

## **Un consorcio basado en la investigación comienza a cambiar el cultivo de papa en el occidente de Honduras**

- **Entre los avances se destacan la investigación de variedades de papa, procesos de validación de tecnologías y un kit de manejo de cultivo para poder contrarlar las principales plagas.**

El cultivo de papa en Honduras tiene y tendrá un cambio en sus niveles de producción en cuanto a cantidad y calidad debido a los alcances de impacto que refleja un programa centroamericano que se desarrolla en la zona occidental del país.



La papa posee una gran demanda doméstica y

agroindustrial con presencia a lo largo de los 18 departamentos hondureños, pese a esto el cultivo no logra proveer de suficientes ganancias a los pequeños productores por diferentes razones entre ellas; los suelos no son los más adecuados por su desequilibrio químico, las plagas y enfermedades que dañan y encarecen el cultivo y los costos elevados de los insumos principalmente de la semilla que es importada de Holanda. Se estima que la inversión para semilla oscila entre los 70 mil a 80 mil lempiras.

Para mejorar estas y otras situaciones de los productores y productoras de papa que pertenecen al grupo étnico Lenca, se desarrolla en Honduras, el Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola (PRIICA) ejecutado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) por medio de expertos de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA).

Este programa cuenta con el apoyo de la Unión Europea y ayuda a los productores de los rubros papa, tomate, aguacate agrupándolos en Consorcios. Estos cultivos son promovidos también por el PRIICA en el resto de los países del istmo

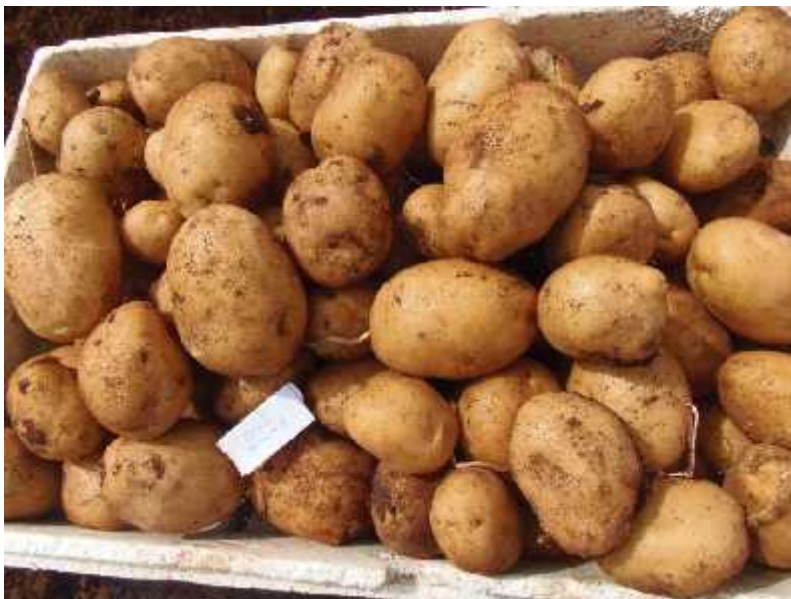
Los mayores logros que tiene el Consorcio de papa en Honduras, se visibilizan en base a trabajos liderados por el ingeniero agrónomo e investigador, Milton Toledo funcionario de Dicta y a sus cercanos colaboradores.

Antes de comenzar a detallar los resultados del Consorcio la producción de papa en el país involucra los núcleos familiares según estadísticas se cuenta con 6 mil productores a nivel nacional, la mayoría se encuentran ubicados en las zonas altas de Ocotepeque y la Esperanza, Intibucá integrados en la etnia Lenca.

El 70 por ciento de la papa que consume el hondureño proviene de la ciudad Esperanza y actualmente se siembra el rubro en unas 4,000 mil manzanas. Los costos para producir una manzana son altos de hasta 170,000 mil lempiras.

Guatemala produce 25 toneladas de papa por hectárea y Honduras produce 18.3 toneladas por hectárea. La papa está presente en los departamentos nacionales por la distribución que se hace de la misma desde los lugares donde más se produce. Dicta por medio del PRIICA, busca la manera de hacer más rentable el cultivo a los productores y para lograr esa rentabilidad hay que combatir los problemas que presenta el rubro.

### **Investigaciones e innovaciones tecnológicas de DICTA-PRIICA para solucionar los problemas en el cultivo de la papa hondureña**



El éxito del programa DICTA-PRIICA, ha radicado entre otros aspectos en la investigación con Clones, validación de tecnologías, transferencia de conocimientos efectivos para lograr la competitividad mediante la investigación y el manejo de material genético, la validación de una trampa pegante para control del insecto mosca minadora.





Otro problema que Toledo explicó con la producción en el país, es la oscilación de los precios en el mercado nacional cuando se puede encontrar por ejemplo a 1,200 lempiras en una semana, puede estar a 500 lempiras en otra semana. Esto representa pérdida para los productores. El Consorcio de papa ha abordado este tema y por consiguiente, se evaluó una **Estructura de Almacenamiento**.



**Figura 2.** Almacenamiento de la papa **A)** Estructura de ventilación de madera de 0.4 x 0.4 m de ancho y 3 m de largo. Tubo de PVC de 2" drenaje puesto sobre la estructura de ventilación y que permite la salida del aire caliente. Los tubérculos a almacenar son abultados encima de la estructura de ventilación y alrededor del tubo de salida del aire caliente. **B)** Una vez que los 15 qq de papa fueron abultados, estos fueron cubiertos con material vegetal seco. **C)** Una vez que la papa fue cubierta con el material vegetal seco, sobre este se puso una capa de 6 a 8 cm de tierra. **D)** Finalmente, sobre el bulto de papa cubiertas de tierra se puso una capa de plástico para proteger la papa de la lluvia.



El productor inmediatamente que cosecha vende su producto a como se encuentre en el mercado nacional de compra-venta. Si existiera un proceso de almacenamiento, los productores tuvieran un tiempo a que el precio en el mercado mejore para vender su cosecha.

La Estructura de Almacenamiento permite mantener fresca la papa por un periodo de dos meses, tiempo suficiente para encontrar un precio mejor cuando los mismos bajan. Es fácil de construir y no requiere de mucho dinero para prepararla. "PRIICA, nos ayudó con el proceso de investigación, ahora le toca a DICTA hacer la transferencia de esta tecnología a los productores", afirmó Toledo.

### **Investigación de variedades de papa resistentes a la sequía y a las plagas y enfermedades**

Cuando se trata de combatir las plagas y enfermedades la mejor forma es la utilización de materiales resistentes, "Es utilizar la genética de las plantas a favor nuestro", manifestó Toledo. El programa hizo gestiones para traer 31 variedades de

papa resistentes a la sequía y a las plagas y enfermedades, las cuales están siendo reproducidas y evaluados en La Estación *Experimental Santa Catarina*, de la ciudad de la Esperanza, Intibucá de DICTA. Los técnicos que realizan las investigaciones de las variedades de papa han logrado intercambiar experiencias con expertos centroamericanos al igual que los productores.

Del resultado de los trabajos de estudio que se realizan, el investigador Toledo informó que pronto estarán dispuestos a los productores, 2 variedades de papa que son resistentes a la enfermedad de Tizon Tardío.

“PRIICA dio mucho apoyo en las metodologías de investigación, metodologías e análisis estadísticos y en cuanto a la transferencias de conocimientos se establecieron **12 Parcelas Demostrativas** dándoles todos los insumos a los productores para enseñarles los métodos de manejo del cultivo, nutrición y otros temas”, detalló el técnico de DICTA.

Con esta actividad educativa se beneficiaron a 200 productores donde se quedaban con la cosecha de las mismas y con los conocimientos adquiridos de las mejores prácticas agrícolas. Es admirable que los productores multiplicaron la semilla proporcionada por el programa en las parcelas educativas para hacerla rendir hasta un 300 por ciento.

### **Comunidad de Azacualpa departamento de Intibucá**

**Las fotografías no están desenfocadas, es la niebla de la zona ya que es uno de los lugares más altos del país.**



Este es uno de los resultados concretos del esfuerzo conjunto entre DICTA, PRIICA-Honduras y los productores de papa la zona. Con un grupo de productores conformados por 45 familias liderados por el productor; Oswaldo Domínguez, se estableció una

**parcela educativa**, allí el ingeniero Toledo con el apoyo del PRIICA-Honduras brindó una transferencia de conocimientos por medio de capacitaciones de las mejores formas de cultivar papa.



El resultado fue que luego de la cosecha de la parcela educativa, los productores decidieron guardar un capital semilla para reinvertir y lograron establecer una hectárea, es decir un aprovechamiento del 300 por ciento. En la gráfica el productor Domínguez le muestra a Zaira Colindres, la Gestora Consorcio Local de Investigación e Innovación en Cadenas de Valor Agrícolas del PRIICA- Honduras, el lugar donde lograron sembrar papa. Este lugar se ve nublado por

la altura de la zona. Zaira Colindres indicó que luego de este actividad los productores le han apostado a su propio desarrollo y han realizado buenas prácticas agrícolas, validaron tecnologías aprobadas por DICTA. “Se validaron los niveles de fertilización; se rompió con un tabú de que a mayor cantidad de fertilizante, mayor rendimiento, se reconoció la importancia de prácticas como encalamiento, se reconoció la importancia de los nutrientes que posee el suelo para suplir lo que realmente se necesita. Con ellos hicimos una capacitación empresarial, planes de negocios”, detalló Colindres.

Durante la primera cosecha en esta **parcela educativa**, no fue necesario, la estructura de almacenamiento porque salieron a muy buena época y con muy buen precio. La semilla para esta capacitación que realizó el Consorcio fue proporcionada por PRIICA, pero posteriormente los productores guardaron semilla ya que saben darle el manejo y cubrir sus costos por completo.

### **Testimonio de Productores Lencas del Consorcio**

**Oswaldo Domínguez** miembro del Consorcio es un productor experimentador e informó que de las tres tareas y media, es decir un cuarto de manzana que sembraron obtuvieron 130 quintales de primera y 17 quintales de segunda o la llamada artesanal, la cual fue guardada por los productores y utilizada para sembrar una hectárea. En esta hectárea esperan cosechar 600 quintales.





“Nosotros somos 45 familias y antes solo sembraban 15 familias, ahora cada una tiene sus dos a tres tareas. Recibimos capacitaciones para las plagas, paratíosa, tizón temprano, tardío, fertilización, como se debe sembrar la papa, fumigar y la clasificación en eso nos ha beneficiado. La gente quedó satisfecha y agradecida porque ninguna institución a la verdad nos ha venido a dar capacitación en la teoría y práctica”.

**Parcela de José Efrén Gómez** es uno de los productores que integran las parcelas educativas de los cuales son unos 200. Se puede apreciar en la foto la calidad de cultivo que tiene en su finca. El Consorcio de papa establece las parcelas educativas en las propias fincas de los productores para garantizar un incremento en la comercialización del producto y el acceso al rubro llenando así los objetivos de seguridad alimentaria.



### **La Gestión del Conocimiento**

Todo proceso de enseñanza para los productores y productoras que conforman el Consorcio de Papa trascendió las fronteras nacionales. Los miembros del Consorcio aprendieron y pusieron en práctica conocimientos en el cultivo de papa transmitidos por expertos nacionales e internacionales. Este Consorcio se caracterizó por los avances en la investigación en respuesta a uno de los ejes del programa DICTA-PRIICA, que es la investigación e innovación tecnológica.



Se realizaron jornadas de enseñanza en el campo con expertos nacionales y centroamericanos cuando visitaron los países de la región para conocer las experiencias y avances de los rubros que atienden programa DICTA-PRIICA.

Uno de los resultados de la gestión del conocimiento fue que por medio de este programa,

llegaron a Honduras dos expertos del Centro Internacional de la Papa de Lima, Perú, el Fitopatólogo, Wilmer Pérez y la Entomóloga, Norma Mujica. Ambos participaron como expositores del 2 Congreso Nacional de la Papa que se realizó recientemente en la ciudad de La Esperanza, Intibucá.

Wilmer Pérez, indicó que El Centro Internacional de la Papa de Lima Perú ha brindado su apoyo en identificar los problemas que presenta la producción de este tubérculo con los beneficiarios del programa DICTA-PRIICA, ha brindado capacitación a técnicos profesionales y proporcionó 17 clones de variedades de papa o clones que poseen altos rendimientos, resistencia a la Sequía y a las enfermedades y plagas.

Los trabajos de investigación se están realizando en los laboratorios de DICTA y existen resultados positivos con dos clones de los proporcionados por el Centro internacional de la Papa. Los materiales que aporta esta institución son de una alta calidad sanitaria, aseguró Pérez.

En el marco del 2 Congreso Nacional de la Papa con el apoyo del PRIICA, el especialista brindó conocimientos en el manejo de la enfermedad Tizón Tardío, expuso sobre su tema genético, nuevas variedades, estudio del patógeno, y que cosas se han realizado en el Perú para estudiar este mal y como ha sido la relación que se establecen con las diferentes comunidades indígenas de agricultores para poder llevar los conocimientos que se obtienen de los laboratorios e invernaderos hasta el campo.

“Todo el conocimiento obtenido en los laboratorios tiene que llegar de manera sencilla y practica al agricultor. El Tizón Tardío es la enfermedad que más afecta a los productores de Latinoamérica y a nivel mundial donde se gastan 25 billones de euros anuales para combatir este mal solo en la inversión de fungicidas, sin tomar en cuanto las pérdidas económicas que se producen a los cultivos”, reveló el fitopatólogo.

En los países sudamericanos se utilizan bastantes variedades de papas resistentes a las plagas y en los países industrializados, la primera medida que se utiliza es la aplicación de fungicidas por lo que es necesario el uso del equipo adecuado para su manejo. Si no se aplican adecuadamente los insumos existen un riesgo para la salud de los agricultores, sus familias y hasta los consumidores, finalizó el especialista internacional.

Entre tanto, la Entomóloga que también ofreció amplias charlas durante el 2 Congreso manifestó que para contrarrestar las enfermedades que afectan la papa hay que conocer bien las plagas, saber que daños causas y su reconocimiento en el campo y en base a esto, establecer las estrategias de solución.



Existen varias estrategias para combatir las plagas como biológicas, químicas, ecológicas con el uso de trampas pero lo principal es que el técnico y el agricultor sepan reconocer a los insectos que provocan las enfermedades, explicó la Entomóloga.

Indicó que la paratuberculosis afecta mucho los cultivos de papa en Honduras parecido a la mosca blanca y en Nicaragua afecta la polia cuando la papa esta almacenada. “es importante que el productor sepa que no solo tiene la opción de realizar un control químico con las plagas, sino existen otras medidas y debe de unirse”, dijo la experta en plagas. Los científicos peruanos tuvieron la oportunidad de conocer las instalaciones de DICTA en la Esperanza donde se encuentran los laboratorios donde se investigan las variedades de papa que serán puestas a la disposición de los productores cuando se concluya en los procesos de adaptación y validación en los próximos meses.