

# **INFORME FINAL**



**ENERO – DICIEMBRE**

**2013**

**AREA DE INVESTIGACION:**

**1. Naranjilla (*Solanum quitoense* Lam.): Evaluación de progenies de naranjilla provenientes de cruzamientos interespecíficos para la selección de plantas de alta productividad, calidad comercial de la fruta y resistencia /tolerancia a enfermedades, 2013.**

Este ensayo se evaluó la resistencia/tolerancia de segregantes de cruzamientos interespecíficos principalmente a nematodos (*Meloidogyne sp*), Marchitez y pudrición radicular (*Fusarium oxysporum*), Lancha negra del tallo (*Phytophthora infestans*) y Antracnosis (*Colletotrichum sp*), mediante un manejo de bajo empleo de insumos químicos, con el fin de encontrar materiales resistentes, de calidad y rusticidad, que puedan ser adoptados a futuro por pequeños y medianos productores principalmente, está enmarcada en la tercera línea de investigación de la Universidad Estatal Amazónica: producción de alimentos y sistemas Agropecuarios y en la sublínea de: zootecnia, salud y sistemas de producción animal; a continuación se presentan algunos resultados preliminares:

Cuadro 1. Promedio de resultados de variables agronómicas.

Grupo	Código	Altura de planta (cm)	Presencia de espinas si/no	Inicio de floración (días)	Botones florales por racimo	Inicio de cosecha (días)
1	GT-P-36-p6	140	No	76	9	208
2	GT-P-4-p6	117	No	80	7	208
3	GT-P-9-p5	131	No	76	7	236
4	GT-P-46-p7	152	No	79	6	209
5	GT-P-46-p5	126	No	79	6	225
6	GT-P-24-p3	158	En tallo, hojas en el haz y envés	84	7	209
7	GT-P-4-p5	140	No	84	6	228
8	GT-P-17-1	145	No	76	8	208
10	GT-P-9-p7	140	En tallo, hojas en el haz y envés	92	7	236
T1	Hibrido Puyo	118	No	127	11	224
T2	Hibrido Palora	102	No	140	3	

Cuadro 2. Promedio de resultados de variables de calidad de la fruta.

Grupo	Código	Forma del fruto	Color pulpa de frutos	°Brix	Oxidación del jugo	Sabor del jugo	Clasificación de los frutos
1	GT-P-36-p6	Esférico	Verde oscuro	8,5	No tubo oxidación	Agrio	Categoría 1
2	GT-P-4-p6	Esférico	Verde oscuro	7,9	Ligera oxidación	Amargo	Categoría 2
3	GT-P-9-p5	Esférico	Verde oscuro	7,7	Ligera oxidación	Agrio	Categoría 1
4	GT-P-46-p7	Esférico	Verde oscuro	8,2	No tubo oxidación	Dulce amargo	Categoría 3
5	GT-P-46-p5	Ovoide	Verde oscuro	8,3	Ligera oxidación	Agrio	Categoría 1
6	GT-P-24-p3	Ovoide	Verde amarillo	9,9	No tubo oxidación	Dulce	Categoría 1
7	GT-P-4-p5	Ovoide	Verde oscuro	8,1	No tubo oxidación	Dulce	Categoría 1
8	GT-P-17-1	Ovoide	Verde amarillo	10,1	Ligera oxidación	Dulce	Categoría 2
10	GT-P-9-p7	Ovoide	Verde oscuro	8,2	No tubo oxidación	Agridulce	Categoría 1
T1	Hibrido Puyo	Redondo	Verde amarillo	6,5	No tubo oxidación	Agrio	Categoría 4
T2	Hibrido Palora						

Cuadro 3. Promedio de resultados de variables rendimiento

Grupo	Código	Rendimiento (kg/pl)	Rendimiento (kg/ha)	Frutos cosechados por planta	Peso del fruto promedio (g)
1	GT-P-36-p6	4,73	11,825	38	126,8
2	GT-P-4-p6	1,46	3,650	19	83,9
3	GT-P-9-p5	2,25	5,625	23	106,3
4	GT-P-46-p7	3,36	8,400	32	93,1
5	GT-P-46-p5	2,10	5,250	19	112,4
6	GT-P-24-p3	2,06	5,150	21	95,8
7	GT-P-4-p5	2,09	5,225	20	107,5
8	GT-P-17-1	2,15	5,375	22	202,3
10	GT-P-9-p7	1,48	4,600	13	111,6
T1	Hibrido Puyo	1,47	3,675	36	40,8
T2	Hibrido Palora				

En las plantas Híbrido Palora solo se pudo tomar datos hasta la floración, puesto que solo se consiguió cinco plantas ya que en la zona ya no se la cultiva, las mismas que vienen degenerándose, y en el lugar del ensayo presentaba espacios sombrosos no dio resultado.

Cuadro 4. Promedio de resultados de variables de plagas y enfermedades

Grupo	Código	Antracnosis del fruto ( <i>Colletotrichum</i> sp.)	Lancha ( <i>Phytophthora infestans</i> )	Marchitez vascular ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Nemátodos ( <i>Meloidogyne incognita</i> )
1	GT-P-36-p6	Altamente resistente	Resistente	Resistente	Medianamente resistente
2	GT-P-4-p6	Altamente resistente	Resistente	Resistente	Moderadamente susceptible
3	GT-P-9-p5	Altamente resistente	Resistente	Resistente	Moderadamente susceptible
4	GT-P-46-p7	Altamente resistente	Resistente	Susceptible	Moderadamente susceptible
5	GT-P-46-p5	Altamente resistente	Resistente	Resistente	Susceptible
6	GT-P-24-p3	Resistente	Resistente	susceptible	Susceptible
7	GT-P-4-p5	Resistente	Resistente	Susceptible	Moderadamente susceptible
8	GT-P-17-1	Resistente	Resistente	Resistente	Medianamente resistente
10	GT-P-9-p7	Altamente resistente	Resistente	Susceptible	Moderadamente susceptible
T1	Híbrido Puyo	Resistente	Resistente	Resistente	Altamente resistente
T2	Híbrido Palora				

## DISCUSIONES.

Mediante los datos obtenidos en el campo, de las variables en estudio de los segregantes de naranjilla (*Solanum quitoense*), se describen los siguientes resultados preliminares.

El grupo uno, código GT-P-36-p6, que es el cruzamiento entre *S. quitoense* variedad Baeza x (*S. quitoense* x *S. vestissimum*), que presenta las mejores características tanto agronómicas, calidad de la fruta, mejor rendimiento que los otros grupos y resisten a plagas y enfermedades, además la corteza de los frutos es medianamente gruesa, muy resistente al manipuleo durante y después de la cosecha, su jugo no presentó oxidación y su sabor es agrio.

El grupo 3, código GT-P-9-p5 que es el cruzamiento entre *S. quitoense* x *S. vestissimum*, son plantas de altura mediana, con producción moderada, frutos grandes de pulpa verde oscuro, su jugo presenta una ligera oxidación y su sabor es agrio como una desventaja que presenta este grupo es moderadamente susceptible al ataque de Nematodos

El grupo 4, código GT-P-46-p7, que es el cruzamiento entre *S. quitoense* var Peluda x *S. hyporhodium*. Presenta buenas características, agronómicas, calidad de fruta, buen rendimiento, pero es un muy susceptible a problemas de *Fusarium oxysporum*.

El grupo dos, código GT-P-4-p6, que es el cruzamiento entre *S. quitoense* x *S. hyporhodium* observamos que sus frutos son esférico y medianos, pulpa color verde oscuro, su jugo es amargo y presenta ligera oxidación, plantas con muy bajo rendimiento, altamente resistente a antracnosis del fruto, resistente a la lancha (*Phytophthora infestans*), presenta un resistencia parcial a *Fusarium oxysporum*, moderadamente susceptible a *Meloidogyne incognita*.

El resto de grupos presentan ciertas condiciones desfavorables tanto en producción, calidad de la fruta y sobre todo presentan mayor incidencia a las principales plagas y enfermedades que serán mejor analizadas luego de transformar los datos en el correspondiente programa.

#### Anexo 1.- Fotografías del manejo del lote de investigación de naranjilla



**2.- Cacao (*Theobroma cacao*): Comportamiento agronómico de clones de Cacao tipo Nacional finos y de Aroma (EET 48 - EET 95 - EET 96 - EET 103).**

Durante este año se ha dado el adecuado control y mantenimiento respectivo según las recomendaciones técnicas establecidas dentro del manejo integrado de las principales enfermedades del cacao (Monilia y Mazorca negra), con este trabajo se generó información de rendimiento; la GEP mantiene un jardín clonal con 1500 plantas de los cuatro clones de cacao representativos y recomendados para la Amazonia Sur del país según el Programa Nacional de Cacao del INIAP (EET 48 - EET 95 - EET 96 - EET 103) donde se evalúa la adaptación de estos materiales a las condiciones ambientales de la zona de acción de la Granja, aquí se pretende generar material vegetativo (ramillas) para difundir en la zona y transferir la información generada a través de estos años de evaluación a los productores de la Amazonía.:

Cuadro 5.- Rendimientos promedios y Porcentaje de ataque de las principales enfermedades en los clones evaluados en mazorcas de cacao tipo nacional fino y de aroma.

	<b>EET 48</b>	<b>EET 95</b>	<b>EET 96</b>	<b>EET 103</b>
Clones INIAP				
Rendimiento promedio kg/mzc/plt	189.5	266.5	198	66.5
Peso en baba (kg)	170.6	239.9	178.2	59.9
Ataque de Monilia ( <i>Moniliophthora roreri</i> ) (%)	21.3	11.8	17.9	9.8
Ataque de Mazorca negra ( <i>Phytophthora sp</i> ) (%)	33.4	27.1	28.9	39.6
Ataque de Escoba de brujas ( <i>Moniliophthora perniciosa</i> ) (%)	0	0	0	0

Para el cuadro Nro. 5 observamos que el clon con mayor producción es el EET 95 con 239.9 kg en baba observándose un 11.8 % de ataque de Monilia, un 27.1 % de ataque de mazorca negra y se registra la no presencia de escoba de brujas a diferencia que el clon con menor producción es el clon EET 103 con 40.5 kg, un 10.8 % de ataque de Monilia, un 39.6 % de ataque de mazorca negra y se registra la no presencia de escoba de brujas.

### **3. Jardín clonal de Pastos:**

Con esta evaluación se pudo determinar como promisorios 10 pasturas entre leguminosas y gramíneas, se evaluará el efecto del incremento de peso en el ganado de carne gracias al proyecto de mejoramiento de la ganadería en la Amazonía que para este año tuvo que haberse implementado pero hasta la fecha no se ha hecho nada al respecto, en reunión Mantenido con el líder Nacional de Ganadería se socializó el proyecto a las asociaciones ganaderas generando grandes expectativas en la región pero no se ha iniciado este proyecto; hemos solicitado información sobre los avances del proyecto pero no se ha tenido respuesta por parte de quienes manejan este rubro a pesar de que tienen un presupuesto oneroso para este proyecto. Los técnicos de ganadería de la EECA no han venido a la GEP a realizar los trabajos iniciados con algunas asociaciones desde el último taller realizado en Mayo.

Hemos tenido la visita de los diferentes gremios ganaderos de la región de diferentes cantones, hemos tenido la visita de técnicos del MAGAP muy interesados en la información generada y avances del proyecto, recibimos al Sr. Luis Zambrano presidente de la Asociación de Ganaderos del Ecuador, miembro de la Junta Directiva del INIAP quien ha mostrado interés en que la Granja se fortalezca en todos los rubros y ha solicitado a la dirección general el apoyo para esta unidad.

### **4.- “Obtención de variedades mejoradas de Maracuyá Dulce (*Passiflora allata* C.)”**

Este proyecto se evalúa 80 ecotipos de maracuyá dulce, el perfil fue presentado al comité técnico de la EECA de manera definitiva para que se genere información técnica en relación a este tema para continuar con el trámite pertinente a fin de validar esta información y puedan seguir los procesos de registros de patente. Este proyecto de investigación está registrado dentro del presupuesto asignado a la EECA para el Mejoramiento y Recuperación de la Investigación, Seguridad, Soberanía Alimentaria y Desarrollo Agropecuario Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana (Macroamazonía) y proyecto SENESCYT para la GEP donde los trabajos están planificados para cuatro años de los cuales se podría conseguir recursos para realizar actividades como un análisis molecular de los materiales para conocer el emparejamiento entre ellos, análisis de frutas, evaluación agronómica y demás.

Cuadro N° 6.- Información preliminar de la evaluación de ecotipos de maracuyá dulce 2013.

## Granja Experimental "Palora"

Características Agronómicas	Valores promedio	Mejores materiales seleccionados		
		Clon	Clon	Clon
Días inicio de floración	61	58	61	64
Días a la cosecha	120	121	119	120
Número de flores x rama	13 - 18	13	14	18
Presencia de ataque de <i>Fusarium sp</i>	NO	NO	NO	NO
Presencia de ataque de <i>Colletotrichum sp</i>	NO	NO	NO	NO
Presencia de Nemátodos	NO	NO	NO	NO
Peso del fruto (g)	286.77	284.7	286.4	289.2
Diámetro del fruto (mm)	77.53	76.49	77.9	78.2
Grosor de la cáscara (mm)	12.34	11.98	13.01	12.04
Humedad (%)	13,71			
Cenizas (%)	7,26			
Proteína (%)	10.3			
Pulpa (%)	24			
Semilla (%)	4.8			
pH	3.45			
Acidez titulable (% Ac. Cítrico)	1.52			
Sólidos solubles (° Brix)	21.83			
Vitamina C (mg/100ml)	16.1			

**AREA DE PRODUCCIÓN:**
**1. Pitahaya (*Hylocereus triangularis*):**

Se observa que 250 plantas del lote tuvimos que resembrar por verse afectado con *Erwinia sp*. Se realizó una desinfección del suelo con Tachigaren y se procedió a resembrar las varetas de pitahaya; en este momento los frutos están en desarrollo para la cosecha de noviembre y diciembre alrededor de unos 150 kg para la venta. Estamos retirando al momento los tutores que tienen orden de baja para eliminarlos de este lote. Hasta el momento se han hecho los controles fitosanitarios respectivos, fertilizaciones de acuerdo a las deficiencias del terreno (información detallada se encuentra en el libro de de campo), podas, limpieza de malezas, coronamientos, etc. Se hizo bases de cemento y herro para dar mas fuerza de templado para el tutorado en periodos de producción. Debemos ampliar el lote de pitahaya con 250 nuevos tallos que los conseguiremos del lote en formación. Se hace actualmente un seguimiento de la fenología del cultivo, se pensó en realizar investigaciones en dosificación de fertilización, tipos de podas, dosis de agroquímicos para generar una información básica del cultivo plasmado en un boletín informativo. Hasta el momento se ha cosechado 100 kg de fruta que se comercializó en el mercado, en teoría la producción empieza a los 3 años de establecido el cultivo. El precio fluctúa en épocas de mayor producción en la zona a 0.9 centavos hasta los 3 usd

Anexo 2.- Fotografías del lote de Pitahaya



2. **Cítricos (Mandarina y limón):**

A los árboles viejos vegetativamente hablando se les ha venido dando podas continuas para renovar su follaje y aumentar la emisión de ramas nuevas productivas, esta poda ha sido en algunos caso muy drástica por lo que los árboles tardarán algún tiempo no menos a 3 años para que se reactive de manera normal haciendo que la producción estimada hasta fin de año disminuya. Los espacios vacíos fueron resembrados con 400 plantas para mejorar los ingresos de la granja a futuro y hasta el momento se desarrollan con éxito, para esto hemos realizado trabajos de mantenimiento como podas de formación y un control adecuado para los problemas fitosanitarios, adicionalmente fertilizaciones de las plantas.

Hasta el momento hemos comercializado 25.100 generando una utilidad de 878.5 usd comercializadas en Mercados locales, este es un porcentaje bajo en relación al año anterior que se comercializaron alrededor de 47.000 frutas, esta disminución responde a las podas urgentes que tuvimos que hacer en algunos árboles, el precio de igual manera ha sufrido una disminución considerable, se ha estado vendiendo a un precio promedio de 3,5 usd.

Anexo 3.- Fotografías de los trabajos en cítricos



3. Los Jardines clonales de **Guanábana, Guayaba, Café, Yuca, Plátano y Sacha inchi** se han sembrado, se los viene manteniendo de manera técnica para obtener información importante para la identificación de variedades comerciales adaptadas a la zona con el objetivo de entregar material vegetal para los ciudadanos que requieren de materiales mejorados genéticamente con características de alto rendimiento y calidad.

Podemos mencionar que se solicitó clones de sachá inchi en la EECA a la Ing. Nelly Paredes que muy amablemente nos dio semillas de 2 clones, acá en la granja las pusimos en el semillero y trasplantamos al sitio donde estaba planificado evaluarlo pero observamos que hay una muerte de las plantas de alrededor del 70% lo que consideramos dar de baja este jardín clonal para conseguir más semilla y nuevos clones.

Anexo 4.- Fotografías tomadas de jardines clonales en la GEP



### **DIFUSION DE TECNOLOGÍA.**

1.- Hemos tenido visitas paródicas de técnicos del MAGAP, GADs parroquiales, municipales y provinciales, además de asociaciones de productores interesados en que les proporcionemos información técnica en naranjilla, pitahaya, cacao y pastos, realizando giras de observación recorriendo los lotes productivos, jardines clonales y parcelas de investigación y además de estudiantes universitarios que quieren hacer sus tesis de grado; se han realizado talleres de capacitación a las asociaciones que han solicitado apoyo, hemos estado presentes en ferias como la de Palora, Méndez, Macas, Puyo, feria Amazónica y Casa abierta en la EECA donde mostramos nuestra oferta tecnológica en la región; tenemos un compromiso serio con el GAD Municipal de PALORA donde debemos entregar 16.438 plantas de naranjilla hasta el mes de Noviembre, este valor fue

cancelado como estipula el contrato, se adiciona capacitaciones en el tema y análisis de suelos.

Anexo 5.- Fotografías tomadas de varios eventos de difusión donde participó la GEP



## OTROS:

### a. Plantas de Naranjilla Convenio GAD Municipal Palora

El 1 de junio iniciamos con los trabajos para la elaboración de 16.438 plantas de naranjilla injerta sobre *Solanum arboreum*, al momento hemos venido injertando alrededor de 2000 plantas, se solicitó una prórroga al plazo de entrega pues el material con el que trabajamos ha venido creciendo de forma heterogénea por lo que ha retrasado la injertación pues el patrón está tierno; en buena hora hemos recibido la noticia de que se dará esta prórroga para la entrega total de estas plantas, se acordó ir entregando paulatinamente este material para dar seguimiento en las fincas de los productores, dentro de los trabajos planificados se realizó un levantamiento de un vivero de plástico para que ahí permanezcan las plantas al momento de la injertación. Se vienen realizando riegos periódicos a la semilla sembrada (patrón y naranjilla de jugo). Se dejó alistando todo para el proceso de llenado de fundas e injertación de las plantas de naranjilla que se lo va hacer por etapas. En esta ocasión se planificó con un día de anticipación antes de su llegada el levantamiento de un espacio cubierto para colocar las plantas injertadas, se realizó controles fitosanitarios en semillero para evitar muertes prematuras y se dejó las fundas para el llenado con el sustrato. Se utilizó a los trabajadores de campo de la granja como apoyo. Se llenaron alrededor de 20.000 fundas de naranjilla, hoy las

plantas están creciendo para llegar al punto de injertación y la entrega de las mismas.

Anexo 6.- Fotografías tomadas de los trabajos que se realizan en la producción de plantas de naranjilla para el Municipio de Palora.



#### **b. Reconstrucción de áreas en la GEP**

- ✓ En el cuarto de capacitación se encontró el piso en mal estado, algunos estaban despegados y cuarteados, y se debió reemplazar por uno de mejor calidad como es el porcelanato. Se debió hacer el picado del piso y masilla do de la misma para coger los niveles de todo el contorno del piso de la casa administrativa.
- ✓ Los dos baños de uso para el público tanto de mujeres como los de varones se debió cambiar la cerámica de las paredes y del piso. Se cambiaron dos Inodoros, cuatro lavamanos, un Urinario, con llaves y accesorios dejando en óptimas condiciones. En la parte eléctrica se reubicaron dos tomacorrientes para los secadores de mano.
- ✓ La entrada la Hall tanto para la sala de Auditorio como para las oficinas el piso de cerámica estaba en malas condiciones.

- ✓ En la cocina de la casa guardián se cambió la cerámica de piso, paredes, del mesón se colocó una cerámica de porcelanato. Se instaló tres muebles para cocina uno en la parte de arriba y dos en la parte del mesón.
- ✓ El pintado de las paredes tanto en la cocina como en el cuarto de capacitación, el hall de entrada, y los baños.

Anexo 7.- Fotografías de las áreas reconstruidas en la GEP



**c. Informe robo en área Administrativa GEP**

El 4 de Octubre del 2013, a las 6:41 am la Granja Palora fue víctima de robo en horas de la madrugada el área administrativa de donde se sustrajeron algunos equipos adquiridos en el último año. En ese momento el responsable encargado de la granja hizo la denuncia respectiva en la policía judicial del cantón Palora para que se hagan las indagaciones respectivas y se haga el parte policial. Solicitaron información sobre el listado de los bienes robados y que se entregaran las catas de recepción y facturas, estos fueron entregados de inmediato. Se realizó el informe con N° de Memo INIAP-EECA\_PAL-2013-0056-M de 8 de Octubre del 2013, adicional a este se emitió un informe de los avances de las investigaciones realizadas por la policía judicial de la ciudad con N° de Memo INIAP-EECA\_PAL-2013-0072-M del 20 de Noviembre del mismo año donde nos dicen que las investigaciones están paralizadas por se un robo de

menor cuantía y que nosotros investiguemos de alguna novedad para luego avisar a la policía.

Debemos dejar en claro que la granja a pesar de tener el cerramiento, no está completado al 100%, puesto que en la parte posterior no se ha terminado de construir por falta de presupuesto haciendo que hayan puntos de ingreso fácil, pusimos alambre de púa para protegernos pero vemos q ni el cerramiento ofrece la seguridad que esperábamos, el guardián hace lo posible con cumplir con su trabajo pero nos encontramos indefensos ante un ataque de personas externas a la granja a pesar de q en el inventario de la granja consta un arma comprada para la seguridad que por efecto de ley no ha sido entregada a la persona responsable; se ha solicitado de manera verbal y por escrito siguiendo el orden regular de la institución la necesidad urgente de dotar de seguridades a la granja puesto que nos encontramos en una área donde hay poca gente a nuestro alrededor y la policía está a 4 km en el centro poblado; requerimos de urgencia que se considere estas peticiones estableciendo una reunión del comité de seguridad de la EECA donde como resultado de una observación se identifiquen las principales necesidades y se haga llegar a la máximas autoridades de la institución para que consideren un presupuesto adicional para ejecutar estos trabajos complementarios ya que en este tiempo hemos adquirido una gran cantidad de equipos, herramientas y demás que son costosos con el único objetivo de ofrecer un buen servicio y poder trabajar en esta unidad de la mejor forma, pongo a consideración algunos puntos donde necesitamos una pronta acción:

1. Cerramiento completo por la parte posterior
2. Cerco eléctrico en el cerramiento
3. Protectores en puertas y ventanas de todas las áreas
4. Cambio de cerrojos de seguridad en puertas y ventanas
5. **Guardianía privada por las noches y fines de semana**
6. Alarmas en sitios específicos
7. Mejorar el alumbrado en el área administrativa; en este punto se realizó gestión en la Empresa eléctrica Ambato – Regional Palora para que nos ayudaran a poner un poste de alumbrado en la vía y mejorar el foco que estab instalado, gracias a la amistad con el gerente de esta institución se logro cumplir con este punto.

Anexos 8.- Fotografías tomadas del robo en la GEP.



Vía Puerto Santa Ana, km. 3 ½ - S/N  
Palora – Morona Santiago



#### **d. Reclamación Insectoría del Trabajo Morona Santiago**

El 19 de Noviembre del 2013 recibimos en la oficina una boleta de notificación donde el Sr. Juan Landi hace una reclamación por pagos de horas extras en las noche y fines de semana. La diligencia para presentar documentos de descargo se convocó para el 25 de noviembre del 2013 pero pedimos un tiempo para recopilar información. El martes 03 de Diciembre nos reunimos en la inspectoría del trabajo las Señoritas responsables de nómina de la EECA, el abogado de la Institución y mi persona para presentar los documentos alegados. Debemos esperar la respuesta de la inspectoría del trabajo en relación a este tema.



INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE  
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Granja Experimental "Palora"

Atentamente

*Ing. Paúl Gómez V.*

*Granja Experimental Palora - INIAP*

---

granja.palora@iniap.gob.ec  
Vía Puerto Santa Ana, km. 3 ½ - S/N  
Palora – Morona Santiago