



La experiencia del  
**Programa Integral de  
Desarrollo Lechero**  
del Estado Lara



La experiencia del  
**Programa Integral de  
Desarrollo Lechero**  
del Estado Lara

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
FUNDACIÓN NADBIO - IICA

*Rodolfo J. Fernández Mujica*

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2015



La experiencia del programa integral de desarrollo lechero del Estado Lara por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO)

(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)

Creado a partir de la obra en [www.iica.int](http://www.iica.int).

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio web institucional en <http://www.iica.int>

Coordinación editorial: Jorge Luis Díaz Ruiz y Rodolfo J. Fernández Mujica.

Corrección de estilo: Liliana D'Attoma

Diseño de portada: Karla Cruz Mora

Diagramación: Karla Cruz Mora

Impresión: Digital Printco C.A.

La experiencia del Programa Integral de Desarrollo Lechero del Estado Lara / Rodolfo J. Fernández Mujica -- Caracas: IICA, 2015.  
50 p.; 15 cm x 23 cm

ISBN: 978-92-9248-586-3

1. Producción lechera 2. Transferencia de tecnología 3. Ganadería  
5. Ganado bovino 6. Explotación en pequeña escala 7. Sanidad animal  
8. Calidad del producto 9. Nutrición animal 10. Reproducción dirigida  
11. Asistencia técnica 10. Venezuela I. IICA II. Título

AGRIS

L01

DEWEY

636.214.2

Caracas, Venezuela  
2015

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Presentación . . . . .	V
<b>1. El Programa Integral para el Desarrollo Lechero PIDEL . . .</b>	<b>7</b>
1.1. Antecedentes . . . . .	9
1.2. Descripción del PIDEL . . . . .	9
1.3. Evolución del Programa 2006-2010 . . . . .	16
1.4. Resultados visibles del PIDEL . . . . .	23
<b>2. La sistematización . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>3. La experiencia del PIDEL desde la visión de los productores . . . . .</b>	<b>29</b>
3.1. Reconstrucción del proceso de ejecución del Programa . . . . .	31
3.2. Evolución de la experiencia desde la visión de los productores . . . . .	35
3.3. Barreras y dinamizadores surgidos en el proceso . . . . .	38
<b>4. Lecciones, aprendizajes y significados emergentes . . . . .</b>	<b>41</b>
<b>5. Reflexión final . . . . .</b>	<b>45</b>
Referencias del estudio . . . . .	49
Páginas Web . . . . .	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 . . . . .	11	Figura 4 . . . . .	22
Figura 2 . . . . .	16	Figura 5 . . . . .	34
Figura 3 . . . . .	19	Figura 6 . . . . .	37



## Presentación

**E**l Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en cumplimiento de su misión, apoya a los países de las Américas en el desarrollo del conocimiento y la innovación que permitan el fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas para impulsar la agricultura sustentable, la seguridad agroalimentaria y el bienestar de las poblaciones que habitan los territorios rurales en donde esas capacidades y conocimientos impactan.

El Programa Integral para el Desarrollo Lechero del Estado Lara (PIDEL), fundado en 2006, constituyó un programa de transferencia de tecnologías para el incremento de la producción lechera, tanto en el estado Lara como en otras regiones del país. Llegó a tener una cobertura que superaba las 700 unidades de producción en un año, convirtiéndose en referencia nacional en la gestión de apoyo técnico y servicios integrales a la pequeña y mediana ganadería de leche, con una serie de impactos económicos, sociales y tecnológicos por cuantificar. Hoy en día, el Programa constituye una iniciativa de fomento lechero a nivel nacional, atendiendo a más de 10.300 productores bajo un sistema de promoción de la Buenas Prácticas Ganaderas en Producción Lechera que impacta la producción y calidad de más de 1,3 millones de litros de leche producidos diariamente.

El presente documento, “Sistematización de la Experiencia del Programa Integral de Desarrollo Lechero (PIDEL)”, corresponde al estudio desarrollado en el marco del convenio de cooperación técnica suscrito en 2014 entre la Fundación Nacional para el Desarrollo de la Biotecnología (NADBIO) y la oficina del IICA en Venezuela, en el que productores y personal técnico identificaron lecciones, aprendizajes y significados emergentes de la ejecución del PIDEL en el estado Lara en el periodo 2006-2010, el cual se pone a disposición del público como referencia de una experiencia asertiva de transferencia de tecnologías en ganadería bovina de leche.





**El Programa Integral para  
el Desarrollo Lechero  
P I D E L**



## 1.1. Antecedentes

- El Programa Integral para el Desarrollo Lechero del Estado Lara (PIDEL) tiene entre sus antecedentes más relevantes la creación y establecimiento durante 2002-2004 del Laboratorio de Embriología y Endocrinología Molecular, por iniciativa del profesor Andrés Kowalski en el Decanato de Agronomía de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) y con el apoyo de la Gobernación del Estado Lara, orientado a la investigación y producción de embriones bovinos, que mejoró el componente genético de los rebaños de la Región Centro Occidental.
- Durante 2005, fueron aprobados recursos financieros por un gabinete presidencial móvil del área agrícola, llevado a cabo en junio, para la puesta en ejecución del PIDEL, el cual se inicia en febrero de 2006, como un programa desarrollado desde la UCLA en alianza con la Fundación CIARA y la Gobernación del Estado Lara.

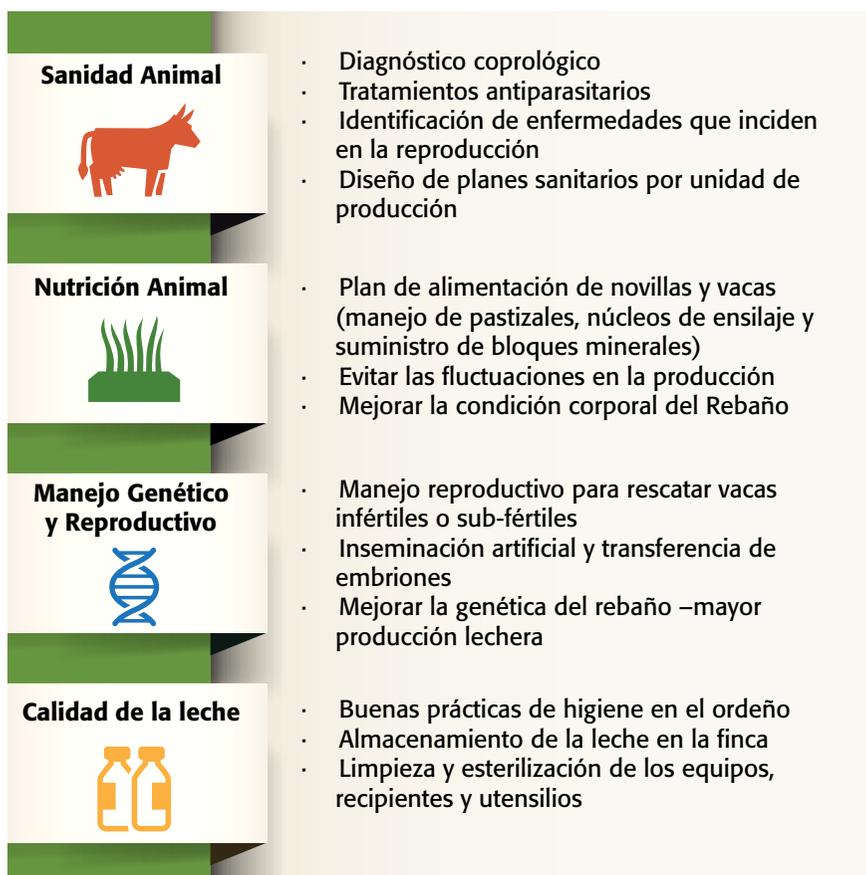
## 1.2. Descripción del PIDEL

PIDEL nace con el propósito de incrementar la producción de leche del estado Lara, enfocándose en el mejoramiento del manejo de pequeñas y medianas unidades ganaderas, basándose en la transferencia de tecnologías, la asistencia técnica integral y la formación constante de los productores y personal de las fincas. En sus inicios fue definido como un programa de transferencia de tecnología para el mejoramiento genético del rebaño, sustentado por tecnología de vanguardia en la producción de embriones e inseminación artificial de alto valor genético en razas productoras de leche.

- **Componentes.** En 2006, las acciones y servicios del Programa se desarrollaron mediante cuatro componentes:
  - **Componente de sanidad animal.** Realización de diagnóstico coprológico, implementación de tratamientos antiparasitarios. Aplicación de métodos diagnósticos para la identificación de enfermedades del rebaño, entre ellas: rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR), diarrea viral bovina (DVB), brucelosis, leptospirosis y neosporosis, que inciden en la reproducción bovina. Diseño y ejecución de planes sanitarios por unidad de producción para mejorar la condición sanitaria del animal.
  - **Componente nutrición animal.** Establecimiento de un plan de alimentación de novillas y vacas en producción, sustentado en el establecimiento y manejo de pastizales, núcleos de ensilaje y suministro de bloques minerales con el objetivo de uniformizar el suministro de alimento a lo largo del año, para evitar las fluctuaciones en la producción, así como mejorar la condición corporal del rebaño.
  - **Componente de manejo genético y reproductivo.** Asesoramiento en el manejo reproductivo para rescatar vacas infértiles o subfértiles, y la utilización de la inseminación artificial y transferencia de embriones con el objetivo de mejorar la genética del rebaño hacia animales de mayor producción lechera.
  - **Componente de calidad de la leche.** En octubre de 2006 se incorporó un nuevo componente referido a garantizar una óptima calidad de la leche producida en las fincas adscritas al Programa, estableciendo buenas prácticas de higiene en el ordeño, almacenamiento de la leche en la finca, y la limpieza y esterilización de los equipos, recipientes y utensilios.

- **Coordinación del Programa.** El Programa contó con una coordinación general y una coordinación técnica, además de una coordinación de transferencia de embriones e inseminación artificial. Adicionalmente, fueron creadas algunas unidades de apoyo como la administrativa y la informática, y la uniformización de suministros asociada al desarrollo del núcleo de ensilaje. Además de contar con el Laboratorio de Embriología y Endocrinología Molecular, también se hicieron pruebas para el diagnóstico de enfermedades.

**Figura 1. Componentes del Programa PIDEL**



La coordinación técnica contó con un cuerpo de supervisores y técnicos de campo, cuyas labores eran controladas y planificadas de acuerdo al establecimiento de rutas de transferencia tecnológica.

- **Talento humano.** PIDEL, desde sus inicios, se constituyó en una organización sustentada en equipos multidisciplinarios que brindaron una atención integral a los productores, conformados por: médicos veterinarios, ingenieros agrónomos, ingenieros en producción animal, genetistas, ingenieros en informática y sistemas, licenciados en administración y contaduría, y agrotécnicos.

En la selección y entrenamiento inicial del personal de campo se siguieron, entre otros, los siguientes pasos:

- Selección del personal con experiencia o dominio técnico de las prácticas.
- Inducción de nuevos técnicos mediante visitas a todas las rutas, entrenamiento en actividades prácticas, observación de todas las fases del Programa en campo. Esta actividad era función de los supervisores y duraba dos meses antes de entregarle la ruta de transferencia al médico veterinario adiestrado.
- Capacitación permanente de los técnicos de campo y equipo gerencial.
- **Despliegue en campo.** La ejecución en campo del Programa se sustentó en una estructura conformada por rutas de transferencia de tecnología de acuerdo a la ubicación geográfica de las unidades de producción adscritas al PIDEL, distribuidas en siete de los nueve municipios del estado Lara. Dichas rutas fueron cubiertas por médicos veterinarios encargados de la promoción, transferencia de tecnología y asistencia técnica, con el apoyo de la coordinación de transferencia de embriones liderada por un médico veterinario especializado

en transferencia e inseminación artificial, y las unidades de uniformización de los suministros y núcleo de ensilaje para el establecimiento y manejo de pastizales, establecimiento de cultivos para ensilar y el suministro de bloques nutricionales ejecutadas por un equipo de cinco ingenieros agrónomos. Asimismo, en el componente de calidad de la leche, el Programa contó con un ingeniero agrónomo y un técnico superior universitario en Tecnología de Alimentos como apoyo en la materia.

Para fines de 2006, las diecinueve rutas de transferencia de tecnología estaban distribuidas en siete municipios abordados por el Programa, constituidas también en dos áreas de supervisión, para cuya ejecución se designaron dos supervisores técnicos de las rutas para apoyar, monitorear y orientar el trabajo de campo:

- Municipio Crespo, 2 rutas; Municipio Urdaneta, 3 rutas.
- Municipio Simón Planas, 4 rutas; Municipio Torres, 4 rutas; Municipio Andrés Eloy Blanco, 2 rutas; Municipio Jiménez, 2 rutas, y Municipio Morán, 2 rutas.
- **Estrategia de trabajo del Programa.** El abordaje de los productores para la incorporación de sus unidades de producción en el Programa se realizó mediante las siguientes etapas:
  - a. Promoción del Programa y selección del productor. En el inicio del Programa, esta actividad se planificó y ejecutó en combinación con el extensionista de la Fundación CIARA, posteriormente, fue asumida en su totalidad por el personal del PIDEL.
  - b. Una vez seleccionado el productor, se realizó la caracterización de la unidad de producción, la cual era ejecutada en muchos casos en la misma visita de promoción con el consentimiento del productor. La caracterización se llevó

a cabo mediante la aplicación de un instrumento de levantamiento de información diseñado por el PIDEL, sobre datos de la unidad de producción, revisión ocular de los animales y de la infraestructura, maquinarias y equipos agrícolas, registro fotográfico, identificación de la posición geográfica de la finca, verificación de la identificación y marcaje de los animales.

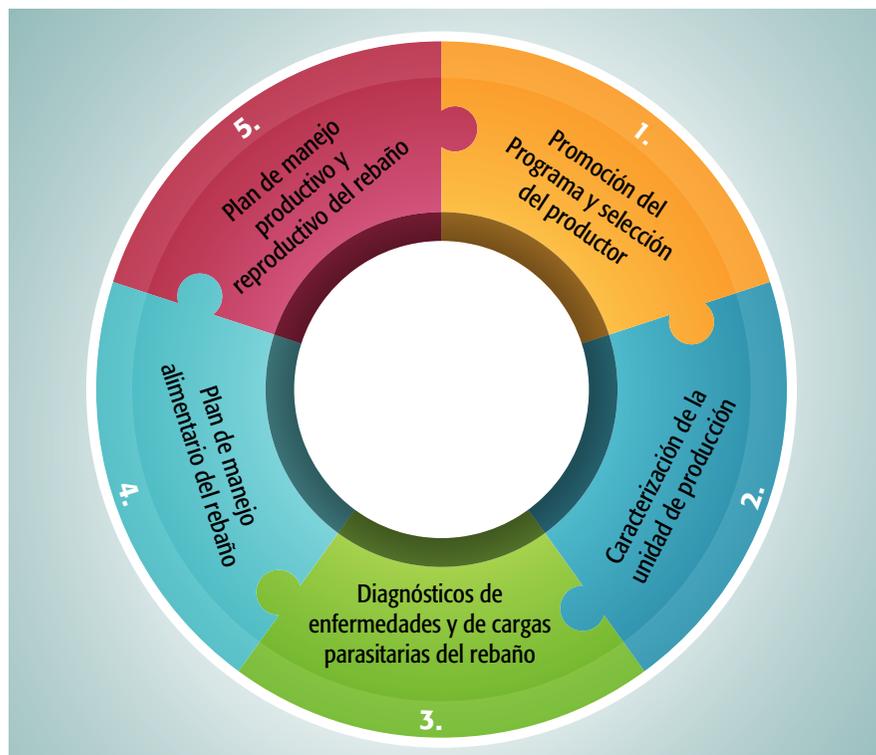


La transferencia de tecnologías como eje estratégico para el desarrollo ganadero del PIDEL (foto cortesía NADBIO).

- c. Realización de diagnósticos de enfermedades y de cargas parasitarias del rebaño que pudieran afectar la capacidad productiva y reproductiva y establecimiento de planes sanitarios y medidas sobre la base de los resultados con el fin de mejorar la condición sanitaria del animal. En los primeros años, el PIDEL asumió la totalidad de los costos de la recolección de muestras, análisis de laboratorios; y, en gran medida, los tratamientos sanitarios aplicados por los propios veterinarios cuando se trataba de vacunas para el rebaño. El productor, por su parte, se encargaba de adquirir y aplicar los tratamientos recurrentes.

- d. Establecimiento del plan de manejo alimentario del rebaño. En conjunto con la unidad de uniformización de los suministros, se realizó una caracterización de la unidad de producción para la recuperación o fundación de pastizales, división de potreros, establecimiento de tiempos de ocupación y descanso, planes de fertilización, control de maleza y determinación de oferta forrajera, suministro de bloques nutricionales y establecimiento de cultivos para ensilar y elaboración del ensilaje, establecimiento de bancos de energía como la siembra de caña de azúcar y pastos de corte, establecimiento de bancos de proteínas –en los casos en que existieran las condiciones adecuadas– en función de garantizar la alimentación de los animales en producción durante todo el año. La mayor parte de los costos de establecimiento de los núcleos de ensilaje fueron cubiertos por el Programa en sus inicios: la semilla de sorgo forrajero para ensilar –que en muchos casos fueron otorgadas por el PIDEL–, el uso de la maquinaria, y el plástico. El productor asumió la compra de la semilla de sorgo forrajero, la preparación y siembra del sorgo con orientación técnica de los agrónomos del Programa, el cuidado y administración del silo y el suministro a los animales de dicho alimento.
  
- e. En la última fase del ciclo, se tuvo el establecimiento de un plan de manejo productivo y reproductivo del rebaño, en cuyo caso el factor más relevante fue la inseminación artificial y la transferencia de embriones a los animales que reunían las condiciones sanitarias y corporales para tal acción. El Programa asumió los costos y conducción del proceso de inseminación y transferencia de embriones a través de su personal especializado. El productor debía contribuir con el aparte de las vacas seleccionadas, apoyar en el control del celo, cuidar la alimentación y estado de salud del animal para garantizar el mejoramiento genético del rebaño.

**Figura 2.** Estrategia de trabajo del Programa PIDEL



### 1.3. Evolución del Programa 2006-2010

A lo largo del periodo analizado en el presente estudio, se evidencia un conjunto de transformaciones institucionales que parte del enriquecimiento de la práctica del Programa y la incorporación de innovaciones que le dieron mayor integralidad y pertinencia, lo cual permitió, entre otros alcances, que la experiencia del PIDEL se llevara a otras entidades.

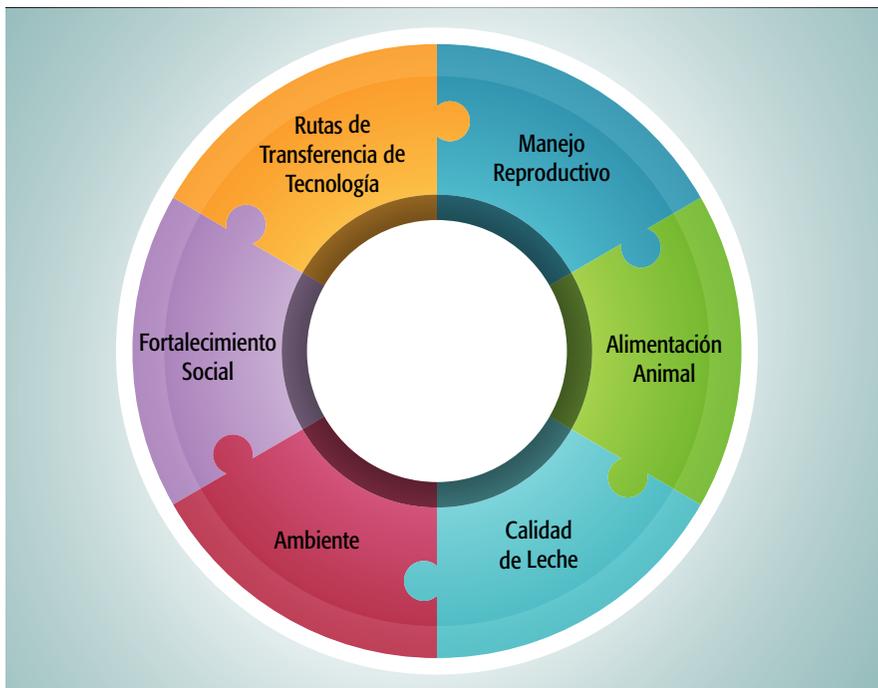
- **Operación en campo.** El desarrollo del Programa en el estado Lara en el periodo 2006-2010, tuvo dos fases:
  - Expansión de rutas de trabajo. En el periodo 2006-2008, contando con el financiamiento de la Gobernación del Estado Lara y un financiamiento LOCTI del MCTI (2008-2010), se consolidaron rutas de trabajo en los principales municipios de ganadería lechera bovina de la entidad: Torres, Simón Planas, Urdaneta y Crespo, además de otras zonas de menor envergadura. En esta fase se establecieron trece rutas de trabajo y se atendieron alrededor de trescientas unidades de producción, los cuales contaron con los servicios integrales prestados por el Programa.
  - Disminución de las acciones del Programa. En el periodo 2009-2010, debido a la disminución de las fuentes de financiamiento en la entidad y del cumplimiento del ciclo de atención a las unidades de producción, el Programa entra en una fase de disminución de operaciones, orientando sus acciones a brindar seguimiento técnico a aquellas unidades de producción que tenían tres años en el Programa y a establecer la modalidad de asistencia técnica por autogestión, que consistió en que los productores pagarían una parte de los costos de las visitas del personal a sus unidades de producción. En ese periodo, las rutas de trabajo disminuyeron de nueve en 2009 a sólo cuatro de autogestión en 2010, mediante las que se atendían a 121 unidades de producción de los municipios Urdaneta, Simón Planas, Torres y Jiménez.
- **Servicios de apoyo al productor.** En el periodo 2006-2010, los componentes y servicios del Programa se diversificaron e incorporaron nuevas áreas de atención al productor y a la actividad productiva ganadera. Un factor importante en este proceso lo constituyó la creación de la Fundación NADBIO en

2007, mediante la cual se ejecutó el PIDEL, se incorporaron otros servicios y se fortaleció la innovación y visión de sustentabilidad del Programa. Para 2008, los componentes aplicados por el Programa se resumen en:

- *Rutas de transferencia de tecnología*
  - Registro de la unidad de producción
  - Diagnóstico inicial y evaluación de la unidad de producción
  - Control de registros
  - Diagnóstico y tratamiento sanitario
  - Manejo reproductivo
  - Manejo integral de la unidad de producción
  
- *Manejo reproductivo*
  - Diagnóstico ginecológico
  - Evaluación del porcentaje de preñez
  - Análisis de fertilidad global
  - Inseminación artificial y transferencia de embriones
  - Manejo andrológico
  
- *Alimentación animal*
  - Diagnóstico de la oferta forrajera, materia seca, capacidad de carga y carga animal
  - Medición de superficies y elaboración de planos digitalizados de cada finca
  - Preparación, fertilización, siembra y cosecha
  - Elaboración de silos
  - Manejo de pastizales
  - Establecimiento de bancos de energía y proteínas

- *Calidad de leche*
  - Evaluación de BPO
  - Control de células somáticas
- *Ambiente*
  - Establecimiento de viveros o siembras forestales
  - Reforestación de las unidades de producción
- *Fortalecimiento Social*
  - Fortalecimiento del capital humano y social de los usuarios del Programa
  - Planificación y control de charlas, talleres y eventos

**Figura 3.** Estrategia de trabajo del Programa PIDEL



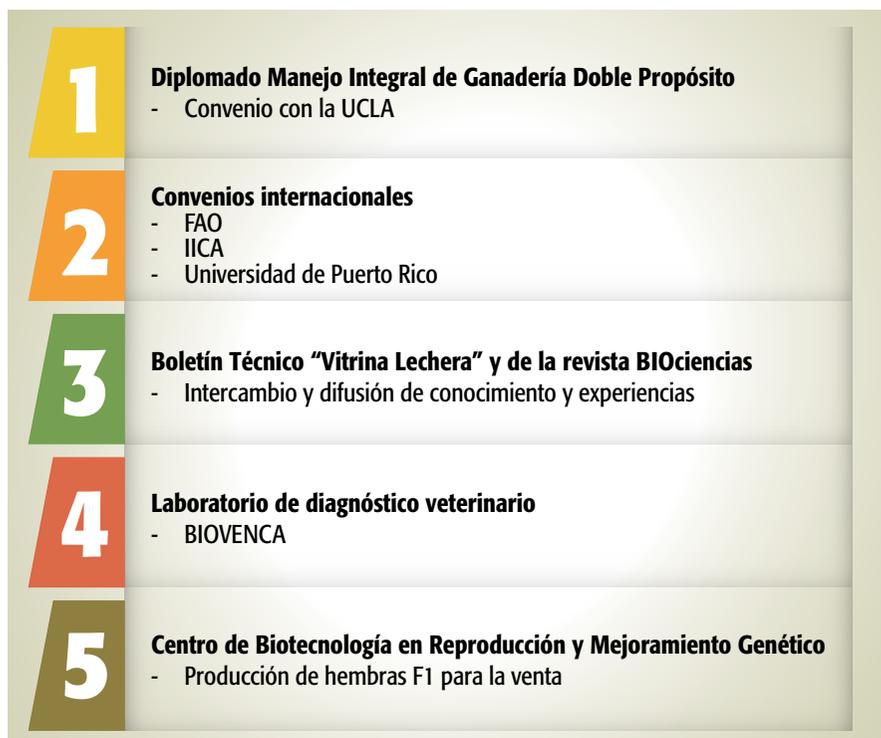
- **Innovaciones en servicios al sector ganadero, en general y a los productores del Programa.** En el periodo 2008-2010, se resumen en los siguientes:
  - **Diplomado Manejo Integral de Ganadería Doble Propósito.** Puesto en práctica en convenio con la UCLA, en 2008 en los municipios Urdaneta y Torres del estado Lara, dirigido a productores agropecuarios y trabajadores de finca, usuarios del PIDEL, constituyó una acción de avanzada en el ámbito de los programas públicos dirigidos al sector como un servicio de educación continua, dinámico y flexible, no conducente a título ni grado académico, a través del cual se mejoraron, consolidaron y certificaron saberes locales de los ganaderos a partir de un intercambio horizontal de conocimientos y prácticas, destacando la calidad de la oferta educativa y su carácter inclusivo. Intervinieron en Fundación NADBIO (como organización coordinadora): Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado, INIA, Gobernación del Estado Lara, Ministerio de Educación Superior e IICA.



Primer Diplomado en Manejo Integral de Ganadería Bovina Doble Propósito UCLA-NADBIO 2008, Urdaneta estado Lara-Venezuela (foto cortesía NADBIO)

- **Convenios internacionales.** El Programa cobró renombre mediante el establecimiento de convenios con: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), y la Universidad de Puerto Rico en Utuado. Con el IICA se firmó un Acuerdo General de Cooperación en junio de 2008, mediante el cual se realizó la capacitación al personal y se incorporaron en las acciones de transferencia del PIDEL el manejo de los principios de las Buenas Prácticas Ganaderas, orientadas a mejorar la calidad e inocuidad de la leche. Dicha capacitación contribuyó a desarrollar una visión más integral sobre los componentes del Programa, sus interrelaciones y, en especial, la vinculación de la parte animal con la agrícola, y se participó con los equipos de especialistas que diseñaron, organizaron y ejecutaron el Diplomado en Manejo Integral de Ganadería Doble Propósito para Productores Agropecuarios asistidos por PIDEL, a partir de 2009.
- **Boletín técnico “Vitrina Lechera” y de la revista BIOciencias.** Orientadas al intercambio y difusión del conocimiento científico-técnico y de las experiencias desarrolladas por la Fundación NADBIO, a través del PIDEL y programas similares.
- **Laboratorio de diagnóstico veterinario.** Denominado BIOVENCA, con tecnología de avanzada.
- **Centro de Biotecnología en Reproducción y Mejoramiento Genético.** Para la producción de hembras F1 para la venta.

**Figura 4.** Innovaciones en servicios al sector ganadero



## Expansión de la experiencia a otros Estados de la geografía nacional

Las fortalezas y resultados alcanzados por el Programa en el estado Lara permitieron su expansión hacia otras entidades del país, a partir de 2008, ya como Programa Integral de Desarrollo Lechero (PIDEL). En el periodo 2008-2010, se dieron las siguientes experiencias:

- En 2008 se empieza a desarrollar el Programa en el Estado Monagas mediante un convenio con la gobernación de dicha

entidad. En ese mismo año, se abren operaciones en el Estado Carabobo, con el apoyo de FUNDACITE de la región, y en la región sur del Lago de Maracaibo en convenio con empresas privadas relacionadas con el sector industrial de la leche.

- Para 2009 el Programa se desarrolla en Anzoátegui, a través del Convenio con FUNDACITE.
- En 2010 el Programa se ejecutaba, con las variaciones particulares de cada entidad en Trujillo, con apoyo de PDVSA Agrícola, se atendían 100 unidades de producción; en Falcón, mediante acuerdo con FONAPROLE, se atendían 40 unidades de producción; en Carabobo y Anzoátegui, con recursos LOCTI de los FUNDACITE regionales, se atendían 42 y 40 unidades de producción, respectivamente; en Portuguesa, en convenio con la empresa estatal Lácteos Los Andes C.A., se trabajó con 20 unidades de producción; y en Yaracuy se atendían 17 unidades de producción, en alianza con la gobernación.

## 1.4. Resultados visibles del PIDEL

Entre los resultados más relevantes que se le atribuyen al PIDEL en el estado Lara, durante el periodo 2006-2010, se pueden enumerar los siguientes:

- atención con asistencia técnica y transferencia de tecnología a 400 familias productoras de leche, por año;
- capacitación a más de 700 personas, por año;
- incorporación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG);
- incremento de la fertilidad bovina del 40% al 55%;

- incremento en la producción de leche en más del 37%;
- incremento sustancial de vacas en ordeño;
- productividad grupal = mayor porcentaje de preñez;
- ejecución de diplomado de PIDEL a partir de 2008;
- mejor nutrición para toda la población, en especial a niños y niñas en etapa de crecimiento, por medio del consumo del importante alimento que constituye la leche;
- desarrollo y preparación tecnológica a un grupo de personas relacionadas con la producción lechera, traducándose esto en desarrollo humano y mejoras sociales; y
- prevención y control de enfermedades zoonóticas.



## **La sistematización**





**E**l enfoque de sistematización que se utiliza en este estudio aborda el proceso de desarrollo del programa PIDEL en el estado Lara, a partir de las vivencias y las visiones concebidas por un grupo de productores de los municipios Crespo, Simón Planas, Torres y Urdaneta, para la reconstrucción del proceso llevado a cabo con el Programa, la identificación del hilo conductor de la experiencia, la identificación de los factores que dinamizaron –y/o barreras que frenaron– el accionar del Programa, y los logros más relevantes alcanzados por ellos, además de poner en evidencia instrumentos y lecciones que surgen de esta experiencia.

Se trata, no sólo de analizar los elementos tangibles y concretos que representan los mecanismos y resultados del Programa, sino también los elementos que son significativos para los productores y que dan forma a su experiencia, a partir de los cuales extraer lecciones y aprendizajes sobre prácticas e instrumentos, que permitan su aplicación en otros programas.

*La experiencia sistematizada se refiere al análisis de los cambios en el manejo de la ganadería de doble propósito en pequeños y medianos productores del estado Lara, a partir de la ejecución del PIDEL en el periodo 2006 - 2010.*

Las actividades desarrolladas durante la sistematización, se resumen en:

- a. Realización del taller de inducción en la metodología de sistematización al grupo de técnicos que dirigieron el PIDEL, en el que se abordaron sus premisas, sus aspectos conceptuales y operacionales, la ruta metodológica, los talleres de consulta y se seleccionaron a los integrantes del grupo de sistematización del PIDEL.

- b. Se realizó la compilación y análisis de la información del Programa, y entrevistas con los actores claves de su ejecución.
- c. Realización del Taller de Reconstrucción de la Experiencia de Sistematización (RES), en el que se explicaron los objetivos y fines de la metodología, el proceso a seguir; se definió el propósito y se identificaron los hitos, barreras y dinamizadores de la experiencia consensuados con los participantes.
- d. Realización del Taller de Profundización del Análisis de la Experiencia (PAE), en el cual se analizaron las relaciones entre los elementos de la experiencia, las barreras y dinamizadores identificados, los instrumentos puestos en práctica por el Programa, los aspectos de los aprendizajes significativos de los productores; a fin de exponer a la superficie elementos que no se habían visibilizado, perspectivas y vinculaciones que, según el grupo, orientan la comprensión o dan significado a la experiencia.

3



**La experiencia del  
PIDEL desde la visión  
de los productores**



**E**l desarrollo del proceso de sistematización implicó la reconstrucción del proceso de ejecución del Programa, el análisis de la evaluación de la experiencia desde la visión de los productores, la identificación de las barreras y dinamizadores del flujo de la experiencia, y la conclusión acerca de los cambios o aprendizajes experimentados por los productores.

### 3.1. Reconstrucción del proceso de ejecución del Programa

Los productores reconocen que PIDEL fue fundado en 2006, llegando ese mismo año a las zonas de producción de los municipios en que ellos tienen sus unidades de producción.

Desde la visión de los productores, la evolución del Programa en sus comunidades tuvo una primera fase correspondiente a su llegada en 2006, lo cual generó respuestas de acogida y rechazo por parte de los productores; un segundo momento de auge, en que el Programa desplegó todos sus componentes con buena respuesta de los productores desde mediados de 2006 hasta 2008; y un momento de disminución de los apoyos, principalmente por problemas financieros, que va desde fines de 2008 a 2010, en que se establece la atención por seguimiento y autogestión, lo cual cambia la relación entre el Programa y sus usuarios.

A grandes rasgos, en el proceso de reconstrucción de su relación con el Programa, se identificaron las siguientes acciones:

- La primera acción consistió en la agrupación de los productores en reuniones y asambleas para ver si querían incorporarse, dejando claro en qué consistía el programa de mejoramiento de producción lechera.

- Después se comienza la implementación de los trabajos específicos en el área animal:
  - Identificación del rebaño, registro manual (libro de finca) y registro computarizado.
  - Toma de muestra para diagnosticar la salud del rebaño (brucelosis, IBR, leptospirosis), desparasitaciones y medicina preventiva (clostridiales, virus del complejo respiratorio).
  - Registro manual reproductivo (palpación).
  - Pesaje de leche mensual.
  - Eliminación de animales positivos a brucelosis, y detección de animales con problemas reproductivos.
- Se continúa con la implementación de los trabajos específicos agronómicos.
  - División de potreros, rotación de potreros.
  - Análisis de suelos, recomendaciones para siembra de especies de pasto adaptada a la zona y asesoramiento en la parte de fertilización de pastos.
  - Implementación de sistemas de conservación de forraje para la época de sequía a través de silos trincheras, búnker o montón, y en bolsas, e implementación de conservación de forraje a través de cultivos estratégicos como la caña de azúcar y los pastos de corte.

“La experiencia del Programa Integral de Desarrollo Lechero del Estado Lara”

- Se realizan con frecuencia talleres y charlas educativas dictadas por personal calificado, tanto a productores como al personal: conservación de forraje (ensilaje y henificación), manejo de pastizales, buenas prácticas en manejo sanitario, buenas prácticas en manejo reproductivo, bioseguridad en fincas, buenas prácticas en manejo de registros, buenas prácticas en manejo reproductivo, inseminación artificial, buenas prácticas en el ordeño y manejo de la leche, detección de mastitis, productos lácteos, transferencia de embriones y ultrasonografía en bovinos, entre otros temas.
- El Programa exige a los productores cumplir con el pesaje de leche, vacunación y palpación de animales: los visitan una vez por mes para llevar la organización y manejo de la unidad de producción.



Andrés Kowalski durante proceso de capacitación en El Empedrado estado Lara - Venezuela 2008 (foto cortesía NADBIO)

**Figura 5.** Proceso de ejecución del Programa

Agrupación de los productores en reuniones y asambleas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sensibilización de Productores</li><li>- Presentación del Programa</li></ul>
Implementación de los trabajos en el área animal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar el Rebaño</li><li>- Tomar Muestras para diagnosticar la salud del rebaño</li><li>- Registro manual reproductivo (palpación)</li><li>- Pesaje de leche mensual</li><li>- Eliminación de animales positivos</li></ul>
Implementación de los trabajos agronómicos	<ul style="list-style-type: none"><li>- División y rotación de potreros</li><li>- Análisis de suelos</li><li>- Implementación de sistemas de conservación de forraje</li></ul>
Realización de talleres y charlas educativas para productores y personal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conservación de forraje y manejo de pastizales</li><li>- Buenas prácticas: sanitarias, reproductivo, ordeño y leche</li><li>- Bioseguridad, inseminación, transferencia de embriones, ultrasonido, registro y productos lácteos</li></ul>
Exigencia del cumplimiento con el pesaje de leche, vacunación y palpación de animales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mejorar la organización y manejo de la unidad de producción</li></ul>

## 3.2. Evolución de la experiencia desde la visión de los productores

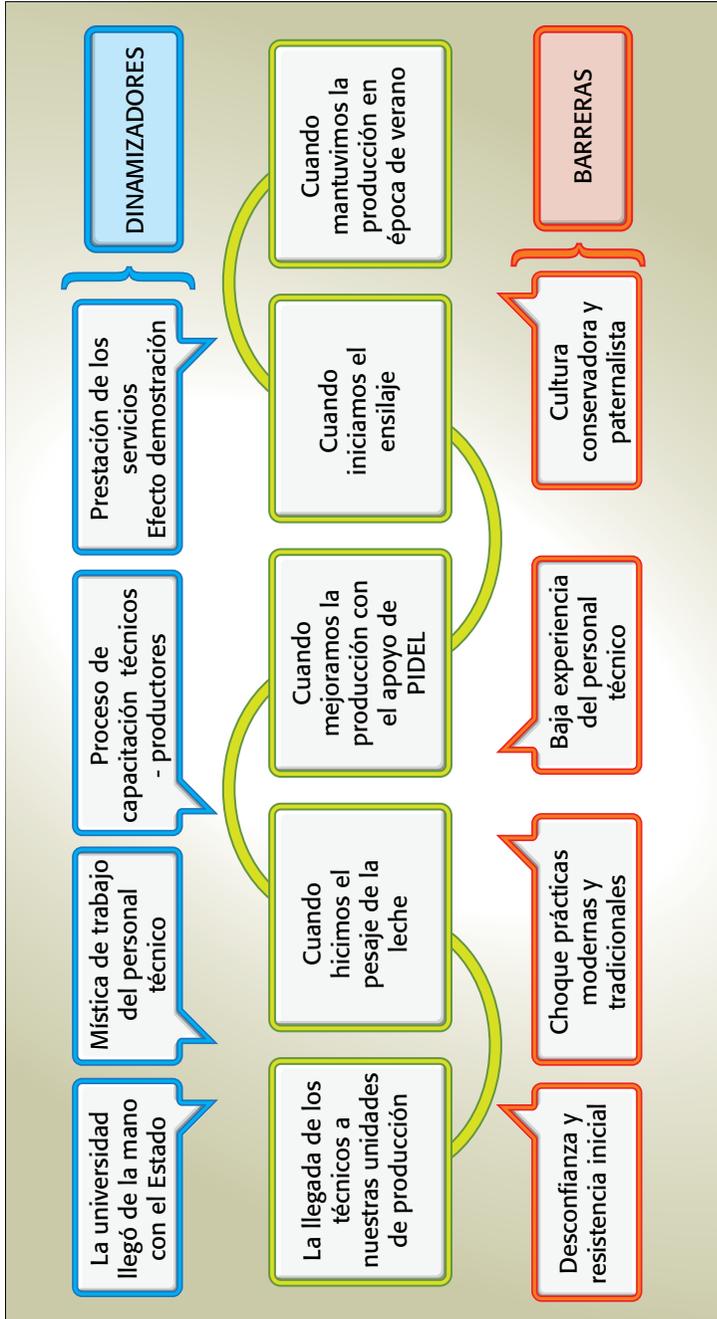
El significado que dan los productores al proceso vivido en su relación con los técnicos del Programa puede diferir de la estrategia operativa y los instrumentos diseñados para el logro de los objetivos.

Partiendo de los elementos tangibles de dicha estrategia, entre ésta y las acciones del Programa, los productores que participaron en la sistematización elaboraron desde la experiencia vivida su propio sendero, el cual se resume en los siguientes hitos:

- a. **Llegada de los técnicos a las zonas de producción.** Este hecho constituyó el primer hito que los productores identifican en el desarrollo del Programa en sus comunidades, ya que hubo mucho revuelo asociado a los cambios propuestos por el PIDEL, su carácter de programa público y la oferta tecnológica propuesta. Por supuesto, otros productores desde el inicio de la promoción del Programa se sumaron porque reconocían una oportunidad en su implantación en momentos en que no contaban con una asistencia técnica y otros servicios de apoyo a la actividad productiva.
- b. **Implantación del pesaje de la leche.** Al iniciar su labor en las unidades de producción, una de las exigencias del Programa era el pesaje permanente de la leche, este hecho se convirtió en un hito para los productores, ya que por razones culturales, y debido a la baja tecnificación de las unidades productivas, se dio una resistencia a la práctica del pesaje de la leche en cada ordeño, pero una vez implantada la práctica los productores manifestaron que descubrieron la real situación de la calidad de los animales en producción y de la eficiencia en el ordeño.

- c. Realización de los diagnósticos de enfermedades y plan sanitario.** Para los productores, el desarrollo de un proceso de diagnóstico integral de enfermedades del rebaño –entre otras–, de aquellas que inciden en la reproducción bovina y las zoonóticas, generó todo un impacto por los cambios que tuvieron que implantar en los rebaños y en el manejo con la introducción del plan sanitario, lo cual, junto a las mejoras en la alimentación, permitió mejorar el estado corporal de los animales, la reproducción y el incremento de la producción de leche.
- d. Elaboración de silos.** La llegada de una unidad mecanizada conformada por tractores, camiones, equipos de corte-acarreo y personal con alto costo y servicio gratis para los productores, con la finalidad de hacer conservación de forrajes, causó gran impacto en los productores debido a que se introducía una tecnología superior cuando se acostumbraba la elaboración de pacas o simplemente la costumbre de no tener ninguna estrategia para la sequía.
- e. Mantenimiento de la producción en época de verano.** Este hecho fue de gran relevancia para los productores. Si bien en un principio hubo resistencia por el desconocimiento del sistema y el trabajo que ameritaba, una vez comenzado el proceso de conservación y suministro a los animales trajo grandes satisfacciones, porque resolvió un problema de alimentación que se presenta año tras año en época de sequía, manteniendo la producción de leche estable durante la época crítica con bajo costo de producción.

**Figura 6.** Hitos identificados por los productores



### 3.3. Barreras y dinamizadores surgidos en el proceso

En los programas de transferencia de tecnologías y extensión agrícola surgen elementos, en el contexto de los grupos con que se trabaja, que pueden constituirse en un freno o en un impulso a los procesos de desarrollo y cambio. En este caso, se les denomina barreras y dinamizadores de la experiencia que han influido en el alcance de los objetivos del programa.

En el marco del análisis realizado con los productores se identificaron las siguientes barreras y dinamizadores:

- **Desconfianza y resistencia inicial.** La llegada del Programa a las comunidades generó mucha polémica entre los productores debido a la desconfianza existente sobre los programas públicos dirigidos a los ganaderos y al incremento de la producción lechera. Desde su óptica, muchos productores vieron con recelo el nivel de exhaustividad de los diagnósticos a sus unidades de producción y pensaban que les quitarían la tierra y sus bienes. Otro elemento, señalado por los participantes de la sistematización, se refiere a un choque tecnológico entre las **prácticas modernas que traía el Programa y las tradicionales de los productores**. Esto ocurrió debido a que la promoción del Programa refería a la aplicación de tecnología de avanzada en el proceso productivo, y muchos productores consideraban que no estaban en condiciones de asumir y costear las prácticas y transformaciones que se les podían exigir. De acuerdo a los productores, en la superación de estas barreras contribuyó grandemente el hecho de que **la universidad llegara de la mano del Estado** que, en este caso, estaba representado por la gobernación de Lara.

- **Baja experiencia del personal técnico.** Según los productores, al inicio del Programa, en el proceso de implantación de las novedosas prácticas y la exigencia de los cambios en el manejo eran frenados por la poca experiencia de los técnicos para transmitir los conocimientos y convencer a los productores. Se hacía mucho énfasis en el cambio tecnológico per se, sin ahondar en los resultados y las condiciones para lograrlo. De acuerdo a las reflexiones de los productores, los dinamizadores que ayudaron a superar esta barrera fueron el compromiso, la responsabilidad y la puntualidad mostrada por el personal técnico, **la mística de trabajo del personal técnico del Programa**, que les permitió ganarse su confianza, y los **procesos de capacitación a técnicos y productores** que puso en marcha el Programa.
- **Cultura conservadora y paternalista.** Ante las propuestas de manejo del rebaño y de la producción de alimentos en las fincas para los animales, los productores manifestaron en el análisis de la experiencia que se enfrentó mucha resistencia por parte de un grueso número de ganaderos debido a los costos de la inversión, la transformaciones a realizar en las unidades de producción, y el trabajo que implicaba, pero que, en realidad, se trataba de una posición paternalista y conservadora. Paradójicamente, un dinamizador identificado en los talleres fue la **prestación de los servicios de diagnóstico, inseminación, transferencia de embriones, elaboración de silos y aportes de suplementos minerales** en forma gratuita por el Programa, ya que permitió incorporar a muchos productores y se logró un efecto demostración basado en la vivencia de otros productores, que hizo comprender a muchos de la utilidad y necesidad de incorporar esos elementos en su unidad de producción.





**Lecciones, aprendizajes y  
significados emergentes**





**E**n el proceso de reflexión e intercambio de ideas en los talleres de sistematización, se les solicitó a los productores que concluyeran acerca de cuáles fueron los cambios más significativos alcanzados con su participación en el PIDEL.

Además de los cambios experimentados en el plano de la producción y la gestión de la unidad de producción, las reflexiones pusieron en evidencia otros cambios en el plano de los significados y valorización que le confieren a los conocimientos y la experiencia vivida. Entre otros, los participantes postularon los siguientes:

- En el análisis de los avances, estancamientos y el retiro del Programa, la conclusión general es determinante: *“Haciendo un balance del desarrollo del programa PIDEL, se puede concluir que fue positivo, pues permitió apropiarnos de las técnicas”*.
- El PIDEL generó un gran impacto en la conciencia y en el sentir de los productores, mediante las acciones que llevaron a elevar la productividad y orientaron la producción de pastos y forrajes en las fincas, y la importancia de la planificación, en general, a nivel de la gestión de las unidades de producción, lo cual se refleja en las palabras de los propios productores sobre lo que les aportó el Programa:

*“La experiencia que nos dejó el programa PIDEL fue demasiado grande, que no se puede ni explicar, la riqueza que nos dio; nos dio riqueza, porque la idea que teníamos a veces no podíamos hacer las ideas, porque no sabíamos cómo íbamos a empezar, y él nos dio ese apoyo, para realizar las ideas que teníamos, y hoy en día, estamos produciendo más leche con menos ganado, y tenemos más comida con menos tierra también”*.

- La transferencia de tecnologías y conocimiento es altamente valorado por los productores: *“Nos enseñaron a seguir y realizar los análisis de leche, de mastitis y los análisis de suelos y pastos, para el mejoramiento de nuestra producción y unidad productiva”*.

- La organización o agrupación de los productores promovida por el PIDEEL desde el momento que llegó a las zonas productoras, tanto para la organización del trabajo, la comunicación con los productores y la realización de las actividades de transferencia y capacitación. Permitió a los productores generar una base de unión e integración, que tiene gran significado para los productores como identidad colectiva: *“En Urdaneta, nos agrupó de nuevo como organización en AGAUR...” “En Manzanita, estamos agrupados los vecinos y eso fue fenomenal, porque las maquinarias cuestan una gran cantidad de dinero. Ese fue el primer paso (el PIDEEL), de aprender a trabajar en equipo y eso fue muy difícil, porque nosotros aquí no estábamos acostumbrados a trabajar en cooperativa, hemos ido aprendiendo a respetarnos, la cosa da frutos porque nuestros hijos están ahí, aprendiendo eso, y están dentro del programa PIDEEL”.*
- La autoestima de los productores mejoró en su relación con el PIDEEL, manifiestan sentirse como referencia entre sus vecinos que no fueron parte del Programa: *“Ahora los vecinos están pendientes, pasan y preguntan por lo que se está haciendo, y se apropian de las prácticas. Mi vecino, el de la otra alambrada, ya hace silo a partir de que empezó a ver mis resultados”.*
- La experiencia en la elaboración de silos, y el retiro repentino de ese servicio, tuvo un fuerte impacto en la caída de la producción y, en consecuencia, en los ingresos, constituyéndose en una gran lección para los productores, quienes la asumieron con madurez tal como lo refleja el testimonio dado en el taller: *“Yo hice silo mientras estaban las máquinas del PIDEEL, cuando se fueron las máquinas dejé de hacer silo, porque no tengo máquinas, ahora no lo tomaría como la primera opción, la caña es más accesible al pequeño productor. Pero el que le enseñen a uno conservar a guardar alimento, creo que ése es el punto estratégico”.*



## **Reflexión final**



**E**n las reflexiones realizadas por los productores en los talleres, destacaron algunas apreciaciones sobre el enfoque y la estrategia operativa que, si bien no constituyeron una barrera a los logros obtenidos, expresan un sentir de los participantes que queda como tarea de reflexión para la gerencia del PIDEL.

- Para algunos productores, el Programa adoleció de una orientación sobre buenas prácticas de manejo de becerros.
- La mayoría de los productores plantearon que el Programa se abocó más a la parte sanitaria y menos a la parte agronómica, lo cual es reflejado en el testimonio: *“El silo fue una experiencia, la producción y conservación de alimentos para el ganado, y me lo enseñaron ellos, pero aprendí que en un principio primero debo ser agricultor para después ser ganadero, pero el Programa se ha enfocado más hacia la parte sanitaria y menos a la parte agronómica”*.



## REFERENCIAS DEL ESTUDIO

Cuicas C. 2009. Surge la Fundación NADBIO. *Biociencias*, 1 (1), 18-21.

Díaz, C.; Jara, CJ.; Robert, AM. 2010. Develando experiencias: otra mirada hacia la sistematización. San José, C.R., IICA.

Fernández R.; Naranjo N.; Meléndez N. 2007. Estudio para el Diseño del Componente de Consolidación del Capital Humano y Social del PIDEL Equipo Técnico, (mimeo). UCLA.

## PÁGINAS WEB

El Programa Integral para el Desarrollo Lechero del Estado Lara. Consultada 20/11/2014. Disponible en: <http://www.fundacionnadbio.org/>

MPPCTI. El Programa Integral para el Desarrollo Lechero del Estado Lara presentó sus avances. Publicado el 09/10/2006. Recuperado en enero 2015. Disponible en: <http://www.mcti.gob.ve/Noticias/1554>



Dirección: Esquina Puente Victoria a Ño Pastor Edificio Centro  
Villasmil Piso 11, Oficina 1102 Parque Carabobo Caracas, Venezuela  
Apartado postal: 5345 Caracas 1010, Venezuela  
Teléfonos: (58-212) 573-1021 / 572-0776 / 571-8055 / 572-1243  
Fax: (58-212) 577-1356 / 576-3150  
[www.iica.int](http://www.iica.int)



Sede principal / Centro- occidente:  
Autopista Cimarron Andresote, La  
Ensenada, sentido Yaritagua- Barquisimeto  
Municipio Peña, Estado Yaracuy, Venezuela.  
Teléfonos: +58251-2402102 /0414-5758378  
Correo: [contacto@fundacionnadbio.org](mailto:contacto@fundacionnadbio.org)