



ESTACIÓN EXPERIMENTAL CENTRAL DE LA AMAZONÍA GRANJA EXPERIMENTAL DOMONO

INFORME TÉCNICO ANUAL 2017



Domono -- Morona – Ecuador

Diciembre 2017



1. DATOS GENERALES

1.1. INFORME TÉCNICO ANUAL 2017

Granja Experimental Domono

1.2. DIRECTOR DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL CENTRAL DE LA AMAZONÍA (EECA):

Ing. Carlos Estuardo Caicedo Vargas MSc.

1.3. ADMINISTRADOR DE LA GRANJA EXPERIMENTAL DOMONO - EECA:

Ing. Walter Vinicio Darquea Lescano

1.4. EQUIPO TÉCNICO MULTIDISCIPLINARIO I+D (PERSONAL DE LA GRANJA):

Agr. Andrés Mayaguari.

Sra. Lurdes Vázquez.

Sr. Alejandro Ávila.

Sr. Roberto Valdez.

Sr. José Valdez.

Sr. Luis Yambiza.



2. PROYECTOS

2.1. Proyecto café arábigo

Título del proyecto:

Evaluación de 20 variedades de café arábigo en la Granja Experimental Domono del INIAP.

Objetivos

General:

- Seleccionar variedades de Café Arábigo con potencial productivo y sanitario bajo diferentes condiciones ambientales de la Amazonia ecuatoriana.

Específico:

- Evaluar la adaptación de variedades de café arábigo en las condiciones de la granja Domono

Diseño experimental

Variedades en Regionales.- Los ensayos se distribuyen bajo un Diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones en todas las localidades, excepto en la Granja Palora donde se colocaron dos repeticiones con unidades experimentales más pequeñas.

Tratamientos:

1: CATUCAI AW-AM	6: CATUAÍ IAC 39-AM	11: CATUAI 2SL	16: CATUAI ROJO
2: CATUCAI 785-AM	7: CATUAÍ P2	12: CATUCAI 785-15	17: PACAS
3: CATUCAI AR	8: CATUAÍ IAC 86-AM	13: CATUAÍ IAC 81-AM	18: CATURRA ROJO
4: CATUAI AR	9: CATUAÍ IAC 44 VER	14: CASTILLO	19: NESTLE Nº 12
5: ACAWA	10: CATUCAI AW	15: SARCHIMOR	20: NESTLE Nº 10

Estado del Proyecto: (En ejecución)

Este Proyecto está bajo la dirección del Ing. Cristian Subía responsable del Programa de café y cacao.

Actividades desarrolladas en el presente año

- Se han realizado cada mes actividades de evaluación, producción y toma de datos con el personal de la GED con el 100% en su ejecución.
- Se han realizado actividades de evaluación en torno a enfermedades como la Roya, MH, Mhi, OG y Min, actividad que se ha desarrollado con el apoyo del personal de la EECA pertenecientes al programa de Café y Cacao.
- De manera rutinaria cada mes se han realizado limpiezas del ensayo a base de moto guadaña con un 100% de ejecución.
- En el transcurso del año se han realizado 2 podas y deschuponados en los meses de Junio y Noviembre con un 100% de su ejecución.

- En base a las recomendaciones emitidas por los responsables del programa se procedió a la eliminación de plantas de plátano para que éstas no interfieran en el normal desarrollo del cultivo que está siendo objeto de estudio.



Fotografías 1 – 2. Evaluaciones de podas y producción

2.2. Proyecto café robusta

Título del proyecto

Ensayo regional de 20 clones promisorios de café robusta obtenidos de la selección de árboles cabeza de clon en la EECA y en la EETP.

Objetivos

General:

- Seleccionar clones de Café Robusta con potencial productivo y sanitario bajo diferentes condiciones ambientales y diferentes sistemas agroforestales.

Específicos:

- Evaluar árboles híbridos de café robusta con potencial productivo.
- Evaluar a nivel de estación experimental clones promisorios de Café Robusta.
- Evaluar a nivel regional clones promisorios de Café Robusta.
- Evaluar clones promisorios de café bajo diferentes arreglos agroforestales.
- Identificar clones con potencial para padres donantes de genes.

Diseño experimental

- Híbridos de café robusta, no se ajusta a un diseño y se realiza el muestreo de la población con registro de datos de cada individuo.
- Clones EECA (tres ensayos).

Ensayo	Ensayo de 24 clones de café robusta tipo Kovilou	Ensayo de 38 clones promisorios de café robusta provenientes de las E.E.
Diseño	Bloques completos al Azar	Bloques completos al Azar

Repeticiones	3	2
--------------	---	---

Borde	NP 2024, NP 2044, NP 3018 y NP 3056	Poli clon
-------	-------------------------------------	-----------

- Regionales Promisorios. Los ensayos se distribuirán bajo un Diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones en las cuatro localidades.
- SAFs Promisorios. Al considerarse tres factores en estudio, se distribuirá el ensayo bajo el Diseño de Bloques completos al Azar en arreglo factorial de parcela sub-sub dividida.

Tratamientos:

T1 = LI A13	T6 = LE A1	T11 = COF 003 A-7	T16 = NP 3018 A19
T2 = LB A11	T7 = LQ A3	T12 = COF 003 A-15	T17 = NP 2024 A-10
T3 = LB A10	T8 = LE A7	T13 = COF 004 A-7	T18 = NP 2024 A-4
T4 = LF A7	T9 = COF 001 A-2	T14 = COF 004 A-15	T19 = NP 2024
T5 = LT A2	T10 = COF 003 A-2	T15 = COF 005 A-16	T20 = NP 3013

Estado del Proyecto: (En ejecución)

Este Proyecto está bajo la dirección del Ing. Cristian Subía responsable del Programa de café y cacao.

Actividades desarrolladas en el presente año:

- Se han realizado cada mes actividades de evaluación, producción y toma de datos con el personal de la GED con el 100% en su ejecución.
- Se han realizado actividades de evaluación en torno a enfermedades como la Roya, MH, Mhi, OG y Min, actividad que se ha desarrollado con el apoyo del personal de la EECA pertenecientes al programa de Café y Cacao.
- De manera rutinaria cada mes se han realizado limpiezas del ensayo a base de moto guadaña con un 100% de ejecución.
- En el transcurso del año se han realizado 2 podas y deschuponados en los meses de Junio y Noviembre con un 100% de su ejecución.
- En base a las recomendaciones emitidas por los responsables del programa se procedió a la eliminación de plantas de plátano para que éstas no interfieran en el normal desarrollo del cultivo que está siendo objeto de estudio.



Fotografías 3 – 4. Evaluación de producción y variables agronómicas.

2.3. Proyecto cacao amazónico

Título del proyecto:

Evaluación de clones de cacao colectados en la Amazonia Sur.

Objetivos

General:

- Evaluar accesiones de cacao silvestre colectadas en la parte alta de la Amazonía y establecidas en la Granja Experimental Domono.

Específicos:

- Identificar árboles élite de cacao tipo Nacional producto de selección.
- Caracterizar morfológica y agronómicamente clones e híbridos de cacao.
- Continuar con la evaluación productiva de la colección de clones e híbridos (2014)

Metodología

La metodología a implementarse es la desarrollada y aplicada por los centros de investigación, donde se consideran los descriptores de cacao con mayor relevancia como son las variables sanitarias y las productivas (Engels Bartley y Enríquez, 1980).

Los árboles seleccionados serán clonados para establecer la colección de trabajo a nivel de estación experimental, además como fuente de material para su multiplicación y para su evaluación en ensayos a nivel regional.

Factores en estudio

El factor en estudio corresponde al genotipo de los clones e híbridos de cacao tipo Nacional pertenecientes a la colección de ancestros de cacao.

Diseño experimental

El ensayo se encuentra distribuido bajo el diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones y el esquema del análisis de varianza, se presenta a continuación:

Cuadro 1. Esquema del ADEVA.

Fuente de Variación	Grados de libertad	G.L.
Repeticiones	r-1	2
Accesiones	a-1	33
Error	Diferencia	66
Total	(a*r)-1	101

Los clones se evaluarán individualmente para cada planta, así como los híbridos, por lo tanto, se realizarán análisis multivariados, tales como el de componentes principales (ACP) y correlación estadística para determinar aquellas variables asociadas al rendimiento. Se realizarán también análisis discriminantes entre los materiales evaluados, para la identificación de árboles élite, dentro de cada uno de los clones en estudio.

Estado del Proyecto: (En ejecución)

Este Proyecto está bajo la dirección del Ing. Cristian Subía responsable del Programa de café y cacao.

Actividades desarrolladas en el presente año:

- En base a las planificaciones establecidas por los responsables del programa se realizaron 2 podas y deschuponados en los meses de Marzo y Noviembre con un 100% en su ejecución.
- De la misma forma y en base a lo planificado se realizaron evaluaciones productivas y fitosanitarias en los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Noviembre.
- Con el objetivo de mantener adecuadamente cada uno de estos ensayos y de manera periódica se realizaron cada mes la limpieza de las malezas.



Fotografías 5 – 6. Evaluaciones de producción y sanitaria, limpieza de maleza.



2.4. Proyecto cacao híbrido

Título del proyecto

Evaluación de híbridos de cacao colectados en la Amazonia Sur.

Objetivos:

General:

- Evaluar accesiones de cacao silvestre colectadas en la parte alta de la Amazonía y establecidas en la Granja Experimental Domono.

Específicos:

- Identificar árboles élite de cacao tipo Nacional producto de selección.
- Caracterizar morfológica y agronómicamente clones e híbridos de cacao.
- Continuar con la evaluación productiva de la colección de clones e híbridos (2014).

Factores en estudio

El factor en estudio corresponde al genotipo de los clones e híbridos de cacao tipo Nacional pertenecientes a la colección de ancestros de cacao.

Diseño experimental

El ensayo se encuentra distribuido bajo el diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones y el esquema del análisis de varianza, se presenta a continuación:

Cuadro 1. Esquema del ADEVA.

Fuente de Variación	Grados de libertad	G.L.
Repeticiones	r-1	2
Accesiones	a-1	33
Error	Diferencia	66
Total	(a*r)-1	101

Los clones se evaluarán individualmente para cada planta, así como los híbridos, por lo tanto, se realizarán análisis multivariados, tales como el de componentes principales (ACP) y correlación estadística para determinar aquellas variables asociadas al rendimiento. Se realizarán también análisis discriminantes entre los materiales evaluados, para la identificación de árboles élite, dentro de cada uno de los clones en estudio.

Estado del Proyecto: (En ejecución)

Este Proyecto está bajo la dirección del Ing. Cristian Subía responsable del Programa de café y cacao.

Actividades desarrolladas en el presente año:

- En base a las planificaciones establecidas por los responsables del programa se realizaron 2 podas y deschuponados en los meses de Marzo y Noviembre con un 100% en su ejecución.
- De la misma forma y en base a lo planificado se realizaron evaluaciones productivas y fitosanitarias en los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Noviembre.
- Con el objetivo de mantener adecuadamente cada uno de estos ensayos y de manera periódica se realizaron cada mes la limpieza de las malezas.



Fotografías 7 – 8. Evaluaciones de producción y sanitaria, limpieza de maleza.

2.5. Proyecto banco forrajero

Título del proyecto:

Evaluación de la productividad, rentabilidad y generación de servicios ambientales de un Sistema de producción de ganadería sostenible para la Región Sur de la Amazonía del Ecuador.

Objetivos:

General

- Evaluar la productividad, rentabilidad y generación de servicios ambientales de un Sistema de producción de ganadería sostenible para la Región Sur de la Amazonía del Ecuador.

Específicos

Fase uno

- Establecer un sistema de rotación de pasturas basado en los fundamentos del pastoreo racional Voisin (PRV) aplicando arreglos silvopastoriles en callejones.
- Implementar 1 ha de banco forrajero con dos fuentes de energía (*Pennisetum purpureum* y *Saccharum officinarum*) y dos fuentes de proteína (*Trichanthera gigantea* y *Erythrina edulis*).

- Evaluar la capacidad productiva y valor nutricional de las especies del banco forrajero y sistema silvopastoril.
- Realizar un análisis de las propiedades, físicas, químicas y biológicas del suelo del sistema silvopastoril y banco forrajero.
- Determinar los costos del establecimiento del sistema silvopastoril y banco forrajero.

Fase dos

- Determinar el efecto de la suplementación al pastoreo tradicional en ganado bovino con cuatro mezclas de especies forrajeras sobre el ganado bovino y la producción de leche.
- Determinar los costos de manejo del banco forrajero.
- Evaluar la huella ecológica del sistema productivo.

Fase tres

- Evaluar el efecto del pastoreo racional de un sistema silvopastoril en callejones más la suplementación con la mejor mezcla de especies forrajeras sobre la producción de leche.
- Evaluar las propiedades, físicas, químicas y biológicas del suelo en el sistema ganadero.
- Realizar el análisis económico de los componentes del sistema silvopastoril y banco forrajero.
- Evaluar la huella ecológica del sistema productivo.

Factores en estudio:

Fase 2: Suplementación con diferentes especies forrajeras que se asignará a las unidades bovinas equivalente al 30% de la alimentación diaria

Fase 3: Proporciones dentro de la alimentación diaria de la mejor ración identificada en la fase anterior.

Periodos (tiempo): para los indicadores productivos de las especies de los bancos se evaluarán en 4 tiempos a intervalos de 90 días, y para el componente animal se evaluarán 4 periodos o ciclos productivos (lactancias).

Tratamientos:

Cuadro N° 1: Combinaciones de especies para la formación de raciones para la suplementación de la fase dos.

Tratamiento	Descripción
T1	70% Caña forrajera + 30% Quiebra barriga
T2	70% King Grass morado + 30% Porotón
T3	70% Caña forrajera + 30% Porotón
T4	70% King Grass morado + 30% Quiebra barriga

Cuadro N° 2: Proporciones de la mejor ración identificada en la fase uno

Tratamiento	Descripción
T1	SSP 100%
T2	SSP 80% + 20% ración
T3	SSP 60% + 40% ración
T4	SSP 40% + 60% ración

Estado del Proyecto: (En ejecución)

Este proyecto se encuentra ejecutado bajo la responsabilidad del Ing., Carlos Congo Yépez., Dr. Francisco Velastegui e Ing. Antonio Vera Mgs, el cual en este momento se encuentra en su etapa de implementación con un avance de 80%.

Actividades desarrolladas en el presente año:

- Apoyo administrativo.
- Para un mantenimiento adecuado se realizaron limpiezas de la maleza de manera periódica una vez al mes.
- Se ha colaborado en la validación de cada una de las parcelas para la implementación del ensayo.
- De la misma forma y cuando los responsables del programa lo han requerido se ha procedido a apoyar con el proceso de siembra de plantas de Quiebra Barriga, King Grass morado, Botón de oro, Caña forrajera.
- On el objetivo de controlar un pasto que se ha convertido en maleza se ha procedido a su control mediante la fumigación de herbicidas en reiteradas ocasiones en el transcurso del año.



Fotografías 9 – 10. Obtencion de material para implantación de banco.



Fotografías 11 – 12. Control de malezas en el banco forrajero.

3. ACTIVIDADES DE PRODUCCION

Las actividades de producción que se han realizado en la GED se detallan a continuación:

3.1. Producción de pies de cría en el hato ganadero raza Charoláis y Brown Swiss.

En el transcurso del presente año se ha logrado realizar la venta de 9 ejemplares machos como pies de cría, 3 de la raza Charolais y 7 de la raza Brown Swiss por un valor total 3.250 dólares, mientras que en lo que respecta a la venta de animales por la vía del descarte hacienden a un total de 9 semovientes por un valor de 4.650 dólares arrojando un valor total en venta de \$7.900,00 usd.

3.2. Producción de leche.

En lo que respecta a la producción de leche en el presente año se ha registrado la venta de 8.840 litros de leche por un valor de \$ 3.978 usd.



Fotografías 13 – 14. Descarte de semovientes y pies de cría Brown Swiss.

3.3. Producción de cobayos

El presente año no ha sido muy la producción de cobayos se ha visto afectado seriamente por la falta de reproductores machos adultos, lo que ha impedido la repoblación y venta de nuevas pies crías, es por este motivo que en el presente año solo se ha registrado la venta de 32 cobayos dando un valor \$ 266 dólares. Para los siguientes meses se tiene muy buenas expectativas ya que se espera la donación de reproductores machos para continuar con la repoblación de esta especie.

4. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE CAMPO:

En la GED como no podía ser de otra manera los trabajos no han parado ya que de manera periódica se ha elaborado informes semanales, informes mensuales, informes cuatrimestrales e informe final de actividades administrativas o de campo para un buen funcionamiento, desarrollo y coordinación adecuada de las mismas para ello en el transcurso del año se ha trabajado de manera planificada con todo el personal con el que cuenta la GED, efectuando las actividades de mayor prioridad.

4.1. Recuperación y mantenimiento de los pastizales

En el año que ha transcurrido la administración de la granja se ha fijado como objetivo principal la rehabilitación y mantenimiento de la mayor extensión de pastizales para poder abastecer de alimento a todo el hato ganadero, es por eso que en el transcurso del año se ha realizado la limpieza de maleza de varios pastizales aproximadamente 25 con la cual se ha cumplido con las expectativas fijadas hasta fin de año el cual era de poder contar con 25 a 30 cuartelones habilitados para el aprovechamiento bovino.



Fotografías 15 – 16. Control de malezas en pastizales

4.2. Rehabilitación de cercas eléctricas

Considerando que uno de los aspectos más importantes del manejo bovino es el mantenimiento del cercado eléctrico en todas las zonas de pastoreo el presente año se ha trabajado de manera intensiva en la rehabilitación y mantenimiento de los mismos, para que a futuro la GED pueda contar con zonas de pastoreo adecuadas y al mismo tiempo aprovecharlas de una manera controlada y racional, para esto se está

realizando el cambio de postes, templado de alambres y control de fluido de energía. Para el próximo año la GED se ha planteado metas ambiciosas en torno al programa ganadero por representar un rubro de gran importancia en la provincia.



Fotografías 17 – 18.Rehabilitación de cercas eléctricas.

4.3. Mantenimiento de áreas administrativas

Tomando en cuenta que la imagen de la institución es muy importante se ha trabajado constantemente en el mantenimiento de los jardines mediante la resiembra de especies ornamentales y cuidado del césped, limpieza constante de oficinas bodegas y zonas de parqueo. Considerando que la comodidad es imprescindible para los técnicos de apoyo de la EECA se ha acondicionado de manera periódica las habitaciones para que su estancia en la GED sea lo más grata posible.



Fotografías 19 – 20. Adecantamiento de las instalaciones de la GED



Fotografías 21 – 22. Mantenimiento de jardinería.

4.4. Elaboración de marquesina para secado de granos

Con la implementación del proyecto de investigación de café arábigo y robusta se consideró que para el correcto manejo del producto que se proyectaba obtener del mismo era propicio la construcción de una marquesina de secado de granos la cual vino acompañado de la debida capacitación del manejo de cosecha y post cosecha del

café, el cual en el mes de julio se logró la construcción de la misma, teniendo para hoy como resultado la obtención de productos con un mayor valor agregado.



Fotografías 23 – 24. Construcción de marquesina.

4.5. Manejo del hato bovino.

Con el objetivo de corregir las deficiencias de la alimentación del hato bovino en la GED se consideró en su debido momento realizar la suplementación a base de especies forrajeras mediante el corte y picado de King grass morado, caña forrajera, quiebra barriga y la aplicación de sales minerales, actividad se ha realizado dos veces por semana en las dos líneas de producción (carne y leche).

Adicionalmente se vio la necesidad de tener debidamente identificado a todo el hato bovino para lo cual se procedió a realizar la gestión con Agro calidad para que provea de aretes codificados los cuales han facilitado el manejo de todo el hato bovino.



Fotografías 25 – 26 – 27. Suplementación, identificación y control sanitario del hato ganadero.

5. CAPACITACIONES Y EVENTOS VARIOS:

5.1. Participación en la socialización PEI EECA 2018-2022, presentación de informes cuatrimestrales.

Bajo la coordinación de la EECA los eventos en los que la GED ha sido participe fueron la socialización del PEI EECA 2018-2022 evento se realizó en la Granja Experimental Palora donde se contó con la presencia de varios funcionarios públicos como del MAGAP, AGROCALIDAD, representantes de GADs entre otros, el taller fue socializado por el Director de la EECA el Ing. Carlos Caicedo Vargas acompañado de varios colaboradores, adicional a esto la GED ha sido participe de la presentación de los diferentes informes cuatrimestrales en torno a las actividades planificadas y el IV foro agroforestal desarrollado en las instalaciones de la EECA.



Fotografías 28 – 29. Socialización PEI EECA 2018-2022 en la GEP.

5.2. Presencia de estudiantes de la Universidad de Cuenca.

En el mes de mayo se registró la visita de los estudiantes de la Universidad de Cuenca quienes cursaban el sexto semestre de la carrera de Ingeniería Agronómica, como granja se brindó las explicaciones sobre las actividades de investigación, validación y producción que se manejan actualmente en la Granja Experimental Domono.



Fotografías 30 – 31. Estudiantes de la Universidad de Cuenca

5.3. Taller de cosecha y post-cosecha del café.

Para mejorar los procesos de cosecha y post cosecha en el café se realizó el curso con todo el personal de la GED el cual fue dictado por el Ing. Fabián Fernández técnico de la Unidad de Transferencia y Tecnología de la EECA.



Fotografías 32 – 33 - 34. Taller de cosecha y post-cosecha con el personal de la GED.

5.4. Muestreo para seguimiento de fiebre aftosa con el personal de AGROCALIDAD.

En base a la planificación de la entidad rectora del control y erradicación de la fiebre aftosa AGROCALIDAD y mediante un proceso de selección el hato bovino de la GED fue objeto de un muestreo el cual tenía como objetivo principal verificar la incidencia o prevalencia de fiebre aftosa en animales comprendidos entre los 6 a 18 meses de edad. Al cabo de tres semanas se procedió a la entrega – recepción de los resultados en donde se descartar TRANSMISION VIRAL DE FIEBRE AFTOSA en el predio de la GED.



Fotografías 35 – 36 – 37. Muestreo y resultados de fiebre aftosa.

6. VISITAS TÉCNICAS

6.1. Visita y seguimiento de actividades por parte del Director de la EECA.

Como es normal a lo largo de todo el año se ha contado con la presencia del Director de la EECA el Ing. Carlos Caicedo Vargas con el objetivo de dar seguimiento a las actividades de la GED y siempre brindado las recomendaciones adecuadas para el normal funcionamiento de la institución.



Fotografías 38– 39. Recorrido de campo y entrega de uniformes.

6.2. Visita técnica de los responsables de los Programas de Ganadería y Forestería de la EECA.

Durante las múltiples visita que han realizado el personal responsable de los dos programas se han desarrollado varias actividades administrativas y de campo en torno a la coordinación de los trabajos que se han realizado, entre las actividades que se efectuaron fueron visitas de campo al ensayo de banco forrajero, implementación del mismo el cual hasta la presentación de este informe se ha logrado instaurar un 50% de la totalidad del proyecto en su fase inicial, también se ha colaborado en la demarcación del lugar en la cual se implementaría el Sistema silvopastoril, se ha coordinado chequeos ginecológicos, se ha procedido en la selección de hatos bovino para descartes, vacas aptas para la reproducción, tratamientos y planificación de actividades futuras en torno a pastizales.



Fotografías 40 – 41 – 42. Actividades de los responsables del Programa de Ganadería.



Fotografías 43 – 44 – 45. Implementación del banco forrajero.

6.3. Visita técnica de Producción y Servicios.

En el mes de agosto se tuvo la visita Técnica del Ing. Fredy Vaca Analista de Producción y Servicios de Planta Central y el Ing. Félix Bastidas responsable de producción de la EECA, con la finalidad de recolectar información sobre las actividades de producción que se manejan en la GED.



Fotografías 46– 47. Recorrido por los ensayos y galpón de cuyes.

7. RESULTADOS

En el presente año y pese a las dificultades económicas se ha podido obtener muy buenos resultados de los cuales podemos citar los siguientes:

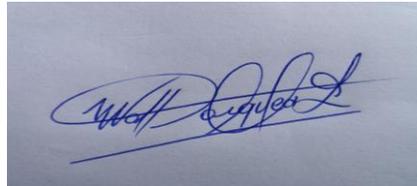
- Se ha podido recuperar alrededor de 30 cuartelones de pastizales para el pastoreo del hato bovino, que en este momento se encuentran en vías de aprovechamiento por parte del hato bovino.
- Se ha trabajado de manera ardua en la recuperación y rehabilitación del cercado eléctrico con un avance del 30% el cercado eléctrico de las zonas de pastoreo.
- Mediante coordinaciones adecuadas se ha optimizado el recurso humano en las actividades diarias de la GED.
- Para mejorar los resultados en el programa bovino se ha capacitado adecuadamente al personal encargado del hato bovino en torno al correcto manejo de pasturas.
- Se ha optimizado los procesos de cosecha y post cosecha de café robusta y arábigo.
- Durante el presente año se ha podido optimizar los procesos de venta de pies de cría para no llegar a un proceso de descarte innecesario y perjudicial para los objetivos del programa bovino y la GED.

- Se ha logrado resultados sustanciales en cuanto al mejoramiento nutricional del hato bovino con la suplementación a base de gramíneas y leguminosas que se obtienen del proyecto de banco forrajero.
- En base a ajustes en las planificaciones se ha podido dar mantenimiento de manera oportuna a los ensayos de café y cacao.

8. CONCLUSIONES

- Este ha sido un año muy provechosos ya que con una buena planificación hemos logrado muy buenos avances en las actividades de la GED.
- Fue muy importante la predisposición que han puesto este año todo EL personal de la GED con el cual hemos afianzado e compañerismo y el compromiso hacia la institución.
- El aspecto económico ha sido muy relevante en las actividades que día adía desarrolla la GED, ya sea como apoyo a los diferentes ensayos o como actividades de mantenimiento y adecentamiento de las instalaciones.

Atentamente:



Ing. Walter Vinicio Darquea L.
ADMINISTRADOR DE LA GRANJA EXPERIMENTAL DOMONO (GED)