

**022-Innovación continua basado en el mejoramiento del sistema de crianza de aves a nivel familiar orientado a reducir los índices de pobreza e inseguridad alimentaria en el Municipio de San Ignacio, Santa Cruz Bolivia**

*Improvement of familiar poultry farming system based in the continue innovation to reduce the poverty and food insecurity in San Ignacio, Santa Cruz Bolivia*

MEJIA, Juan Carlos, CIAT [jmejia@ciatbo.org](mailto:jmejia@ciatbo.org); ESCOBAR, José Luis, CIAT [jlescobar@ciatbo.org](mailto:jlescobar@ciatbo.org)

**Resumo**

Considerando que el 60 % de la población vive debajo de la línea nacional de pobreza, COSUDE/CIAT en base a su experiencia en el sector, las iniciativas y apoyo de instituciones nacionales plantea el apoyo al desarrollo del sistema de innovación, promoviendo la construcción participativa, de abajo hacia arriba del Modelo de Programa de Innovación Continua (PIC) y canaliza las lecciones aprendidas, como contribución a la realización del Plan Nacional de Desarrollo y a las iniciativas de los actores regionales y locales. Bajo este contexto se está ejecutando un proyecto como Modelo de Innovación Continua con base en el mejoramiento del sistema de crianza de aves a nivel familiar orientado a reducir los índices de pobreza e inseguridad alimentaria en el Municipio de San Ignacio. Teniendo como resultado principal la circulación de más de 240.000 \$us entre los 300 pequeños productores de 18 comunidades, que criaron un total de 6.800 aves doble propósito y se produjeron 241.500 kg de maíz, 64.400 kg sorgo y 16.100 kg. de soya como alimentos para las aves.

**Palabras-chave:** desarrollo Rural, pobreza, seguridad alimentaria modelo de innovación continua, avicultura familiar, generación de ingresos.

**Abstract**

Taking into account that 60% o population lives under national poverty index COSUDE/CIAT based on their experiences carry out the development of innovation promoting the participative construction of the Continue Innovation Model and focus the learnt experiences as a contribution to the National Development Plan and to the initiatives of regional and local stakeholders. Under this context a project as model of Continue Innovation is carried out based in the improvement of familiar poultry farming focused in the reduction of poverty and food insecurity in the Municipality of San Ignacio, Santa Cruz Bolivia. As result of this model there are an economical activity of \$us240,000 in 21 communities among 350 farmers who have 8.114 improved poultries names as galinha caipira. Besides were produced. Besides, a 250 TM of corn, 66 TM of sorghum and 16 TM of soybean was produced as contribution the familiar poultry farming

**Keywords:** rural development, poverty, food security, Continue Innovation Model, familiar poultry farming, incomes generation.

**Introducción**

Los sistemas tradicionales de extensión y de generación de tecnologías frecuentemente se han trabajado con base en la oferta de tecnologías, situación que no ha permitido un compromiso real del productor que permite generar efectos e impactos tanto de los modelos aplicados como de las tecnologías.

El Programa de Innovación Continua permite que la generación y difusión de tecnologías se realice con base en las demandas de los productores, quienes acompañan los procesos de

investigación y validación de tecnologías en forma participativa, basado en tres pilares fundamentales a) Instancia de innovación, b) Instancia de investigación y c) Instancia de difusión

Este modelo de desarrollo también permite una mayor participación de instituciones locales como ser municipios y ONG quienes a través de compromisos, contribuyen en la parte económica y de organización para el fortalecimiento del trabajo a nivel municipal permitiendo, un mejor desarrollo agropecuario en comunidades y municipios. A nivel de agricultores el modelo genera capacidades locales que permiten organizar grupos para el desarrollo y aplicación de recomendaciones técnicas que no solo están orientados a un mejoramiento continuo de la avicultura familiar, sino también a la generación de ingresos adicionales.

### **Metodología**

El modelo de innovación continua tiene tres componentes principales orientados a la generación de efectos e impactos, como ser: a) instancia de innovación, plataforma de trabajo en donde se genera los mandatos de investigación y difusión de tecnologías con participación de agricultores, municipios, ONGs y centros de investigación. b) instancia de investigación, Permite la generación continua de precursores de impacto considerando las demandas reales de productores, las mismas que están orientadas a mejorar las condiciones de vida de los productores y a la generación de ingresos adicionales y c) instancia de difusión, permite la difusión de resultados de investigación en forma organizada y conforme se tiene los resultados de investigación, además es una instancia que permite recopilar una retroalimentación para la investigación.

En las tres instancias existe una activa participación de productores, técnicos representante de municipios y ONGs que permiten tener un trabajo organizado y que responda a demandas de productores. De la misma forma el co-financiamiento para actividades de desarrollo permite aunar esfuerzos y generar resultados que en forma aislada difícilmente podrían conseguirse.

El modelo del Programa de Innovación Continua fue aplicado en Avicultura Familiar en el Municipio de San Ignacio de Velasco en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia. y se está iniciando un proceso similar en ganadería orgánica. Este trabajo presenta los resultados de los trabajos de capacitación, asistencia técnica y logros obtenidos hasta el 2010.

### **Resultados y discusión**

EL modelo de Innovación se inicia con 10 comunidades para posteriormente abarcar 18 comunidades del Municipio de San Ignacio de Velasco que es la primera sección municipal de la Provincia Velasco, situada al noreste del departamento de Santa Cruz. Limita al norte con la República del Brasil y el Departamento del Beni. El municipio tiene una población que supera los 38 mil habitantes, de los cuales el 40% está concentrado en San Ignacio de Velasco. La incidencia de pobreza es del 85%.



**Figura 1.** Modelo del Programa de Innovación - Continua d COSUDE aplicado em Avicultura Familiar.

El modelo fue aplicado en sus tres instancias en avicultura familiar, como se describe a continuación.

**Instancia de Innovación,** conformada por un comité de productores de 18 comunidades y técnicos representantes de diferentes instituciones, en donde como principal demanda fueron los mandatos de investigación em avicultura familiar que estan relacionadas a genética, alternativas alimenticias, procesamiento y comercialización. Estas demandas fueron canalizadas a CIAT como centro de investigación y responsable de la generación de recomendaciones técnicas em la zona.

**Instancia de Investigación,** Por su parte el centro de Investigación, CIAT con base em la experiencia institucional y respondiendo a las demandas de la instancia de Innovación, fue el responsable em trabajar con una línea de gallina criolla mejorada para lograr una postura superior a 200 huevos por ciclo y una ganancia de peso de al menos 3 Kg a los tres meses por gallina criolla mejorada (*Label rouge*), paralelamente se trabajó em la generación de información de alternativas alimenticias adecuadas para la zona y cultivos que no existían como ser sorgo (*Sorghum sp.*), soya y especies forrajeras como Guandul (*Cajanus sp*) y Moringa (*Moringa oleifera*). Asimismo se trabajó em la generación de un módulo de capacitación em los cuatro pilares fundamentales que permitieron tener una mejor producción de la avicultura familiar como ser: Sanidad, Infraestructura, Alimentación y Manejo respectivamente.

**Instancia de Difusión,** Previo al inicio de actividades, el municipio identificó las comunidades que tenían mayores problemas o dificultades em términos de desarrollo, con base em esa primera elección para una mejor intervención con el proyecto, se trabajó em cada comunidad eligiendo a los beneficiarios que fueron no mas de 10-12 por comunidad considerando que no todos se dedica a la parte agropecuaria. Esta selección lo realizo la comunidad como una forma de control social y de seguimiento a cada beneficiario seleccionado.

Las actividades de capacitación estuvieron enfocadas em los cuatro pilares fundamentales para un manejo adecuado de la avicultura familiar, em donde necesariamente se requería la contraparte del productor consistente em la construcción de un gallinero rústico y manejo de la parcela de producción de granos. Posterior a esa actividad y com financiamiento del

município se procedió a la entrega de 27 aves por familia haciendo un total de 9,435 aves en 21 comunidades.

Con base en esta intervenció se ha tenido resultado que permitieron generar capacidades en el manejo sostenible de la avicultura familiar, una producció de granos que también contribuyó a la alimentació humana, y principalmente a la generació de ingresos adicionales como se describe en el cuadro siguiente.

**Tabla 1.** Efectos e impactos de la avicultura Familiar en San Ignacio de Velasco, Santa Cruz Bolivia, 2010.

<b>Producció por avicultura familiar</b>	
Mortalidad acumulada 14%	1.321
Pollos viables o en campo	8.114
Producció de carne de pollo criollo en Kg a partir del cuarto mes	24.342
Producció de Huevos	1.887.000
<b>Valor Bruto de la Producció</b>	
Valor Bruto de la Producció de carne pollo criollo (U\$.)	62.594
Valor bruto de la producció de huevos (U\$.)	161.743
Valor bruto de la producció avícola familiar (U\$.)	224.337
<b>Consumo en las poblaciones beneficiarias</b>	
Població total beneficiaria	1.750
Consumo de carne de pollo per cápita (Kg.)	13
Consumo de huevo per cápita	116
Total consumo de Huevo en Las comunidades involucradas	203.000
Total consumo de carne en las comunidades involucradas	22.750
Costo del consumo de huevo en comunidades involucradas (U\$.)	17.400
Costo del consumo de carne en comunidades involucradas (U\$.)	48.750
<b>Ingresos netos adicionales en las poblaciones beneficiarias</b>	
Ingresos adicionales por venta de carne	13.844
Ingresos adicionales por venta de huevo	144.343
Ingresos adicionales por la avicultura familiar (350 familias)	158.187
<b>Ingreso adicionales por familia (U\$)</b>	<b>452</b>

### Conclusiones

El programa de Innovació Continua es un modelo que permite un desarrollo integral a nivel de comunidades rurales, facilitando el acceso a la tecnologia e intervenció en comunidades de forma organizada y coordinada principalmente en lo que se refiere a actividades de desarrollo rural. De la misma forma, las tres instancias del programa de innovació continua, permite ver de manera clara los resultados y efectos que se pueden tener en el desarrollo de comunidades con participació de hombres, mujeres y niños, lo cual facilita el cofinanciamiento para futuros proyectos y mayor participació por parte de productores. Esta iniciativa de desarrollo tiene repercusiones a nivel de comunidades debido a que se genera recursos alimenticios que contribuyen a la seguridad alimentaria y además a la

generación de ingresos adicionales em las familias rurales, evitado de esta forma el paternalismo por parte de instituciones de desarrollo.

### **Referencias**

ARTEAGA R. **Programa de Innovación Continua**, Documento resumen presentado en el taller de cultivos biofortificados, Santa Cruz Bolivia, 2008 (Documento de Trabajo).

MEJIA J. C. **Informes de avances de resultados del proyecto PIC Aves en San Ignacio de Velasco**, 2008, 2009 y 2010 (Documentos de trabajo).