

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS

INFORME ANUAL 2019



JOYA DE LOS SACHAS– ORELLANA-ECUADOR

DICIEMBRE-2019

I. INTRODUCCIÓN

El Departamento de Producción y Servicios de la Estación Experimental Central de la Amazonia (EECA), en el marco de sus competencias ha contribuido a la producción de plantas de especies mejoradas de los diferentes rubros que mantiene la EECA como cacao nacional, café robusta, cítricos, frutales amazónicos, maderables, pastos de corte entre otros con el único propósito de poner a disposición del sector agro productivo de la amazonia centro norte, material genético de calidad. Para lo cual la EECA a través del Departamento de Producción y Servicios mantiene, jardines clonales de rubros de interés comercial, maneja viveros registrados por Agro calidad y cuenta con personal calificado, lo que permite brindar calidad en los bienes y servicios ofertados.

*En el presente año la EECA ejecutó el **CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA – MAG, MINISTERIO DEL AMBIENTE - MAE Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INIAP.** Con lo cual la EECA entregó hasta noviembre 2019 la cantidad de 424.358 plantas, 7.164,5 kilogramos de semillas y 84.568 unidades de material vegetativo de calidad.*

II. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Realizar planes de multiplicación de plantas y manejo agronómico a diferentes rubros.

b. Objetivos Específicos.

- *Producir plantas de calidad, de cacao, café, frutales y maderables de acuerdo a las demandas locales y regionales y en el marco del convenio firmado.*
- *Realizar manejo agronómico al cultivo de palma de aceite y jardines clonales de cacao nacional y café robusta.*

III. PROYECTOS EN EJECUCION

a. Proyecto 1: Producción comercial de palma aceitera.

Periodo: Enero 2019 – Diciembre 2019

Lotes: B1 (4.5 ha), B2 (14 ha), B4 (9 ha), Ensayos (9 ha)

Resultado 1: Manejo del cultivo

En el presente año el Departamento de Producción y Servicios ha iniciado el procesos de baja de 19 ha de palma de aceite de más de 10 años por diferentes razones entre estas enfermedades como marchitez sorpresiva y pudrición de cogollo; actualmente la EECA mantiene 27,5 ha de cultivo de 6 años, más 9 ha de ensayos, lo cual significa un área de 36,5 ha de este cultivo mantenida durante el presente año.

Como es de entero conocimiento, la EECA desde el 2017 realiza la venta de fruta de palma en campo. La suscripción de estos contratos, evita pérdidas en la producción, generando ingresos, y mantiene de manera esencial los lotes de palma.

En el presente año en el mes de julio finiquito el contrato DPS-001-2018 .A través de Oficio con fecha 2 de abril de 2019, la Sra. Ninfa Gladys Yantalema Vivas, solicita al Director de la Estación Experimental Central de la Amazonía, analizar la posibilidad de renovar el Contrato DPS-001-2018 para el período 2019-2020 bajo las mismas condiciones contractuales y mediante sumilla inserta en el documento, el Ing. Cristian Roberto Subía García, Director de la Estación Experimental Central de la Amazonía, Subrogante, autoriza la renovación del contrato, en base a lo estipulado en la Cláusula Octava del documento.

A partir del 02 de julio entra en vigencia el contrato DPS-001-2019, para la venta de fruta de palma de aceite en campo.

En el presente año a través de los contratos de venta de fruta en campo se han realizado actividades de mantenimiento en lotes de palma (Tabla1), los mismos que se detallan a continuación.

Tabla 1. Actividades de mantenimiento realizadas en los lotes de palma durante el 2019.

Actividad	Unidad	Cantidad	Ciclos de actividad por lote al año				
			B1	B2	B4	A7	Ensayos
Chapia Manual	has	36,5 ha	4	4	4	1	6
Coronas químicas	plantas	2567	3	5	4	0	9
Coronas manuales	plantas	2567	3	0	0	0	3
Poda	plantas	2567	0	0	0	0	1
Chapia con guadaña	has	36.5	2	1	1	0	1
Fertilización N-P-K	plantas	2567	1	1	1	0	1
Fertilización Boro	plantas	2567	0	1	1	0	1
Eliminación de plantas enfermas	has	36,5 ha	0	1	1	0	0

Fuente: Libros de campo 2019

R2: Cosecha y Post-Cosecha

R2 A1: Cosecha:

Avances

De enero hasta diciembre del 2019 se cosechó de estos lotes 284,11 toneladas de fruta fresca de palma de aceite (Tabla2).

Tabla 2. Cosecha de fruta fresca de palma de aceite en el 2019.

Lotes	B1	B2	B4	A6	Ensayos	Totales
Toneladas	45,11	89,54	72,33	33,86	43,27	284.11

Fuente: Libros de campo/Kardex 2019

La producción de fruta de palma ha sido reportada a la Dirección de Producción a través de la matriz de stock de manera mensual.

R3: Seguimiento y Evaluación

R3 A1: Supervisión de Campo

Avances:

Se ha dado seguimiento a todas las actividades realizadas dentro de los lotes y se han registrado las actividades en los libros de campo y se han reportado a la Dirección de Producción a través de la matriz de seguimiento de manera mensual.

Proyecto 2: Producción de plantas, manejo de jardines clonales.

R1: Producción de plantas.

R1A1: Multiplicación de plantas.

Avances:

En el presente año el DPS con el personal de campo se realizaron actividades de mantenimiento de jardines clonales, viveros, ensayo de fertirrigación, multiplicación plantas de acuerdo al plan de producción y demandas presentadas.

R1A2: Manejo de jardines clonales

Avances:

Durante este año con el propósito de abastecer parte de la demanda de material vegetal de cacao nacional por parte del Convenio MAG-MAE-INIAP se han realizado actividades de mantenimiento en los jardines clonales de la EECA, con frecuencias en función de los requerimientos del cultivo (Tabla 3).

Tabla 3. Actividades de mantenimiento en jardines clonales de cacao nacional, café robusta, cítricos y ensayo de fertirrigación.

CICLOS ANUALES POR ACTIVIDAD					
Actividad	Jardín clonal de Cacao Nacional 3 ha	Parcela de Cacao Nacional EET-400	Jardines clonales de Café Robusta	Jardín clonal de cítricos	Jardines de cacao EECA y ensayo
<i>Poda sanitaria</i>	4	4	2	2	6
<i>Control químico de malezas</i>	6	6	2	6	6
<i>Controles fitosanitarios</i>	3	12	2	12	6
<i>Control mecánico de malezas</i>	3	6	2	6	4
<i>Chapia manual de bordes</i>	3	3	1	3	4
<i>Fertilización</i>	2	4	1	4	4
<i>Eliminación de mazorcas enfermas</i>	2	6	0	0	6
<i>Cosecha de varetas (poda)</i>	3	0	0	4	4
<i>Coronas manuales</i>	3	3	1	3	4

Fuente: Libros de Campo 2019

IV. VENTAS DE BIENES Y SERVICIOS.

Durante el 2019 el DPS-EECA ha realizado la venta de productos agropecuarios, tales como fruta de palma, frutales, plantas, varetas de cacao, con lo cual se ha generado recursos financieros, que han sido ingresados a la cuenta del INIAP (Tabla 4).

Tabla 4. Ventas de productos agropecuarios en la EECA durante el 2019.

Ventas de productos agropecuarios	Productos	Ingresos en USD
	<i>Plantas, frutas, fruta de palma, varetas</i>	\$ 7.941,84
		\$7.941,84

Fuente: Kardex General del DPS-2019

De la misma manera se pudo registrar la venta de productos agropecuarios realizada en la Granja Experimental de Domono (Tabla 5).

Tabla 5. Ventas de productos agropecuarios durante el 2019 en la Granja Experimental de Domono.

Ventas de productos agropecuarios	Productos	Unidad	Cantidad	Ingresos en USD
	Leche	Litros	6969	\$ 3.136,05
	Ternero Charoláis 0-6 meses	Unidad	7	\$ 2.800,00
	Ternero Brown Swiss 0-6 meses	Unidad	3	\$ 1.050,00
				\$6.986,05

Fuente: GED-2019

De igual forma se registró la venta de servicios de laboratorios que oferta la EECA como son: análisis de suelos, análisis de alimentos y diagnóstico de enfermedades (Tabla 6).

Tabla 6. Ventas de servicios de laboratorios durante el 2019 en la EECA.

SERVICIOS-2019				
Laboratorios	Tipo de análisis	Cantidad	Ingresos en USD	
Sanidad Vegetal	Micológico de plantas	4	35,12	
	Micológico de suelo	1	8,78	
Manejo de Suelos y Agua	Suelo 1	5	64,12	
	Suelo 2	5	116,98	
	Suelo 3	72	1974,07	
	Humedad (precio anterior)	65	234,42	
	Textura (precio anterior)	65	313,04	
	Suelo 4	163	4762,99	
	Textura	2	13,15	
	pH	3	10,82	
	Materia orgánica	3	33,60	
	Acidez intercambiable	29	175,07	
	Aluminio	3	18,11	
	Nitrógeno total	1	9,61	
	Abono 1	7	122,54	
	Abono 2	5	137,48	
	Tejido 2 (Precio anterior)	60	1440,10	
Tejido 2	246	6764,02		

	<i>Proximal (Contrato ESPOCH)</i>	105	\$6,510,34
Calidad de Alimentos	<i>Proximal</i>	1	\$62,00
	<i>Proximal</i>	2	\$62,00
	<i>Van soest</i>	2	\$120,00
			\$22.988,34

Fuente: Kardex General del DPS-2019

V. CONVENIO MAG-MAE-INIAP

El INIAP a través de la Estación Experimental Central de la Amazonía (EECA) suscribió el convenio de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio del Ambiente (MAE), con el objetivo de “Impulsar la producción agropecuaria sostenible y controlar los efectos causados por el avance de la frontera agrícola y la deforestación del bosque nativo, a través de la implementación de los Planes de Manejo Integral de Finca (PMI)”, en el marco el proyecto ATPA-RAPS. Mediante el convenio MAG-MAE-INIAP, el INIAP entregará plantas, material vegetativo de propagación y semillas de 68 especies adaptadas a las zonas agroecológicas de las 6 (seis) provincias de la Amazonía Ecuatoriana para la siembra en los sistemas de producción de los productores beneficiarios del MAG.

En el primer cuatrimestre de este año se cumplió con uno de los objetivos del convenio MAG-MAE-INIAP, que fue capacitar a técnicos del MAG-ATPA y PROAmazonia de las seis provincias de la Amazonía, en temas como manejo de plantas en vivero, recepción y manejo de material vegetal y semillas; trabajo realizado conjuntamente con la UTT de la EECA.

A través del Oficio Nro. INIAP-EECA_DIR-2019-0017-OFde fecha 08 de mayo de 2019 con asunto “Entrega de plantas” se solicitó la recepción de plantas según plan de entrega, durante este mes se realizaron entregas parciales en las provincias de Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe

A través del Oficio Nro. INIAP-EECA_DIR-2019-0030-OF de fecha 15 de junio de 2019 la máxima autoridad de la Estación Experimental Central de la Amazonia, emite el cronograma de entrega definitivo, de plantas, semillas y material vegetal, de junio hasta noviembre 2019, con la finalidad de que el MAG-ATPA pueda coordinar la recepción en territorio de manera mensual.

Desde el mes de mayo hasta el mes de noviembre 2019 la EECA ha entregado plantas, semillas y material vegetativo de calidad en las seis provincias de la región amazónica (Tabla 7); las entregas se realizaron de manera mensual y fueron previamente socializadas con los líderes provinciales del proyecto ATPA del MAG.

Tabla 7. Avances en la entrega de plantas, semillas y material vegetal en el marco del convenio MAG-MAE-INIAP (mayo-diciembre-2019).

Detalle	Especies	Unidad	Cantidad Programada	Cantidad Entregada mayo-diciembre	Cantidad pendiente
Plantas	Cacao, frutales, medicinales, maderables	plantas	691.742	461.089	230.653
PORCENTAJE DE AVANCE DE ENTREGA DE PLANTAS				66,66%	33,34%
Material Vegetal	Piña	hijuelos	52.060	52.060	-
	Pitahaya	pencas	32.300	32.300	-
	Yuca, Malanga, Papa China	sacos	618	346	272
	Caña de fruta, panelera.	toneladas	613	-	613
Total			85.591	84.706	885
PORCENTAJE DE AVANCE DE ENTREGA DE MATERIAL VEGETAL				98,97%	1,03%
Semillas	Pastos, café, sachá inchi	kg	3.253,5	2.964,5	288
	Ají tabasco	gramos	4.200	4.200	-
Total			7.453	7.164,5	288
PORCENTAJE DE AVANCE DE ENTREGA DE SEMILLA				96,14%	3,86%

Fuente: Kardex General del DPS-2019

VI. APOYO EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

*El equipo técnico del DPS durante el presente año ha realizado el manejo agronómico y evaluaciones del rendimiento del ensayo **“Mejoramiento de la producción de Cacao Nacional (Theobroma cacao L.) en la región Amazónica del Ecuador a través de fertirrigación”***

*En este año también se ha brindado apoyo en el manejo agronómico alto convencional de los ensayos **“Evaluación de sistemas agroforestales bajo diferentes manejos agronómicos de cacao (Theobroma cacao L.) en la Joya de los Sachas”** y **“Evaluación de sistemas agroforestales bajo diferentes manejos agronómicos de café robusta (Coffea canephora) en la Joya de los Sachas.***

VII. PERSPECTIVAS-2020

Como Departamento de Producción y Servicios se espera continuar contribuyendo con el sector agro productivo mediante la oferta de material genético de los diferentes rubros, según las demandas locales y regionales, además de poder cumplir con los compromisos adquiridos en el convenio MAG-MAE-INIAP, así como también fortalecer la autogestión de la EECA, bajo un enfoque de sistemas integrales de producción que permitirán obtener información real de costos de producción de diferentes rubros de interés como palma de aceite, cacao, café frutales, la misma que puede ser difundida a productores locales y regionales.

Es importante además indicar que los resultados del Departamento de Producción y Servicios son directamente proporcionales a las tecnologías validadas y a las inversiones realizadas, por lo que se espera de las autoridades de turno decisiones acertadas en fortalecer al Departamento, realizando inversiones solidas en equipos, maquinaria, talento humano, sin dejar de lado la motivación constante y capacitación permanente, con el único propósito de contribuir al desarrollo del sector agro productivo de la Amazonia Ecuatoriana.

Ing. Servio F. Bastidas M.
RESPONSABLE DEL DPS-EECA

ANEXOS



Fotografías 1 y 2. Preparación de sustrato, llenado y adecuado e fundas



Fotografías 3 y 4. Primera recepción y verificación de calidad de plantas por parte del PNUD.



Fotografías 5 y 6. Capacitación a técnicos del MAG-ATPA y PROAmazonia.



Fotografías 13y14. Entrega de plantas y material vegetal.



Fotografías 15y16. Entrega de plantas de frutales y maderables.



Fotografías 17y18. Entrega de plantas de cítricos.



Fotografías 19y20. Entrega de semillas de café.



Fotografías 21y22. Seguimiento de avances al Convenio MAG-MAE-INIAP por PNUD y PROAmazonia.



Fotografías 23y24. Visita del consultor de PNUD y PROAmazonia a los viveros de la EECA.