento de la productividad.
Área responsable	MADR- División de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Impacto
Unidad de medida	Productividad Total

Periodicidad de medida	Anual
Fecha de información disponible	A partir de 2014 (se requiere de estudios específicos en el tema que permitan delinear la Línea Base)
Último resultado conocido	Requiere una indagación previa en las cuencas lecheras seleccionadas para diseñar la Línea Base y las metas anuales a alcanzar en el período de 6 años (2014-2019)
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Datos suministrados por las Asociaciones de Pequeños productores de las alianzas (PAAP) de Cuencas Lecheras con intervención de programas derivados del CONPES 3675 con la asesoría de las Umatas y/o las OGR. Datos suministrados por Asociaciones de pequeños y medianos productores vinculados a diferentes programas y proyectos, derivados de la implementación del CONPES.
Área responsable de la recopilación de la información	MADR- Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas. Programa Apoyo a Alianzas Productivas.
Sigla	IP_t = Índice de Productividad Total
Fórmula	La fórmula es compuesta: Inicialmente calcula la Productividad Total de las fincas de pequeños y medianos productores vinculados a Programas y Proyectos de intervención, y luego, la estimación de la variación en la productividad en la cuenca lechera en dos períodos consecutivos de análisis.

	Valor del Producto Total = Ventas + Autoconsumo. Productividad Total (P_t) = (Valor del Producto Total Obtenido / Costos Totales de Producción) IP_t = (Productividad Total Año Final / Productividad Total Año inicial)-1
Variables	Las variables mencionadas en la metodología del cálculo del Indicador: **Producto Total Obtenido:** Corresponde a la producción que sale del sistema (Out put) más el valor del autoconsumo. **Valor de ventas:** Corresponde a la producción registrada de ingresos por concepto de la venta de leche, y de otros productos obtenidos y vendidos durante el proceso productivo de la producción de leche. **Valor del autoconsumo**: Corresponde al valor monetizado del autoconsumo durante el proceso productivo, representado principalmente por leche consumida por la familia del productor y sus dependientes, y la leche consumida por las terneras en sistemas especializados, principalmente.
Limitaciones del indicador	**1.-** El indicador es muy exigente en calidad de los datos y la limitación se establece con el bajo uso de registros en las unidades productivas. **2-** Determinar la verdadera productividad de los recursos utilizados requiere el análisis detallado de los procesos en cada centro de costo de la unidad productiva. Esto requiere un programa previo de

<table>
<tr><td></td><td>capacitación técnica para el apoyo del análisis de los procesos productivos.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th><th>Meta 2018</th><th>Meta 2019</th></tr>
<tr><td>Distritos Lecheros</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ubaté-Chiquinquirá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Norte de Antioquia</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Altiplano Nariñense</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Piedemonte Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Valle del Cesar</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Bajo Magdalena</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Nivel de variación del índice de productividad:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>MADR – Proyectos de Alianzas Productivas PAAP, y otros proyectos de apoyo a pequeños y medianos productores, a partir de registros técnicos y financieros (monitoreo ganadero) de las Asociaciones de productores vinculados.</td></tr>
<tr><td>Desagregación temática</td><td>El indicador muestra la valoración monetaria de los recursos utilizados durante el proceso productivo, y la de los productos obtenidos en ese mismo período.</td></tr>
<tr><td>Desagregación geográfica</td><td>El indicador se utiliza para medir la variación en los índices de productividad de los factores de producción en las unidades productivas de los municipios integrantes</td></tr>
</table>

	de las cuencas lecheras intervenidas por Alianzas Productivas.
Supuestos	Se requiere de registros como base de la información, suministrada preferentemente por las asociaciones de pequeños y medianos productores dentro de los Proyectos de Apoyo a la Asistencia Técnica Directa. Mediante alianzas productivas se acopian y analizan los datos, con la participación de la Asistencia Técnica Directa (UMATAS-Centros Provinciales). Existe el presupuesto adecuado para llevar a cabo las actividades. Se requiere establecer un programa de capacitación a los productores y/o asistentes técnicos, para el acopio y análisis de la información.
Recomendaciones	
Observaciones (comentarios)	El período de análisis de corto plazo será de un año. Para la mejor comprensión de los resultados que muestra el indicador, los datos serán reportados en valor presente. La unidad de referencia debe ser la productividad del conjunto de unidades productivas en la cuenca. Se requiere analizar la estructura productiva por Centros de Costo, para definir de forma adecuada los datos que corresponden al proceso de la producción de leche.

	Se recomienda usar el concepto de Productividad como la relación de eficiencia que muestra la producción total obtenida sobre la valoración del uso de todos los factores involucrados en el proceso productivo, durante un período dado.

Indicador 3	**Índice de Reducción de Costos Unitarios de Producción de Leche**
Tema o Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	El propósito de este indicador es medir la reducción de costos de producción de leche a partir de la mayor eficiencia en el uso de los recursos utilizados durante el proceso productivo, como aporte del sector primario para la mayor competitividad de la cadena láctea.
Objetivos Específicos	OE.1: Orientar la medición del uso de los recursos utilizados en el proceso productivo de acuerdo con su disponibilidad. OE.2: Orientar la medición del uso de insumos externos para reducir el costo unitario de la producción
Definiciones y conceptos	**Reducción de Costos de Producción:** En esta Ficha Técnica, se encauza a medir la reducción de los costos unitarios de producción de leche bovina, en las cuencas lecheras intervenidas con programas motivados por la aplicación del CONPES 3675. **Costos:** Valoración económica del uso de los recursos utilizados durante el proceso productivo. **Costo Unitario:** Es el costo total dividido por el número de unidades producidas. **Sistema de Producción**: Proceso mediante el cual se combinan los recursos para la producción de uno o más productos armónicos con la sociedad y el ambiente.

	Recursos utilizados: Componentes de recursos naturales y del ambiente; recurso humano; recurso de capital; gestión administrativa y conocimiento aplicado, vinculados a los procesos productivos **Productos:** Lo que sale del sistema, es su resultado. Corresponde al propósito del sistema de producción, el cual le identifica. La producción de leche en Colombia se lleva a cabo mediante 2 sistemas de producción ganaderos: de Leche Especializada y de Doble Propósito (Leche + Carne).
	Insumos externos: Lo que ingresa al sistema de producción ganadero a través de fuentes externas. Generalmente corresponden a materias primas o insumos ofrecidos por el eslabón de Proveedores (insumos/servicios) **Buenas Prácticas Ganaderas:** Acciones desarrolladas en las unidades productivas tendientes a la producción de alimentos inocuos y de alta calidad. Para tal fin, se utilizan los conocimientos de resultados de investigación en la ganadería bovina tropical y los avances de la ciencia para la innovación tecnológica (Corpoica- ICA, Cipav, Universidades, entre otras).
Acción	La reducción en los costos de producción de leche cruda es uno de los grandes logros que se esperan con la implementación de las políticas en desarrollo del Conpes 3675.
	Este indicador está orientado al seguimiento y evaluación del programa de Alianzas Productivas, del MADR, con los recursos de proyectos para pequeños productores de leche. Calcular los costos de producción de leche requiere de los datos originados en las unidades productivas (fincas ganaderas) donde se realizan los procesos. La información es acopiada a través de las asociaciones de pequeños productores vinculadas al PAAP, con estrategias orientadas a nivel municipal por las Unidades Municipales de Asistencia Técnica.
Área responsable	Asuntos Agropecuarios del MADR- División de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Impacto

Unidad de medida	Reducción Porcentual de los Costos Unitarios de Producción de Leche
Periodicidad de medida	Semestral, con período de análisis anuales (sucesivamente, enero-diciembre año actual; y julio año actual a junio año siguiente)
Fecha de información disponible	*Fuente*: Fedegan-FNG. Oficina de Investigaciones Económicas, 2012. *Fuente:* Fedesarrollo- Iquartil (2012). Con base en 150 encuestas a productores de sistemas especializados de leche del trópico alto).
Último resultado conocido	*Fuente:* Fedegan- Promedio Nacional $594/lt; Cundinamarca-Boyacá $593/lt; Caquetá $605/lt *Fuente:* Fedesarrollo: Antioquia $563/lt; Cundinamarca-Boyacá $1.170/lt; Nariño $1.200/lt. **Estos datos corresponden a costos de producción. Dos metodologías, dos valores muy diferentes de acuerdo con la entidad proponente. Esta situación origina la propuesta de esta Ficha Técnica.**
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Reportes de costos de producción suministrados por las asociaciones de productores vinculados a proyectos de apoyo, (PAAP y otros) a partir de las estimaciones realizadas por las asociaciones de productores con la asesoría técnica de las OGR, o por las Umatas, a partir de la metodología estandarizada, proporcionada por el MADR.
Área responsable de la recopilación de la información	Asuntos Agropecuarios del MADR- División de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas.
Sigla	IRC = Índice de Reducción de Costos de Producción
Fórmula	La fórmula es compuesta: Inicialmente calcula los costos unitarios de producción de leche y luego, la variación en estos costos durante dos períodos consecutivos de análisis. Costo Unitario (C.U.) = Costo Total (CT) / Total Unidades Producidas. IRC = ((Costo Unitario Final / Costo Unitario Inicial) - 1)* 100
Variables	Las variables mencionadas en la metodología del cálculo del Indicador: Costo Total (CT) = Costos Directos (CD) + Costos Indirectos (CI). Corresponde a la valoración del uso de

<table>
<tr><td></td><td>los recursos e insumos utilizados en el proceso productivo de leche cruda.
Costo Unitario (CU) = Costo Total/ Total unidades producidas
El Costo Unitario corresponde a la sumatoria de la valoración de todos los recursos utilizados, sobre la producción total de leche obtenida
Costo Unitario Final (CUF): corresponde al Costo Unitario del período evaluado.
Costo Unitario Inicial (CUi): corresponde al Costo Unitario del período inmediatamente anterior, al período evaluado.</td></tr>
<tr><td>Limitaciones del indicador</td><td>1.- El indicador solo puede ser útil si involucra la valoración del uso de los diferentes factores e insumos utilizados en el proceso productivo.
2.- La medición de los costos requiere el uso de registros de los costos de producción en las unidades productoras de leche.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th><th>Meta 2018</th><th>Meta 2019</th></tr>
<tr><td>Distritos Lecheros</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ubaté-Chiquinquirá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Norte de Antioquia</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Altiplano Nariñense</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Piedemonte Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Valle del Cesar</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Bajo Magdalena</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de Unidades Productoras:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Muy Bajo	0 - 19	
Fuente de datos	MADR - Asociaciones de pequeños y medianos productores vinculados a proyectos derivados de la implementación del Conpes 3675.		
Desagregación temática	El indicador muestra los costos de producción de leche durante el proceso productivo.		
	Costos Totales corresponde a la sumatoria de los Costos Directos (CD) y los Costos Indirectos (CI). **El Costo Unitario (CU)** corresponde al Costo Total dividido entre el total de unidades producidas. El CU es muy importante en el análisis de corto plazo porque permite saber si al productor está obteniendo beneficios o no. Representa la eficiencia económica del proceso.		
Desagregación geográfica	Pequeños y Medianos Productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través de Programas y Proyectos derivados del Conpes 3675.		
Supuestos	Existe la información base en las asociaciones de pequeños productores y las alianzas específicas con las instituciones responsables de acopiar y analizar los datos.		
	Se llevan registros técnicos y financieros en las fincas de los productores vinculados a asociaciones de productores beneficiados con los proyectos de intervención. Existe el presupuesto adecuado para llevar a cabo las actividades.		
Recomendaciones			
Observaciones (comentarios)	El período de análisis de corto plazo será de un año y se realizará en cada cuenca con intervalos semestrales. Para la mejor comprensión de los resultados que muestra el indicador, los datos serán entregados en valor presente. Se requiere de la caracterización de los sistemas de producción en cada cuenca leche para seleccionar fincas tipo (piloto) en cada cuenca lechera intervenida con programas derivados del CONPES 3675. Por cada tipología de Sistema de Producción y cuenca lechera, se debe discriminar según nivel tecnológico. La selección de Fincas Tipo permitirá		

	seleccionar y actualizar la matriz o canasta de costos cada tres años. La base para medir la reducción en los costos está en los registros. Se propone seleccionar fincas tipo de tres niveles tecnológicos en cada cuenca (Alto, Medio, Bajo). La medición de la reducción de costos implica calcular los costos totales en cada período del proceso productivo, durante una secuencia de períodos anuales. Se valora el uso de los recursos e insumos utilizados durante el proceso. Es importante analizar el costo de la tecnología recomendada por Asistentes Técnicos y utilizados por los pequeños productores, pues en muchas ocasiones limitan la eficiencia del proceso productivo, dado el alto costo del capital y las restricciones para su uso. Es necesario revalidar los actuales conceptos de niveles tecnológicos asociados a tecnologías de alto insumo, por otro más apropiado para nuestras condiciones, basado en el paradigma de las Buenas Prácticas Ganaderas.
	El indicador compara los Costos Unitarios de Producción de litro de leche. El cálculo del Costo Unitario requiere previamente de la estimación del valor de la producción obtenida durante el proceso productivo. La Asistencia Técnica debe considerar el apoyo para la implementación de los registros técnicos y financieros, y coadyuvar en la formación y capacitación de los ganaderos como herramienta básica para la toma de decisiones. Esta Ficha Técnica presenta dos anexos: Matriz para acopiar la información necesaria para el cálculo de los Costos de Producción; y la metodología detallada para el cálculo de los Costos de Producción en los sistemas de Producción de Leche Especializada; y de Doble Propósito.

3. Otros Indicadores Propuestos

Adicionalmente, se propone un segundo paquete de indicadores, para la evaluación del **impacto medioambiental** de la actividad ganadera, y **equidad de género** en la cadena láctea.

3.1. Impacto Medioambiental

La evaluación del impacto medioambiental de la actividad ganadera y lechera, se determina mediante indicadores que permiten establecer el estado de los recursos naturales en las zonas o cuencas lecheras a intervenir, para ello, la Consultoría propone los siguientes indicadores:

1. $$Incremento\ cobertura\ de\ Bosque = \frac{\%\ Superficie\ cubierta\ por\ Bosque\ Final - Inicial}{\%\ Superficie\ cubierta\ por\ Bosque\ Inical}$$

2. $$Disminución\ de\ la\ Tasa\ de\ Deforestación\ Zonas\ No\ Protegida = \frac{Tasa\ de\ Deforestación\ periodo\ Final - Periodo\ inicial}{Tasa\ de\ Deforestación\ Periodo\ inicial}$$

3. $$Tasa\ de\ incremento\ de\ Áreas\ de\ Conservación = \frac{Has.de\ Áreas\ de\ Conservación\ Final - Inicial}{Has.\ \ de\ Áreas\ de\ consevación\ Inicial}$$

4. $$Incremento\ de\ tierras\ Protegidas\ = \frac{Has.Protegidas\ Final - Inicial}{Has.Protegidas\ Inicial}$$

5. $$Cambio\ de\ uso\ del\ Suelo\ en\ Áreas\ Protegidas\ = \frac{Has.que\ dejan\ \ usos\ Agrícola - Ganadero\ en\ Áreas\ Protegidas\ Final - Inicial}{Has.que\ dejan\ \ usos\ Agrícola - Ganadero\ en\ Áreas\ Protegidas\ Inicial}$$

3.2. Equidad de Género

***Equidad de género*[55]**

*Por **equidad de género** se entiende el trato imparcial de mujeres y hombres, según sus necesidades respectivas, ya sea con un trato equitativo o con uno diferenciado pero que se considera equivalente por lo que se refiere a los derechos, los beneficios, las obligaciones y las posibilidades. En el ámbito del desarrollo, el objetivo de lograr la equidad de género, a menudo exige la incorporación de medidas específicas para compensar las desventajas históricas y sociales que arrastran las mujeres.*

Para evaluar la Equidad de Género en el sector lácteo la Consultoría propone los siguientes indicadores, los cuales pueden ser aplicados a cualquiera de los eslabones de la cadena:

1. $Nivel\ equidad\ de\ género = \frac{\#\ de\ Mujeres\ participantes\ en\ fincas\ productoras}{\#\ de\ Hombres\ participantes\ en\ fincas\ productoras}$

2. $Equidad\ de\ Género\ en\ Dirección = \frac{\#\ de\ Mujeres\ con\ cargo\ directivos\ en\ proyecto}{\#\ de\ Hombres\ con\ cargo\ directivo\ en\ proyecto}$

[55]http://www.ifad.org/gender/glossary_s.htm. IFAD. por sus siglas en ingles. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Naciones Unidas.

3. $Equidad\ en\ el\ ingreso = \frac{Promedio\ de\ Remuneración\ a\ Mujeres}{Promedio\ de\ Remuneración\ a\ Humbres}$

4. $Equidad\ en\ Inversión = \frac{Promedio\ de\ Inversión\ en\ proyectos\ con\ mayoría\ de\ Mujeres}{Promedio\ de\ Inversión\ en\ proyectos\ con\ mayoría\ de\ Hombres}$

3.3. Propuesta de Indicadores de Impacto para el Marco de Evaluación del Desempeño del CONPES 3675 en Distritos Lecheros.

La Consultoría, consciente de los grandes retos que afronta el sector lácteo en el plano de la competitividad, sugiere que el alcance de la intervención sea más estratégico, con mayor cobertura y mayor impacto en el territorio. Por tal motivo sugiere el cambio tal como ha sido planteado por la consultoría con las nuevas Fichas Técnicas elaboradas, y la inclusión dentro del MED de otros indicadores de Impacto para programas intersectoriales que den cuenta de políticas integrales dentro de los territorios intervenidos, a cambio de los planteados actualmente que tienen limitado alcance institucional, y en el mejor de los casos, alcance sectorial.

A continuación se presenta un listado de 10 Indicadores estratégicos sugeridos por la Consultoría, que se plantean con carácter territorial, para que sean tenidos en cuenta como parte del MED del CONPES 3675. Estos no tienen elaboradas sus Fichas Técnicas dado el corto alcance del tiempo dado a esta Consultoría, pero están relacionados con temas priorizados que surgen del análisis de información, y de los diálogos regionales con actores de la

Cadena Láctea. Ellos son Indicadores de Impacto, y se enfatiza su aplicación para el sector primario de la producción. Se dejan planteados para su análisis por parte de funcionarios responsables del diseño y ejecución de la política, y por los actores regionales de la cadena láctea, y si luego se estima la conveniencia de su aplicación, sea contratada una nueva consultoría que dé cuenta de su análisis detallado y aplicabilidad con los actores regionales en el marco de las cuencas priorizadas, y la elaboración de sus Fichas Técnicas. Estos Indicadores son:

1. Índice de ordenamiento predial para la producción ganadera sostenible;
2. Índice de gestión de la información técnica y financiera de asociaciones de productores;

3. Índice de cobertura de formación y capacitación técnica y empresarial de pequeños productores asociados;
4. Nivel de equidad comercial entre agentes compradores de leche y proveedores;
5. Índice del control de precios y calidad de insumos ganaderos;
6. Nivel de Cobertura de las Buenas Prácticas Ganaderas y Certificación de Fincas;
7. Índice de mejoramiento de la calidad de la leche en fincas ganaderas;
8. Nivel de Buenas Prácticas de Transporte de la finca al centro de acopio;
9. Índice de integración de procesos de higienización y homogenización de leche cruda en centro de acopio de cooperativas de productores asociados;
10. Nivel de equidad de género y estímulos a jóvenes productores en cuencas lecheras intervenidas.

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice de ordenamiento predial para la producción ganadera sustentable.

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Reducir el área en ganadería y limitar su expansión en pro del mejoramiento de la sustentabilidad ambiental y competitiva del eslabón primario de la cadena láctea.	Índice de reducción de áreas ganaderas con impacto ambiental sobre el total del área utilizada en la producción de leche	Registros de georeferenciación	Políticas Públicas que promuevan el uso sostenible de los suelos. Fortalecimiento de los mercados de producción más limpia.
PROPÓSITO	Generar modelos de gestión ambiental empresarial con base en el ordenamiento predial de la ganadería	Índice de formación de productores de leche en manejo ambientalmente sostenible y competitivo	Registro de programas y cursos institucionales de apoyo	Vinculación estratégica de Centros de Investigación y Universidades en alianzas con entes territoriales
RESULTADOS/PRODUCTOS	Fincas ganaderas con manejo sostenible y competitivo de los recursos naturales y del medio ambiente para una producción más limpia	Incremento del área en programas de ordenamiento predial, sobre el total del área dedicada a la ganadería de la cuenca	Registro de fincas que implementan prácticas de conservación y/o protección de los recursos disponibles	Cambio cultural basado en las Buenas Prácticas Ganaderas con énfasis en el Manejo Ambiental. Fincas piloto modelos de aplicación
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Pequeños y medianos productores de leche asociados. Líderes de prácticas zootécnicas con manejo ambiental sostenible *Actividades:* Capacitación para el ordenamiento predial a partir del diagnóstico de disponibilidad de recursos	Reducción del uso de insumos externos de síntesis química e incremento del buen uso de la biodiversidad en las regiones objeto de intervención	Uso de registros técnicos y financieros. Cuantificación de costos unitarios de producción y volumen de producción más limpia	Asesoría técnica y acompañamiento para el ordenamiento predial

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice de cobertura para la gestión de la información técnica y financiera en fincas de pequeños productores de leche asociados.

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Mejora de la productividad del eslabón primario de la cadena láctea	Productividad Total que asocia el valor del producto total obtenido sobre el valor total de los recursos usados	Sumatoria de registros de las asociaciones de productores de leche vinculadas	Personal capacitado. Uso de registros técnicos y financieros. Presupuestos asignados
PROPÓSITO	Generar un Sistema de Gestión de la Información Integral a partir de datos originados en las unidades productivas y transferidas a través de las asociaciones de pequeños productores de leche a la dependencia del MADR responsable de la consolidación y divulgación.	Indicadores territoriales (cuenca) de inventario ganadero, niveles de productividad por área (leche/ha) y por unidad animal (leche/UGG). Análisis Costos de producción.	Auditaje sobre los registros de las asociaciones de productores vinculadas a proyectos	Existe al menos un software para monitoreo ganadero por asociación ganadera. Existe personal capacitado para el monitoreo y análisis de la información
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Sistema de monitoreo de hatos ganaderos, con información acopiada y analizada por las Asociaciones de Pequeños y Medianos Productores de leche, y transferidas mediante las Umatas (o quien haga su función) a la División de Asuntos Agropecuarios del MADR	Índice de capacitación de asesores técnicos de las asociaciones ganaderas	Existencia de registros técnicos y financieros y análisis de la información	Coordinación técnica adecuada de las Asociaciones ganaderas y las Umatas
INSUMOS / ACTIVIDADES	*Recursos:* Software ganadero especializado orientado como sistema de información, que permita el monitoreo integral técnico y financiero de las pequeñas y medianas empresas vinculadas a asociaciones de ganaderos. Actividades: Monitoreo, análisis de datos y transferencia de información	Nivel de cobertura de registros que asocia total de empresas monitoreadas sobre el total de unidades productivas asociadas	Equipos de cómputo y software utilizados	Se dispone de software para monitoreo ganadero en cada cuenca lechera y el establecimiento de contratación de servicios de apoyo a la red

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Impacto de la formación y capacitación técnica y empresarial de pequeños productores asociados

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Mejora de la productividad del eslabón primario de la cadena láctea	Productividad Total que asocia el valor del producto total obtenido sobre el valor total de los recursos usados	Registros de las asociaciones de productores de leche vinculadas	Pequeños productores capacitados y con nuevos conocimientos para el manejo de la pequeña empresa ganadera
PROPÓSITO	Establecimiento y funcionamiento de Centros de formación y capacitación técnica y empresarial para pequeños y medianos productores de leche asociados, en cuencas lecheras objeto de intervención de la política láctea	Nivel de incremento de escuelas de formación para pequeños productores en la cuenca lechera seleccionada	Escuelas de productores con énfasis en liderazgo. Formación de formadores	Vinculación efectiva de Centros de Investigación, Universidades, Sena, Cámaras de Comercio, Asistegan, etc., a los procesos de apoyo académico y tecnológico
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Generación de un modelo de formación y capacitación para pequeños productores de leche asociados en cuencas seleccionadas en apropiación de tecnologías y competencias profesionales en gestión empresarial	Índice de formación empresarial que asocia el total de pequeños productores capacitados sobre el total de pequeños productores asociados en la cuenca	Registros de participantes en talleres y trabajos de acompañamiento en unidades productivas pilotos	Existen suficientes Instructores capacitados y presupuestos adecuados para el acompañamiento. Hay voluntad de cambio cultural en pequeños productores asociados
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Asesores técnicos para la formación y capacitación de pequeños y medianos productores. Actividades: Capacitación técnica y empresarial de productores asociados, y acompañamiento para la implementación de nuevos conocimientos en las unidades productivas	Relación número de Instructores por pequeños productores capacitados e Incremento en el total de productores capacitados	Registros de las actividades programadas y realizadas	Existen convenios del Departamento o de los Municipios vinculados, con las entidades de apoyo formativo para pequeños productores

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice de equidad comercial entre agentes compradores de leche y proveedores

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Promover la integración horizontal y vertical de la cadena láctea	Nivel de Sinergias representativas proveedor- comprador en la cuenca lechera	Organización de la cadena de valor del sector lácteo en el territorio	Establecimiento de Alianzas con criterios de Consorcios
PROPÓSITO	Fomentar la transparencia para el pago por calidad de la leche a los proveedores de la leche por parte de la Industria láctea y demás agentes económicos compradores vinculados a las cadenas productivas	Índice de Auditaje en el control de precios pagado por la leche al productor.	Informes periódicos (trimestrales) de un ente d vigilancia y control (auditoría)	Acatamiento para la aplicación de la Resolución 017 de 2012. Diseño e Implementación de un sistema de verificación del pago por calidad
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Implementación de un sistema de registros y de divulgación de precios de la leche pagado a productores asociados en las cuencas lecheras privilegiadas, en aplicación de la Resolución 017 de 2012 para pago por calidad	Margen Neto de Producción y Margen Neto de Comercialización de pequeños productores asociados	Registros de la Unidad de Seguimiento de Precios del MADR	Existe suficiente personal capacitado y recursos financieros para llevar a cabo las actividades
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Sistema de registros para el seguimiento de precios de la leche pagado al productor. Base de datos en Agronet para la divulgación personalizada. Actividades: Vigilancia y Control de precios. Publicaciones periódicas por parte de las Asociaciones y/o MADR	Índice de divulgación de precios que asocia cobertura (porcentual) de ventas de leche a agentes compradores formales	Boletines electrónicos con énfasis en las cuencas lecheras intervenidas a través de la USP y Agronet	Existe una adecuada base de datos para la información virtual personalizada

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice del control de precios y calidad de insumos ganaderos

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Promover la integración horizontal y vertical de la cadena láctea	Nivel de Alianzas efectivas proveedor de insumos y servicios con asociaciones de productores en la cuenca lechera	Organización de la cadena de valor del sector lácteo en el territorio	Establecimiento de Alianzas asociaciones de productores y proveedores de servicios
PROPÓSITO	Incrementar la transparencia en la comercialización de insumos ganaderos a través del mayor control de calidad y la mayor divulgación de precios	Nivel de regulación y/o control de calidad de insumos, medicamentos veterinarios y de servicios de apoyo a la producción	Capacitación a líderes para la vigilancia en la calidad de insumos y servicios. Divulgación en cuencas lecheras.	Se fomenta el cambio cultural para la oferta-demanda de insumos y servicios, acorde con las necesidades de los sistemas productivos
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Establecimiento de una estrategia del ICA y del Invima para el control de la calidad de los insumos ofrecidos a los ganaderos y de la divulgación de precios de insumos (actualmente el Grupo de Costos de Fedegan lidera el análisis y divulgación de precios de insumos a nivel de las regiones).	Índice de no conformidades de calidad de insumos ganaderos (Auditaje). Índice de variación en los precios de los insumos en relación con la variación en los precios de la leche recibidos por el productor.	Informes de auditoría. Publicaciones periódicas	Existe un ente de vigilancia y control creado para la auditoría técnica y comercial. Existen los presupuestos adecuados.
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Funcionarios capacitados y adecuadamente remunerados para la vigilancia de insumos agropecuarios y medicamentos veterinarios. Actividades: Seguimiento y control de la oferta, calidad y precios de insumos en establecimientos.	Nivel de Incremento de visitas de vigilancia y control de insumos ganaderos.	Reportes de oferentes de insumos/ servicios veterinarios zootécnicos que cumplen (o incumplen) las normas	Las normas y las sanciones se cumplen, compromiso de los entes de vigilancia y control

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Nivel de Cobertura de las Buenas Prácticas Ganaderas y Certificación de Fincas

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Mejora de la productividad del eslabón primario de la cadena láctea	Productividad Total que asocia el valor del producto total obtenido sobre el costo total de los recursos usados	Análisis de Registros de las unidades productivas piloto en cuencas lecheras (*Con* y *SinBPG* implementadas)	Registros técnicos y financieros sistematizados (completos, actualizados y analizados)
PROPÓSITO	Ampliar la implementación efectiva de las Buenas Prácticas Ganaderas y la Certificación de fincas de productores en las cuencas lecheras intervenidas con las políticas públicas derivadas del CONPES 3675	Nivel de incremento de fincas ganaderas Mipymes con BPG implementadas en las cuencas lecheras seleccionadas	Registros de Formación de Asistentes Técnicos y Ganaderos en BPG	Vinculación efectiva de Umatas, Sena, Centros de Investigación, Universidades, Cámaras de Comercio, Asistegan, Epsagros, etc. en la implementación de las BPG
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Fincas con Buenas Prácticas Ganaderas implementadas, y Certificadas como Libres de las enfermedades animales de control oficial.	Porcentaje de Fincas de la Cuenca lechera certificadas con BPG y certificadas como libre de enfermedades animales	Publicaciones periódicas del ICA y divulgación de revistas gremiales	Existen suficientes Instructores y ganaderos capacitados en BPG y acompañamiento técnico en las nuevas prácticas implementadas por pequeños productores asociados
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Asesores Técnicos formados en Buenas Prácticas Ganaderas para la priorización y acompañamiento de pequeños y medianos productores asociados. Insumos: Sistematización de registros y publicación de resultados de avances en cuencas lecheras seleccionadas	Relación del número de Instructores capacitados en BPG sobre el total de unidades productivas de las cuencas lecheras intervenidas	Registros de las actividades programadas y realizadas	Existen convenios del Departamento/ Municipios vinculados, con entidades que asesoran la implementación de las BPG en fincas de pequeños y medianos productores asociados

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice de mejoramiento de la calidad de la leche en fincas ganaderas

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad.	Incremento del Consumo nacional per cápita de leche e incremento en volumen y valor de las exportaciones de lácteos	Información oficial DANE, DIAN, ICBF	Orientación Conceptual y estratégica que se produce y se comercializa un alimento de primera necesidad. Existe una verdadera política en defensa del Consumidor
PROPÓSITO	Producción de leche en sistemas de producción con altísima calidad higiénica, composicional y sanitaria en las cuencas lecheras privilegiadas con proyectos de intervención	Incremento en la Calidad de la leche producida en cuencas lecheras vinculadas a procesos	Resultados de calidad de leches por laboratorios acreditados (Norma NTC/ISO 17025)	Apoyo efectivo a las orientaciones de Corpolac y del CNL
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Fincas lecheras de pequeños y medianos productores de leche con protocolos implementados para la gestión de la calidad de procesos y productos, en las cuencas lecheras seleccionadas	Reducción Mesófilos/ml. Reducción RCS/ml. Incremento de ST, Proteína de leches producidas en las cuencas seleccionadas	Resultados de análisis de laboratorios habilitados por Corpolac	Vinculación efectiva de asesores técnicos en las prácticas conducentes al mejoramiento de la calidad de la leche en fincas con el apoyo técnico de Corpolac
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Establecimiento de programas de Buenas Prácticas de Ordeño y Control de Mastitis bovina en hatos de pequeños y medianos productores asociados. Insumos: Uso de registros técnicos, y apoyo del Sistema Experto MásLeche de Corpoica- MADR	Relación del número de Instructores capacitados en Buenas Prácticas de Ordeño sobre el total de unidades productivas de las cuencas lecheras intervenidas	Registros de las actividades programadas y realizadas	Hay cumplimiento del pago por calidad de la leche por parte de los agentes económicos compradores, y verificación de compromisos por los entes estatales responsables de la vigilancia y control de precios de la leche

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Nivel de Implementación de las Buenas Prácticas de Transporte de la finca al centro de acopio

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad	Incremento de la producción y comercialización de leche con calidad	Registros de calidad de leches en centros de acopio	Se cuenta con políticas que incentivan la calidad de la leche desde la finca hasta el consumidor
PROPÓSITO	Mejorar las condiciones de transporte de la leche cruda desde la finca hasta el centro de acopio	Nivel de aseguramiento de la Calidad de la leche producida en cuencas lecheras vinculadas a procesos	Resultados de calidad de leches por laboratorios acreditados (Norma NTC/ISO 17025)	Apoyo efectivo a las orientaciones de Corpolac y del CNL
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Aseguramiento de los altos estándares de calidad de la leche producida en fincas con base en buenas prácticas de transporte y acopio	Índices de adulteración de la leche basados en densidad, acidez	Resultados de análisis de laboratorios habilitados por Corpolac	Se cuenta con sistema adecuado de transporte y vías de comunicación en buen estado durante todo el año
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Personal concientizado y capacitado en Buenas Prácticas de Transporte de leche en las diferentes cuencas lecheras. Insumos: Disponibilidad de un sistema integrado de refrigeración y de transporte de leche	Relación del número de transportadores capacitados en manejo de la leche sobre el volumen total de leche producida y comercializada en la cuenca lechera	Protocolos de Buenas Prácticas de Transporte de Leches. Lista de Chequeo diligenciadas	Existen compromisos entre los diferentes actores de la cadena de producir, transportar y comercializar leches de alta calidad higiénica y composicional

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Índice de integración de procesos de higienización y homogenización de leche cruda en centro de acopio de Asociaciones de productores (cooperativas de asociados).

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Promover la integración horizontal y vertical de la cadena láctea	Índice de leche cruda con valor agregado que es comercializada en la cuenca lechera	Registro de leche comercializada en cuencas lecheras, según tipología	Conformación de Consorcios en Distritos Lecheros. Políticas públicas que favorecen en entorno socio-económico en el territorio
PROPÓSITO	Generar procesos de valor agregado de la leche cruda producida en fincas de pequeños productores asociados, en los centros de acopio de asociaciones ganaderas vinculadas a proyectos, para contribuir al fortalecimiento de los consorcios lecheros	Incremento de leche comercializada con procesos industriales iníciales sobre el total de leche cruda vendida a agentes compradores formalizados	Total convenios de proveedores de leche pre-industrializada y la Industria de transformación	Financiación adecuada y con estímulos ICR para el establecimiento de plantas de acopio y transformación inicial de leche con las alianzas Asociación de Productores- Industria láctea
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Establecimiento de plantas de procesos lácteos en las cuencas lecheras que permitan dar valor agregado a la leche, mediante su enfriamiento, higienización, homogenización y/o descremado	Índice de enfriamiento de homogenización, y/o descremada de la leche sobre el total de leche cruda vendida	Total de plantas de acopio de productores y volúmenes de leche con procesos iníciales para transformación	Entrega de leche con altos estándares de calidad y adecuada remuneración para la leche pre-industrializada
INSUMOS/ ACTIVIDADES	*Recursos:* Plantas de acopio de leche de pequeños y medianos productores asociados. Insumos: Sistema de enfriamiento, homogenización y otros equipos. Laboratorio y Personal calificado para pruebas (entre otras, temperatura, densidad, grasa, Recuento de Mesófilos, Células somáticas)	Índice de mejoramiento de la calidad de la leche entregada a la industria de la transformación	Registros de entradas de leche cruda y salidas de leche pre-industrializada. Registros de producción y de análisis de calidad.	Apoyos institucionales para el fortalecimiento de las alianzas. Convenios interinstitucionales con grandes consumidores institucionales

INDICADOR PROPUESTO PARA EL MED LÁCTEO: Nivel de equidad de género y estímulos a jóvenes productores en cuencas lecheras intervenidas

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
FINALIDAD	Mejora de la equidad social del eslabón primario de la cadena láctea	Índice de participación de mujeres rurales y jóvenes rurales en la cadena láctea	Publicaciones DANE	Existen Políticas públicas expresadas en programas y proyectos específicos para favorecer la participación y liderazgo de asociaciones
PROPÓSITO	Establecimiento de asociaciones de Mujeres rurales y jóvenes rurales apoyados con programas de gobierno para la producción, transformación y comercialización de leches	Porcentaje de Mujeres asociadas sobre el total de productores de leche asociados	Registros: Secretarías de Agricultura, Umatas y entidades gremiales	Vinculación efectiva de mujeres rurales y de jóvenes por mejores garantías de permanencia en la región
RESULTADOS/ PRODUCTOS	Incrementar el apoyo a mujeres rurales y jóvenes rurales vinculados al sector lácteo de las cuencas lecheras vinculadas a programas de gobierno	Índice de capacitación técnica y de gestión para mujeres rurales y jóvenes rurales	Registros de participantes en escuelas de formación y capacitación.	Existen apoyos municipales y/o departamentales para la ejecución de las políticas
INSUMOS/ ACTIVIDADES	Recursos: Personal inter y trans-disciplinario capacitado en organización empresarial, producción y comercialización. Granjas piloto. Insumos: Capital semilla	Incremento porcentual del valor de la producción/ ventas de productos y servicios de asociaciones de mujeres y de jóvenes	Registros de ventas de leche y productos lácteos elaborados por mujeres y jóvenes rurales	Alianzas público- privadas para el fortalecimiento de estas asociaciones

VIII. MATRIZ LÍNEA BASE DE INDICADORES NACIONAL

La matriz línea base de indicadores nacional, acá presentada, refleja las deficiencias de datos de las variables de algunos indicadores, principalmente de aquellos que no hacen parte de los seleccionados para el seguimiento por parte del Gobierno de Colombia y la Delegación de la Unión Europea. Es el principal reto a resolver, para facilitar el seguimiento de los programas de gobierno orientados al sector lácteo.

A pesar del esfuerzo realizado en la indagación de diversas fuentes generadoras de información sectorial, no fue posible ubicar datos que se requieren para el cálculo de varios indicadores.

Una vez definida la batería de indicadores presentada en los capítulos VI y VII, debido a las deficientes y desactualizadas fuentes de información, se recurrió a fuentes alternativas secundarias, donde se seleccionaron los datos más actualizados y fiable posibles. De igual manera, se presentan las metas establecidas con base en las proyecciones realizadas por los funcionarios a cargo del reporte de indicadores al Sistema de Seguimiento SINERGIA, especialmente para los indicadores a los que se hará seguimiento como parte del convenio GdC – Unión Europea.

La definición de metas depende de dos factores, principalmente:

1- De la existencia de un dato o valor base;
2- De los planes y presupuestos asignados a cada programa de la política pública sectorial.

En algunos casos, no existen datos de variable fiables que faciliten calcular el indicador para un año base.

Para los siete indicadores restantes, los funcionarios a cargo de cada dependencia en su respectivo ministerio, no alcanzaron a revisar la ficha técnica elaborada por la Consultoría. Por este motivo, tampoco se definieron las metas proyectadas. Algunos indicadores requieren de procesos complementarios, como la realización de encuestas, para el levantamiento del dato del año base. Luego, se establecen las metas proyectadas, a partir de los programas de gobierno definidos.

MATRIZ LÍNEA BASE DE INDICADORES SECTOR LACTEO NACIONAL

	OBJETIVO CONPES 3675 TEMA	INDICADOR SUBTEMA	INDICADOR	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
1	FIN 1	Mejorar Ingreso de productores	**NII**	**-0,02**	-1				
2	FIN 2	Mejorar Productividad	**IP**	**0,02**	-2				
3	FIN 3	Reducción de Costos	**IRC**	**0,34**	-3				
4	Mejorar productividad eslabón primario de la cadena láctea	Asistencia Técnica a Productores	**NCATP**	**9%**	**9%**	**10%**	**11%**	**12%**	**13%**
5		Capacidades Desarrolladas Implementadas	**NICDP**	**n.d.**	-4				
6		Praderas Mejoradas, pastos de corte y Sistemas Silvopastoriles	**IRHMPFS**	**3%**	**3%**	**10%**	**11%**	**12%**	**13%**
7	Integración horizontal y vertical de la Cadena Láctea	% Unidades productivas de leche asociadas	**UPLA**	**1,37**	**2,2**	**3,39**	**4,52**	**5,08**	**5,52**
8		% Entrega leche a Canales Formales	**LCCF**	**47%**	**60%**	**65%**	**70%**	**75%**	**75%**
9	Ampliar y abastecer Mercados Internacionales con productos lácteos de calidad	Leche que pasa por Control Calidad Básica	**LCCB**		**40%**	**44%**	**49%**	**54%**	**59%**
10		Capacidad Analítica Instalada Diagnóstico Calidad Leche	**CAIDCL**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**

NOTAS: **n.d.:** Dato no disponible
s.d.: Sin dato
N.A.: No Aplica

(1) Dato calculado con base en el precio promedio de litro de leche obtenido de datos de la USP correspondientes al mes de mayo del año 2012 y 2013.

(2) Dato 2012, fuente ENA, año 2013 dato hipotético Experto Principal Humberto Morales.

(3) Año 2012, datos Fedegan, Costo de producción de carne y leche por regiones 2012. (No incluye lechería especializada).

(4) No existe dato oficial que permita calcular un dato base del indicador. Con base en datos de las dos primeras fases del Convenio MADR – UDEC en Cundinamarca, será posible estimar un dato base.

MATRIZ LÍNEA BASE DE INDICADORES SECTOR LÁCETO NACIONAL (continuación)

	Objetivo CONPES 3675 Tema	INDICADOR Subtema	INDICADOR	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
11	Aumentar Competitividad de la Cadena Láctea Impulsando Conglomerados	Incremento Formalidad Empresas Sector Lácteo	**IFESL**	**16%**	**-1**				
12.1		Índice de cobertura Financiamiento a Microempresas Lácteas	**ICFEL**	**7,13%**	**7,50%**	**8%**	**10%**	**12%**	**14%**
12.2		Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas	**IFEL**	**s.d.**					
12.3		Índice Cobertura Financiamiento a Productores de Leche	**ICFPL**	**8,52%**	**8,63%**	**-2**			
12.4		Índice de Financiamiento a Productores de Leche	**IFPL**		**93,15%**	**-3**			
13		Índice Uso Servicios de Desarrollo Empresarial	**IUSDE**	**5%**	**5%**	**5%**	**10%**	**15%**	**20%**
14		Nivel de Resultado de Negocios	**NRN**		**86.100**	**-4**			

NOTAS:n.d.: Dato no disponible
s.d.: Sin dato
(1): Dato provisional, tomado de Encuesta sobre el volumen de leche captada por microempresas para la elaboración de alimentos – EMLAC. En 14 municipios de la provincia del Valle Ubaté y Chiquinquirá, realizada en el año 2009.
(2): Fuente de datos preliminares del Banco Agrario de Colombia.
(3): Fuente de datos preliminares del Banco Agrario de Colombia.

(4): Fuente encuesta realizada por el Experto Principal Humberto Morales Rocha a una muestra no representativa de productores de leche asistentes a talleres de socialización en las dos cuencas lecheras piloto.

IX. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA LÍNEA DE BASE EN DOS CUENCAS LECHERAS EN COLOMBIA.

Los Términos de referencia para esta misión contemplaron la realización de un piloto a la batería de indicadores, en una cuenca lechera. Como un valor agregado de la Consultoría, se realizan dos pilotos así: una en el Valle de Ubaté Chiquinquirá (cuenca lechera de trópico alto, con Sistemas de Producción de Leche Especializada); la otra en el departamento del Caquetá (cuenca lechera en trópico bajo, con predominio de Sistemas de Producción de Doble Propósito).

En la matriz de indicadores con cobertura nacional se muestra la falta de algunos datos de año base, y de proyecciones. Igual sucede con las cuencas lecheras piloto. Es necesario diseñar estrategias para la gestión de información que inicien con el registro de los procesos productivos en fincas. A esto se puede acceder mediante el fortalecimiento de la Asistencia Técnica y la generación de una cultura de registros a cargo de las Asociaciones de Pequeños Productores. Otra alternativa para la consecución de la información en el corto plazo corresponde a realizar encuestas a muestras representativas de productores en cada cuenca, y a partir de allí, fortalecer el sistema de registro, procesamiento y divulgación de estadísticas, periódicas y sistemáticas oficiales para el sector lácteo, deseable con enfoque territorial.

1. Piloto Realizado a Batería de Indicadores.

A continuación se presenta el piloto realizado a la batería de indicadores en dos cuencas lecheras. Las variables que se establecen dentro de cada Indicador corresponden tanto a aquellas que han sido definidas por parte de los Ministerios (MADR y MinCIT) como de aquellos indicadores propuestos por la Consultoría para el seguimiento a la política pública en beneficio del sector lácteo colombiano.

1.1. Matriz Línea Base de Indicadores en Dos Cuencas Piloto.

Cuenca de Ubaté – Chiquinquirá.

Gracias a diversos estudios en ejecución (censos, encuestas), como el que adelanta actualmente la USP a productores, y otros relativamente recientes, como la Encuesta a Transformadores realizada por el DANE a finales de 2009,

y al Convenio de aplicación de la política CONPES 3675 que adelanta la Universidad de Cundinamarca -UDEC, entre otras fuentes de datos, es posible calcular algunos de los indicadores del MED. De otros indicadores no es posible obtener datos, debido a que a la fecha de la Consultoría, aun no se

cuenta con acciones focalizadas, ni con actores de la cadena vinculados a algunos de los programas de gobierno a los cuales se les hace seguimiento. En estos casos se requiere un tiempo prudencial (de al menos un año) para apreciar resultados. En este informe se presenta la Matriz con datos de algunos indicadores, en su mayoría tomados de fuentes secundarias los cuales se presentan a manera de ejemplo como provisionales.

Matriz LBI Cuenca Ubaté-Chiquinquirá (piloto 1)

	Objetivo CONPES 3675 Tema	INDICADOR Subtema	INDICADOR	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
1	FIN 1	Mejorar Ingreso de productores	**NII**		**-0**				
2	FIN 2	Mejorar Productividad	**IP**		**0,2**				
3	FIN 3	Reducción Costos	**IRC**		**0,51**				
4	Mejorar productividad eslabón primario de la cadena láctea	Asistencia Técnica Productores	**NCATP**	**9%**	**9%**	**10%**	**11%**	**12%**	**13%**
5		Capacidades Desarrolladas Implementadas	**NICDP**	**2**	**6**				
6		Praderas Mejoradas Forrajes y Sistemas Silvopastoriles	**IRHMPFS**	**3%**	**3%**	**10%**	**20%**	**25%**	**30%**
7	Integración horizontal y vertical de la Cadena Láctea	% Unidades productoras de leche asociadas	**UPLA**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**
8		% Entrega leche a Canales Formales	**LCCF**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**
9	Ampliar y abastecer Mercados Internacionales	Leche que pasa por Control Calidad Básica	**LCCB**		**40%**	**44%**	**49%**	**54%**	**59%**

	con productos lácteos de calidad								
10		Capacidad Analítica Instalada Diagnóstico Calidad Leche	**CAIDCL**		**1000**	**1000**	**5000**	**7000**	**7000**

NOTA: N.A. No Aplica

Matriz LBI Cuenca Ubaté-Chiquinquirá (piloto 1) (Continuación)

	Objetivo CONPES 3675 Tema	INDICADOR Subtema	INDICADOR	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
11	Aumentar Competitividad de la Cadena Láctea Impulsando el desarrollo de conglomerados	Incremento de la formalidad empresas del sector lácteo	**IFESL**	**16% /1**					
12.1		Índice de cobertura Financiamiento a Microempresas Lácteas	**ICFEL**	**n.d.**	**n.d.**				
12.2		Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas	**IFEL**	**n.d.**	**n.d.**				
12.3		Índice Cobertura Financiamiento a Productores de Leche	**ICFPL**	**0,17%**	**0,02 %**				
12.4		Índice de Financiamiento a Productores de Leche	**IFPL**	**1.716**					
13		Índice uso servicios de desarrollo empresarial	**IUSDE**	**s.d.**					
14		Nivel de Resultado de Negocios	**NRN**	**s.d.**	**75.000**				

NOTA**: n.d.:** No disponible
s.d.: Sin dato

1/ Dato provisional, tomado de la Encuesta sobre el volumen de leche captada por microempresas para la elaboración de alimentos – EMLAC. En 14 municipios de la provincia del Valle Ubaté y Chiquinquirá, realizada en el año 2009.

Cuenca del Departamento del Caquetá.

Diversos motivos le impiden a la Consultoría calcular indicadores para esta cuenca:

1- El departamento del Caquetá no hace parte del Sistema Nacional de Estadísticas del DANE, por lo tanto, no hay estadísticas oficiales;

2- A la fecha no se ha formalizado ninguna acción de Convenio de aplicación de la política pública CONPES 3675, excepto la conformación de una Alianza Productiva con 45 pequeños productores asociados;

3- No existe convenio de fortalecimiento y mejora de la competitividad de los pequeños productores de leche, por esta razón, a la fecha, no se han iniciado programas de Asistencia Técnica focalizada.

En el presente informe se presenta la matriz con los pocos indicadores que fue posible calcular a partir de fuentes secundarias de información, a manera de ejemplo.

Matriz LBI Cuenca Caquetá (piloto 2)

	Objetivo CONPES 3675 Tema	INDICADOR Subtema	INDICADOR	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
1	FIN 1	Mejorar Ingreso de productores	**NII**	**0,02**					
2	FIN 2	Mejorar Productividad	**IP**	**0,05**					
3	FIN 3	Reducción de Costos	**IRC**	**0,33**					
4	Mejorar productividad eslabón primario de la cadena láctea	Asistencia Técnica a Productores	**NCATP**	0					
5		Capacidades Desarrolladas Implementadas	**NICDP**	0					
6		Praderas Mejoradas Forrajes de corte y Sistemas Silvopastoriles	**IRHMPFS**	0,50%					
7	Integración Horizontal y Vertical Cadena Láctea	% Unidades Productoras de Leche Asociadas	**UPLA**	**8,69**					
8		% Leche que se entrega a Canales Formales	**LCCF**	**s.d.**					

	Objetivo CONPES 3675 Tema	INDICADOR Subtema	INDICADOR	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
9	Ampliar y abastecer Mercados Internacionales con productos lácteos de calidad	Leche que pasa por Control Calidad Básica	**LCCB**	**100%**					
10		Capacidad Analítica Instalada Diagnóstico Calidad Leche	**CAIDCL**	**0**	**0**	**0**	**5000**	**7000**	**7000**
11	Aumentar Competitividad de la Cadena Láctea Impulsando el desarrollo de Conglomerados	Incremento Formalidad Empresas Sector Lácteo	**IFESL**	**s.d.**	**s.d.**				
12.1		Índice de cobertura Financiamiento a Microempresas Lácteas	**ICFEL**	**s.d.**	**s.d.**				
12.2		Índice de Financiamiento a Microempresas Lácteas	**IFEL**	**s.d.**	**s.d.**				
12.3		Índice Cobertura Financiamiento a Productores de Leche	**ICFPL**	**3,85%**	**3,14%**				
12.4		Índice de Financiamiento a Productores de Leche	**IFPL**		**71,37%**				
13		Índice Uso Servicios de Desarrollo Empresarial	**IUSDE**	**0**	**0**				
14		Nivel de Resultado Negocios	**NRN**		**98.200**				

NOTA**: n.d.:** No disponible
s.d.: Sin dato

2. Lecciones aprendidas para una nueva cuenca lechera.

Con el propósito de **mejorar las fuentes de datos** requeridos para el cálculo de los indicadores para el MED, como parte de las **lecciones aprendidas** en las dos cuencas lecheras visitadas, la Consultoría recomienda el siguiente **plan de acción para la intervención en una nueva Cuenca lechera** como la del Departamento del **Caquetá**:

1. Formalizar un **Convenio** de aplicación de la política CONPES 3675entre elMADR– la Gobernación de Caquetá – la Universidad de la Amazonía, (Replicar casos de éxito como en el que actúa la UDEC como ejecutor en el Departamento de Cundinamarca).

2. Realizar **Censo de productores** como el que adelanta la USP en el Valle de Ubaté Chiquinquirá. A partir la revisión y del análisis al contenido del formulario aplicado actualmente, adicionar al formulario preguntas orientadas a completar datos para el cálculo de indicadores MED como las propuestas para la encuesta a microempresarios transformadores o procesadores citada a continuación.

3. Realizar **encuesta a transformadores** como la realizada por el DANE en el 2009 en el Valle Ubaté-Chiquinquirá. “Encuesta sobre volumen de leche captada por la microempresa para la elaboración de alimentos – EMLAC” Adicionar preguntas orientadas a completar datos para indicadores MED. Ejemplo. una pregunta, si es microempresario formalizado con registro en Cámara de Comercio y certificación INVIMA para producción de alimentos.

   Otra pregunta, sobre si en sus compras de producto leche, se reconoce el pago de precio por calidad. Si la venta de sus productos se realiza a través de canales formales. Otra, Si su microempresa tiene proyectos de inversión a futuro para mejorar su productividad y competitividad, por qué valor estimado y para qué fecha se proyecta la inversión?

4. Diseñar y establecer programas de acciones y **políticas** de gobierno orientadas **cubrir a todos los actores** de otros eslabones de la cadena. (Proveedores, acopiadores, comercializadores, consumidores). Si bien la política pública derivada del Conpes 3675 de 2010 está orientada con programas de apoyo a los actores más vulnerables de la cadena láctea, los pequeños productores y microempresarios; se hace necesario, así lo plantearon los asistentes a los talleres, instrumentos y mecanismos de apoyo financiero de bajo costo, a pequeños no tan pequeños y medianos productores y transformadores, que les permita participar en programas de apoyo focalizados al sector lácteo.

5. Fortalecer con recursos significativos programas de apoyo a proveedores de servicios de Asistencia Técnica subsidiada y acompañamiento a los procesos productivos. Fortalecer con recursos económicos los procesos de levantamiento, procesamiento, clasificación y divulgación de información sistemática de los procesos productivos de la cadena láctea. Otros componentes, como los propuestos por las misiones de Caracterización de la cadena láctea y el Fortalecimiento de la competitividad impulsando en desarrollo de Conglomerados - Distritos Agroindustriales.

6. Fortalecer acciones orientadas a estimular el Registro y mediciones por parte de todos los actores y agentes de la Cadena Láctea (Proveedores, productores, acopio, transporte, servicios, bienes públicos infraestructura). Lo anterior implicaría la necesidad programas de asistencia técnica para generar una cultura de registro que permita garantizar trazabilidad, y con ello, mejorar su competitividad. Al mismo tiempo, se generaría la necesidad de diseñar y calcular nuevos indicadores.

7. Presupuestar recursos para estudios de medición, seguimiento al proceso productivo, el fortalecimiento de los Sistemas de monitoreo, y de los Sistemas de Información para el sector Lácteo

X. ANALISIS DE RESULTADOS.

En este Capítulo se analizan los resultados de la indagación de fuentes secundarias de información, así como los resultados obtenidos en las conversaciones sobre bases de datos e indicadores del desempeño con actores de la cadena láctea (gremios de productores); con agentes institucionales del ámbito nacional (DNP, DANE, Ministerios y entidades adscritas, CNL); y durante las cinco visitas realizadas en las dos cuencas lecheras durante la vigencia de la Consultoría. Este análisis se plantea a modo de discusión crítica con el propósito de cimentar las bases del siguiente capítulo, para reforzar las conclusiones y recomendaciones en beneficio de los resultados de nuestra misión.

Los temas que trataremos a continuación están organizados de tal forma que permiten mayor acercamiento al logro de nuestros propósitos. Estos son: Análisis de la Información disponible; Análisis de las Variables que conforman los Indicadores del MED; y Coherencia entre Indicadores y Objetivos del CONPES 3675.

1. Sobre Análisis de la Información disponible.

Dentro de la Consultoría se accedió a diferentes fuentes de información para establecer el diseño de la Línea Base y la propuesta de batería de Indicadores que permita el seguimiento y evaluación de la política láctea.

No existe unidad de criterios en la cuantificación de algunas de las variables asociadas a los indicadores del seguimiento y evaluación del CONPES 3675. Esta es una conclusión relevante al analizar los datos disponibles generados por diferentes entidades públicas o gremiales. La característica principal pareciera estar en la misma falta de organización en la toma de datos, lo cual se hace manifiesta por la participación de diversos actores generadores de información, donde los gremios ocupan un lugar de primera línea. Esto no sería del todo inadecuado, si la toma de datos en el campo y su análisis, obedeciera a una metodología consensuada y estandarizada, orientada desde el sector público, quien responde por las políticas.

Un caso que llama mucho la atención, por la incertidumbre que dejan las conclusiones de diferentes estudios, corresponde a los costos de producción de la leche en sistemas de producción: por ejemplo, Fedegan y Fedesarrollo usan metodologías y técnicas de acopio de datos tan disímiles, que la diferencia entre los valores reportados por uno, duplica los cálculos de la otra entidad. No sería errado concluir a primera vista que no existe homogeneidad de criterios sobre el concepto de costos, y sus implicaciones.

Esta consultoría considera importante priorizar el análisis y la evaluación rigurosa sobre este tema y llegar a consensos, pues si la reducción de costos es uno de los elementos claves de Competitividad y la estrategia para su reducción es una de las políticas públicas, nada se avanzaría con los productores de leche si no existe, no solo una guía, sino unas estrategias de reducción que permitan alcanzar los objetivos propuestos en el tercer Indicador trazado por el CONPES.

Se presentan a continuación los principales hallazgos y unas reflexiones sobre las variables que constituyen algunos de los indicadores del MED, resultado de análisis realizado con el grupo de Consultores de PROPAIS y técnicos vinculados al MADR.

2. Análisis de Variables constitutivas de los Indicadores del MED

El análisis individual de las variables que estructuran los indicadores que hacen parte del MED en construcción, se hace a partir del método de cálculo de los Indicadores, la cual se deriva de las Fichas Técnicas elaboradas y/o complementadas por la Consultoría.

Esta sección hace referencia al análisis detallado y la clasificación según metodología del DANE, de las variables que son constitutivas de las fórmulas de cálculo del Indicador. Se muestra de manera evidente, la deficiencia de datos que permitan generar procesos robustos de seguimiento y evaluación.

Para complementar la discusión sobre estas variables en el Anexo 2 se presentan una serie de Cuadros (Anexo 2.1 a 2.14). En estas matrices se visualizan celdas vacías donde deben ir datos de variables, o exhibe datos de años anteriores al propósito fijado como año base del Indicador. Con esto, se quiere mostrar la inexistencia de la información específica, o la falta de datos actualizados, pero también es necesario mencionar que en la indagación realizada no se hallaron los datos inquiridos a pesar del trabajo meticuloso por parte de la Consultoría para buscar datos actualizados de variables y de indicadores[56]. Esta es una muestra de la situación actual, y la indiscutible necesidad de priorizar el diseño y gestión de un sistema de información integral para la cadena láctea colombiana.

[56]Esta Consultoría es consciente de la posible limitación en revisar más publicaciones donde se verifique la existencia de datos actualizados. Las restricciones en la duración de la Consultoría no favorecieron mayor dedicación, sin embargo, está la posibilidad que las entidades a cargo de la revisión de este Informe alleguen mayor información, u orienten sobre la búsqueda de bases de datos, adicionales a los documentos entregados por ellos durante las reuniones.

2.1. Nivel de Incremento del Ingreso

Este Indicador del Incremento en el Nivel de Ingresos de los Pequeños Productores de Leche es muy importante en la medida que orienta el propósito estratégico de medición de reducción de la pobreza y mejoramiento de las condiciones sociales en el sector rural. Sin embargo, la forma como está concebido el Indicador presenta dos elementos que se precisan analizar y proponer su modificación.

1- El cálculo de Ingresos hace referencia a los Ingresos Brutos (así lo concibe la fórmula propuesta por el MADR).

La elaboración de la Ficha Técnica de este indicador partió del método de cálculo, establecida en el Apéndice 3 del MED del CONPES 3675.

La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Nivel de Incremento del Ingreso (NII)} = \frac{\text{Ingreso de los productores apoyados final}}{\text{Ingreso de los productores apoyados inicial}} - 1$$

Las variables que requieren el cálculo del Indicador corresponden a: Total de productores de leche; apoyados por el programa; e Ingresos por concepto de venta de la leche.

El Ingreso Bruto (o Ingreso Total) está dado por la valoración de todos los productos obtenidos durante un período de tiempo definido para la evaluación. De allí, la importancia de tener muy bien caracterizados los sistemas de producción de pequeños productores de leche, pues conociendo sus sistemas de producción, es viable identificar cuáles son los productos obtenidos, y el valor total de la producción.

2- En términos generales, los pequeños productores de leche en las distintas regiones de Colombia, derivan su sustento de producciones agropecuarias múltiples, razón por la cual el cálculo del Ingreso Bruto de las familias de pequeños productores deberá involucrar el valor monetario de los productos obtenidos.

Por tanto, el Ingreso de los pequeños productores debe considerar, además de la venta de leche, los ingresos provenientes de otras actividades agropecuarias.

Sin embargo, dado por las dificultades de obtener esta información por lo variada y dispersa, se puede asumir como Ingreso Bruto por concepto de Leche Producida (IBL). En este caso, el cálculo correspondería a:

IBL = *Leche venta + Leche procesada en finca + Leche de consumo familiar + Leche alimentación terneras.*

Es decir, leche vendida más la leche de autoconsumo de la unidad productiva. La fórmula tampoco contempla la leche destinada para autoconsumo, y los Ingresos se cuantifican exclusivamente de la venta de Leche.

En este caso que muestra el Indicador, el Ingreso Bruto por concepto de venta de leche se define como:

I.B. = *Lts. totales* de leche vendida x *Precio Unitario*.

Especial énfasis requiere el análisis de las variaciones en los volúmenes de la producción de leche.

2.2. Índice de Productividad

La productividad es la forma menos controversial de medir la competitividad. En particular, la baja productividad del sector agropecuario es uno de los principales ejes problemáticos que impiden que Colombia sea más competitiva. Igual que el indicador anterior, la elaboración de esta Ficha Técnica partió de la fórmula para su cálculo, establecida en el Apéndice 3 del MED del CONPES 3675. La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Índice de Productividad (IP)} = \frac{\text{Lts leche/vaca/día Año Final}}{\text{Lts leche/vaca/día Año Inicial}} - 1$$

La variable específica que requiere el cálculo del Indicador corresponden a: promedio diario de leche producida por vaca en el hato. Este dato es tomado al inicio y al final del período evaluado.

Un Indicador tan importante como es el Incremento de la Productividad, uno de los ejes de la competitividad, no debe quedar reducido a medir los litros de leche producidos por vaca al día: este es un concepto parcial y subjetivo.

Cuando se refiere al incremento de la producción de leche/vaca/día, este indicador permite atribuir el mejoramiento de la productividad al recurso animal,

por tanto, la intención es a mejorar su potencial genético, o su expresión fenotípica en la producción de leche. Litros de leche/vaca/día va a ser un indicador de importancia relativa dependiendo, entre otros factores, del sistema de producción. En sistemas especializados tiene alta relevancia para determinar la productividad de la vaca, mientras que en sistemas de Doble Propósito, la producción de leche y los ingresos provenientes de la venta de las crías al destete, comparten su eficacia; la productividad de la vaca en el Doble Propósito va a depender de la importancia relativa del precio de la leche, y del peso corporal de la cría destetada y su precio.

En términos generales se observa en nuestro medio, que entre mayores sean los niveles individuales de producción de leche, las vacas registran los mayores intervalos entre partos, principalmente en la lecherías especializadas[57]. La reproducción del hato afecta de manera grande el indicador, razón por la cual es preferible corregir estos factores de covariabilidad con la medición de la producción de leche de la vaca por Intervalo entre partos (IEP): El Indicador alternativo corresponde a Leche/Vaca/IEP.

En el trópico bajo es más importante la adaptación de los cruces bovinos, cuando el ganadero introduce genética especializada en poblaciones predominantemente cebú. Las condiciones climáticas más las prácticas de manejo animal; la relación suelo- forrajes- vaca; el tipo de alimento, la salud y el bienestar animal; la administración del hato; el manejo de registros, entre otros, son factores que tienen mayor incidencia en la producción de leche que la raza misma. Por estas múltiples razones, la variable producción de leche/vaca/día es poco lo que aporta como indicador de la productividad, como factor de competitividad. 58

[57] Esta situación es recurrente en ganaderías de leche con vacas de alta producción, cuyas exigencias nutricionales superiores no son adecuadamente suministradas. Jiménez, G. (Corpoica, 2007) halló intervalos entre partos de 417 días en promedio para las fincas monitoreadas en el trópico de altura, con amplias desviaciones entre 359 días y 460 días, para fincas con mayor producción de leche.

[58] Esta Consultoría considera que el Indicador Leche/vaca/día (o mejor, la propuesta Leche/vaca/IEP) tendrá más utilidad si el objetivo de la medición hace referencia a evaluar el mejoramiento del potencial genético del hato para la producción de leche, o para evaluar el potencial de la producción de leche de determinadas pasturas. En ambos casos, el indicador sería apropiado a nivel de finca para la toma de decisiones técnicas y financieras en el ámbito de la microeconomía de la empresa, pero no en el nivel sectorial (Distrito Lechero) para evaluar Competitividad.

2.3. Índice de Reducción de los Costos de Producción de Leche

La reducción de costos unitarios de producción es un indicador clave en la competitividad del sector lácteo; así se especifica en los objetivos del CONPES 3675, pero paradójicamente, es uno de los elementos de análisis de mayor carencia en los sistemas de producción ganaderos, debido a la falta de registros de los datos.

Esto significa que se han priorizado los altos costos como limitantes de la competitividad, pero en términos generales el ganadero desconoce sus costos reales, porque no lleva registros. Igual que los dos indicadores anteriores, que hacen parte de los indicadores estratégicos del CONPES 3675, la elaboración de la Ficha Técnica del índice de reducción de Costos partió de la fórmula para su cálculo.

La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Índice de Reducción de Costos de Producción} = \left(1 - \frac{\text{Costos Promedio Final}}{\text{Costos Promedio Inicial}}\right) \times 100$$

Las variables específicas que requieren el cálculo de este Indicador corresponden a Costos de Producción de leche, al inicio y al final del período evaluado, los cuales se obtienen a partir del volumen de producción de leche (litros totales) sobre los costos totales de producción, en dos períodos sucesivos de evaluación.

Los análisis de costos realizados en estudios específicos por diversas entidades muestran alta variabilidad en la metodología usada, y en el tipo de variables cuantificadas. En la Ficha Técnica se resalta, a propósito las diferencias conceptuales y metodológicas en los análisis de costos que maneja el gremio de ganaderos de Fedegan, que se orienta a la cuantificación de los insumos de la canasta ganadera, pero no involucra en su cálculo el uso de otros recursos utilizados en la ganadería. Existe gran diferencia frente al

estudio puntual realizado por Fedesarrollo, no solo en los estimados valores, sino en la metodología utilizada.

Solo teniendo conceptualizado los Costos y la forma de medirlos, se puede utilizar de manera apropiada los indicadores en el Seguimiento y Evaluación de la política derivada del CONPES lácteo.

Como aporte para mejorar tal situación, esta consultoría parte del análisis conceptual de cómo debe ser entendido el término Costo, para que sea discutido por las instituciones encargadas de los cálculos oficiales, y se propone un formato, para facilitar el cálculo del Costos Total y del Costo Unitario de producción del litro de leche.

2.4. Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica a Pequeños Productores de Leche (NCATP)

El análisis de este indicador por parte de la Consultoría inicia con el análisis de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MADR, la cual fue complementada y/o modificada, en trabajo articulado con los funcionarios del Ministerio responsables del Programa que diseña y ejecuta la Asistencia Técnica (A.T.P.).

Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas y definidas con anterioridad a esta Consultoría, y corresponde a uno de los 7 indicadores sobre los cuales se estableció la evaluación de logros en Convenio con la Delegación Europea para el apoyo presupuestario.
La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Nivel Cobertura Asistencia Técnica} = \frac{\text{Productores con A.T.P. derivada del CONPES}}{\text{Productores estimados en la cuenca focalizada}} \times 100$$

Las variables específicas que requieren el cálculo de este Indicador corresponden a: Total de Productores de leche en la Cuenca lechera; y Total de Productores beneficiados con Programas de Asistencia Técnica Institucional derivadas del CONPES 3675.

Esta Consultoría plantea el servicio de Asistencia Técnica con enfoque sistémico, de manera integral, cuya toma de decisiones tecnológicas tenga como base la información de la misma finca, a partir del análisis de los datos de los registros técnicos y financieros, donde prime el acompañamiento a los

procesos productivos y el diálogo de saberes Productor- Asistente Técnico. Es decir, la Asistencia Técnica a Productores debe estar orientada a eliminar o bloquear los problemas identificados en el sistema de producción, que limiten la productividad y calidad del proceso productivo, y de manera simultánea, reduzcan costos unitarios de producción.

2.5. Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas por Productores.

La elaboración de esta Ficha Técnica inició con el método de cálculo, expresado en el Apéndice 3 del MED. La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Implementación Capacidades} = \frac{\text{Productores formados y con conocimientos Implementados a través del CONPES}}{\Sigma \text{ Productores capacitados mediante CONPES}} \text{ X } 100$$

Las variables de este Indicador hacen referencia al total de los productores capacitados mediante programas derivados del CONPES 3675, y aquellos que, consecuentes con la capacitación recibida, hayan implementado en el corto plazo, esos conocimientos en beneficio de su actividad productiva.

En la elaboración de la Ficha de este Indicador, no se tiene previsto que la mayor capacitación vaya ligada al acompañamiento de los procesos (lo cual sería ideal), con excepción de aquellos que implementen los nuevos conocimientos con proyectos que reciben apoyos financieros de programas complementarios, tal como se verá más adelante.

Claramente, este es un indicador de eficacia de un programa de gobierno, clasificado según nivel de intervención como un Indicador de Procesos, en la medida que hace el seguimiento a la realización de las actividades programadas.

Según jerarquía es un Indicador de menor estrategia, asociado a objetivos específicos de la entidad. Este análisis preliminar surge de la clasificación de indicadores y su importancia estratégica según el DANE, que se presentó en el Cuadro 1.

Las variables que usa este indicador corresponden a una medida parcial por su forma de cálculo, y tal vez más importante que el análisis de las cifras, está en evaluar cuál es el real impacto de procesos de formación técnica y

empresarial de los pequeños productores sobre la mayor productividad del sector primario de cuencas lecheras intervenidas con proyectos y programas surgidos de la aplicación del CONPES 3675.

2.6. Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, Forrajes y Silvopastoreo.

Para mayor precisión sobre este Indicador, la Consultoría sugiere complementar su nombre, así: *Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, Forrajes* ***de Corte*** *y Silvopastoreo.* Nuestro análisis de este indicador comienza con el análisis de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MADR, la cual fue complementada y/o modificada por nuestra Consultoría, en trabajo articulado con los funcionarios de la Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas del MADR.

Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión. La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Índice Praderas Mejoradas, Forrajes de Corte y Silvopastoreo} = \frac{\text{Área en Praderas Mejoradas + Área en Pastos de Corte + Área en Silvopastoreo}}{\text{Área Total utilizada en ganadería por Productores Atendidos}} \times 100$$

El Índice de hectáreas en praderas mejoradas, forrajes de corte y sistemas silvopastoriles establece la sumatoria de estos tres sistemas de uso de los pastos y forrajes, sobre el total de hectáreas en praderas (áreas renovadas más áreas no renovadas) de productores atendidos.

La mayor productividad de los sistemas de producción de pequeños productores se orienta hacia el mejoramiento del uso del suelo y la optimización de la calidad bromatológica en la alimentación del ganado. El área en uso ganadero se cuantifica en hectáreas, y se mide en praderas mejoradas, en uso de pastos de corte y el área dedicada a silvopastoreo, como forma de implementación de tecnologías innovadoras con criterios de sostenibilidad, teniendo en cuenta las características de la producción bovina basada en forrajes tropicales.

De aquí se deriva otro indicador, que corresponde a la Capacidad de Carga, que mide la relación de las Unidades de Gran Ganado (UGG) que soporta una finca según su producción y calidad forrajera. Interesante este indicador, no solo desde la óptica de productividad, sino también desde el punto de vista de

sostenibilidad ambiental y de los recursos naturales en la medida que su análisis en el Distrito Lechero puede sentar las bases del uso racional de los suelos, al establecer la adecuada relación entre la capacidad agrologica y el nivel de exigencia zootécnica.

2.7. Porcentaje de Unidades Productoras de Leche Asociadas.

El análisis de este indicador comienza con el análisis de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MADR, la cual fue complementada y/o modificada por nuestra Consultoría, en trabajo articulado con los funcionarios de la Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas del MADR.

Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión. La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Porcentaje de Unidades Productoras de Leche, Asociadas} = \frac{\text{Número de productores Asociados al Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas}}{\text{No. Total de Pequeños Productores En la cuenca seleccionada}} \times 100$$

Forero (2003) considera que el acceso a la tierra y la integración al mercado, son dos elementos básicos para clasificar a los productores campesinos. Considera que la dotación de tierra, suficiente o insuficiente, la infraestructura vial y el acceso a las tecnologías disponibles permiten generar un determinado nivel de ingresos (monetarios o en especie). En cuanto a las diferentes formas de integración al mercado de productos agropecuarios, tiene en cuenta el grado de monetización (participación de la producción vendida sobre la producción total) y el tipo de cadenas de comercialización de las que participan.

Murmis (citado por Salinas, 2003) elaboró una tipología de pequeños productores campesinos basada en las diversas relaciones de producción donde el punto de referencia es la Unidad de Producción; allí la familia tiene acceso a la tierra, y donde los recursos fundamentales en el proceso productivo son esa tierra y el trabajo familiar".

La asociatividad de los pequeños productores de leche presenta como variables, a los pequeños productores asociados, y dentro de ellos, quienes se encuentran vinculados al Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas.

Un comentario inicial del análisis de la fórmula del indicador (método de cálculo): En el evento que este indicador pretenda evaluar el porcentaje de unidades productoras de leche asociadas, la medida debería realizarse con

todas las asociaciones de pequeños productores de leche y no solo con aquellas que se vinculan al PAAP. Es posible que este sesgo incluya la medición de la integración horizontal y vertical en la cadena láctea, pero el método de cálculo utilizado por el indicador no conduce a conocer este escenario.

La medición que realiza el indicador se circunscribe a medir la eficacia de los proyectos del MADR que vinculen a las asociaciones de productores con alianzas, es decir, convenios que circunscriben la entrega de mínimo el 80% de la leche vendida a canales comerciales establecidos en la alianza.

Las variables relacionadas con la asociatividad de los pequeños productores en el Indicador así formulado, corresponden no solo al número de pequeños productores asociados, sino que enfatiza aquellas asociaciones de productores vinculadas al Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas. Es decir, es restrictiva hacia unos grupos específicos de productores asociados, en las cuencas lecheras vinculadas a cadenas y amparadas con mecanismos de alianzas para la comercialización de la leche, que son apoyados por el proyecto. Esta fase orienta la evaluación de un programa del MADR y no del impacto asociado a políticas públicas integrales derivadas del CONPES lácteo 3765.

Por los parámetros condicionantes de participación (requisitos individuales exigidos a los pequeños productores asociados), el PAAP parece estar más orientado como una política social, que a un programa enfocado al fortalecimiento y desarrollo económico de un sector. Esta situación permite deducir que la política pública debe ser diferencial, porque con la Alianza se pretende la reducción de la pobreza, loable labor porque permite mayor equidad social en el territorio, principalmente en el área rural porque es obligación del Estado atender prioritariamente la población vulnerable y donde los recursos fiscales no solo son necesarios, sino donde tienen el mejor desempeño.

Alianzas Productivas como instrumentos de política es diferente al propósito de *Productividad* al cual hace referencia el CONPES 3675, aunque trasciende residualmente hacia lo sectorial, y aun en lo territorial. En capítulo anterior de este Informe se insistía en el territorio como un elemento de competitividad. Esta segmentación del sector primario como segmento social y como segmento del sector productivo es necesario abordarlo conjuntamente, sin embargo, no se tiene en el país una política que integre el sector social y la cadena productiva[59].

La Consultoría considera que no se deben modificar los parámetros de selección de beneficiarios de Alianzas, pero si diseñar otro programa dirigido

[59] *Ídem 19.*

al fomento de la productividad, orientado más hacia el sector lácteo, para la medición del Indicador que hace parte del MED y es de seguimiento concertado entre el Gobierno Nacional y la DUE. El análisis del indicador permite señalar que Alianzas Productivas puede tener una tasa de éxito muy alta, pero la tasa de ampliación del programa es muy baja. Esto hace referencia al análisis entre Eficacia Vs. Cobertura, de acuerdo con el método de cálculo del Indicador.

Aunque se considera que la población de campesinos pobres beneficiada con programas como el PAAP mejora su condición de vida; en el mediano y largo plazo son incorporados plenamente al proceso productivo, situación que es coadyuvada por la asociatividad, la cual es un requisito para su participación.

2.8. Porcentaje de Entrega de Leche a Canales Comerciales Formales.

El análisis de este indicador comienza con la complementación y/o modificación por parte de nuestra Consultoría, de la Ficha Técnica pre-elaborada en forma parcial. Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión.

La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales} = \frac{\text{Valor ventas (\$) de leche de productores vinculados a PAAP a su aliado comercial}}{\text{Valor total ventas de leche de productores Vinculados a PAAP}} = 1 \text{ X } 100$$

Las variables que conforman este indicador corresponden a: Litros de leche totales vendidos por pequeños productores vinculados al Proyecto de Alianzas Productivas; Litros de leche vendidos a los aliados comerciales dentro del PAAP; Precio de venta del litro de leche.

De acuerdo con el análisis realizado conjuntamente con el MADR, el Indicador Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales, se cuantifica mediante el valor de las ventas de leche producida por los pequeños productores asociados, en el marco de Proyectos de Apoyo a Alianzas Productivas, en la proporción que se vende a su aliado comercial dentro del Proyecto. Se cuantifica no como porcentaje, sino como valor monetario de las ventas de leche[60].

[60] Esta aclaración fue realizada por el funcionario del MADR durante el trabajo conjunto del Ministerio con la Consultoría, durante el proceso de revisión de la Fichas Técnica de dicho indicador.

Para interpretar de forma más sencilla este indicador, su nombre podría ser modificado por: Índice de Ventas de Leche a aliados comerciales en el marco del Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas.

Como se aprecia, en este indicador el número de las variables requeridas se simplifican, pues responden a evaluar la eficacia de las ventas a aliados comerciales en el marco de un proyecto institucional, a diferencia de lo que sería la medición de un indicador que evaluara el impacto real de la política pública sobre las ventas de leche hacia el sector formal. Esta aseveración será profundizada en su discusión en el capítulo de Conclusiones y Recomendaciones.

2.9. Capacidad Analítica Instalada para diagnóstico de la Calidad de la Leche.

La elaboración de esta Ficha Técnica por parte de la Consultoría inició con el análisis de la fórmula para su cálculo, dispuesta en el Apéndice 3 del MED del CONPES 3675, pues la Ficha no tenía ninguna elaboración previa significativa.

Las variables que utiliza este indicador fueron predefinidas en la fórmula. Este indicador no hace parte de los controles establecidos dentro del marco presupuestario de la DUE, y tampoco fue analizada con el MADR.

La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Capacidad Analítica Instalada para Diagnóstico de la Calidad de la Leche Requerida} = \frac{\text{Capacidad Analítica Instalada Institucional}}{\text{Capacidad Analítica Institucional}}$$

Las variables de este Indicador hacen referencia a los laboratorios institucionales instalados y los requeridos, en cada cuenca lechera, para el diagnóstico de la calidad composicional e higiénica de la leche, de acuerdo con la Resolución 017 de 2012 del MADR[61].

[61] De acuerdo con la Resolución 017/2012 citada en el texto, corresponde a Corpoica el diseño y la ejecución de los análisis de calidad en el marco de la institucionalidad, que permite el pago de la leche por calidad. Dentro de sus funciones, habilita laboratorios adscritos de los agentes económicos compradores de leche. Para ello, esta Corporación creó Corpolac en su estructura interna, como dependencia sobre la cual recae la funcionalidad del sistema, con el apoyo de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche del MADR.

Las variables que constituyen este indicador hacen referencia al número de laboratorios disponibles y requeridos por el sistema de pago de leche por calidad, para llevar a cabo su misión de manera adecuada. Una aproximación a la clasificación de indicadores del DANE permite ubicar la capacidad analítica para el análisis de la calidad de la leche que se produce y comercializa en el país como indicador de insumos, según el nivel de intervención, en la medida que hace el seguimiento de recursos disponibles y utilizados en una intervención. Según su jerarquía está en el nivel menos estratégico, y como indicador de gestión, mide la relación entre los insumos y los productos.

2.10. Leche que pasa por Control de Calidad Básica.

El análisis de este indicador comienza con la complementación realizada por esta Consultoría, de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por la Unidad de Seguimiento de Precios del MADR y por Corpoica, en trabajo articulado con funcionarios de estas instituciones.

Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión. Es uno de los 7 indicadores sobre los cuales se estableció la evaluación de logros en Convenio con la Delegación Europea para el apoyo presupuestario, y el CONPES lo presenta entre sus objetivos, de ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad.

La fórmula para este indicador establece que:

$$\text{Leche que pasa por Control de Calidad Básic} \equiv \frac{\text{Volumen formal de leche con análisis de control De calidad básica}}{\text{Volumen Total de leche que se formaliza}} \times 100$$

Son dos las variables que hacen parte directa de este indicador (volumen total de leche que se comercializa con agentes compradores formalizados; y volumen que se analiza en laboratorios institucionales, con los criterios establecidos en la Resolución 017 de 2012). Su objetivo se circunscribe a consolidar el sistema de pago por calidad.

Tal como se presentan los 2 indicadores de calidad de la leche en las Fichas Técnicas (capacidad instalada y análisis realizados), como indicadores separados con propósitos que son recíprocos, se clasificarían como indicador de gestión de la dependencia (Corpolac), porque reflejan jerarquías menos estratégicas que la de evaluación de impacto. Esto, porque su medición está más orientada a cuantificar los servicios de control de calidad de la leche,

actividad que surge del cumplimiento de la Resolución que le da amparo. Como indicador clasificado según calidad (de acuerdo a la clasificación del DANE) corresponde a un indicador de eficacia: logro alcanzado (leche que pasa por control de calidad básica) sobre meta planeada (volumen de leche que se formaliza).

2.11. Incremento de la Formalidad Empresarial del Sector Lácteo.

Las variables que utiliza este indicador fueron precisadas con anterioridad a nuestra Misión a partir de la fórmula para su cálculo, asignada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MinCIT y la Consultoría precedente a la nuestra. La Ficha Técnica de este Indicador no tenía elaboración previa significativa, pues no hace parte de los controles formalizados en el marco presupuestario de la DUE.

El CONPES plantea evaluar el aumento de la competitividad de la cadena láctea, impulsando el desarrollo de conglomerados productivos. Las acciones del MinCIT basadas en el incremento de la formalidad empresarial se hacen manifiestas sobre empresas de acopio, conservación y transformación de la leche, es decir, sobre el eslabón subsecuente al de la producción primaria.

Esta asignación de funciones se deriva del desempeño sectorial de los Ministerios, que a diferencia del MADR que orienta su misión hacia el sector primario, el MinCIT encauza su misión al sector de la comercialización y transformación de lácteos. Dado su enfoque de favorecer la formalización de pequeños y medianos productores, en el eslabonamiento de la cadena se orienta a aumentar la cantidad de empresas formalizadas con registro en Cámara de Comercio, para fortalecer las relaciones con procesadores lácteos de producción artesanal o semi-industrial.

La fórmula para el cálculo de este indicador establece que:

$$\text{Incremento Formalidad Empresaria} = \frac{\text{Porcentaje de empresas registradas Final}}{\text{Porcentaje de empresas registradas Inicial}} - 1$$

El indicador mide la variación porcentual del registro de empresas del sector lácteo en un período determinado, a través de nuevos registros empresariales o su renovación en Cámaras de Comercio Municipales. Así, se identifica la formalización empresarial, la cual engloba otros procedimientos legales ante el Estado, tales como el registro de identificación tributaria, registro ante el INVIMA, presentación ante la DIAN de declaraciones periódicas (Renta,

Retención IVA, ICA), obligatoriedad en el uso de registros contables certificados por profesional idóneo, bancarización de la empresa. El Ministerio

promueve, a través de las Cámaras de Comercio, el Programa Brigadas para la Formalización Empresarial.

Como estímulo para la formalización, el pequeño y mediano empresario pueden acceder a la formación y capacitación empresarial, tener acceso a crédito o aprovechar oportunidades comerciales (ruedas de negocios).

Las variables utilizadas en el cálculo del Indicador permiten analizar la eficacia de un Programa (por ejemplo, Brigadas para la Formalización), que como se ha venido analizando con otros indicadores similares es un indicador de gestión que, según el DANE, presenta un nivel de jerarquía inferior.

2.12. Índice de Financiamiento de empresas que se formalizan.

Índice de Financiamiento es otro de los indicadores sobre los cuales se estableció la evaluación de logros en Convenio con la Delegación Europea para el apoyo presupuestario. El CONPES lo presenta entre sus objetivos, de incrementar la competitividad de la cadena láctea, impulsando el desarrollo de conglomerados productivos.

El análisis de este indicador comienza con la modificación por parte de nuestra Consultoría, de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MinCIT. Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión.

La fórmula para calcular este indicador establece que:

$$\text{Índice de Financiamiento} = 0.5 \times \frac{\text{Mipymes que reciben apoyo Con algún Instrumento Financiero Año Final}}{\text{Total de Mipymes del Sector Año Inicial}} + 0.5 \times \frac{\text{Monto de financiamiento Monto de financiamiento}}{}$$

La consultoría hace el análisis sobre el método de cálculo del Indicador, identifica error teórico en su definición y propone modificaciones consistentes en proponer dos nuevos indicadores: uno como Índice de Cobertura de la Financiación; y otro, como Incremento del Financiamiento. Estas

modificaciones se analizan con mayor profundidad en el desarrollo de esta Ficha Técnica.

2.13. Índice de Uso de los Servicios de Desarrollo Empresarial.

Corresponde al séptimo de los indicadores sobre los cuales se estableció la evaluación de logros en Convenio con la Delegación Europea. Igual que el anterior, figura en los objetivos del CONPES para el aumento de la competitividad de la cadena láctea, impulsando el desarrollo de conglomerados productivos.

El análisis de este indicador comienza con la complementación por parte de nuestra Consultoría, de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MinCIT.

Las variables que utiliza este indicador fueron seleccionadas con anterioridad a nuestra Misión.

La fórmula para calcular este indicador establece que:

$$\text{Índice Uso de Servicios} = \frac{\text{No. Empresas favorecidas con Servicios de Desarrollo Empresarial}}{\text{De Desarrollo Empresarial Total de empresas formales}}$$

Las variables que constituyen este indicador hacen referencia al mejoramiento de capacidades y habilidades para la gestión empresarial, sin embargo no evalúa el impacto en el fortalecimiento del negocio. La cuantificación se hace mediante el registro del número de empresas lácteas que son beneficiarias de alguno de los programas de servicio de desarrollo empresarial, en relación con el total de empresas del sector, formalizadas.

De acuerdo con el análisis de las variables constitutivas, corresponde a un indicador de procesos, en la medida que cuantifica el número de empresas vinculadas a actividades de un programa. Las variables que se utilizan para su cálculo no permiten estimar el impacto en la cuenca lechera, tampoco el impacto al interior de la empresa. De acuerdo con la jerarquía es un indicador de gestión institucional, menos estratégico según las categorías definidas por el DANE. Sin embargo, es necesario resaltar que la estrategia obedece a un paquete de ofertas correspondientes a diferentes programas que imprimen un carácter más global y del cual se esperan mayores impactos, aunque en el Indicador no se considera esta cuantificación.

2.14. Nivel de Resultados de Negocios.

La observación de las variables que constituyen este indicador inició con el análisis de la fórmula para su cálculo, establecida con anterioridad a esta

Consultoría, pero no tenía ninguna elaboración significativa. Este indicador no está contemplado dentro del marco presupuestario de la DUE, pero hace parte de la propuesta del Marco de Evaluación del Desempeño del sector lácteo.

El análisis de este indicador comienza con la elaboración por parte de esta Consultoría, de la Ficha Técnica elaborada parcialmente por el MinCIT.

Figura dentro de los objetivos del CONPES para contribuir con el aumento de la competitividad de la cadena láctea, impulsando el desarrollo de conglomerados productivos.

La fórmula para calcular este indicador establece que:

$$\text{Nivel de Resultados} = \frac{\text{Monto de Prospectos de Negocios en Empresas del Sector Lácteo Año Final}}{}$$

De Negocios Monto de Prospectos de Negocios en

Empresas del Sector Lácteo Año Inicial

Las variables que conforman este Indicador están diseñadas para evaluar la evolución del monto de los recursos aprobados a prospectos de negocios de pequeñas y medianas empresas del sector lácteo durante períodos de tiempo definidos. Similar a la orientación de otros indicadores analizados, cumple con cuantificar los montos destinados a proyectos productivos y comerciales, más no para conocer el impacto de esa inversión en las empresas y en las cuencas lecheras.

El análisis de las variables conduce a clasificar este indicador según nivel de intervención como un indicador de procesos, al hacer el seguimiento a los montos aprobados para la realización de actividades en empresas del sector.

Las empresas lácteas que son consideradas beneficiarias de estos programas corresponden a aquellas pequeñas y medianas empresas formalizadas ante Cámara de Comercio, dedicadas al acopio, transformación y comercialización de los productos. Dentro de estos programas no están considerados los prospectos de negocio con recursos de crédito con redescuento a través de Finagro, notándose aquí una clara diferenciación sectorial entre los Programas del MinCIT y los del MADR.

3. Acercamiento al análisis de la homologación Conceptual y Metodológica del Proyecto de ATE y el Desarrollo de la Misión Línea Base.

A continuación se contrasta la coherencia entre la propuesta del Proyecto de Asistencia Técnica Especializada al Sector Lácteo liderada por PROPAIS, y el desempeño de la Consultoría de Línea Base y Batería de Indicadores en el marco de evaluación del desempeño del sector. Este análisis se hace con enfoque crítico, a partir de los planteamientos desarrollados en el Taller de Homologación Conceptual y Metodológica del proyecto, y se compara con los lineamientos para el desarrollo de esta Misión, resultado de las conversaciones sostenidas por la Consultoría con DNP y los Ministerios de Agricultura y Comercio.

En el Taller de homologación se determinó que el territorio es la unidad básica de análisis de las misiones de la A.T.E., y centra sus recomendaciones en la creación de Distritos Lácteos. El consenso en las reuniones con los actores

regionales de la Cadena donde el Proyecto trabajó de manera interactiva con la gente, es que el territorio exige la integración intersectorial y no de sectores en forma aislada, porque el propósito es de organizar el territorio, y dentro de éste, dar los cimientos para la integración de la cadena láctea como cadena de valor.

Esta decisión debe iniciar desde la región, según sus necesidades y proyecciones del desarrollo, con el apoyo de las políticas públicas en los tres niveles (municipal, departamental y nacional) reflejados en las asignaciones presupuestales y apoyos logísticos.

Por otra parte, se hace relevante analizar y cotejar el tipo de medición propuesta para la Línea Base del sector. La decisión de los Expertos de la Misión LBI fue seguir las indicaciones de Planeación Nacional y de los Ministerios, tal como se presentan en los Términos de Referencia de la Contratación de nuestra Consultoría. Este análisis se realiza con base en la elaboración de las Fichas Técnicas de Indicadores del MED, y los comentarios que surgen de esta propuesta. Por tanto, el análisis realizado dio énfasis hacia aquellos indicadores predefinidos por la UE, los Ministerios y el DNP, derivadas del CONPES Lácteo, y cuya dedicación en tiempo por parte de la Consultoría se hace relevante.

Valga hacer la precisión que la complementación de las 7 Fichas parcialmente elaboradas por la Consultoría anterior y las entidades (indicadores que hacen parte del acuerdo Gobierno de Colombia - Unión Europea) se ajusta a los lineamientos del DNP, en lo que respecta a la no

modificación de los criterios establecidos previamente por los Ministerios, especialmente cuando se hace referencia a:

- los objetivos de los indicadores;
- la metodología de recopilación de datos;
- la entidad/área responsable de la recopilación de la información;
- la metodología del cálculo del Indicador, entre otros aspectos.

Sobre este particular, conviene mencionar que, en el diálogo técnico sostenido con el DNP, el Departamento señaló que cualquier cambio o sugerencia de modificaciones debía ser concertada con los funcionarios responsables en los Ministerios, actividad que esta Consultoría adelantó con funcionarios de las dependencias responsables del seguimiento.

Ante estas muy razonables restricciones, la sugerencia del DNP induce a que nuevas propuestas por parte de la Consultoría de modificar Fichas Técnicas o

de incluir nuevos Indicadores, debe notificarse formalmente a la DUE explicando por qué no se puede hacer; o por qué es importante incluir, o modificar tal indicador. Para ello, la propuesta debe ir con su Ficha Técnica, donde se defina el cómo se levanta la información (ejemplo: costo/litro de leche) y se especifiquen las instituciones que tienen la información y sus compromisos de responsabilidad con el procedimiento, la frecuencia y estabilidad en el tiempo (concertar antes con la Entidad)[62].
La medición que se presenta en las Fichas Técnicas de Indicadores se ha inspirado en lo sectorial, no en lo territorial. Así definidos, los Indicadores hacen una valoración de los alcances de políticas sectoriales, mediante la evaluación de programas y proyectos gubernamentales.

Las tres misiones del Proyecto A.T.E. proponen una visión territorial, de forma integrada; de esta manera faltaría mayor coherencia entre los objetivos de la medición y el desarrollo territorial propuesto. La respuesta del DNP ante esta inquietud presentada por la Consultoría, es que el enfoque territorial de los Indicadores en su fase inicial, están por fuera del alcance del MED.

En este sentido, la propuesta integral del Proyecto de ATE al Sector Lácteo presenta un desbalance, pues mientras la "*Caracterización de la Cadena de Valor*" y el "*Marketing Territorial*" van incorporadas hacia un mismo camino (enfoque territorial), las restricciones metodológicas sobre la "*Línea Base y la Batería de Indicadores*" que permitan hacer seguimiento y evaluación de las políticas públicas, parecen encaminarse más hacia la medición de la eficacia de los programas y proyectos del gobierno, que a la medición del impacto social, económico y/o ambiental de las acciones desarrolladas en los territorios (cuencas lecheras) a través de los lineamientos surgidos a partir del CONPES 3675.

Consecuente con la visión estratégica con enfoque territorial planteada por el Proyecto de ATE, esta Consultoría orienta una propuesta de sumar al MED del CONPES 3675, una exhortación más de carácter estratégico para la evaluación de impacto en el mediano y largo plazo. Mantiene la propuesta del CONPES a priorizar el eslabón primario representado básicamente por los sistemas de producción ganaderos, como el eslabón más frágil de toda la cadena en el ámbito de territorios seleccionados, y sobre la cual se conseguirán resultados más relevantes para la competitividad del sector en el plano global (léase, frente a los tratados de libre comercio con países y bloques económicos fuertemente competitivos en productos lácteos).

[62] Del Acta de Reunión de Término Medio de la Misión LBI con el Departamento Nacional de Planeación.

Por esa razón, la invitación al DNP, Ministerios y entidades adscritas, al Consejo Nacional Lácteo, así como a la Delegación de la Unión Europea en Colombia, es analizar esta nueva propuesta con el espíritu crítico exigible, para ver su conveniencia y viabilidad, para así continuar de manera rápida con un proceso que dé continuidad a este enfoque, que dicho sea de paso adquiere cada vez más relevancia en la política pública.

En el tiempo contratado para esta Consultoría (40 días hábiles) se priorizó el trabajo integrado con los Ministerios de Agricultura y de Comercio, en la elaboración de las Fichas Técnicas de Indicadores como se ha mencionado en diferentes partes de este Informe. Sin embargo, en el próximo capítulo (Conclusiones y Recomendaciones) esta Consultoría propone tres nuevos indicadores y sus fichas técnicas con un enfoque más integral y estratégico para medir los Objetivos Generales del CONPES lácteo, mediante **Evaluación de Impacto** a nivel de Cuenca Lechera, con énfasis territorial. Ellos son: Incremento en el Nivel de Ingresos; Productividad Total; y Reducción de Costos de Producción. Aun cuando en apariencia corresponden a los mismos tres Indicadores formulados (presentados en el capítulo anterior de este Informe) los métodos de medición y las características propias de seguimiento territorial los hacen conceptual, metodológica y operativamente diferentes, y los productos pretendidos también son diferentes.

Así como se proponen estos tres Indicadores, otros indicadores que hacen parte del MED, pueden ser reestructurados para darles una connotación de evaluación de Impacto en el territorio, a diferencia de la orientación actual donde se prioriza la medición de la eficacia de proyectos y programas, con alcance reducido frente al reto de hacer del sector lácteo colombiano un sector competitivo.

XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Gestión de la Información

Luego de apreciar en detalle las bases de datos disponibles del sector lácteo, la conclusión inmediata es la debilidad del sistema de información que dificulta realizar rápidamente el seguimiento de las políticas públicas. El rezago que existe en el manejo de información en el sector puede ser considerado uno de los problemas críticos, el problema más activo que es causal de otros problemas apreciados durante la Consultoría.

No existe unidad de criterios, ni estándares de tipos y parámetros para generar, clasificar y divulgar datos sectoriales, es decir, se carece de metodología y estándares intra e interinstitucionales, integrales para el sector lácteo, tal que, sean utilizados indistintamente por todas las instituciones y gremios vinculados

a la cadena láctea. En cada caso, se definen con base en necesidades e intereses particulares.

Establecer metas de los indicadores planteados en el MED a nivel de cuenca lechera, implica conocer parámetros de las variables con unidad de medida municipal, los cuales en su gran mayoría se desconocen. Esto, debido principalmente, a que los programas de fortalecimiento focalizados al sector lácteo, apenas recién comenzaron su promoción y convocatorias.

La información es en esencia un bien público y corresponde al Estado realizar las acciones conducentes a generar las estrategias para disponer de información cierta, oportuna, confiable y con la frecuencia requerida con el fin que la toma de decisiones se haga sobre bases sólidas. Y este propósito del Estado no es delegable, pues no puede ceder el derecho de su mandato sobre este proceso.

Las fuentes de captura de datos deben ser parte de las estrategias a determinar, sin que el Estado quede manipulado por otros intereses diferentes al del bien común. Esta debe ser una Política de Estado, más que orientaciones o esfuerzos individuales de un gobierno en particular, en la medida que exige tomar acciones que se reflejen tanto en el corto como en el largo plazo.

Es necesario fortalecer la cultura de registro de datos en fincas, para garantizar la medición del impacto de las políticas públicas en beneficio de pequeños y medianos productores en las cuencas lecheras. Con mayor cobertura de los programas, se logra mayor movilidad en los indicadores.

La Consultoría recomienda la formalización de convenios entre el MADR y/o las Secretarías de Agricultura, con entidades gremiales y académicas, con amplia cobertura nacional y/o regional, para la gestión de la información y reporte periódico de datos originados en los sistemas productivos. Esto, mientras se dispone de estadísticas generadas por entidades oficiales, como lo será el Censo Agropecuario. Los convenios se orientan a entidades que dispongan de la logística necesaria para la gestión de la información, las garantías sobre el cálculo periódico y el suministro de datos de diferentes indicadores de uso frecuente en el sector lácteo. Uno de esos entes es Fedegan, cuyos funcionarios en reuniones con la Consultoría mostraron voluntad para colaborar con información de inventarios ganaderos, productividad y costos, así como el interés de funcionarios del MADR de aceptarla. Esto, mientras se define una metodología, una estructura de costos oficial y un proceso sistemático para generarla.

2. Divulgación de la Información*.*

Hay desconocimiento de los pequeños y medianos productores de los programas de gobierno en beneficio del sector lácteo, como se desprende de la "Encuesta sobre el volumen de leche captada por la microempresa para la elaboración de alimentos – EMLAC". Así, en 14 municipios de la provincia de Valle de Ubaté y Chiquinquirá realizada por el DANE (2009) solo 18 microempresarios industriales de 153 encuestados (11.8%) afirmaron tener conocimiento de programas de apoyo a la actividad.

Esta proporción no ha variado mucho; así se deduce de la encuesta a pequeños productores que asistieron a los Talleres de Socialización en desarrollo de la Misión realizada por la Consultoría; aunque el muestreo es muy pequeño y no representativo, se encontró que los productores desconocen de programas de financiamiento, así: en el Valle de Ubaté y Chiquinquirá el 70.8%; en el departamento del Caquetá el 80%.

A los promotores de los programas de Gobierno en los MADR y MinCIT, se les recomienda el desarrollo de convenios con municipios y juntas de acción comunal municipal, para apoyar programas de divulgación en información a pequeños y medianos productores de leche, con estrategias de corto plazo para su implementación, y medios eficaces de divulgación (radio y televisión regional), que le permita al campesino, conocer los programas de Gobierno en beneficio del sector lácteo. La encuesta piloto aplicada a los asistentes a los talleres, reflejó un alto porcentaje de productores que los desconocen. El analfabetismo en Internet de los pequeños y medianos productores les impide aprovechar las bondades informativas a través de las páginas WEB Institucionales.

Debido a que hoy las estadísticas que existen y se divulgan actualmente están en consolidados a nivel departamental, se recomienda producir y divulgar estadísticas del sector lácteo a nivel municipal, para facilitar la producción de indicadores de las cuencas lecheras.

Para que la divulgación de la información tenga mayor impacto en el mediano y largo plazo, se debe considerar dentro de los programas de formación y capacitación de pequeños productores líderes, y especialmente de sus hijos e hijas que sean involucrados como estrategia de relevo generacional, el manejo de software especializados y el uso generalizado de las TIC para el intercambio de información en el marco de proyectos y programas asociados con la gestión de la información.

3. Uso de Registros en fincas.

Son escasas las fincas ganaderas que llevan registros. La mayor parte de los productores desconocen la estructura de costos como factor para realizar los ajustes mínimos de orden administrativo; tampoco conocen los ingresos ni la rentabilidad. La deficiencia de datos se debe a la gran dificultad, y en algunos casos a la imposibilidad de obtenerlos, por la inseguridad social y política en todo el país, especialmente en zonas rurales[63], lo cual ha generado mucha desconfianza entre los productores.

Desde comienzos de la década de 1980, el Proyecto Colombo Alemán ICA-GTZ (*Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*) enfatizó la importancia del uso de registros técnicos y financieros en fincas para el desarrollo de la ganadería colombiana. Orientó programas de capacitación a asistentes técnicos pecuarios para la determinación de limitantes en la producción animal y del resultado económico, con base en datos de monitoreo a partir del Programa Monty.

El papel del Estado y de los Centros de Investigación en este tema ha sido débil; inspirado especialmente por esfuerzos individuales de algunos investigadores formados desde esta perspectiva, y la mayor participación de empresarios privados que a partir de la buena aceptación del software original por parte de ganaderos, crearon otros programas de monitoreo cuyo auge estuvo en la década de los años 90, y hoy se comercializan en el mercado colombiano como *InterHerd, Ganadero TP, Taurus,* entre otros. Sin embargo, su difusión ha sido parcial y su aplicación muy restringida a algunos ganaderos con mayor espíritu empresarial, y a los esfuerzos de Fedegan para incentivar el monitoreo a partir de programas de capacitación en los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos Tecnigan.

Ahora se plantea la adopción de sistemas mínimos de administración orientados a racionalizar la inversión y tener mayor conocimiento tanto de los factores productivos como de sus costos. Sorprende que dentro de este contexto, el sector se encuentre inhibido para implementar estrategias de acción de corte empresarial. Lo anterior hace tangible la necesidad de ofrecer al productor aquellas herramientas que le permitan implementar procesos administrativos al interior de sus unidades productivas, proporcionando los

[63] Acosta, Ricardo (2002). Einsatz von EDV-Programmen zum Management von rinderhaltenden Betrieben in Kolumbien.

datos necesarios para mantener un permanente monitoreo del estado técnico y financiero de su actividad y que le sirven de apoyo en la toma de decisiones empresariales, en las cuales, ahora menos que nunca, se deben cometer errores.

Estudios realizados por Acosta (2002) concluyen que los productores están prestos a sistematizar sus ganaderías y que se ha despertado un interés por el uso de esta herramienta de trabajo, porque la actividad requiere de un estrecho contacto con el proceso productivo. Hoy día la facilidad es mayor por los avances de las TICs, y por la mayor decisión de los pequeños productores en asociarse en las diferentes cuencas lecheras.
El software disponible, además de estar diseñados para nuestras condiciones de ganadería tropical, tiene ventajas tales como la capacidad de monitorear de forma simultánea un alto número de fincas. Es decir, con un solo programa adquirido por determinada asociación de pequeños productores, se pueden monitorear cientos de pequeñas fincas ganaderas. Nuestra propuesta orienta a jerarquizar la base de datos, de tal forma que cada vereda puede representar una finca, y cada unidad productiva puede representar un potrero dentro de ella. Esto es importante porque permite la codificación de las fincas, reduce costos de la generación de la información, y facilita la auditoría de los datos. La elaboración de reportes de resultados en forma consolidada por parte del software, es otra ventaja adicional para la interpretación de los datos originados en la cuenca lechera, y para mantener la confidencialidad de la identidad del productor que aporta los datos.

4. Indicadores para el Seguimiento y Evaluación de la política láctea.

La Consultoría considera que el Marco de Evaluación del Desempeño no debe estar orientado a medir tan solo unos programas y/o proyectos, en particular, aquellos que cuentan con apoyos presupuestarios de la Unión Europea, pues institucionalmente, son los propios Ministerios los encargados de hacer la medición de la Eficacia y Eficiencia de sus Programas. Para el

MED, tanto los planes de acción, como las evaluaciones deben ir orientados a todos los programas de gobierno que impactan a la cadena láctea, como cadena de valor, en el contexto territorial.

Cuando se usan herramientas de seguimiento como las Fichas Técnicas de Indicadores, ligado a Programas tales como Oportunidades Rurales, Alianzas Productivas, DRE, Brigadas para la formalización, entre otras, la evaluación se hace sobre dichos Programas y Proyectos, pero implica restricciones a la misma evaluación de la política que pretende mayor análisis intersectorial en el ámbito de la competitividad.

5. Impacto de los Indicadores

Para mostrar resultados, el Convenio tienen su punto de partida (año base) en 2012- 2013; por eso la política láctea se implementa mediante los programas y proyectos a los que se ha hecho alusión en las Fichas Técnicas de Indicadores, y en varios apartes de este Informe. Corresponden a las áreas de intervención y los objetivos del CONPES asociados con los 7 indicadores seleccionados por el Gobierno Nacional y la DUE para el seguimiento y evaluación. Debido a la carencia de fuentes de información detallada por cuencas, y a que apenas recién comienzan algunas de las convocatorias focalizadas al sector lácteo, la Consultoría propone que el proceso de implantación de la LBI para el sector lácteo se ejecute en dos fases así:

Fase 1. Se inicia con el cálculo de indicador y la definición de metas, con cobertura nacional.

Fase 2. Una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca lechera, se inicia la implementación del indicador, con cobertura territorial por cuenca intervenida.

Los otros 7 Indicadores no contemplados dentro del Convenio, se sugiere que sean revisados por los Ministerios responsables, para decidir acerca del resultado esperado e impacto. Sus Fichas Técnicas ya están elaboradas. Tal como están formulados, la mayoría de estos indicadores son de jerarquía inferior de acuerdo con la clasificación del DANE, y corresponden a medición de la eficacia de programas de las entidades responsables de su desarrollo.

La Consultoría, consciente de los grandes retos que afronta el sector lácteo en el plano de la competitividad, sugiere que el alcance de la intervención sea más estratégico, con mayor cobertura y mayor impacto en el territorio. Por tal motivo, sugiere el cambio tal como ha sido planteado por la consultoría con las nuevas Fichas Técnicas elaboradas, y con la inclusión dentro del MED de otros indicadores de Impacto para programas intersectoriales que den cuenta de políticas integrales dentro de los territorios intervenidos, a cambio de los planteados actualmente que tienen limitado alcance institucional, y en el mejor de los casos, alcance sectorial.

6. Pequeños Productores

A continuación se hará referencia a las conclusiones sobre los indicadores analizados durante la Consultoría, para expresar algunos criterios relacionados principalmente con el seguimiento y evaluación de la política láctea en el marco de la evaluación del desempeño. El análisis será centrado en eficacia del programa versus cobertura, como los aspectos a dilucidar en la medida que, como se ha insistido en diferentes partes de este Informe, por su naturaleza (determinada básicamente por su definición y método de cálculo) los indicadores van orientados a evaluar programas institucionales y no el impacto de la política láctea.

El programa de asociatividad relacionado con las Alianzas Productivas está orientado más a sacar de la pobreza a comunidades campesinas pobres y consideramos que las condiciones exigidas para participar en el PAAP están bien definidas. Consideramos también que es necesario implementar nuevos indicadores que tiendan a medir el incremento de la productividad de la cadena láctea a través de la asociatividad.

Sin embargo, dado que el proyecto de Alianzas para pequeños productores de leche ha sido considerado por el MADR como parte del programa de seguimiento y evaluación del MED por parte de la Unión Europea, para este caso en específico (y no para los demás programas de la Alianza que no tienen este seguimiento), la Consultoría considera la necesidad de flexibilizar algunos de los parámetros establecidos como condicionantes para las familias campesinas para poder participar en el proyecto. Estos requisitos para los beneficiarios del PAAP son iguales a nivel nacional, independientemente de las características territoriales, económicas y socioculturales.

La base para la flexibilización de requisitos está en la caracterización de los pequeños productores en cada cuenca lechera, dadas por las muy diversas características de disponibilidad en tierra, mano de obra familiar y destino de la producción, como se discutió anteriormente. Esto, con el propósito de lograr mayor cobertura, y por ende, impacto territorial de este programa de gobierno.

Aspectos tales como: activos menores a 200 salarios mínimos mensuales legales vigente (SMMLV), Ingresos netos menores a 2 SMMLV, lista de chequeo ambiental son, a juicio de los asistentes a los talleres, excluyentes, impidiéndoles participar en el programa.

Es el caso de los productores del Valle de Ubaté y Chiquinquirá por el alto costo de la tierra, aun cuando el área de propiedad sea representativa de minifundio, y aún de micro fundió. Como parámetro para determinar un pequeño productor en la cuenca del Caquetá se propone a aquel cuya producción diaria de leche es menor o igual a 100 litros diarios, según clasificación propuesta por la FAO.

Lo anterior, para evitar que pequeños productores del Caquetá, así como los de otras cuentas lecheras seleccionadas, queden por fuera de los programas de fortalecimiento orientado a pequeños productores de leche.

7. **Fortalecer la cobertura del número de beneficiarios de los convenios CONPES.**

Si bien, la cobertura en los procesos de formación y asistencia técnica es considerable, la cobertura en los procesos de implementación e impacto es muy baja (Ejemplo Cundinamarca, 79 productores con mejoras en sus procesos de producción implantados, de un total de 3392 capacitados). Aumentar su cobertura, implica, fortalecer el programa con recursos económicos para apalancar financieramente a los pequeños y medianos productores en los procesos productivos. Adicionalmente, brindar la asistencia técnica y el acompañamiento requerido; para así, aumentar el impacto en el número de productores que logran aumentar la productividad y competitividad. De lo contrario, el impacto en la movilidad de los indicadores será muy pequeño.

8. **Asistencia Técnica**

La asistencia técnica directa para los pequeños productores ha sido asistencialista, lo cual se explica por las condiciones de rezago tecnológico que enfrenta altas restricciones asociadas con la baja disponibilidad de recursos de capital, y con bajo uso de los recursos que dispone: mano de obra familiar y recursos naturales y biodiversidad.

En la asistencia técnica particular orientada a medianos y grandes productores de leche, predominan modelos con el sesgo de "*tecnología de altos insumos*" con paquetes tecnológicos asociados en gran medida con alta genética para altos niveles de producción, y ahora con uso de recursos que provienen de la aplicación de la biotecnología, como es el caso de los productos transgénicos utilizados en sistemas de producción de leche. Estas

"asesorías prestadas" generalmente por casas comerciales o almacenes agropecuarios, nacionales o multinacionales, debilitan la pretensión de competitividad de la cadena cuando el bienestar animal y la inocuidad de la leche producida quedan en entredicho.

Las propuestas de la asistencia técnica directa, institucional o particular, deben generar mayor impacto en el cambio que requiere la mayor competitividad económica, la sostenibilidad ambiental y la equidad social en los territorios intervenidos. El enfoque de la tecnología implementada debe orientar hacia "*tecnología de procesos*", que consideren la calidad y disponibilidad de

recursos utilizados, entiendan la naturaleza y especificidades de las relaciones e interacciones en ámbitos tropicales, optimicen el uso de insumos locales, y se comprendan las influencias del entorno, que se hacen manifiestas tanto en aspectos biofísicos y climáticos, como en el contexto de la comercialización y los mercados.

Aquí deriva la importancia de las Buenas Prácticas Ganaderas como modelo integral de asistencia técnica, tal como lo plantean el MADR y Corpoica[64], y la complementación normativa por parte del ICA para los procesos de Certificación de Fincas en las BPG[65]. Implementar el modelo no es fácil, por el contrario, requiere de un alto componente de diálogo de saberes, cambios culturales, alianzas estratégicas producción-comercialización-consumo, y apoyos institucionales. Las acciones individuales sobre unidades productivas vuelven inoperante el sistema, por eso es necesario acudir a nuevas propuestas orientadas desde la asociatividad de los productores en el contexto de los Distritos Lecheros, con alianzas estratégicas y con objetivos comunes.

Es necesario fortalecer económicamente los procesos de Asistencia Técnica ofrecida a pequeños productores, mediante el acompañamiento en la fase de implementación, y al mismo tiempo, contemplar una fase de seguimiento, para evaluar la eficacia de los programas y el impacto de la Asistencia Técnica en los sistemas de producción.

9. Estimación de los Costos de Producción de Leche.

Una de las propuestas de esta Consultoría radica en recomendar la homologación de criterios para la estimación de los costos, y con ello, el uso de metodologías uniformes que permitan hacer una mejor interpretación de los costos de producción de leche en el marco de las fincas ganaderas en las diferentes cuencas lecheras y con diferentes sistemas de producción. Para nosotros, al iniciar con una definición apropiada se da el primer paso para llegar a acuerdos conceptuales y metodológicos.

Esta Consultoría propone el cálculo de los Costos de Producción teniendo en cuenta de manera integral los diferentes recursos utilizados.

La forma de cálculo es compleja en la medida que tiene en su fórmula un paso metodológico previo para su estimación. La relación entre los costos promedio final e inicial, indican que con anterioridad es necesario calcular dichos costos.

[64] Guía para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas en fincas de productores (2007). Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

[65]

El Costo Promedio (o Costo Unitario) es un Indicador que favorece en alto grado la comparación de la competitividad, no solo a nivel nacional sino en el ámbito de competencia externa. Por esta razón, la forma de estimación del Costo Unitario debe seguir unos patrones o métodos estandarizados, pero en Colombia esos criterios no están dados[66].

Un caso que llama mucho la atención por la incertidumbre que se genera debido a las conclusiones de diferentes estudios, corresponde a los costos de producción de la leche en sistemas de producción: a manera de ejemplo, Fedegán y Fedesarrollo usan metodologías y técnicas de acopio de datos tan disímiles, que la diferencia entre los valores reportados por uno, duplica los cálculos de la otra entidad. No sería errado concluir, a primera vista, que no existe homogeneidad de criterios sobre el concepto de costos, y sus implicaciones.

Esta consultoría considera importante priorizar el debate sobre este tema y llegar a consensos, pues si la reducción de costos es uno de los elementos claves de Competitividad, y la estrategia para su reducción es una de las políticas públicas, nada se avanzaría con los productores de leche si no existe, no solo una guía, sino unas estrategias de reducción que permitan alcanzar los objetivos propuestos en el tercer Indicador trazado por el CONPES. A continuación se presenta una propuesta para el acopio de datos equeridos para estimar, de acuerdo con nuestro concepto, los costos reales de producción de litro de leche.

Propuesta de formato para el acopio de datos necesarios en la estimación de los costos de producción en sistemas ganaderos

VARIABLES/ ACTIVIDADES		CONCEPTO DEL COSTO	No.	VR. UNIT	VR. TOTAL
COSTOS DIRECTOS					
1. FORRAJES. Establecimiento mantenimiento y Renovación de: pasturas, pastos de corte y silvopastoreo	1.1. Preparación del Terreno	Análisis de suelos (Laboratorio)			
		Uso maquinaria e implementos agrícolas			
		Siembra			
		Mantenimiento canales			
	1.2. Insumos	Semilla pastos			
		Semilla/otros Cultivos forrajeros			

[66] Esta aseveración obedece a la multiplicidad de métodos de cálculo utilizados por diferentes autores e instituciones para estimar los costos de producción de leche y el costo unitario de producción. En el Capítulo a continuación se estudia de manera más profunda estos criterios, con el análisis de la Ficha Técnica de este Indicador (*Nota de la Consultoría*)

		Arbustos/ Árboles			
		Control de malezas/ herbicidas			
		Fertilizantes y Correctivos			
		Insecticidas/plaguicidas			
		Control biológico			
	1.3. Mano de obra	Aplicación fertilizantes			
		Siembra de árboles			
		Control de malezas /Desyerbe			
		Manejo de riego/drenaje			
		Manejo de Cercas, bebederos			
2. ALIMENTACIÓN	2.1. Suplementación Forrajera	Pasto de corte, Ensilaje, Heno, Henolaje (elaboración o compra)			
	2.2. Suplementación No Forrajera	Alimento concentrado			
	2.3. Residuos agrícolas	Cascarillas, mogollas,			
	2.4. Sales y minerales	Sales mineralizadas, suplementos			
	2.5. Mano de obra	Dedicada a alimentación			
3. GENÉTICA/ REPRODUCCIÓN	3.1. Uso Reproductores	Uso y Manejo de reproductores			
	3.2. Inseminación Artificial	Pajillas, termo de inseminación, nitrógeno líquido, accesorios			
	3.3. Trasplante embrionario	Manejo de embriones, uso de vacas nodrizas, equipos e implementos			
	3.4. Mano de obra	Inseminador/ Otros			
4. SALUD ANIMAL	4.1. Plan Sanitario	Buenas Prácticas Ganaderas			
	4.2. Vacunaciones	Control Oficial (Aftosa, Brucelosis) y Otras			
	4.3. Control parasitario	Endo e Ectoparásitos			
	4.4. Control Mastitis	Plan y Manejo (Test CMT)			
	4.5. Medicamentos	Antibióticos, Analgésicos, hormonales, vitamínicos, desinfectantes, otros			
	4.5. Programa Hato Libre Enferm. Control Oficial	Programa de erradicación Brucelosis y Tuberculosis Bovina			

	4.6. Servicio veterinario	Servicios Profesionales Ocasionales			
	4.7. Mano de Obra	Apoyo orientado a la salud animal			
SUBTOTAL MATERIALES/INSUMOS					
SUBTOTAL MANO DE OBRA (Rec. Humano)					
TOTAL COSTOS DIRECTOS					
COSTOS INDIRECTOS					
5. ARRENDAMIENTO PREDIAL	5. Uso del Suelo	Uso del Suelo (Costo de Oportunidad)			
6. NÓMINA	6.1. Salarios	Personal administrativo. Gastos no contemplados en Costos Directos			
	6.2. Seguridad Social (Ley 100)	Pensión, Salud, Seguros laborales			
	6.2. Asistencia zootéc-nica y/o veterinaria	Asesoría técnica y administrativa permanente			
	6.3. Gastos de Representación				
7. MANTENIMIENTO NSTALACIONES Y EQUIPOS	7.1. Instalaciones	Depreciación anual			
	7.2. Maquinaria agrícola	Depreciación anual			
	7.3. Equipos/ Muebles	Depreciación anual			
	7.4. Vehículos	Depreciación anual			
8. SERVICIOS PÚBLICOS	8.1. Agua, energía, telefonía, internet	Agua, energía eléctrica, comunicaciones (telefonía, fax, Internet)			
9. TRANSPORTE/ COMBUSTIBLE	9.1. Transporte interno y externo	Transporte interno; transporte de leche finca- centro de acopio; transporte del personal de la finca			
	9.2. Peajes	Gastos de la finca- movilización			
	9.3. Combustibles	Gastos de la finca- movilización interna y externa			
10. GASTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS	10.1. Costos Financieros	80% de Costos Directos; DTF (EA) + n% pequeños productores; y DTF (EA) + n% Mujer Rural			
	10.2. Impuestos/ Seguros	DIAN, parafiscales (FNG), seguros			
	10.3. Administración	5% de los Costos Directos			
	10.4. Imprevistos	2-3% de los Costos Directos			

SUBTOTAL MATERIALES/INSUMOS				
SUBTOTAL MANO DE OBRA Y ADMINISTRAC.				
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				
GRAN TOTAL COSTOS (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)				

La elaboración de formato anterior parte del concepto que en economía, todo lo que se usa durante el proceso productivo tiene costo. Por eso, definimos Costo como la *valoración en el uso de los recursos utilizados* durante el proceso productivo.

Conviene enfatizar que el costo de la tierra se asume como costo del uso del suelo durante el proceso productivo. Así la finca sea propia, la propuesta comúnmente aceptada considera su valoración como costo de oportunidad, basado principalmente en el valor de arrendamiento en el territorio (o cuenca) para procesos productivos agropecuarios. El precio de la tierra no es considerado dentro de los costos totales, en la medida de su múltiple funcionalidad: como factor de producción, como factor de valorización, como factor de especulación. Por tanto, la tierra es un bien que no se deprecia, más bien se valora, con criterios más especulativos del mercado que por conceptos técnicos.

Otro debate acerca de los costos se cierne sobre el uso del ganado durante el proceso productivo; la discusión acerca si el ganado se deprecia o se valoriza parece haber quedado zanjado al orientar su análisis sobre los cambios en el inventario ganadero (Inventario Final – Inventario Inicial), valorado con precios de mercado. Dada la dinámica poblacional durante los ciclos productivos consecutivos que en sistemas de producción de leche llegan a ser más estables; la valoración del uso del ganado queda vinculado al incremento o decrecimiento del hato ganadero, que se asocia en gran medida al precio de machos gordos, razón por la cual en sistemas de producción de Doble Propósito esta variable puede explicar las variaciones en la producción de leche.

En este espacio, se considera de interés averiguar qué porcentaje del ingreso corresponde a leche, y cuál es la proporción que depende de la venta de ganados, para ajustar las normas desde la política pública con enfoque territorial, y en el análisis de los Indicadores, para analizar el concepto de elasticidad de las variables.

Esta Consultoría propone modificaciones en los conceptos y métodos para medir la reducción de los costos de producción, por tanto, la Ficha Técnica del

Indicador que se propone -requiere de su revisión por parte de los Ministerios y del DNP, ejercicio que aún no se ha realizado, a diferencia de otras Fichas

Técnicas, dado a que corresponde a una modificación de criterios, y porque durante la Consultoría las limitaciones de tiempo disponible orientaron la priorización hacia las indicadores de seguimiento acordados entre el GdC y la DUE, de acuerdo con las indicaciones del DNP, tal y como se explicó anteriormente.

10. Calidad de la leche

El análisis de este indicador puede conducir a involucrar otros indicadores que reflejen en el tiempo, las variaciones en la estructura comercial cuando se incrementan los volúmenes de leche que se formalizan, y por ende, de la leche que pasa por laboratorios de control de calidad para la asignación del precio que recibe el productor por la leche que provee. Estas variables son: variación en el número de empresas de productos lácteos, variación en el número de laboratorios institucionales para el análisis de calidad, y mejoramiento de la calidad de la leche en el ámbito de la cuenca en estudio. Es decir, este indicador está directamente relacionado con el anterior (capacidad analítica instalada para el control de la calidad de la leche), que al darle una connotación más estratégica (indicador de impacto) se transformaría en solo uno.

Si el propósito de la estrategia es dotar con un laboratorio institucional para el análisis de calidad en el marco de la Resolución 017 de 2012 a cada cuenca lechera seleccionada que es intervenida con la política láctea, el mecanismo de acción puede orientarse hacia el establecimiento de convenios de Corpolac con universidades públicas. En las visitas a las regiones se destaca la carencia de un Laboratorio Institucional en las cuencas de Ubaté-Chiquinquirá, y del Caquetá.

Debido a la distancia de la capital de la República y para mejorar eficiencia en el sistema de calidad, se recomienda la dotación de laboratorio Institucional para facilitarles el diagnóstico de la calidad de la leche producida; buscando con ello, generar un ambiente de mayor confianza y transparencia comercial entre proveedores y agentes compradores de leche. Con ello, se reducirían los conflictos de intereses ocasionados por la baja credibilidad de los productores en los resultados de los diagnósticos realizados por los Laboratorios del comprador de la leche.

Para el mediano y largo plazo, una propuesta estratégica que plantea la Consultoría y con prospectiva de impacto, es establecer incentivos como ICR

o mediante convocatorias pública-privada de proyectos con recursos no reembolsables[67], para el establecimiento y dotación de laboratorios de análisis de calidad higiénica, composicional y sanitaria de centros de acopio de leche de asociaciones de pequeños productores de las cuencas intervenidas con programas institucionales derivados del CONPES 3675. Corresponde a un apoyo directo de la política pública a los esfuerzos del sector privado, en consideración de su responsabilidad de trabajar por la competitividad del territorio, siendo la calidad de la leche uno de los factores principales de competitividad de la cadena[68].

Esta iniciativa va de la mano con la propuesta de las 3 misiones del Proyecto de ATE al sector, para la conformación de consorcios en los Distritos Lecheros, dada la alta responsabilidad de los proveedores de leche de entregar un insumo de alta calidad a la industria de la transformación, que se estructura como agente económico comprador dentro del consorcio. Estos procesos requieren una transformación cultural de los agentes de la cadena, y la política pública coadyuva para que se produzcan esos cambios.

11. Proceso gradual para mejorar la calidad, oportunidad y la producción de información del sector lácteo

1. Se deben diseñar e implementar instrumentos de captación de datos. Esto implica asignar el presupuesto, los recursos humanos, tecnológicos, operativos y logísticos requeridos.
2. Se debe definir y prever quién integra los datos, de tal manera que, se garantice calidad, coherencia, oportunidad de recolección, proceso y difusión de resultados.
3. Iniciar un programa de fortalecimiento estadístico institucional y sectorial, con asistencia técnica especializada del DANE.

[67] Recursos no reembolsables de acuerdo con el logro de metas alcanzables. Se proponen dos condiciones de alta exigencia: 1- Estos laboratorios se supeditan a su orientación como laboratorios acreditados con el cumplimiento de la Norma NTC/ISO 17025; y 2- El mejoramiento de la condición higiénica, composicional y sanitaria de la leche que regula, con indicadores de calidad óptimos establecidos en la Resolución 017/2012; esto implica un proceso de retroalimentación continuo del centro de acopio con los productores de leche, sinergia establecida en el marco de la Asociación de productores beneficiada, y el fortalecimiento de las alianzas proveedor- comprador.

[68] Schroeder, B. y Jiménez G. (1998). Calidad de la leche, base de la competitividad.

4. En cada Ministerio, se recomienda conformar el ***Equipo de Trabajo*** a cargo de los indicadores, con disponibilidad de tiempo y funciones claras completas y precisas; grupo integrado por representantes de cada

5. dependencia generadora y usuaria de datos e información de los programas y acciones de Gobierno relacionados con sector lácteo.
6. Aplicar los tres Formularios LBI arriba citados.
7. Se debe poner en marcha el Plan Estadístico Sectorial -PES para el sector Agropecuario elaborado por el DANE. Esto implica asignar el presupuesto y los medios requeridos humanos y tecnológicos y logísticos para su ejecución y puesta en marcha.
8. Establecer convenios interadministrativos de cooperación, asesoría y asistencia técnica entre el MADR y el DANE y entre el MinCIT y el DANE, para continuar fortaleciendo el proceso de captación, clasificación y análisis de datos sectoriales, con cubrimiento a todos los actores y eslabones de la cadena Láctea. Denominado proceso de fortalecimiento estadístico.
9. Iniciar un Plan Estadístico Temático para el Sector Lácteo –PETSL concertado entre el MADR, el MinCIT, el DANE, y con la participación del Consejo Nacional Lácteo CNL.
10. Tal y como se advierte al comienzo del presente informe, la producción de información es una de tres condiciones de vital importancia para el seguimiento y evaluación de los planes, programas, proyectos y políticas públicas.
11. Por lo anterior, es necesario, reiterar y dejar claro las notables consecuencias de predicción y mejora de políticas públicas que puede ofrecer la información bien gestionada.

En relación con el **Sistema de Información Gerencial Agropecuario –SIGA**, y **Sistema de Información Gerencial Temático** para el **Sector Lácteo** se propone:

1. Realizar un análisis DOFA a los Sistemas de información sectoriales MADR- Agronet, USP, Corpoica, ICA Sistema ***identifica,*** CNL, Fedegan, Fedelac, MinCIT, DANE, etc.
2. A partir del anterior resultado, definir un plan estratégico de acción orientado a la estandarización e integración de los sistemas de información sectorial.
3. Establecer estándares de información, tales que permitan optimizar y racionalizar recursos, esfuerzos y acciones.

4. Implementar un Sistema de Gestión del Conocimiento (Investigación, Desarrollo e Innovación ID+i) que facilite la divulgación y adaptación del conocimiento a nuevos procesos productivos.
5. Divulgar el conocimiento al servicio de los productores y las Mipymes. Se sabe de innumerables investigaciones con resultados

6. muy interesantes, que no han logrado trascender las fronteras del proceso investigativo en beneficio de los actores del sector agropecuario y agroindustrial. Lo anterior implica, fortalecer programas y medios para divulgar, apropiar y aplicar conocimientos en beneficio de los actores de la cadena láctea.
7. Establecer una RED sectorial para la Cadena Láctea tipo RENATA, o crear un nodo vinculado a alguna de las redes existentes. Que conecte, comunique y propicie la colaboración entre la comunidad académica, científica, de Colombia con la comunidad académica internacional y los centros de investigación sectorial nacional e internacional.
8. Apropiar recursos y medios requeridos para garantizar la continuidad y periodicidad de los procesos de recolección, procesamiento y divulgación de estadísticas oficiales.

XII. DOCUMENTOS ADICIONALES

El presente informe incluye:

Anexo 1
1.1. Formulario 1. Encuesta a Productores de Leche
1.2. Existencia y uso de Información Estadística DANE.pdf
1.3. Formulario 2. Demanda Información estadística DANE.pdf
1.4. Formulario 3. Demanda Prospectiva DANE.pdf

Anexo No. 2
Fichas Técnicas Versión DNP

Anexo No. 3
Contiene tres archivos magnéticos con tres Formularios Línea Base de Indicadores.

Anexo No. 4.
Formatos para captura de Información en Finca.

Anexo 5.
Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Incremento del Ingreso.

Anexo 6.
Variables utilizadas en el Índice de Productividad.

Anexo 7.
Variables utilizadas en el Índice de Reducción de Costos

Anexo 8.
Variables utilizadas en el Indicador Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores

Anexo 9.
Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas.

Anexo 10.
Variables utilizadas en el Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, en Forrajes de Corte y en Sistemas Silvopastoriles.

Anexo 11.
Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Unidades Productoras de Leche, Asociadas.

Anexo 12.
Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Entrega de Leche a Canales Comerciales Formales

Anexo 13.
Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Capacidad Analítica Instalada para Diagnóstico de Calidad de Leche.

Anexo 14.
Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Leche que pasa por Control de Calidad Básica.

Anexo 15.
Variables utilizadas en el Indicador Incremento de la Formalidad Empresarial del Sector Lácteo

Anexo 16.
Variables utilizadas en el Índice de Financiamiento

Anexo 17.
Variables utilizadas en el Índice de Uso de los Servicio de Desarrollo Empresarial

Anexo 18.
Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Resultado de Negocios

ANEXO 1.

ANEXO No. 1.1. Formulario 1. Encuesta a Productores de Leche

PROPAIS **UNIÓN EUROPEA**

ENCUESTA a PRODUCTORES Leche Cuenca Lechera de UBATÉ CHIQUINQUIRÁ

Los datos por usted suministrados, estarán protegida por la LEY 79 de 1993 y Decretos y Resoluciones relacionadas con el secreto estadístico, expedidas por Instituciones Públicas. **Que nos obligan a garantizarle la confidencialidad de los datos e información por usted suministrada.**

PRODUCTORES DE LECHE

Nombre de la FINCA:_____

Cargo que desempeña quien contesta encuesta:_____

Su finca es una empresa formal Registrada en Cámara Comercio 1.SI_____ NO_____

Nombre de quien responde la encuesta:

Celular.

Si tiene, por favor su Correo electrónico:

Municipio lugar de la Finca: Fecha:

1. No **total** trabajadores en su finca _____ Hombres._____ Mujeres._____

2. En promedio **cuántos litros** diarios **produce y cuántas vacas ordeña** en su fina?

2.1. No total litros diarios que produce? _____

2.2. No de vacas en ordeño diario? _____

2.3. Cuántos días al año ordeña?. _____

2.4 Cuántos litros diarios de leche cruda vende? _____

2.5. En su procesos de venta se realizan **pruebas de calidad básica** de la leche?.
1.SI_____(continúe) 2.NO_____(pase a 2.7)

2.6. Si **SÍ,** le practican **pruebas de análisis de calidad básico,** indique qué con una X qué análisis le aplican a su leche?
1._____ Calidad higiénica (Recuento total de bacterias)
2._____ Calidad Composicional (Estándares de proteína. grasa y sólidos totales)
3._____Calidad sanitaria (Estándar en vacunación Aftosa, Brucelosis)

2.7. A cómo le pagan actualmente el Litro de leche? $_____

2.8. Recibe pago del litro por calidad de la leche? 1.SI_____ 2.NO_____

2.9. Qué precio por Litro recibe **CON pago por calidad** de leche certificada $_____

2.10. Qué precio por litro recibe actualmente **SIN pago por calidad** $ _____

3. Primero, en la siguiente lista de opciones, según sea su caso, escriba el **número de litros diarios,** según el tipo **destino que tiene su producción** de leche?

3.1. Si lo sabe, señale con un X si la empresa que le compra su leche, es una empresa formal o informal? (se entiende por formal **Quien cumple la Ley,** Registrada en Cámara Ccio,etc ….)

1._____Litros para consumo en finca
2._____ Litros para procesar en finca
3. _____Litros para planta pulverizadora
4._____Litros para comercializar cruda. Formal _____Informal_____
5._____Litros para planta procesadora. Formal _____ Informal _____
6.1. _____Litros para planta procesadora. Industria _____ Artesanal_____
7._____Litros para procesadora de queso Formal _____ Informal_____
8.1._____Litros para procesadora de queso Industria _____Artesanal _____
9._____ Litros para procesadora de derivados lácteos. Formal ____informal____
10.1_____Litros para procesadora d derivados lácteos. Industria ____ Informal____

Anexo 1.2. Existencia y uso de información estadística DANE

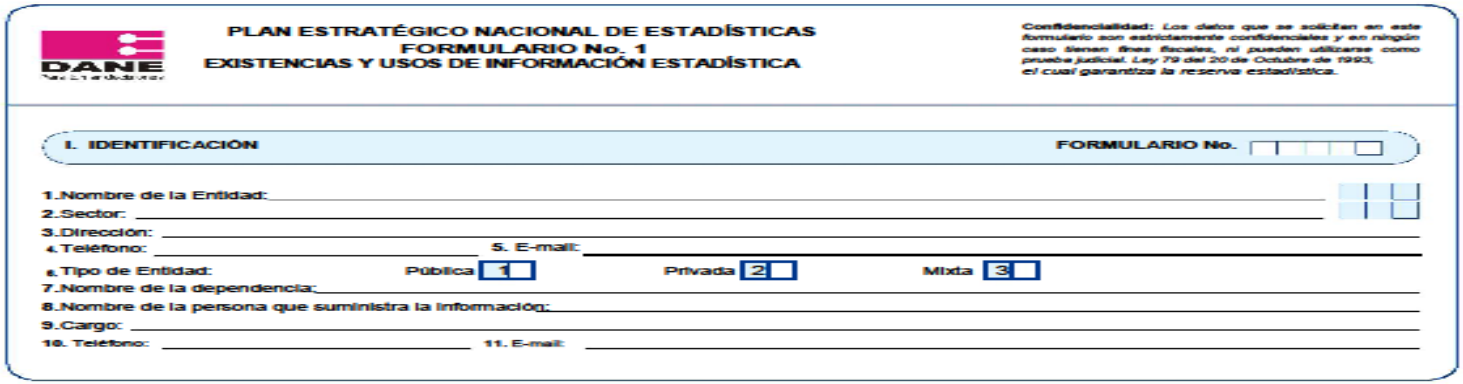


PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 1
EXISTENCIAS Y USOS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACIÓN — FORMULARIO No.

1.Nombre de la Entidad:
2.Sector:
3.Dirección:
4.Teléfono: 5. E-mail:
6.Tipo de Entidad: Pública 1 Privada 2 Mixta 3
7.Nombre de la dependencia:
8.Nombre de la persona que suministra la información:
9.Cargo:
10. Teléfono: 11. E-mail:



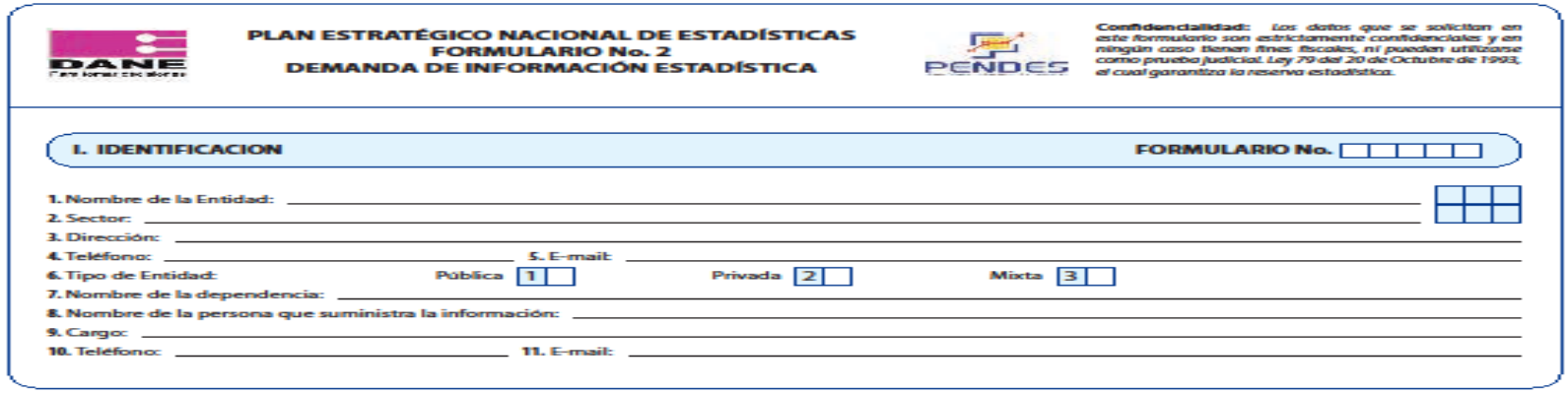
PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 1
EXISTENCIAS Y USOS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACIÓN — FORMULARIO No.

1.Nombre de la Entidad:
2.Sector:
3.Dirección:
4.Teléfono: 5. E-mail:
6.Tipo de Entidad: Pública 1 Privada 2 Mixta 3
7.Nombre de la dependencia:
8.Nombre de la persona que suministra la información:
9.Cargo:
10. Teléfono: 11. E-mail:

Anexo 1.3. Demanda de información Estadística DANE

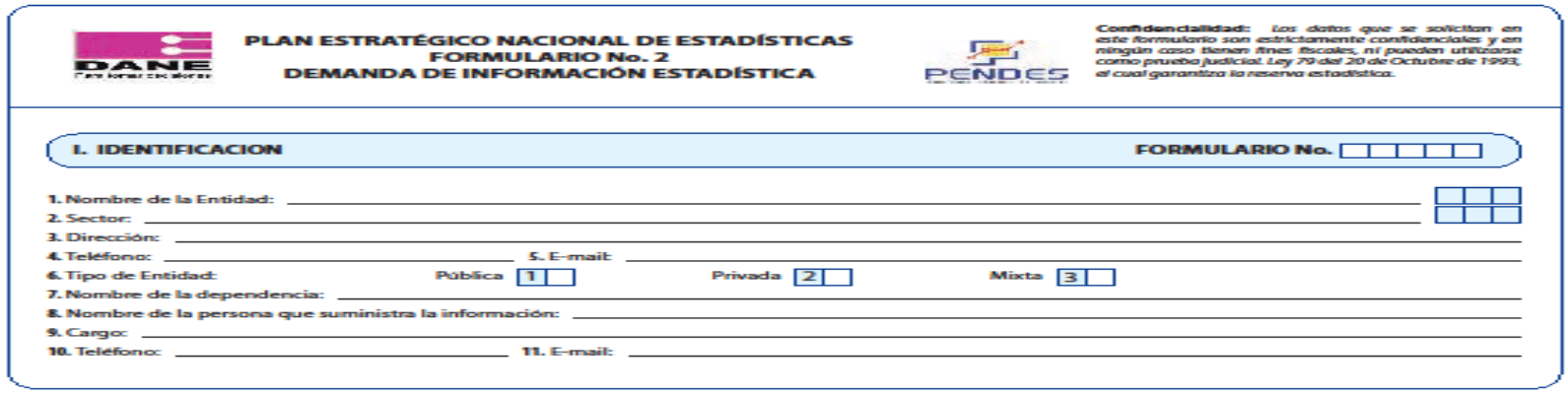


PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 2
DEMANDA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACION FORMULARIO No. ☐☐☐☐

1. Nombre de la Entidad: _____
2. Sector: _____
3. Dirección: _____
4. Teléfono: _____ 5. E-mail: _____
6. Tipo de Entidad: Pública [1] Privada [2] Mixta [3]
7. Nombre de la dependencia: _____
8. Nombre de la persona que suministra la información: _____
9. Cargo: _____
10. Teléfono: _____ 11. E-mail: _____



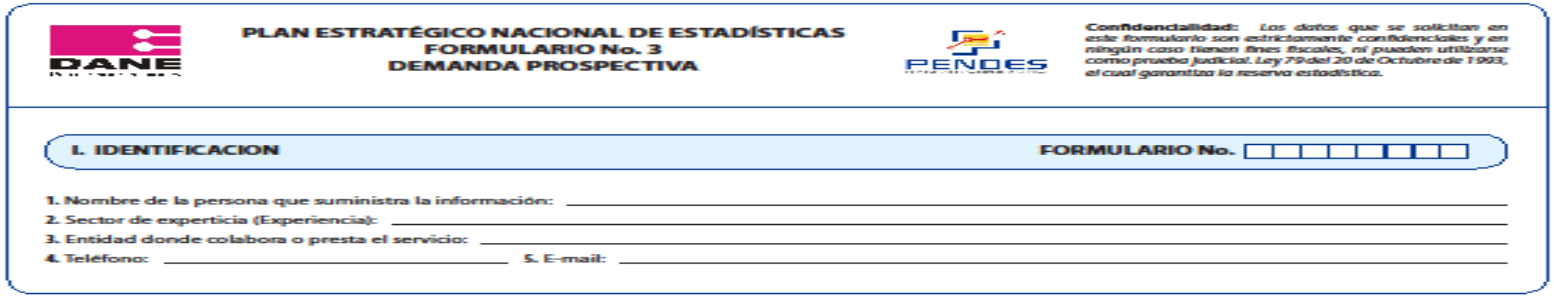
PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 2
DEMANDA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACION FORMULARIO No. ☐☐☐☐

1. Nombre de la Entidad: _____
2. Sector: _____
3. Dirección: _____
4. Teléfono: _____ 5. E-mail: _____
6. Tipo de Entidad: Pública [1] Privada [2] Mixta [3]
7. Nombre de la dependencia: _____
8. Nombre de la persona que suministra la información: _____
9. Cargo: _____
10. Teléfono: _____ 11. E-mail: _____

Anexo 1.4. Demanda Prospectiva DANE

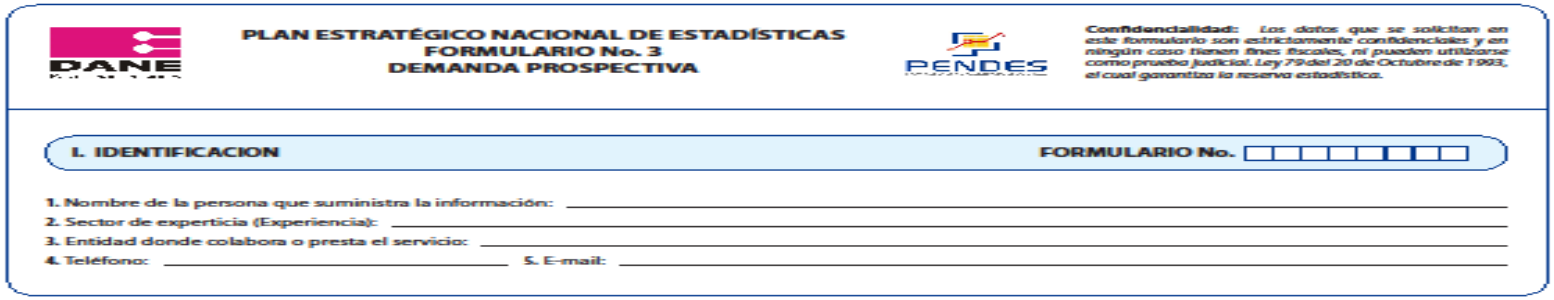


PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 3
DEMANDA PROSPECTIVA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACION **FORMULARIO No.** ☐☐☐☐☐☐☐☐

1. Nombre de la persona que suministra la información: _____
2. Sector de experticia (Experiencia): _____
3. Entidad donde colabora o presta el servicio: _____
4. Teléfono: _____ 5. E-mail: _____



PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
FORMULARIO No. 3
DEMANDA PROSPECTIVA

Confidencialidad: *Los datos que se solicitan en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales, ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 del 20 de Octubre de 1993, el cual garantiza la reserva estadística.*

I. IDENTIFICACION **FORMULARIO No.** ☐☐☐☐☐☐☐☐

1. Nombre de la persona que suministra la información: _____
2. Sector de experticia (Experiencia): _____
3. Entidad donde colabora o presta el servicio: _____
4. Teléfono: _____ 5. E-mail: _____

ANEXO 2.FICHAS TÉCNICAS VERSIÓN DNP

Indicador 4 CUE	**Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores (NCATP)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	OE 1: Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país.
Acción	Se articula y responde al plan de acción expresado en el CONPES 3675, ítems 1 relacionado con mejorar la productividad fomentando alternativas de alimentación, sanidad y empresarización. Se proporciona asistencia técnica a los pequeños productores en diversos temas principalmente dedicados a los sistemas de producción, considerando técnicas favorables al medio ambiente, pero además en aspectos que tienen que ver con la productividad, competitividad e incluso con el negocio
Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas.** Germán Rodríguez.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Producto
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Último resultado conocido	9% Base inicial sobre avance en convenios 2012.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición de la intervención de la Asistencia Técnica para formar y dar capacidades tecnológicas a los productores de leche en temas específicos de productividad, expresada en Porcentaje de Número total de productores que reciben Asistencia Técnica a través de los Convenios derivados de Recursos del CONPES 3675, frente al número total de productores de las cuencas lecheras de los departamentos en los cuales se han desarrollado Convenios derivados de

<table>
<tr><td></td><td>Recursos CONPES. Incluye los productores que prestan sus terrenos para modelar los núcleos demostrativos y los productores capacitados alrededor de estos núcleos demostrativos.
Fuentes de verificación
Para el numerador: son los registros administrativos de los programas que proporcionen asistencia técnica a productores.
Para el Denominador: se cuenta con un dato nacional de productores, sin embargo, este dato debe construirse en una línea base específica para los territorios intervenidos y así determinar el número de productores en la región o territorio</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios -- MADR. Dirección de Cadena Pecuarias Pesqueras y Acuícolas. Germán Rodríguez.</td></tr>
<tr><td>Metodología de cálculo</td><td>NCATP = (PATC / PECLF)*100
NCATP: Nivel de Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores
PATC = Productores con Asistencia Técnica derivada del CONPES 3675.
PECLF = Número total de productores estimados en las cuencas lecheras focalizadas</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>9%</td><td>9%</td><td>10%</td><td>11%</td><td>12%</td><td>13%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de Interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de productores que recibieron Asistencia Técnica.
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Dirección de Cadena Pecuarias Pesqueras y Acuícolas, Adscrita al Vice ministerio de e Asuntos Agropecuarios-- MADR.</td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>El valor base es una estimación con la información disponible de las cuencas de</td></tr>
</table>

	Boyacá, Antioquia y de productores del Departamento de Nariño, en donde se expresa la relación entre el número productores en proceso de formación gracias a los Convenios que avanzan actualmente, frente al número total de productores de leche identificados con la información disponible de las cuencas de Boyacá, Antioquia y de productores del Departamento de Nariño. **(trópico alto)** Se debe realizar un estimado nacional para los departamentos productores de leche, de **trópico bajo**, con sistemas de producción de leche no especializada o de doble propósito, como es el caso de la cuenca lechera del departamento del **Caquetá.** Adicionalmente, la cobertura de la asistencia técnica, está directamente vinculada con la disponibilidad de los recursos para dicha tarea; de tal forma que se requiere de incrementos presupuestales suficientes para llegar a la meta.
Cronograma para la documentación	
Fecha de envío de la documentación	Tres meses posteriores a la conclusión del año a medir.
Comentarios	**1.** El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (localizados). Los datos para el cálculo del indicador resultan de los registros administrativos que deben suministrar los ejecutores del convenio CONPES Lácteo 3675 a las Secretarías de Agricultura de cada departamento. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales para cada territorio seleccionado a intervenir. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. El enfoque de género puede medirse a través de fuentes secundarias como los

	registros administrativos de afiliados a las cajas de compensación familiar. Debido al bajo número de afiliados a cajas de compensación familiar en el eslabón primario, la Consultoría recomienda acudir a fuentes secundarias de estudios existentes en cada territorio a intervenir. En caso de no existir estudios en el territorio, se propone realizar una encuesta con una muestra representativa de productores de cada cuenca. **a.** Si bien el indicador permite medir la cobertura de los programas de la Asistencia Técnica brindada a Pequeños y Medianos productores de leche, éste, no permite medir el impacto logrado con la Asistencia Técnica en los sistemas productivos de los pequeños y medianos productores. **4.** Pequeños y medianos Productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través de Programas y Proyectos derivados del CONPES 3675. Se propone realizar la medición del indicador en dos fases así: **Fase 1:** Se calcula el indicador nacional durante un periodo de 2 años. **Fase 2:** se realiza el cálculo del indicador para cada una de las cuencas lecheras intervenidas con recursos CONPES 3675. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento- **5.** Si bien el indicador permite medir la cobertura de los programas de la Asistencia Técnica brindada a Pequeños y Medianos productores de leche, éste, no permite medir el impacto logrado con la Asistencia Técnica

	en los sistemas productivos de los pequeños y medianos productores. **6.** Este indicador hace parte del MED y tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 6 **CUE**	**Índice de hectáreas en praderas mejoradas, forrajes y sistemas silvopastoriles (IRHPFS)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	OE 1: Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país.
Acción	Se articula y responde al plan de acción expresado en el CONPES 3675, ítems 1 relacionado con mejorar la productividad fomentando alternativas de alimentación, sanidad y empresarización. En torno a granjas demostrativas, se capacita, se brinda asistencia técnica y se da acompañamiento a los pequeños productores que se ubican en las zonas de influencia de la granja demostrativa, El objeto de estos trabajos es que los productores implementen técnicas de mayor productividad y favorables al medio ambiente como manejo de pastos en praderas mejoradas, forrajes y sistemas silvopastoriles. La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación.

Área responsable	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas** – Germán Rodríguez
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Índice porcentual, acumulativo anualizado.
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Último resultado conocido	3% ** Base inicial sobre avance en convenio 2012 que aún se están ejecutando.
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición del índice de reconversión en hectáreas de praderas mejoradas, sistemas de forrajes y silvopastoriles, de los productores de leche atendidos con la intervención de la Asistencia Técnica en temas específicos de productividad, incluyendo a los productores que prestan sus terrenos para modelar los núcleos demostrativos y a los productores capacitados alrededor de esos núcleos demostrativos; como logros con el proyecto. Frente a las áreas de praderas y silvopastoreo, de los productores atendidos. Fuentes de verificación Para el **denominador** se utilizan los registros del total de hectáreas de los productores que son apoyados con la asistencia técnica. (No exclusivamente sobre la sumatoria de hectáreas de los predios pertenecientes a los productores de las unidades productivas demostrativas). Para el **numerador** se utiliza la información de los instrumentos de recolección que se levantan en el acompañamiento a los productores del número de hectáreas que se han implementado en cada sistema de mejoramiento.
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Asuntos Agropecuarios – MADR - **Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas** – Germán Rodríguez

<table>
<tr><td>Metodología de cálculo</td><td>IRHMPFS= [{Σ(HIPMP)+Σ(AIPF)+Σ(AIPSS)}/Σ(THPPA)]* 100
IRHMPFS = Índice de Hectáreas Renovadas en Mejora Praderas, Forrajes y Sistemas silvopastoriles.
HIPMP = Hectáreas implementadas por productores en mejoramiento de praderas.
AIPF= Área Implementada en Praderas Forrajeras.
AIPSS= Área Implementada en Praderas en Sistemas Silvopastoriles
THPPA =Total Hectáreas en Praderas de Productores Atendidos</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>3%</td><td>3%</td><td>10%</td><td>20%</td><td>25%</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de hectáreas reconvertidas:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>> 40</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>31-40</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>21-30</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>11-20</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>< 10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Las Secretarías Departamentales de Agricultura y los ejecutores de la asistencia técnica en cada departamento le reportan los datos a la Dirección de Cadena Pecuarias Pesquera y Acuícolas – MADR, – Germán Rodríguez-</td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>Es una estimación con la información disponible de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá con base en la eficacia el proyecto actual que se adelanta en Cundinamarca y Boyacá, donde se logra, que entre los productores de los centros demostrativos y los productores que asistan a capacitación alrededor de los núcleos, hasta un 3% de la asistencia técnica para adquirir formación y conocimiento, se vea reflejada en</td></tr>
</table>

	implementar en sus áreas, mejoramiento de pastos y sistemas silvopastoriles, bajo el precepto de ser un proyecto inicial que se está desarrollando. Una vez se formalice un convenio CONPES Lácteo con el departamento del Caquetá, se debe establecer las metas correspondientes para esta cuenca. Las tasas de cambio en las técnicas de cultivo, depende en gran medida no solo de la asistencia técnica, sino de la capacidad económica de los productores para hacer la inversión inicial o subsidio que se puedan otorgar para que realicen dichas acciones, y del acompañamiento técnico al productor. Cuando se interviene un área en mejoramiento de praderas, sobre esa misma área, se puede también implementar el silvopastoreo (en cercas vivas), para realizar los cálculos, se considerarán como dos áreas intervenidas, debido a que los costos de implementación son diferentes y acumulativos.
Cronograma para la documentación	
Fecha de envío de la documentación	Tres meses después de la conclusión del año a medir.
Comentarios	• El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios de las cuencas lecheras seleccionadas a intervenir (Localizados). Los datos para el cálculo del indicador resultan de los registros administrativos que deben suministrar los ejecutores del convenio CONPES Lácteo 3675 a las Secretarías de Agricultura de cada departamento. • Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. para cada territorio seleccionado a intervenir.

	• Los elevados costos que implica hacer seguimiento a todos los productores que reciben asistencia técnica para mejorar sus procesos productivos, dificultan el levantamiento de datos de áreas intervenidas por los productores para el cálculo de este indicador. • La Consultoría propone al MADR, de ser posible, ampliar el alcance de los convenios financiados con recursos CONPES; recursos adicionales tales que, permitan contemplar, al menos una, de dos acciones: **primera**, desarrollar herramientas financieras que faciliten un proceso de acompañamiento técnico a productores durante el proceso de implementación de conocimientos adquiridos; **segunda**, desarrollar herramientas financieras que faciliten realizar las evaluaciones de impacto, mediante el seguimiento a los productores capacitados durante al menos un trimestre después de haber recibido la capacitación. • Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente, aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. • El enfoque de género puede medirse a través de fuentes secundarias como los registros administrativos de afiliados a las cajas de compensación familiar. Debido al bajo número de afiliados a cajas de compensación familiar en el eslabón primario, la Consultoría recomienda acudir a fuentes secundarias de estudios existentes en cada territorio a intervenir. En caso de no existir estudios en el territorio, se propone realizar una encuesta con una muestra representativa de productores de cada cuenca.

	• Pequeños y medianos Productores de leche en los municipios pertenecientes a cada una de las cuencas lecheras intervenidas a través de Programas y Proyectos derivados del CONPES 3675. **a.** Se propone realizar la medición del indicador en dos fases así: **Fase 1:** Se calcula el indicador nacional durante un periodo de 2 años. **Fase 2:** se realiza el cálculo del indicador para cada una de las cuencas lecheras intervenidas con recursos CONPES 3675. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento- El cálculo se realiza con base en el acumulado nacional. Pero el manejo de datos se realizará por Departamento. • El indicador hace referencia a las áreas de pasturas en praderas mejoradas y áreas en forrajes y silvopastoreo utilizadas en la producción bovina, y al incremento de las áreas con estos sistemas, a partir de las recomendaciones de la Asistencia Técnica, pero no mide la productividad de estos sistemas utilizados. Aunque el indicador no hace referencia específica en áreas en forrajes de corte para su uso como forrajes conservados, deben ser tenidos en cuenta al momento de hacer los reportes. • Los sistemas de información del sector financiero que prestan a pequeños productores, no especifican en detalle, en qué tipo de tecnología de mejoramiento de praderas se invierten los recursos. Esto, hace difícil el levantamiento de registros que faciliten realizar los cálculos para este indicador, se hace necesario, que se

	aproveche el acompañamiento técnico a productores para hacer el registro y reporte de estas variables, a la entidad financiera que interviene en la financiación de cada proyecto y a la UMATA correspondiente, quien debería incorporar los datos, en detalle, de esta variable, en sus sistemas de reporte periódico de información la Secretaría de Agricultura Departamental. • Este indicador hace parte del MED y tiene seguimiento de la Unión Europea.

Indicador 7 C UE	**Porcentaje de unidades productoras de leche asociadas (UPLA)**
Programa	POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675
Objetivo	OE.1: Mejorar la **productividad del eslabón primario** de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país. OE.2: Promover la **integración horizontal y vertical de la cadena** con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores.
Acción	**Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas**. Hace parte del programa “oportunidades para la equidad rural” del Ministerio de Agricultura. Su objetivo a través de las Secretarías de Agricultura del Departamento, identificar ideas o perfiles de posibles Alianzas Productivas, y, a las más prometedoras, financiarles la fase de pre inversión –Estudios de factibilidad y las evaluaciones de viabilidad financiera, ambiental y social-. Si resultan ser Alianzas con factibilidad en los campos anteriores, el PAAP puede apoyar financieramente le realización de la misma. Finalmente, de resultar proyectos seleccionados y aprobados, se les asigna una cofinanciación de hasta el 35% del valor del proyecto.

	El 65% restante es cofinanciado por alcaldías municipales, gobernación del departamento, gremios y otros fondos. El proyecto tiene como único mecanismo de ingreso las convocatorias que abre regularmente para la presentación de iniciativas de alianzas o Perfiles de Alianzas. Estos Perfiles se presentan en las Secretarías de Agricultura de los departamentos seleccionados para dicha convocatoria. Los proyectos se otorgan mediante convocatorias públicas.
Área responsable	Vice ministerio de Desarrollo Rural -**MADR**- Dirección Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos. **Programa Alianzas Productivas.** Nelson Javier Aguilar Orjuela
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Último resultado conocido	1,37
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Es la medición de la intervención del PAAP, expresada en la participación de las Familias Atendidas por el PAAP en relación con la Totalidad de los Pequeños Productores de leche determinados en el CONPES Lácteo 3675 de 2010, en la categoría de unidades productoras con menos de 8 vacas en ordeño. Fuentes de verificación: Para el numerador se utilizan los registros administrativos de los proyectos aprobados en cuanto a número de productores asociados que han sido beneficiarios del PAAP durante el periodo de estudio. Para el denominador se utiliza la información del CONPES 3675 de 2010, donde se señala el número total de pequeños productores (menos de 8 vacas) existentes. Cabe señalar que dicho denominador se deberá ajustar para

<table>
<tr><td></td><td>los territorios seleccionados, lo que cambiará la proporción de las metas.</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>Vice ministerio de Desarrollo Rural -MADR- Dirección Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos. Programa Alianzas Productivas. Nelson Javier Aguilar Orjuela</td></tr>
<tr><td>Metodología de cálculo</td><td>UPLAi = (NPAPAAPi/TPPCLi)*100
UPLA= Porcentaje de Unidades Productoras de Leche Asociadas.
NPAPAAPi = Número de Productores Asociados al Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas.
TPPCLi = Número Total de Pequeños Productores vinculados a la Cuenca Lechera objeto de estudio (Unidad Productiva < 8 vacas en ordeño).
i: Cuenca objeto de estudio.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>1,37</td><td>2,2</td><td>3,39</td><td>4,52</td><td>5,08</td><td>5,51</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

El Proyecto puede registrar los resultados de su intervención en el nivel de detalle regional solicitado, pero no compromete metas al nivel de cuencas dada su operación por demanda en el nivel nacional o regional en los agrupamientos regionales definidos por el Proyecto.

NOTA: En Caquetá, a 31 oct. 2013 existe una alianza con 45 beneficiarios c/u 4 ha. Se requiere conocer el número de total de productores con 8 vacas en ordeño o menos en Caquetá.
Datos similares son requeridos para los Municipios de la cuenca Ubaté-Chiquinquirá</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>El nivel de cumplimiento de la meta, se calificará según el nivel de variación que presente el indicador Porcentaje de Unidades Productoras Asociadas, entre el valor del indicador del periodo a evaluar y el valor del indicador en el periodo inmediatamente anterior, según la siguiente tabla se definirá:

<table><tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr><tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr><tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr><tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr><tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr><tr><td>Muy Bajo</td><td>0 – 19</td></tr></table>
Este porcentaje corresponde al grado de cumplimiento de la información registrada de beneficiarios, respecto de la meta fijada, en el aparte de Evolución de Indicador en cada vigencia anual.</td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>Una disminución de la base de potenciales beneficiarios se puede producir como consecuencia de la esperada reconversión indicada en el CONPES, que al ajustarse modificará la cobertura indicada.
La proyección toma en cuenta el número de productores o familias fijadas como meta acumulada para atención por parte del PAAP, respecto del universo de unidades productoras que potencialmente pueden ser atendidas y que en el CONPES corresponden a unidades que tienen 8 o menos vacas en ordeño.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cronograma para documentación</td></tr>
<tr><td>Fecha de envío de la documentación</td><td>Disponibilidad de la Información mensual.
Entrega de información:
Tres meses después del año a medir.</td></tr>
<tr><td>Comentarios</td><td>1.- El indicador es de aplicación y cobertura territorial, únicamente cubre a los productores de los municipios que integran cada una de las cuencas preseleccionadas a intervenir.
2.- Los datos de metas y línea base son estimados regionales con base en fuentes secundarias (algunas de ellas) con</td></tr>
</table>

	deficiencias metodológicas de buenas prácticas estadísticas (se carece de marco muestral y muestra probabilística). **3.-** La clasificación o estratificación de los datos existentes, corresponde a parámetros o criterios de medición particulares, que dependen del objeto de estudio propuesto por cada fuente generadora de datos, y no a un criterio único y estándar. **4.-** El indicador debe permitir medirse también con enfoque de género y tipo de actor en la cadena láctea. (Número de mujeres beneficiarias, en relación con, el número total de beneficiarios del PAAP en la cuenca). **5.-** La información estadísticamente significativa para cada cuenca lechera, se debe obtener a nivel municipal, para todos y cada uno de los municipios que conforman cada una de las cuencas lecheras objeto de estudio. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento.

Indicador 8 C UE	**Porcentaje de entrega de leches a canales comerciales formales, en el marco del PAAP LCCF**
Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	OE1: Mejorar la productividad del eslabón primario de la cadena láctea en las principales micro cuencas productoras del país. 0E.2: Promover la integración horizontal y vertical de la cadena con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores.

Acción	Procesos de empresarización de pequeños productores que promueven el desarrollo organizativo para el acceso a mercados. El programa promueve la asociatividad entre pequeños productores, incluso de ingresos menores a dos salarios mínimos, formando grupos que se formalizan en una organización y que tienen una alianza con un comprador comprometido en volumen de ventas y calidad de la leche.
Área responsable	Vice ministerio de Desarrollo Rural -**MADR**-Dirección Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos. **Programa Alianzas Productivas.** Nelson Javier Aguilar Orjuela.
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Anual
Último resultado conocido	47
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Reportes de ventas a aliados comerciales suministrados por las organizaciones de productores de las alianzas o en su defecto, estimaciones realizadas por estas organizaciones con la asesoría técnica de las OGR Corresponde a la relación de los ingresos por las ventas entregadas efectivamente al aliado comercial formal en el marco de los acuerdos comerciales convenidos, respecto a las metas de ventas totales de la alianza que se proyectó en el marco de la formulación del agro negocio lechero, En estos acuerdos se suele comprometer el 80% o más de producto que generará el establecimiento productivo de la alianza. Como el proyecto no contempla la recolección de información de volúmenes y dada la heterogeneidad de la misma, utiliza como indicativo del cumplimiento de estos compromisos, el valor de las ventas de producto originado en el establecimiento

	productivo de la Alianza. De este valor se toma como referencia, la fracción del ingreso por ventas que corresponde a entregas colectivas a los aliados comerciales. Este indicador refleja el grado de cumplimiento del compromiso que tienen los productores con el acuerdo comercial suscrito y la respuesta de éstos a sus compromisos con la alianza y con las funciones de asociatividad desarrolladas para la alianza. De esta manera se puede inferir con los datos, que las ventas realizadas a los socios comerciales, dado que estos son empresas formales, se puede considerar que la proporción vendida a ellos es formalizada; no obstante, ello no significa que la restante proporción de ventas se dirija al sector informal, sin embargo no se pude confirmar el destino de las ventas, por ello no se considera como parle de la meta. También es importante señalar que aunque el compromiso es vender el 80% al socio comercial, ello no siempre se logra, por eso la meta ideal es llegar a ese nivel de cumplimiento.
Área responsable de la recopilación de la información	Vice ministerio de Desarrollo Rural -**MADR**- Dirección Desarrollo y Capacidades Empresariales y Generación de Ingresos. **Programa Alianzas Productivas.** Nelson Javier Aguilar Orjuela
Metodología de cálculo	**PLCCF = (VVPASF/TVVPA)*100** **PLCCF =** Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales**,** en función del valor de las ventas, en el marco del PAAP. **VVPASF**=Valor ventas de leche de productores asociados al sector formal, de beneficiarios de la Alianza Productiva entregados al aliado comercial. Corresponde al Ingreso bruto (Lts. Leche X Precio litro). Se toma como base, los registros de valor de venta de producto originado en el establecimiento productivo de la alianza.

<table>
<tr><td></td><td>TVVPA = Valor total ventas de leche de productores asociados beneficiarios de la Alianza Productiva.
Se toma como base, los registros de valor de venta de producto originado en el establecimiento productivo de la alianza. Las ventas de la alianza no se dividen en entregas al sector formal e informal sino en entregas en el marco de los acuerdos comerciales (aliados) y las condiciones de negociación establecidas con estos y las ventas por fuera de estos acuerdos que no necesariamente corresponden al sector informal.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>47%</td><td>60%</td><td>65%</td><td>70%</td><td>75%</td><td>75%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>El nivel de cumplimiento de la meta, se calificará en términos relativos según el nivel de variación que presente el indicador Porcentaje de entrega de leche a canales comerciales formales, en el marco del PAAP, entre el valor del indicador del periodo a evaluar y el valor del indicador en el periodo inmediatamente anterior, según la siguiente tabla se definirá:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>0 - 19</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>Durante la implementación, las alianzas tienen sus acuerdos comerciales constituidos, esperándose que a largo plazo, se presenten casos de no sostenibilidad de los mismos; iniciaron la línea de base que relaciona el CONPES y se estima que inicia en él año 2012 con una entrega del 47% para 2016 a una meta de 75% de las ventas se sigan canalizando a</td></tr>
</table>

	través de acuerdos con aliados comerciales formales. El indicador puede tener variaciones no previstas de reducción que no significa una disminución general, sino puede deberse a que la asociación diversifica sus clientes
Cronograma para documentación	
Fecha de envío de la documentación	Tres meses después del año a medir.
Comentarios	1. El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (localizados). 2. Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales· 3. Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de Población y adicionalmente, aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Sin comprometer metas diferenciadas así, aunque el Proyecto pude discriminar los resultados de ésta manera. **4.- Periodicidad** La producción de leche es diaria y su medida en finca se hace igualmente todos los días. El reporte a la entidad encargada debería ser con base en el promedio **mensual**, lo cual reflejaría las variaciones en producción y las variaciones en la proporción de leche entregada al agente económico comprador formal. La información base de cálculo de estos indicadores corresponde al reporte de ventas de las Organizaciones de Productores y de registro de constitución de alianzas tomado de la unidad implementadora del Proyecto PAAP, con una periodicidad semestral, y no necesariamente procede de registros contables, sino que en su defecto, se toma de estimaciones realizadas con los responsables del desarrollo de estas alianzas. 5.- Debido a la dificultad para acceder a datos relacionados con el valor de las ventas realizadas a canales informales, el Indicador

	no mide el porcentaje de la leche vendida al sector informal. 6.- Por la anterior razón, el MADR, propone utilizar como denominador, el valor de la meta propuesta en el estudio de pre inversión acumulada de cada Alianza. 7.- Información suministrada por el total de las asociaciones de pequeños productores todos y cada uno de los municipio incorporado en cada cuenca lechera (en los territorios intervenidos por el CONPES 3675) Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento-

Indicador 9 C UE	**Leche que pasa por Control de Calidad Básica (LCCB)**
Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	OE.3. Aumentar la competitividad de la cadena láctea impulsando el desarrollo de conglomerados productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo. OE.4 Ampliar y abastecer el mercado interno y los mercados internacionales con productos lácteos de calidad a precios competitivos.
Acción	Con el subsistema de evaluación, verificación y ordenamiento se busca fortalecer la oferta de laboratorios en análisis de calidad composicional, higiénica y sanitaria, para la cadena láctea, lo cual brinda transparencia en la relación comercial que se da entre productores, intermediarios y procesadores de leche. Por lo anterior, se está consolidando el funcionamiento de la red nacional de

	laboratorios para pago por calidad, lo cual plantea procesos innovadores para el país y hace parte de las actividades programadas en el marco del fortalecimiento de la Red Colombiana de Metrología y e! sistema Nacional de Calidad, basados en la competencia técnica y los lineamientos internacionales que permiten dar continuidad al cumplimiento de los objetivos propuestos en el CONPES 3675 de 2010. La red nacional tomará como base CORPOLAC. Este Sistema permitirá la acreditación, verificación, seguimiento y evaluación de los Laboratorios que verificarán la calidad de la leche. A partir de la labor de estos Laboratorios, se realizará la valoración de la leche cruda, para la liquidación y pago al productor. CORPOLAC es operado por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA Resolución 017 de 2012 del MADR. En este sentido, CORPOLAC es el encargado de confirmar la confiabilidad de los resultados de la calidad higiénica y composicional para pago por calidad, emitidos por los laboratorios de los agentes económicos compradores de la leche cruda.
Área responsable	Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas -MADR- **Unidad de Seguimiento de Precios** de la Leche USPL - MADR
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad de medida	Mensual
Último resultado conocido	240 millones de litros/ mes
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	La **Unidad de Seguimiento de Precios (USP)** del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), recibe reportes de los agentes económicos compradores de leche, de manera mensual en cumplimiento a los requisitos establecidos en el sistema de pago de leche cruda, regulado todo ello en la Resolución 17

	del 2012 del Ministerio "por la cual se establece el sistema de pagos de la leche cruda al proveedor". Así, se puede contar con información consistente y regular para la medición de dicho indicador incluso a nivel mensual considerando que se requiere línea base específica para los territorios la cual se tomará una vez previo a la intervención en los territorios. Fuentes de verificación: Para el **numerador:** Los registros administrativos que recopila la Unidad de Seguimiento a Precios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural CORPOICA. Para el **denominador:** Se cuenta con datos nacionales del CONPES 3675 sobre los volúmenes de producción, sin embargo dado que la implementación se realizará en los territorios seleccionados, se debe aplicar una encuesta por muestreo a los productores de lácteos de los territorios seleccionados para ser atendidos y determinar el volumen de litros que se producen totales y cuántos de ellos pasan por análisis de laboratorio.
Área responsable de la recopilación de la información	Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas -MADR- **Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche USP** – Henry Torres.
Metodología de cálculo	**LCCB = (VLACCB/VTLF)*100** **LCCB** = Leche que pasa por control de calidad básica **VLACCB** = Volumen formal de leche con análisis de control de calidad básica Es la que cumple con los parámetros de calidad higiénica y composicional de la leche, de acuerdo con la Resolución 017 del 2012 del MADR **VTLF** = Volumen total de leche que se formaliza **Volumen de leche con análisis de control de calidad básica**: volumen de la leche acopiada por el agente económico comprador, a cuya muestra representativa, se le realizó el análisis de calidad, por un laboratorio habilitado por CORPOLAC.

<table>
<tr><td></td><td>Volumen total de la leche que se formaliza: equivale al volumen de venta total de leche de un territorio realizada a agentes compradores formalizados.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Línea Base</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td></td><td>40%</td><td>44%</td><td>49%</td><td>54%</td><td>59%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de leche que pasa por control de calidad básica en cada departamento:
<table>
<tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr>
<tr><td>Muy Alto</td><td>80 – 100</td></tr>
<tr><td>Alto</td><td>60 – 79</td></tr>
<tr><td>Medio</td><td>40 – 59</td></tr>
<tr><td>Bajo</td><td>20 – 39</td></tr>
<tr><td>Muy Bajo</td><td>< 20</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de datos</td><td>Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas –MADR- Unidad de Seguimiento de Precios de la leche – MADR- Henry Torres</td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>En Colombia el sector primario de la cadena no realiza análisis de calidad de leche bajo el modelo de control lechero, lo cual está comprobado a nivel mundial genera un impacto positivo en la mejora de la calidad de la leche y por tanto, de la cadena,
Sin embargo ya existe un sistema de pago de leche cruda, el cual considera el precio en función de la calidad de la leche
Dicho indicador puede tener variabilidad no esperada en función de la condiciones de los mercados locales e incluso internacionales y del nivel de consumo de la población a la que se dirige los compradores.
Dichos resultados son estimando que se cuente con los recursos para que se paguen los estímulos por calidad de leche, que actualmente se dan como obligación legal para pagar por el industrial al productor primario</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cronograma para la documentación</td></tr>
</table>

Fecha de envío de la documentación	Tres meses posteriores a la culminación del año a evaluar
Comentarios	Relación con política sectorial : Plan de fortalecimiento de la red de laboratorios 1. El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir(Localizados) 2. Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea: base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales 3. Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el Gobierno para medir su política pública. Para la cuenca del Caquetá se calculó en 45.71% la participación de la mujer en el estudio *"Alternativas de uso del suelo en terrazas aluviales de la Amazonía colombiana* "Jáder Muñoz Ramos Universidad de la Amazonía 2004. 4. Para el pago de la leche por calidad, las cuencas lecheras se dividen en dos regiones de acuerdo con la Resolución 017 de 2012 del MADR, considerando en cada una de estas Regiones un conjunto de departamentos, de la siguiente forma: Región 1. Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Nariño, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, y Cauca. Región 2. Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Chocó, Santander, Norte de Santander, Tolima, Huila, Caquetá, Meta, y demás departamentos ubicados en la Orinoquia y en la Amazonia. Los datos para alimentar las variables citadas, corresponden a los registros correspondientes a los municipios integrantes de cada uno de los departamentos objeto de estudio, contemplados en los convenios del CONPES 3675 de 2010. Municipios de las **Cuencas Lecheras de Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá,

	Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. . Se deben implementar estrategias de recolección de datos a nivel municipal en las cuencas lecheras. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del departamento del Caquetá. 5. Limitaciones: • El indicador presenta los volúmenes de leche acopiados y analizados por procesadores formalizados con laboratorios habilitados para realizar el análisis de calidad básica, para el pago por calidad. • No existe cultura en los pequeños productores de leche, de realizar medición de análisis de calidad, para con base en él, iniciar procesos alimenticios y nutricionales en las vacas, para de este modo, obtener una mejor calidad y precio. • El argumento o justificación del pequeño productor, para no hacer análisis de calidad, se debe a que en la **práctica,** algunos acopiadores y algunos **Transformadores**, **no les hacen el reconocimiento económico** establecido en la Resolución de pago por calidad, situación, que no se denuncia formalmente, quizá en razón del poder negociador del transformador ante el pequeño productor. • La limitada capacidad Institucional de laboratorios habilitados en cada cuenca, que actúe con independencia, autonomía y transparencia, sin conflicto de intereses, limita y condiciona al productor a aceptar el resultado del laboratorio del agente comprador. • En economías de libre mercado, los precios de un producto están condicionados por las fluctuaciones de la demanda en relación con la oferta y la calidad de los productos. • El indicador no contempla los tipos de análisis realizados, los cuales deben ser tenidos en cuenta en el programa de mejoramiento de la calidad de la leche, y

	establecidos inicialmente en la Resolución 012 de 2007 del MADR, y actualizadas las variables en la Resolución 017 de 2012.

Indicador 13 **CUE**	**Índice de Uso de los Servicios de Desarrollo Empresarial (IUSDE)**
Programa	**POLÍTICA NACIONAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR LÁCTEO COLOMBIANO – CONPES 3675**
Objetivo	OE.2: Promover la **integración horizontal y vertical de la cadena** con el fin de aumentar la cantidad de leche que se canaliza a través de la industria formal y mejorar el ingreso de los productores. OE.3: Aumentar la **competitividad de la cadena** láctea impulsando el desarrollo de conglomerados –distritos agroindustriales- productivos, de manera que en las zonas con ventajas competitivas para la producción de leche se establezcan las inversiones y las condiciones óptimas para su desarrollo.
Acción	Las acciones definidas están sustentadas en los programas que actualmente se implementan: Programas de acceso a mercados internos o externo – Brigadas para la formalización – BCLDX , INNpulsa Mipymes - PXP; (están detallados en otros indicadores) y las acciones expuestas para el cumplimiento del indicador están sustentadas en los programas que actualmente se implementan por parte del MinCIT y las entidades vinculadas: • **Programa Brigadas para la Formalización**, es ejecutado en alianza entre el MinCIT y Confecámaras, mediante el cual se sensibiliza de manera personalizada a unidades productivas informales, identificadas en campo, con metodología de barrido “manzana a manzana” o previamente a través de censos empresariales; se brinda orientación y acompañamiento personalizado en el proceso de formalización; y se ofrece un paquete de servicios de entidades públicas y privadas.

	• **Programa de promoción del mercado interno**: liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y desarrollado por la Corporación para el Desarrollo de las Microempresas – CDM - PROPAIS. Está orientado a promover el Mercado Interno, con la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) que poseen capacidad de expandirse en el mercado nacional y con posibilidad para proyectarse al mercado de exportación. También abre oportunidades para que las MIPYME den a conocer sus productos y los vendan a compradores de todas las regiones del país, lo cual promueve y contribuye a incrementar su acceso al interior del país y se potencializa su incursión en los mercados internacionales. Fomenta la formalización empresarial, uno de los proyectos bandera del Gobierno, dado que la condición para participar es que se trate de empresas formalmente constituidas. • **Aprovechamiento de oportunidades comerciales**: Proexport – PXP está encargado de la promoción de las exportaciones no tradicionales en Colombia, a través de: identificación de oportunidades de mercado; diseño de estrategias de penetración de mercados; internacionalización de las empresas; contacto entre empresarios a través de actividades de promoción comercial, apoya las acciones relacionadas con el acceso a mercados externos, principalmente a través de macro-ruedas y ruedas de negocio y participación en ferias, a través de las cuales los empresarios logran definir negocios. • **Programa de Transformación Productiva - PTP**: es una alianza público-privada, creada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que fomenta la productividad y la competitividad de sectores con elevado

	potencial exportador, por medio de una coordinación más eficiente entre el sector público y privado. El programa mejora la productividad y competitividad sectorial, facilita la coordinación entre actores públicos y privados, ayuda a que sectores y empresas puedan beneficiarse de las oportunidades que surgen de los Acuerdos Comerciales, al tener una oferta exportable más sólida y contribuye a mejorar la calidad de vida de los colombianos como resultado del buen desempeño de sectores productivos y empresas que generen más y mejores empleos. Focaliza sus esfuerzos en 4 ejes: capital humano; normatividad y regulación; fortalecimiento, promoción e innovación sectorial e infraestructura y sostenibilidad. • **Programa de apoyo al desarrollo regional - Hojas de Ruta**: Es una iniciativa región, orientada a fortalecer las capacidades para gestionar apuestas productivas visionarias y ambiciosas (con énfasis en emprendimiento dinámico e innovación empresarial). El Programa apoya con metodología y acompañamiento técnico en el sector que la región define en consenso con los diferentes actores públicos y privados. El proceso conlleva la identificación de un negocio estratégico con visión de clúster, que se desarrollará ejecutando las acciones que defina la hoja de ruta. Es un programa definido para el largo plazo. • **Colombia Prospera**: Programa a través del cual se lleva la oferta del sector comercio, industria y turismo a las regiones, de forma que los empresarios puedan conocer y aprovechar los instrumentos y programas con que cuentan para el fortalecimiento empresarial. El Ministerio, Bancoldex - Fondo INNpulsa Colombia – Programa de Transformación Productiva - Proexport –

	Fondo Nacional de Garantías – Fiducoldex – Banca de Oportunidades – Artesanías de Colombia – Propais – Fondo de Promoción Turística – Superintendencia de Industria y Comercio – Superintendencia de Sociedades • BCLDX, fondo INNpulsa Mipymes fueron detallados en el indicador anterior.
Área responsable	La **Dirección de Productividad y Competitividad** del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo- MCIT, (Programa Brigadas para la formalización –Confecámaras-, Programa de promoción del mercado interno –Propais-, Aprovechamiento de oportunidades comerciales -PROEXPORT- , Programa de Transformación Productiva –PTP-, Programa de apoyo al desarrollo regional-Hojas de Ruta-, BANCOLDEX, INNpulsa Mipymes)
Descripción del Indicador	
Tipo de indicador	Resultado
Unidad de medida	Número de empresas formales del sector lácteo beneficiadas con los Instrumentos Financieros y los programas del MCIT
Periodicidad de medida	Anual
Último resultado conocido	**5080 empresas formales** del sector lácteo al 31 de diciembre de 2012 en la economía colombiana. El dato se obtiene del Registro Único Empresarial (RUE) del país. Fuente de la información es Confecámaras
Evolución y calidad del indicador	
Metodología de recopilación de la información	Se obtiene del cruce de la información suministrada por los programas e instrumentos: *brigadas para la* formalización - BCLDX, INNpulsa Mipymes - PXP, Programa Regional- Hojas de Ruta, Programa Colombia

<table>
<tr><td></td><td>Prospera; con la base del RUE depurada por los código CIIU del sector.
Confecámaras es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las Cámaras de Comercio colombianas, entre otras las funciones públicas.
Fuentes de información.
Para el numerador se obtienen de los registros administrativos de los programas que brindan servicios de desarrollo empresarial a las Mipymes.
Para el denominador se utiliza la información del Registro Único Empresarial (RUE)</td></tr>
<tr><td>Área responsable de la recopilación de la información</td><td>En el Ministerio de Comercio, Industria y Turismos MinCIT- la Dirección de Productividad y Competitividad, consolida la información reportada por cada uno de los programas incluidos en el indicador, luego la reporta (registra) en el sistema Sinergia del DNP.
Y la Dirección del Programa Transformaciones Productivas, reporta información de acuerdo con las actividades Propias. La registra en el sistema Sinergia del DNP.</td></tr>
<tr><td>Metodología de cálculo</td><td>IUSDE = (NESDE/TEF)*100
IUSDE= Índice de Uso de los Servicio de Desarrollo Empresarial en Mipymes
NESDE= Número de Empresas a las que se les brindó Servicios de Desarrollo Empresarial en la cuenca Lechera seleccionada.
TEF= Total de empresas formales del sector lácteo vinculadas a la Cuenca Lechera seleccionada.</td></tr>
<tr><td>Evolución del indicador</td><td>
<table>
<tr><th>Empresas en el RUE</th><th>Base 2012</th><th>Meta 2013</th><th>Meta 2014</th><th>Meta 2015</th><th>Meta 2016</th><th>Meta 2017</th></tr>
<tr><td>Nacional</td><td>5%</td><td>5%</td><td>5%</td><td>10%</td><td>15%</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Uba-Chq</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Caquetá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>La propuesta de evolución del indicador es un acumulado de las Mipymes que se van atendiendo año por año para el período completo. Se plantea considerando el número de las empresas formales que en 2012 se beneficiaron de los programas del sector Brigadas para la formalización(96), PTP (9), BCLDX (62), INNpulsa (O), PXP (46), Propais (40) = Base de cálculo 253/5080 = 5%
No se suma FNG - pendiente verificar información 2012.
Se realiza la suma de empresas que participan de los programas de desarrollo empresarial, por lo que este dato puede contar la misma empresa en más de una oportunidad, si ésta accedió a diferentes programas.
Algunos de los programas incluidos pueden ser modificados o ajustados como resultado de cambio de directrices (en 2014 - cambio de Gobierno)
El incremento requiere asignación de recursos específicos para el sector lácteo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Medios de interpretación</td></tr>
<tr><td>Medios de Interpretación</td><td>Porcentaje de Uso de los Servicios en Desarrollo Empresarial:

<table><tr><th>Nivel</th><th>Escala</th></tr><tr><td>Muy Alto</td><td>80-100</td></tr><tr><td>Alto</td><td>60-79</td></tr><tr><td>Medio</td><td>40-59</td></tr><tr><td>Bajo</td><td>20-39</td></tr><tr><td>Muy Bajo</td><td>0-19</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Supuestos</td><td>Es importante tener en cuenta que los programas que se incluyen pueden modificarse, cambiarse o sustituirse por decisiones de política o por condiciones generales de las entidades que los lideran.
El indicador permite medir la cobertura de los programas de desarrollo empresarial que ofrece el ministerio y las entidades vinculadas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cronograma para la documentación</td></tr>
<tr><td>Fecha de envío de la documentación</td><td>Tres meses después del cierre del año que se mide.</td></tr>
<tr><td>Comentarios</td><td>1. El indicador es de aplicación territorial, únicamente para los territorios seleccionados a intervenir (focalizados).</td></tr>
</table>

	Se recomienda en manejo de dos fases así: **Fase 1**: Cálculo de indicador con cobertura nacional. **Fase 2:** Cálculo del indicador para cada cuenca intervenida. Un año después de realizar convocatorias focalizadas al sector lácteo y a la cuenca intervenida. **2.** Los datos de metas y línea base son estimados nacionales, se construirá la línea base una vez seleccionados los territorios específicos de intervención y con ello se definirán las metas finales. Debido a la limitación de fuentes de información territorial actualizada y confiable, al momento del presente análisis, se recomienda revisar las metas, para cada cuenca, un año después de haber iniciado programas y convocatorias focalizadas al sector lácteo y a los municipios de cada cuenca. **3.** Este indicador deberá medirse también por enfoque de género, tipo de población y adicionalmente aquellos que requiera el gobierno para medir su política pública. Para medir el indicador se recomienda, utilizar como fuente de información las bases de datos de la(s) caja(s) de compensación del personal vinculado a las Mipymes del sector lácteo en cada cuenca. **4.** El Índice de uso de los servicios de desarrollo empresarial en Mipymes relaciona el total de las micro, pequeñas y medianas empresas en el programa de formalización, pero no considera indicadores que conduzcan a la evaluación del impacto social, económico ni ambiental. El indicador no evalúa el nivel de implementación de los conocimientos y capacidades adquiridas en desarrollo de los diferentes programas.

	5. Se proponen dos fases de desarrollo así: **Fase 1**, iniciar con un indicador único con cobertura nacional; **Fase 2**, una vez focalizadas y fortalecidas las acciones de gobierno en cada cuenca, iniciar la implementación del indicador territorial para cada cuenca lechera así. Municipios de las Cuencas Lecheras de **Ubaté – Chiquinquirá**: Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguazaque, Simijaca, Susa, Sutatausa, Tausa y UBATÉ. Chiquinquirá, Caldas (Boy), Saboyá, San Miguel de Sema. **Cuenca lechera del Caquetá:** Todos los 16 municipios del Departamento. **6.** Este indicador tiene seguimiento de la Unión Europea.

Anexo 3. Formato Encuesta de Información Básica a Nivel de Explotación

ÁREA TEMÁTICA	SECTOR	SUB SECTOR	SISTEMA DE PRODUCCIÓN	CUENCA LECHERA	PRODUCTOR	ASOCIATIVIDAD	PRODUCTO	CENTRO ACOPIO	AGENTE COMPRADOR
ECONÓMICA	GANADERÍA	Productores de leche y producción artesanal de quesos en el ámbito de la finca.	Especializada Doble Propósito	Ubaté-Chiquinq Caquetá N. Antioquia A. Nariño Valle del Cesar Bajo Magdalena	Pequeño Mediano Grande	Si No	Leche Cruda Caliente Leche Cruda Fría Leche Higienizada Leche Homogenizada Leche Descremada Leche Semidescremada Quesos – Ferm.lácteos	Si No	Industria Láctea Centro de Acopio Quesera Local Crudero Autoconsumo
SOCIAL	DEMOGRÁFÍA	Total personas							
		Edad							
		Escolaridad							
		Género	Mujer Hombre		Mujer Hombre				
	SERVICIOS PÚBLICOS	Agua y saneamiento							
		Cobertura eléctrica							
		Infraestructura vial							
		Telecomunicaciones							
	LABORAL	Laboral							
		Seguridad social							
AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	Aptitud uso suelos							
		Pastos mejorados							
		Silvopastoreo							
		Bosques							
	RECURSOS NATURALES	Recurso hídrico							
		Suelos							
		Biodiversidad							
		Aire							
		Resíduos							
	EVENTOS NATURALES	Heladas							
		Regimen de lluvias							
	RESIDUOS	Residuos plásticos							

Anexo 4. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Incremento del Ingreso.

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
No. productores de leche	496.147	13.532		Fedegan (2005). Fedegan Área 8.	MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano-Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011
No. productores apoyados					
Ingreso productores apoyados ($)					
Costo/ litro leche (2012)		$ 593 $ 1.170	$ 605	Fedegan-FNG. Oficina de Investigaciones Económicas, 2012. Fedesarrollo. SIPSA, 2010	Fedegan-Nueva estructura de costos de producción ganadera-Participación Porcentual. 2012. MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano-Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011.
Precio venta (Lt.) Leche período sep 2009- ago 2010		C/marca $818 Industria $708 cruderos Boyacá $ 818		CCI, Fedegan, MADR-USP (2010)	Lactonotas Boletín 1. Fedegan, CCI, MADR
Ingresos por venta leche			52 (%)	ICA (2013) Proyecto ARD	Archivo Consideraciones Generales (2013)
Ingresos por venta quesos			14 (%)		
Ingreso por venta ganados			30 (%)		
Otros ingresos de la finca			4 (%)		

Anexo5. Variables utilizadas en el Índice de Productividad.

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Número de vacas en ordeño					
Producción leche/vaca/día	4.34 lts/día (a) 4,1 lts/día (b) 4,82 lts/día (c)		3,5 lt/día (d) 3 a 4 lt/día (e)	(a) Fedegan, 2005. …… (b) Secret. Agricultura 2007. (c) ENA, 2012 (22 Dptos) (d) Secretaría Agricultura 2007. (e) Fedegán 2009	(a) MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano- Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011. (b, d, e) Fondo de Estabilización de Precios (FEP).Impacto de los Tratados de Libre Comercio en el Sector Lácteo Colombiano. 11 de Febrero 2013 (c) CNL (2013, Presentación PPT)

Anexo 6. Variables utilizadas en el Índice de Reducción de Costos

VARIABLES		DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Vol. producción de leche						
Costo Total (CT)	CT Inicial					
	CT Final					
Costo Promedio (CP)	CP Inicial		$ 593	$ 605	Fedegan-FNG. Oficina de Investigaciones Económicas, 2012. Fedesarrollo. SIPSA, 2010	Fedegan-Nueva estructura de costos de producción ganadera-Participación Porcentual. 2012. MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano-Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011.
	CP Final		$ 1.170			

Anexo 7. Variables utilizadas en el Indicador Cobertura de la Asistencia Técnica a Productores

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
No. Productores en cuencas leche- ras focalizadas					
Productores con Asistencia Técnica Derivada del CONPES 3675	9% (2012)				Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada

Anexo 8. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Implementación de Capacidades Desarrolladas.

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQUIRÁ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Productores capacitados y atendidos					
No. de Proyectos implementados					

Anexo9. Variables utilizadas en el Índice de hectáreas en Praderas Mejoradas, en Forrajes de Corte y en Sistemas Silvopastoriles.

Variables	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQUIRÁ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Productores atendidos (área total en hectáreas)		107.640	1.225.280 (13,77%) 2.409.028 (27,1%)	Fedegan Área 8 (2012). Secretaría de Agricultura, 2012. Incoder, 2012	Pega Regional, Fedegan Área 8.
Área en pasturas mejoradas			864.350 1.732.922 (19,48%)	Secretaría de Agricultura, Umata, 2005	
Área en forrajes para corte			1.741 6420 (0,07%)	Secretaría de Agricultura, Umata, 2005	
Área en sistemas silvopastoriles	8.600 ha (2010)	CNL, 2011			CNL. Propuesta de valor cadena láctea colombiana. Prog. De Transformación Productiva PTP. Sep. 2011.
Índice de hectáreas mejoradas (derivadas del CONPES)	3% (2012)				Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada

Anexo 10. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Unidades Productoras de Leche, Asociadas

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Predios dedicados a la producción de leche		13.341 (total 13 municipios)13.532	11.808 totales 10.947	Asociación de Ganaderos Altiplano Cundiboyacense y Occidente de Boyacá- y Asociación Ganaderos Valle de Ubaté (2013).Fedegan Área 8. Coord. Reg.l Huila-Caquetá Fedegan-FNG (2012)	Fedegan-Proyecto Local Chiquinquirá. Informe Final censo Ciclo 1-20123. Pega Regional, Fedegan Área 8. Censo Caquetá Predios según número de bovinos. Fedegan-FNG (2012). Cálculos PROPAIS/ UE (2013)
Personas vinculadas a la actividad láctea		73.392 (42% de la población)		Fedegan Área 8, 2013	Pega Regional, Fedegan Área 8. 2013
Total Asociaciones de Pequeños Productores					
Número Productores Asociados			761 (24,7%) de 3086 2.576 socios de organizaciones ganaderas 9 municipios	Proyecto ARD-. Gobernación Caquetá-Colombia Responde	Archivo Consideraciones Generales
Porcentaje de Productores vinculados a PAAP	1,37% (2012)				Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada

Anexo 11. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Entrega de Leche a Canales Comerciales Formales

VARIABLES	DATO NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Producción diaria de leche y distribución	Leche/día 12.985.016 venta 10.601.204 (81,6%) Venta industria 6.656.984 (62,8%) REVISAR SI LOS PORCENTAJES COINCIDEN	leche/día (C/mca) 2.412.848(By) 1.497.697 leche venta (Cm)2.189.499 (90,7%)(By) 1.290.842 (86,2%) venta a la industria (Cm)1.581.135 (72,2%)(By) 677.350 (52,5%) venta aintermediarios (Cm) 551.146 (25,1%)(By) 585.016 (45,3%) otros (Cm) 57.219 (2,6%) (By) 28.476(1,3%)	1.191.788 consolidado pecuario 2012	DANE- ENA (2012). (22 dptos.; no incluye Caquetá.) Pega Regional, Fedegan Área 8. Secretaría de Salud, Municipio de Florencia. Promedio 58,5 ± 45,4 Mediana 40 lts/finca.	DANE. Boletín de Prensa- Encuesta Nacional Agropecuaria ENA-2012. Marzo 19 de 2013. Pega Regional, Fedegan Área 8. Censo Proveedores de leche cruda para consumo humano del municipio de Florencia (40 proveedores de leche cruda).
Acopio Capacidad instalada		1.029.500 (74,4%)		Fedegan Área 8.	Pega Regional, Fedegan Área 8.
leche acopiada por la industria formal	47% (2012) Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada.	C/mca-Bycá 42% del total del acopio formal C/mca 2119,3 mills lts/año Boyacá 556,3	290,7 mills lts/año	ENA (2012) 22 dptos.;Agronet-MADR-USP (2010) MADR- USP (2013) Período enero-junio 2013. Cálculos CNL	Analac (2009)- Informalidad en la cadena láctea y alternativas de formalización. CNL Presentación PPT (2013)
Acopiadores de leche cruda Lts/día	Venta intermed. 3.459.639 (32,6%) Otros 484.581 (4,6%)	766.200 (91,5%)	197.412 (acopio industrial 26%)	Analac (2009). Fedegan.	Analac (2009)- Informalidad en la cadena láctea y alternativas de formalización. MADR-ACAC. Dic, 2011Sector Lácteo Colombiano- Recomendaciones para un cambio positivo.

Anexo 12. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Capacidad Analítica Instalada para Diagnóstico de Calidad de Leche

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Capacidad Analítica Institucional Instalada				MADR, USP-CORPOICA (2013). 343 municipios (25 dptos.)	MADR-Corpoica. Plan de Focalización y actualización de cuencas lecheras a nivel regional. 1a. Etapa (2013).
Capacidad Analítica institucional requerida					

Anexo 13. Variables utilizadas en el Indicador Porcentaje de Leche que pasa por Control de Calidad Básica

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Volumen total de leche					
Vol. total de leche que se formaliza					
% de leche que se formaliza con análisis de control de calidad básica/	40% (2013)				Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada.
No. Laboratorios análisis de calidad		6 laboratorios de 16 municipios (37%)	2 laboratorios de 14 municipios (14%)	MADR, USP-CORPOICA (2013). 343 municipios (25 dptos.)	MADR-Corpoica. Plan de Focalización y actualización de cuencas lecheras a nivel regional. 1a. Etapa (2013).
Capacidad Analítica Instalada Institucional		1.000 muestras/mes (ICTA-U. Nacional)	0 muestras/ mes	Corpolac (Corpoica, 2013)	Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada. Capacidad Suficiente ≥ 4.000 muestras/mes
Capacidad Analítica institucional requerida					
No. empresas de productos lácteos	650			Fedegan	Tips asociatividad y clúster- estudio prospectivo. Conpes 3675

Anexo 14. Variables utilizadas en el Indicador Incremento de la Formalidad Empresarial del Sector Lácteo

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
No. empresas registradas Inicial					
No. empresas registradas Final					
Total Mipymes del sector lácteo registradas	5.080	16% (2009)		Confecámaras (2013) DANE (2009)	Registro Único Empresarial RUE, depurado con los código CIIU para el sector lácteo

Anexo 15. Variables utilizadas en el Índice de Financiamiento

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Total Mipymes del sector lácteo	5.080	Confecámaras (2013)			Registro Único Empresarial RUE, depurado con código CIIU Sector Lácteo
No. de créditos lácteos		2.068 (2012) 2.246 (2013)	251 (2012) 203 (2013)	Finagro, 2013	Datos Finagro, cálculos Propais
Desembolso crédito sector leche 2012- oct. 2013 (Millones de $)		21.781,5 (2012) 19419,1 (2013)	5.125,8 (2012) 3723,5 (2013)	Finagro, 2013	Datos Finagro, cálculos Propais
Mipymes con apoyo de algún instrumento financiero					
Monto de Financiamiento año final					
Monto de Financiamiento año inicial					

Anexo 16. Variables utilizadas en el Índice de Uso de los Servicio de Desarrollo Empresarial

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
Total Mipymes del sector lácteo	**5.080**	**Confecámaras (2013)**			**Registro Único Empresarial RUE, depurado con los código CIIU para el sector lácteo**
Mipymes con uso de servicios de desarrollo empresarial (Programas de formalización)	**5% de Mipymes (2012).** Brigadas (96), PTP (9), BCLX (62), INNpulsa (O), PXP (46), Propais (40) = Base de cálculo 253/5080 = 5%				

Anexo 17. Variables utilizadas en el Indicador Nivel de Resultado de Negocios

VARIABLES	NIVEL NACIONAL	VALLES DE UBATÉ Y CHIQUINQ	CAQUETÁ	FUENTE	REFERENCIA
No. de empresas formales					
No. Empresas con apoyo desarrollo empresarial					
Monto Prospectos de negocio del sector Año Inicial	**75.000.000** **98.200.000**				**No existe dato de último resultado conocido: En: Ficha Técnica de Indicadores pre-elaborada.**
Monto Prospectos de Negocios Año Final					

XIII. RECONOCIMIENTOS

Los resultados obtenidos por esta misión, no hubiesen sido posibles sin la valiosa colaboración, contribuciones y el apoyo incondicional recibido por las siguientes Instituciones, Gremios y funcionarios relacionados a continuación:

- En el DNP de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas al doctor Jasson Cruz Villamil y a las doctoras María Catalina Bejarano Soto y Laura Catalina Mican Rivera.
- En el MADR al Director de Cadenas Pecuarias Pesqueras y Acuícolas doctor Germán Rodríguez, al Director del DRE Luis Eduardo Quintero y a los doctores Yesid Jiménez, Nelson Javier Aguilar y Andrés vega del Programa PAAP. De la USP al doctor Henry Torres.
- En el MinCIT a la Directora de Productividad y Competitividad doctora Edith Urrego, y Juan de Jesús Villamizar y Mónica Puertas del Grupo de Formalización Empresarial.
- En el Consejo Nacional Lácteo –CNL a su Secretario Ejecutivo, doctor Pedro Valderrama.
- En CORPOICA a María Angélica Pichimata, Carlos Federico Espinal y Tatiana Riveros.
- En el ICA al doctor Macallister Taffur y la Dra. Eliana Álvarez.
- En el DANE Herber Sánchez, Mónica Madrid y funcionarios de dependencia encargadas de estadísticas agropecuarias y cuentas nacionales, María Teresa Rojas de la Dirección de Regulación Planificación, Estandarización y Normalización – DIRPEN.
- FEDEGAN oficinas en Bogotá al Coordinador de Cadena Láctea Rogelio Rodríguez Palacios y al Coordinador de Planeación Oscar Cubillos Pedraza.
- En Florencia Caquetá:
- El Secretario de Planeación del Departamento al doctor Álvaro Raúl Parra Erazo.
- En la Secretaría de Agricultura del Departamento al doctor José Darío Garzón Pastrana.
- En Florencia Caquetá al Comité de ganaderos del Caquetá FEDEGAN a Hugo H. Rodríguez Perdomo, Gilberto Andrés Camacho T. y a Alfredo Zuluaga.
- En Corpoamazonia a Rafael Lozano Trujillo.
- En la Universidad de la Amazonía a los doctores Gustavo Adolfo Celis Parra, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Alberto Fajardo Oliveros Vicerrector de Investigaciones y Posgrados.
- En la Regional del SENA en Florencia al Supervisor de Formación Profesional al Coordinador del Programa de Emprendimiento.
- A la Secretaría de Salud Pública de Florencia.

• A los pequeños productores y pequeños y medianos empresarios transformadores de leche. Que asistieron al taller en Florencia
• En Ubaté – Chiquinquirá
• AL codirector del Convenio 20120346 MADR Gobernación de Cundinamarca Universidad de Cundinamarca (CONPES) doctor Alirio Onzaga Salcedo y a los doctores Manuel Garzón y Diego Castillo Ortiz.
• Al Director de la UMATA de UBATÉ Alejandro Ortiz.
• En la Gobernación de Boyacá representada por el Secretario de Fomento Agropecuario Luis Alejandro Perea Albarracin, Rocío López, Osvaldo Becerra, Clemencia Largo Arsenio Rodríguez Avendaño y Diego a Benavides S.
• En TECSO al consultor internacional Víctor Fajardo.
• A los pequeños y medianos productores que asistieron al taller.
• A los Colegas y compañeros Consultores Sénior de Misiones Zoilo Pallares y Osvaldo Castelletti y Consultores Juniors Rosa Leonor Fonseca y Héctor Enrique Ariza
• A la Delegación de la Unión Europea.
• En la Corporación para el Desarrollo de las Microempresas – PROPAIS a Su gerente La doctora María Lucía Castrillón, a los doctores Álvaro Francisco Uribe Calad Experto Principal Proyecto ATE al Sector Lácteo, Francisco Paz Ardila Back Stopping, a María Elvira Castrillón y en general a todo el personal Directivo y Administrativo.

A todos ellos, nuestros más sinceros sentimientos de gratitud consideración y aprecio.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta García, Ricardo (2002). Empleo de Software en la administración de la ganadería bovina en Colombia. Institut für Tierzuchtwissenschaft. Magister der Agrarwissenschaften an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn.

2. Analac (2009). Informalidad en la cadena láctea y alternativas de formalización

3. Baquero, Irma; Cardozo, Fernando. Memorias Seminario-Taller: Elementos conceptuales para la evaluación económica de impacto en Corpoica. Anexo 4. La evaluación de impacto en el proyecto de investigación. Programa Estudios Socioeconómicos- Corpoica (2005)

4. Corpoica -Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-. 2013. Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche – MADR. Plan de Focalización y Actualización de Cuencas Lecheras a nivel Regional (1° Etapa).

5. Departamento Nacional de Estadísticas DANE. Boletín de Prensa-Encuesta Nacional Agropecuaria ENA-2012. Marzo 19 de 2013.

6. Departamento Administrativo Nacional de Estadístico DANE 2009. Encuesta sobre el Volumen de Leche Captada por Microempresas para la Elaboración de Alimentos –EMLAC. En 14 municipios de la provincia de Valle de Ubaté y Chiquinquirá. DIRPEN.

7. Departamento Nacional de Estadísticas DANE. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial. Herramientas estadísticas para una gestión territorial más efectiva

8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2010). Línea Base de Indicadores, Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial, Herramientas Estadísticas para una Gestión Territorial más Efectiva, No. 4.

9. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. 2009. Metodología de Línea Base de Indicadores. DIRPEN. Bogotá.

10. Departamento Nacional de Planeación -DNP-. Documento CONPES 3527. Política Nacional de Competitividad y Productividad. Bogotá D.C., 23 de junio de 2008

11. Departamento Nacional de Planeación -DNP-. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3675: Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Ministerio de la Protección Social; Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); COLCIENCIAS; DNP – DDRS. Versión aprobada. Bogotá D.C., 19 de julio de 2010

12. Departamento Nacional de Planeación -DNP-. Apéndice 3. Marco de Evaluación del Desempeño M.E.D. CONPES 3675.

13. Fedegan Área 8. Pega Regional.
14. Fedegan-Proyecto Local Chiquinquirá. Informe Final censo Ciclo 1-2012/2013.
15. Fedegan, CCI, MADR. Lactonotas Boletín 1. 2010.
16. FEDEGAN-FNG (2012). Censo Caquetá Predios según número de bovinos.
17. Fedesarrollo- IQuartil. Consultoría Sobre Costos de Producción de Doce Productos Agropecuarios. Informe final Director Juan José Perfetti Septiembre de 2012.
18. Fondo de Estabilización de Precios (FEP).Impacto de los Tratados de Libre Comercio en el Sector Lácteo Colombiano. 11 de Febrero 2013.
19. Gómez Jurado, J.; Moreno, E.; Jiménez, G.; Calvo, A. La Ganadería de Leche en la Sabana de Bogotá. Generación y Transferencia de Tecnología en Sistemas de Producción. Convenio ICA COLCIENCIAS. Publicación Miscelánea - Instituto Colombiano Agropecuario, ICA –Tibaitatá. 1987.
20. GTZ (2003). Guía del Desarrollo de Empresas y la Economía Rural. Edición del documento de trabajo 1.0, noviembre 2003. Editor: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH Postfach 5180 65726 Eschborn, Alemania Internet: http://www.gtz.de
21. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Proyecto Certificación de Fincas Libres de Brucelosis y Tuberculosis. Sistema General de Regalías, 2013
22. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia / El Instituto. -- Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012. 540 p., ils. Mapas a color, 1 CD ROOM (Anexos Estadísticos). DB-IGAC A-00209
23. Jiménez Pallares, Gabriel. Identificación, caracterización y control de limitantes que afectan la salud y la producción animal: Una propuesta metodológica. Convenio Corpoica- Sena. Informe Final. Corpoica, 2006.
24. Jiménez Pallares, Gabriel. Modelos de optimización de insumos para la reducción de costos de producción en sistemas de producción de leche especializada. Programa de Estudios Socioeconómicos Corpoica. En: Monitoreo de hatos ganaderos- Informe Final del Proyecto. Convenio Corpoica-MADR, Fedegan, Colciencias (2007).
25. Lopera Palacio, Jorge. Lecturas sobre economía campesina y desarrollo tecnológico. Convenio Corpoica- Sena. Corpoica, 1999.
26. Martínez, Óscar; Pinzón, Albert; Uribe, Daniel. El Poder de Oligopsonio en las Compras de Leche en Colombia - “Una Medición del Poder y Concentración de Mercado”. Universidad Piloto de Colombia. Grupo de Investigación, Economía, Poder y Territorio ISSN 2256-2338. Año 1–No. 4–Octubre/Diciembre 2011. Documento de discusión preliminar..
27. Mayorga Sánchez, José Zacarías. Medición de la productividad de las fincas productoras de leche del municipio de Ubaté Cundinamarca y su impacto en el uso de los recursos de uso común RUC. Facultad de Ciencias

Administrativas y Económicas Universidad Santo Tomas. XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Octubre 2012. Ciudad Universitaria, México, D.F

28. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Decreto Número 1985 de 12 Sep. 2013. Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

29. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- Memorias al Congreso de la República 2012-2013. Juan Camilo Restrepo (2013).

30. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Programa Desarrollo Rural con Equidad DRE. Plegable divulgativo: Conozca los beneficios de este programa y prepárese para competir. 2013.

31. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR-ACAC. Sector Lácteo Colombiano-Recomendaciones para un cambio positivo. Dic, 2011

32. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – CORPOICA. Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche – USP (Julio de 2013). Plan de Focalización y Actualización de Cuencas Lecheras a nivel Regional (1° Etapa). Documento inédito al momento de la entrega a Propais

33. Ramírez, Berta Leonor y Otros. 2004. Aporte al Conocimiento y Sostenibilidad del Agro ecosistema Intervenido de la Amazonia Colombiana. Universidad de la Amazonia. CIDESPA. GISAPA. INACUA. Florencia.

34. Robayo, Lilian Marcela y Otros. Mejoramiento Integral de la Producción y Calidad de la Leche en la Cuenca Lechera de la Sabana de Bogotá y Valle de Ubaté Departamento de Cundinamarca, como Estrategia para Mejorar la Calidad del Producto y la Competitividad del Sector. Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural. Gobernación de Cundinamarca. Secretaría de Agricultura. Universidad de Cundinamarca.

35. Secretaría de Salud, Municipio de Florencia. Censo Proveedores de leche cruda para consumo humano del municipio de Florencia (40 proveedores de leche cruda).

36. Sepúlveda, Sergio, Rodríguez Adrián; Echeverri, Rafael y Portilla Melania. El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural. Dirección de Desarrollo Rural Sostenible. San José, Costa Rica, Agosto, 2003.

37. Uribe Calad, Álvaro F y Ospina Restrepo, Juan Manuel. INCODER. Estrategia de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial 2010-2014

- http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/excepcionesNuke/cargaNet/netcarga178.aspx?cod=178&fechaF_year=2013&submit=Ver%20Reporte&reporte=Precio%20y%20Volumen%20de%20Compra%20de%20Leche%20Cruda%20Regional%20al%20Productor%20Sin%20Bonificaciones%20Voluntarias&file=2008512153335_ReportPrecioVolumenCompraLeche_PorRegion.rpt&fechaF_month=9&codigo=178&excepcion=1&fechaI_day=1&fechaI_month=1&fechaI_year=2010&fechaF_day=1

- http://buscador.dane.gov.co/search?q=precios+Le+en+finca+por+litro+de+leche&btnG.x=-1071&btnG.y=-57&client=DANE_FrontEnd&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=DANE_FrontEnd&proxyreload=1&sort=date%3AD%3AL%3Ad1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&exclude_apps=1&site=danegovco&getfields=*&filter=0

- http://corpomail.corpoica.org.co/BACFILES/BACDIGITAL/24720/24720.pdf. Pautas para el Análisis Financiero a partir de los Listados obtenidos por Monitoreo de Hato

- http://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/incentivos

- http://www.bancoagrario.gov.co/agropecuario/creditoInversion/Paginas/default.aspx

- https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/inicio.aspx

- http://www.MinCIT.gov.co/minindustria/