



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



Estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao a familias participantes, en la provincia de Padre Abad, región Ucayali

**Informe Técnico de suficiencia profesional para optar el título de
Ingeniero Agrónomo**

AUTOR:

Ervine Vásquez Upiachihua

ASESOR:

Ing. Dr. Jaime Walter Alvarado Ramírez

Tarapoto – Perú

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



Estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao a familias participantes, en la provincia de Padre Abad, región Ucayali

AUTOR:

Ervine Vásquez Upiachihua

Sustentada y aprobada el 18 de diciembre del 2018, ante el honorable jurado

.....
Ing. M.Sc. Guillermo Vásquez Ramírez
Presidente

.....
Ing. M.Sc. Segundo Darío Maldonado Vásquez
Secretario

.....
Ing. Roaldo López Fulca
Miembro

.....
Ing. Dr. Jaime Walter Alvarado Ramírez
Asesor

Declaración de Autenticidad

Ervine Vásquez Upiachihua, egresado(a) de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Escuela Profesional de AGRONOMÍA, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con DNI N° 45108788, con el informe de Suficiencia Profesional titulada: **Estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao a familias participantes en zonas de post erradicación, en la provincia de Padre Abad, región Ucayali.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), **falsificación** (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 18 de diciembre del 2018



Ervine Vásquez Upiachihua

DNI N° 45108788



Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres: <i>Vásquez Upiachihua Euvine</i>	Teléfono: <i>994526022</i>
Código de alumno : <i>051170</i>	DNI: <i>45108788</i>
Correo electrónico : <i>ervaupi24@gmail.com</i>	

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de: <i>Ciencias Agrarias</i>
Escuela Profesional de: <i>Agronomía</i>

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	()	Trabajo de investigación	()
Trabajo de suficiencia profesional	(X)		

4. Datos de trabajo de investigación

Título: <i>ESTRATEGIAS DE EXTENSION Y ASISTENCIA TECNICA EN EL CUIDADO DE COCAO A FAMILIAS PARTICIPANTES EN ZONAS DE POST ENRADICACION EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD, REGION UCAYALI</i>
Año de publicación: <i>2018</i>

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	()
Acceso restringido **	()		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indiquen el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el Título Profesional o Grado Académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el Inciso 12.2, del Artículo 12° del Reglamento Nacional de Trabajos de Investigaciones para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales –RENATI “**Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA**”.



Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM-T.

Fecha de recepción del documento:

04 / 07 / 2019



Firma del Responsable de Repositorio
Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso
Abierto de la UNSM-T.

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

****Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A nuestro DIOS todo poderoso por darme fuerza, sabiduría y salud para estar al servicio de los demás y por regalarme una familia maravillosa.

Con todo afecto y cariño a mi querida madre Liliana Upiachihua Cumapa que me fortalece y a mi Padre Ervine Vásquez Del Águila que me guía desde el cielo para hacer de mí un gran profesional.

Con mucho amor a mi esposa e hija: Deima Fernández Rosillo, Katty Kahori Vásquez Fernández que son mi fuente de inspiración.

Agradecimiento

Mi sincero agradecimiento:

A los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto quienes impartieron sus conocimientos para mi formación profesional.

A la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas (DEVIDA), a través de la Oficina de Coordinación de Aguaytía, por el apoyo brindado para el desarrollo del presente trabajo.

Al Dr. Jaime Walter Alvarado Ramírez por su profesionalismo y valiosa ayuda en el asesoramiento y apoyo brindado para el desarrollo del presente trabajo.

A la Lic. Laura Mantillas Seijas Jefa de la Oficina Zonal Pucallpa-Sede Aguaytía de DEVIDA, Ing. Eliseo García Torres Coordinador del componente cacao y al personal técnico administrativo de la Oficina de Coordinación de Aguaytía-DEVIDA, por su apoyo y amistad brindada.

A mis familiares y a todas aquellas personas que de una u otra manera, han contribuido en el desarrollo del presente informe.

Índice general

	Página
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
1.1. Producción mundial de cacao.....	3
1.2. Potencialidades del cacao peruano.....	4
1.3. Principales características del cultivo de cacao en la región Ucayali	6
1.4. La extensión agraria en el Perú y el mundo	8
1.4.1. La extensión agraria y sus inicios	8
1.4.2. Apogeo de los servicios de extensión	9
1.4.3. Extensión agraria en el Perú.....	10
1.4.4. Desarrollo alternativo en la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali	11
1.5. Información del componente cacao y de la entidad ejecutora	12
1.6. Extensión agraria y asistencia técnica las bases para generar cambios productivos..	13
1.6.1. Extensionista	13
1.6.2. Perfil del extensionista	13
1.7. Extensión agraria.....	15
1.8. Importancia de la extensión agraria	16
1.9. Transferencia tecnológica	17
1.10. Asistencia técnica.....	17
1.11. Ejes que articulan el servicio de extensión	18
1.12. Estrategias metodológicas de extensión y asistencia técnica.....	18
1.12.1. Metodología	18
1.12.2. Clasificación de los métodos de extensión y asistencia técnica	19
CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS	31
2.1. Implementación de la actividad y la experiencia profesional	31

2.1.1. Ámbito de intervención	31
2.1.2. Ubicación política	31
2.1.3. Población objetivo.....	31
2.1.4. Paquete tecnológico.....	32
2.2. Estrategias establecidas mediante los métodos de extensión y asistencia técnica.....	41
2.2.1. Visitas técnicas personalizadas	41
2.2.2. Escuela de campo para agricultores –ECAs.....	42
2.2.3. Días de campo	47
2.2.4. Capacitaciones grupales	48
2.2.5. Pasantías	48
2.2.6. Radio	49
2.2.7. Boletines y folletos.....	49
2.3. Actividades que ayudan a las estrategias metodológicas de extensión agraria.....	50
2.3.1. Caravana para el desarrollo y la inclusión social	50
2.3.2. Requerimientos de materiales e insumos	52
2.3.3. Sistematización de la información	52
2.3.4. Reuniones de coordinación	52
2.3.5. Elaboración y entrega de informes.....	53
2.3.6. Instrumentos de verificación de los avances	53
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS.....	60

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Ámbito de intervención en 60 caseríos	31
Tabla 2: Carga de trabajo por extensionista y/o facilitador durante 1 - mes	42
Tabla 3: Formato del análisis agroecológico utilizado en una sesión de escuela de campo	46

Índice de figuras

	Página
Figura 1: Producción mundial de cacao (FAO).....	3
Figura 2: Principales países productores de grano de cacao	4
Figura 3: Zonas productoras de cacao	4
Figura 4: Producción nacional de cacao	5
Figura 5: Evolución de la producción anual de cacao en grano por regiones	5
Figura 6: Rendimiento de cacao por regiones en el año 2016.....	6
Figura 7: Has de cacao existente por provincia en el año 2017	7
Figura 8: Distribución de los productores por procedencia de los productores.	7

Resumen

El informe técnico de suficiencia profesional, “Estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao a familias participantes, en la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali”, el cultivo de cacao en la Provincia de Padre Abad, región Ucayali significa una alternativa importante para los pequeños productores agrícolas, se inició en el año 2012 con la instalación de 145Has de cacao con 102 familias en los caseríos del Centro Poblado de Huipoca (Nuevo Progreso, Shanantía, El Porvenir, Cerro Colorado y Huacamayo), con la intervención del Estado Peruano a través de DEVIDA, con proyectos de desarrollo alternativo al cultivo de la hoja de coca. Es así que la intervención del Estado Peruano a través de DEVIDA hasta mediados del año 2018 viene trabajando con 1893 familias con 2754 has de cacao en 60 caseríos en los centros Poblados de Huipoca, San Juan Bautista, curimana y Boqueron pertenecientes al Distrito de Padre Abad e Irazola de la Provincia de Padre Abad Región Ucayali. En tal sentido DEVIDA se planteó como objetivo general: Desarrollar las estrategias de extensión agraria y asistencia técnica en el cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales a familias participantes en zonas post erradicación para generar cambios de actitud y mejorar las condiciones de vida en la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali. Las estrategias de extensión utilizados sirven para mejorar las condiciones de vida y generar cambios de actitud. La asistencia técnica personalizada nos permite desarrollar las capacidades y destrezas técnicas de los participantes en el manejo agronómico del cultivo de cacao, así mismo se contribuye con la productividad del cultivo. A la fecha las áreas instaladas en los periodos 2012 al 2018 están manejados adecuadamente bajo un paquete tecnológico propuesto por todo el equipo técnico de la oficina de coordinación de Aguaytía, esto motivo a los participantes a un cambio de actitud frente a los cultivos lícitos. Del mismo modo todas las actividades enmarcadas en estos aspectos de “ESTRATEGIAS DE EXTENSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN EL MANEJO DEL CULTIVO DEL CACAO A FAMILIAS PARTICIPANTES, EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD REGION UCAYALI”, permitieron fortalecer mi vocación y potenciar mi experiencia profesional en el campo agrario.

Palabras clave: Métodos de extensión, asistencia técnica, cultivo de cacao, desarrollo alternativo, cambio de actitud.

Abstract

The technical report of professional proficiency, "Strategies for extension and technical assistance in the cultivation of cocoa to participating families, in the Province of Padre Abad, Ucayali Region", the cultivation of cocoa in the Province of Padre Abad, Ucayali region means an alternative important for small agricultural producers, began in 2012 with the installation of 145 hectares of cocoa with 102 families in the hamlets of the Center Town of Huipoca (New Progress, Shanantía, El Porvenir, Cerro Colorado and Huacamayo), with the intervention of the Peruvian State through DEVIDA, with alternative development projects to the cultivation of the coca leaf. Thus, the intervention of the Peruvian State through DEVIDA until the middle of 2018 has been working with 1893 families with 2754 hectares of cacao in 60 villages in the centers of Huipoca, San Juan Bautista, Curimana and Boqueron, belonging to the District of Padre Abad and Irazola of the Province of Padre Abad Ucayali Region. In this sense, DEVIDA set as a general objective: To develop agrarian extension strategies and technical assistance in the cultivation of cocoa under agroforestry systems to families participating in post-eradication zones to generate attitudinal changes and improve living conditions in the Province of Padre Abad, Ucayali Region. The extension strategies used serve to improve living conditions and generate attitudinal changes. The personalized technical assistance allows us to develop the capacities and technical skills of the participants in the agronomic management of the cocoa crop; likewise it contributes with the productivity of the crop. To date, the areas installed in the periods 2012 to 2018 are managed appropriately under a technological package proposed by all the technical team of the coordination office of Aguaytía, this motivates the participants to a change of attitude towards legal crops. In the same way all the activities framed in these aspects of "STRATEGIES OF EXTENSION AND TECHNICAL ASSISTANCE IN THE HANDLING OF THE CACAO CULTURE TO PARTICIPATING FAMILIES, IN THE PROVINCE OF PADRE ABAD REGION UCAYALI", allowed to strengthen my vocation and enhance my professional experience in the agrarian field.

Keywords: Extension methods, technical assistance, cocoa cultivation, alternative development, attitude change.



Introducción

El cultivo de cacao en la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali es una alternativa importante para los pequeños productores agrícolas, desde que se inició en el año 2012 con la instalación de 145Has de cacao con 102 familias en los caseríos del Centro Poblado de Huipoca (Nuevo Progreso, Shanantía, El Porvenir, Cerro Colorado y Huacamayo) con la intervención del Estado Peruano a través de DEVIDA, con proyectos de desarrollo alternativo al cultivo de la hoja de coca.

Es así que la intervención del Estado Peruano a través de DEVIDA hasta mediados del año 2018 contaba con 1893 familias con 2754 has de cacao en 60 caseríos en los centros Poblado de Huipoca y San Juan Bautista pertenecientes al Distrito de Padre Abad e Irazola de la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali. En este año 2018 se ampliaron dos zonas de intervención el Centro Poblado de Boquerón y el Distrito de Curimaná con la participación de 200 familias con 400 has de cacao.

La creciente demanda del cultivo de cacao en estas zonas ex cocaleras donde ha intervenido el CORAH, se debe principalmente a las estrategias de extensión y asistencia técnica y al paquete tecnológico del programa en el cultivo de cacao brindado a familias participantes en zonas post erradicación de la Provincia de Padre Abad, lo cual me ha permitido desarrollar y elaborar el presente informe técnico de experiencia profesional.

El informe de suficiencia profesional tuvo como objetivos general: Desarrollar estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales a familias participantes en zonas post erradicación para generar cambios de actitud y mejorar las condiciones de vida en la provincia de Padre Abad, región Ucayali.

Y como objetivos específicos: Establecer estrategias de capacitación utilizando los métodos de extensión y asistencia técnica a productores de cacao en los Caseríos de los Centros Poblados de Huipoca, Boquerón y San Juan Bautista Distritos de Padre Abad, Irazola y Curimana, Provincia de Padre Abad Región Ucayali; y generar capacidades, habilidades y destrezas técnicas en el manejo agronómico del cultivo de cacao a

productores de los Centros Poblados de Huipoca, Boquerón y San Juan Bautista Distritos de Padre Abad, Irazola y curimana, Provincia de Padre Abad Región Ucayali.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Producción mundial del cacao

El cacao, desde el punto de vista tecnológico e industrial, ha tenido un avance muy limitado. Esto debido al elevado minifundio, bajo sistemas de agricultura de subsistencia y a su incompatibilidad genética. En tal sentido, alrededor del 90% de la producción proviene de pequeñas propiedades de menos de 5 Ha, cuyos productores están poco organizados, con infraestructuras precarias y que recurren a intermediarios para vender sus cosechas. Se enfrentan a un mercado muy concentrado con pocos compradores, que venden el cacao en grano a una industria de transformación igualmente concentrada. De todo el cacao mundial, las dos terceras partes son procesadas en el mundo industrializado (ICCO, 2014).

El tipo de cacao que más se comercia en el mundo es el cacao ordinario, que representa aproximadamente entre el 90% y 92% de la producción mundial y que proviene de las variedades forastero; mientras que el cacao fino o aromático, que proviene de las variedades criollo o trinitario, apenas participa entre el 5% al 8% del total mundial. Producción y demanda mundial del cacao (ICCO, 2014).

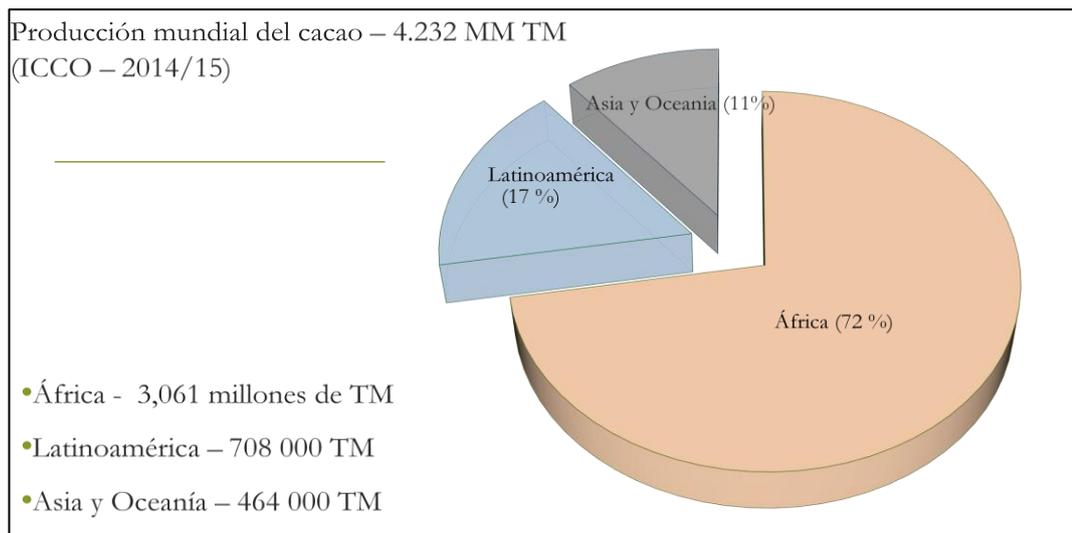


Figura 1: Producción mundial de cacao (FAO).

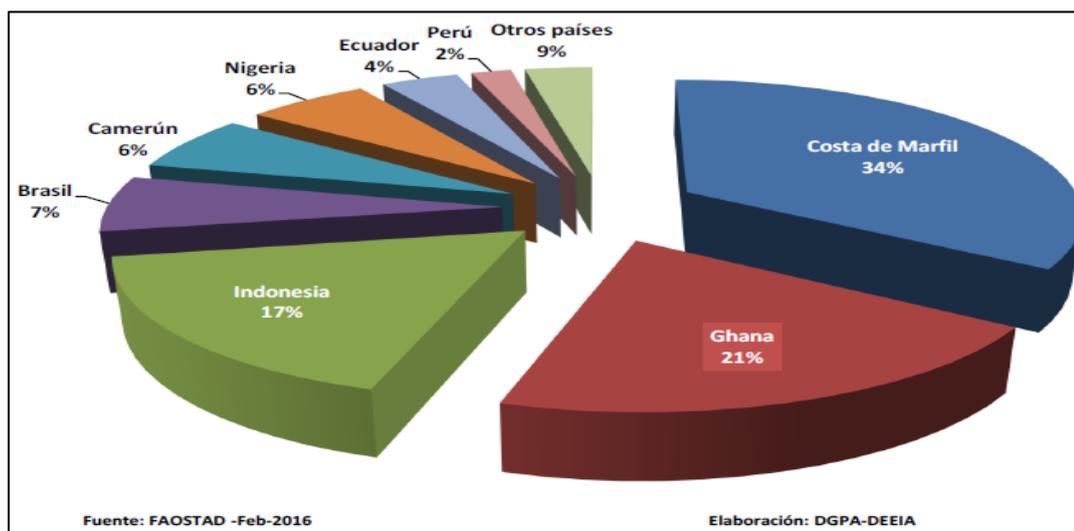


Figura 2: Principales países productores de grano de cacao

1.2. Potencialidades del cacao peruano

El Perú está clasificado según el Convenio Internacional del Cacao 2010 de la ICCO, como el segundo país productor y exportador de cacao fino después de Ecuador. Por ello, empresas chocolateras de todo el mundo cierran contratos directamente con los productores de cacao, permitiendo al agricultor tomar conciencia en mejorar sus buenas prácticas agrícolas y manufactureras en toda la cadena de valor, y ofrecer un producto de calidad. Un aspecto que ha aumentado en el extranjero es el interés por variedades de cacao nativas; así como el incremento de los alimentos gourmet y la renovación del sector como parte de la estrategia de promover el país, ampliamente reconocido por su biodiversidad MINAGRI, (2016).

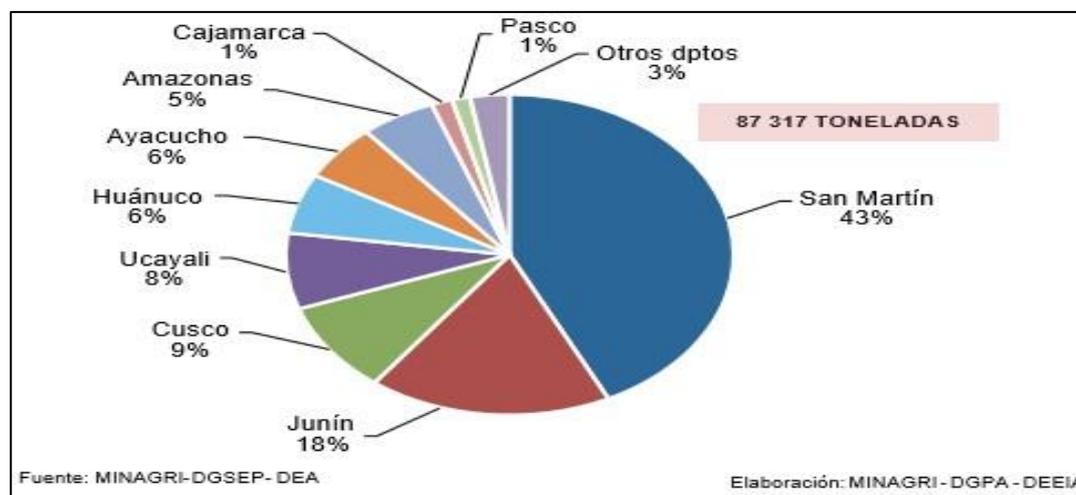


Figura 3: Zonas productoras de cacao

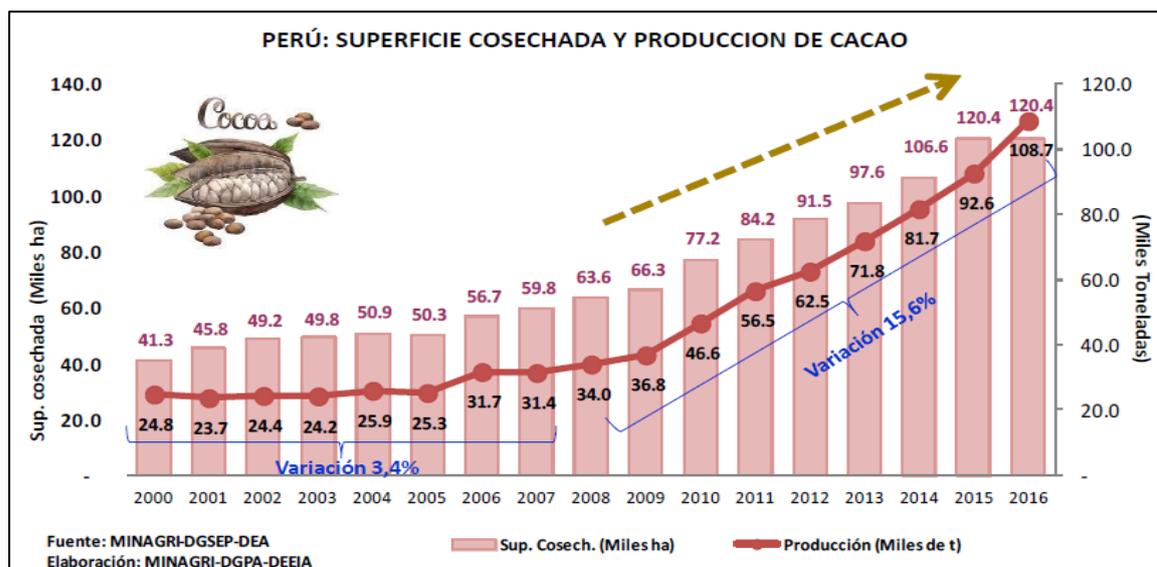


Figura 4: Producción nacional de cacao

La acelerada ampliación del área cosechada en los últimos años (2008-2016), se sustenta en la decisión del gobierno de impulsar el cultivo de cacao como producto alternativo a la hoja de coca. La producción se ha incrementado paralelo a la ampliación de la superficie cosechada.

	Total Anual	San Martín	Junín	Cusco	Ucayali	Huanuco	Ayacucho	Amazonas	Jaen	Otras Regiones
2000	24 786	1 113	2 108	8 943	393	1 968	6 297	2 922	547	496
2001	23 671	1 814	2 237	8 357	326	2 001	5 393	2 384	558	601
2002	24 353	2 298	2 546	7 139	301	1 939	5 738	3 241	552	599
2003	24 214	2 494	3 026	6 182	346	1 925	5 722	3 357	581	581
2004	25 921	2 704	3 352	6 708	548	2 020	5 997	3 349	536	706
2005	25 257	2 975	3 571	6 698	556	1 977	5 603	2 642	674	561
2006	31 676	5 992	4 045	7 638	827	1 915	5 834	3 929	851	645
2007	31 387	8 411	3 986	5 732	775	1 736	6 359	2 729	879	781
2008	34 003	10 643	4 057	6 837	820	1 604	6 313	2 136	887	708
2009	36 803	12 440	4 036	6 743	924	1 710	6 286	2 858	877	930
2010	46 613	21 000	4 440	7 192	1 032	1 840	6 263	2 788	898	1 160
2011	56 499	25 817	6 178	8 083	1 598	2 092	6 180	4 275	892	1 385
2012	62 492	26 737	7 557	9 227	2 568	2 463	6 186	4 484	933	2 337
2013	71 838	32 126	9 835	10 351	2 888	2 744	6 188	4 269	947	2 490
2014	81 651	38 283	12 399	10 448	2 905	3 701	4 920	4 751	961	3 284
2015	92 592	42 607	15 334	8 302	6 704	5 292	4 973	4 718	959	3 704
2016	108 677	46 848	21 400	10 788	8 622	6 491	5 439	4 276	904	3 908
Prom.	9,7%	26,3%	15,6%	1,2%	21,3%	7,7%	-0,9%	2,4%	3,2%	13,8%

Fuente: MINAGRI-DGSEP-DE
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Figura 5: Evolución de la producción anual de cacao en grano por regiones (En toneladas).

Se observa el incremento sustancial de la producción de San Martín (CCN-51), Ucayali (CCN-51), Junín y el estancamiento de Cuzco y Ayacucho.

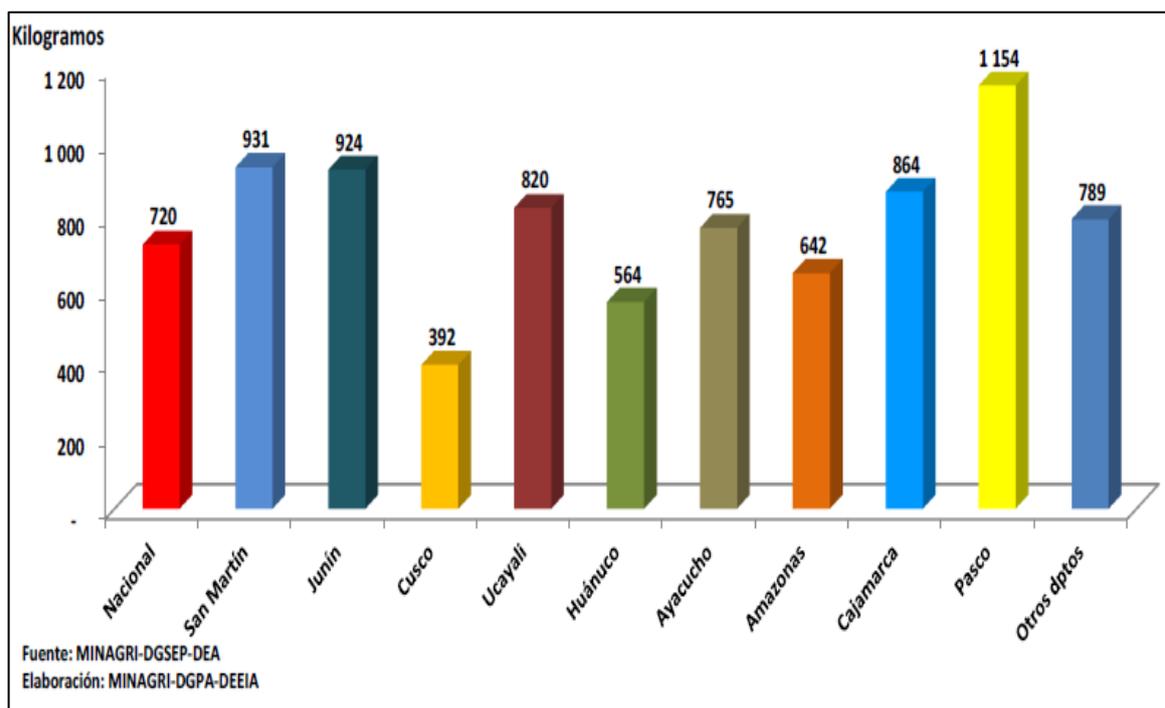


Figura 6: Rendimiento de cacao por regiones en el año 2016.

Las regiones con mayor producción también presentan cifras de elevado rendimiento, explicado por el cultivo de cultivar CCN-51.

En el caso del Cuzco sus plantaciones vienen siendo afectadas por una enfermedad.

Pequeñas zonas productoras como Cajamarca, Pasco, destacan por su alta productividad.

1.3. Principales características del cultivo de cacao en la región Ucayali

La región Ucayali cuenta con pisos ecológicos, desde la selva alta hasta el llano amazónico, donde el cacao es parte de la diversidad biológica y probablemente, la falta de liderazgo u oportunidad, no han hecho que la misma se desarrolle de una manera sistematizada a pesar que la industria chocolatera en el mundo se ha desarrollado en forma dinámica y además, el incremento del consumo de chocolates por su alto valor alimenticio y organoléptico son cada vez mayores y el compromiso es que ésta actividad sea sustentable en el tiempo y espacio, nos queda un arduo trabajo para que la demanda de chocolates internamente se incremente haciendo que a los niños de la educación inicial y primaria se les incentive el consumo de chocolates como parte de su dieta alimenticia.

En la región Ucayali en promedio un productor maneja 2,43 ha. Según la DRAU, 2017, cerca de 23,000 hectáreas de cacao en diversas variedades ya fueron sembradas en la región Ucayali y 10,000 hectáreas de estas ya se encuentran en producción, en las provincias de Padre Abad, Coronel Portillo, Atalaya y Purús. Del total 11,484 hectáreas se han sembrado en la provincia de Padre Abad, 6,523 hectáreas en Coronel Portillo, 2,981 hectáreas en Atalaya y las demás en Purús.

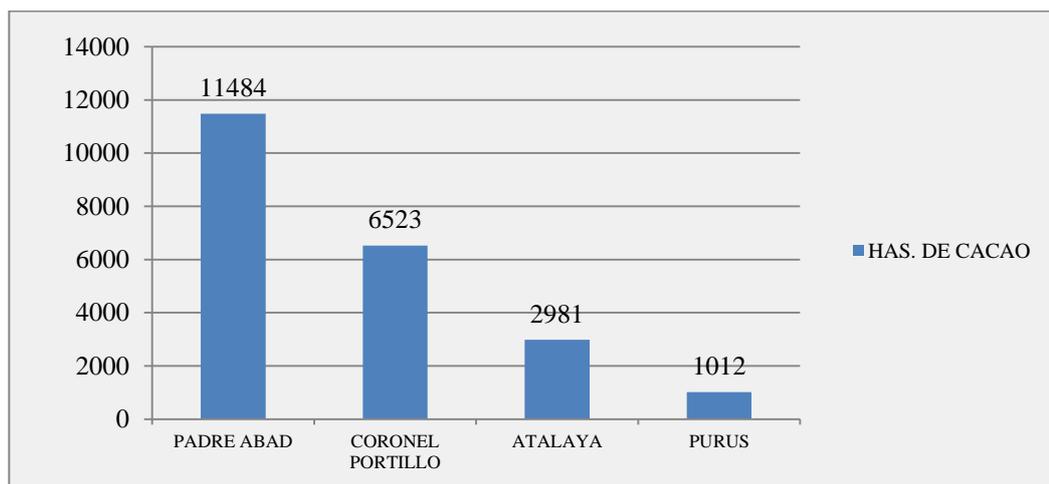


Figura 7: Has de cacao existente por provincia en el año 2017.

De otra parte es importante conocer, como ha incidido el proceso migratorio del país en la actividad cacaotera. En el gráfico N° 8, se observa que la mayoría de los cacaoteros son de origen Ucayalino (51%), Huanuqueño (18%), San Martinense (13%), Loretano (6%) y un 13% proceden de otras regiones del país.

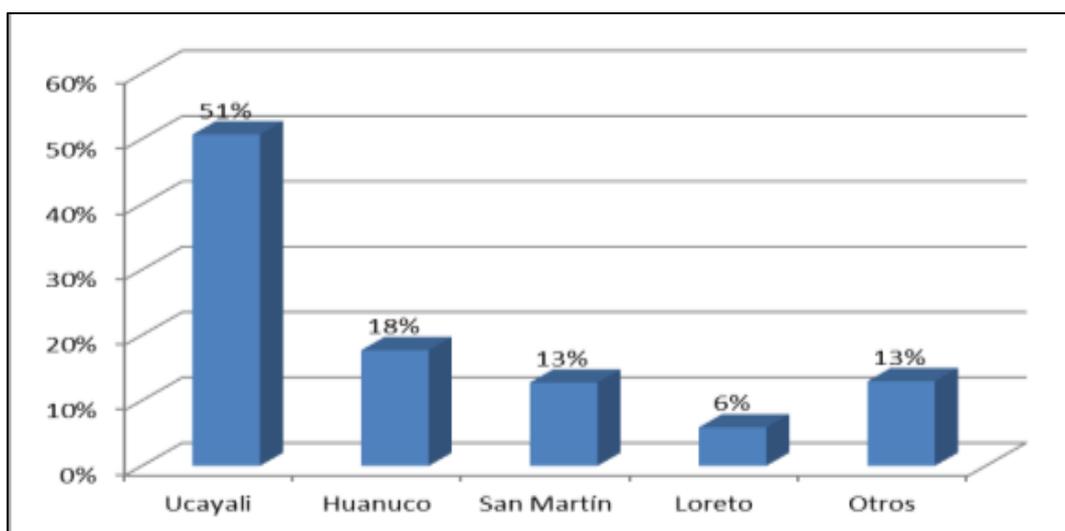


Figura 8: Distribución de los productores por procedencia de los productores. Ucayali. 2016.

1.4. La extensión agraria en el Perú y el mundo

1.4.1. La extensión agraria y sus inicios

El origen de la expresión “extensión” proviene, según Van den Ban (1996), de la expresión “Extensión universitaria” o “Extensión de la universidad” la cual fue la primera comúnmente usada en Inglaterra en 1840, e incorporada al inicio de la *Royal Commission* en la *University and Colleges of Oxford* (1852). El mismo autor señala que Stuart es considerado frecuentemente como el “Padre de la Extensión Universitaria”, ya que en 1871 logro la atención de las autoridades de la Universidad de Cambridge y les indujo a organizar centros de extensión para dar conferencias bajo la supervisión de la universidad. En 1880, este trabajo fue definido como “Movimientos de Extensión”. Con esto, la universidad extendió su trabajo a lugares alejados de su entorno.

Si hablamos específicamente de la extensión agrícola moderna, deberemos de remontarnos al año 1847 en Irlanda, donde a partir de una gran crisis provocada por la roya de la papa en Europa, se propuso acompañar a los productores con técnicos que pudieran mostrarles cómo evitar la enfermedad y la posibilidad de cultivar otros productos, dando nacimiento al agente de extensión agrícola. Esta propuesta nació del conde Clarendon cuando fue designado virrey de Irlanda. Durante los cuatro años de su existencia, el plan fue financiado en la mitad de su costo total por los terratenientes y las donaciones caritativas y el resto provenía de los fondos controlados por el gobierno (Jones, 1979, 1981; citados por Jones y Garfoth, 1988).

Desde las primeras décadas del siglo XX, en los Estados Unidos, se organiza el sistema de extensión agrícola como una herramienta fundamental para resolver la baja producción de los agricultores. Basado en el resultado exitoso de la labor de extensión agrícola en los Estados Unidos y con la ayuda que este país ofrecía a sus vecinos del sur, este sistema fue implantado en todos los países de Latinoamérica (Aguilera, 2004). A este modelo se le conoció como “*Land Grant College*” (Aguirre, 2012).

Como es posible observar por la historia de la extensión, con el pasar del tiempo, el Estado asumiría cada vez más el papel de mediador en el proceso de transferencia

de informaciones a los agricultores. Y ello, mediante el establecimiento de servicios y sistemas destinados a apoyar los procesos de desarrollo y buscar la deseada reproducción del modo capitalista de producción en la agricultura, como veremos en los apartados que siguen (Caporal, 1988). El enfoque de la extensión desarrollado por los Estados Unidos influirá en todo el mundo a partir del final de la Segunda Guerra Mundial.

Algunos países de Europa, devastados por la contienda armada, requerían apoyo para salir rápidamente de la crisis general en que se encontraban, por lo que se pensó que parte del apoyo financiero aportado por el Plan Marshall debería encausarse a fortalecer sus servicios de extensión (Alvares, 2011). Esto provocó que el enfoque norteamericano se difundiera a Europa y posteriormente a los países del llamado en aquella época, tercer mundo.

En América Latina, la influencia fue muy importante pues esta actividad paso a formar parte de los programas de “ayuda al desarrollo” llevados a cabo por organizaciones públicas y privadas de aquel país, incluso con la asesoría para la creación de organizaciones destinadas a ejecutar las tareas de extensión rural (Caporal, 1988). Se apoyó, por lo tanto, la formación de un sistema de extensión público, dependiente del Ministerio de Agricultura y basado en el desarrollo de Institutos de Investigación (modelo INIA, presente en casi todos los países), los cuales tenían la función de investigación y transferencia de tecnologías. A diferencia del modelo de Estados Unidos, no toman en cuenta dos actores principales: Las universidades y centros de formación técnica (como los liceos agrícolas) desde donde debería surgir un extensionista preparado y los productores y sus organizaciones (Aguirre, 2012).

1.4.2. Apogeo de los servicios de extensión

Durante las décadas de los 70 y 80, la extensión agraria fue considerada en el mundo como un instrumento clave para impulsar el desarrollo agropecuario rural, recibiendo una atención considerable, tanto desde la esfera universitaria de las ciencias sociales y naturales, como también desde las instituciones nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera de desarrollo.

Este auge de la extensión fue motivado por la Revolución Verde, que hizo pensar que realmente era posible solucionar el tema de la pobreza rural a partir de la asistencia tecnológica. La revolución verde vino a consolidar la idea de que la extensión agrícola requería especializarse en aspectos concretos del proceso productivo; el incremento de la producción y la productividad así lo exigían. Por otro lado, le proporciono más fuerza al modelo de transferencia de tecnología y por supuesto al servicio de extensión estadounidense para afianzarse como modelo hegemónico (Álvarez, 2011). Es importante resaltar que la estrategia de desarrollo, influenciada por la Revolución Verde, estaba basada en la mejora del rendimiento de los productos denominados *commodities*, identificados a partir de las potencialidades de la tierra y los intereses del país o la región.

Swanson y Claar (1987; citados por Alvarez, 2011), denominan “modelo de extensión convencional a aquel que centra su atención en el aumento de producción agrícola nacional, principalmente de los cultivos alimenticios y para la exportación, su universo de atención lo constituyen todos los agricultores, pero al existir pocos agentes, con frecuencia se emplean multiplicadores de la difusión (demostraciones, giras, reuniones masivas, etc.) este modelo de extensión se volvió el más utilizado.

1.4.3. Extensión agraria en el Perú

HO CHAU, Raúl 2012, La extensión agraria nace en el Perú en el año 1942 y culmina en el año 1991 cuando fue desactivado el sistema de extensión público. El mayor desarrollo organizativo se logró el año 1980 con la creación del INIPA (Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria) conformado por 37 Estaciones Experimentales y varios cientos de extensionistas profesionales, remunerados por el Estado. Este sistema fue desactivado el año 1987 sin formularse un modelo alternativo y fue suplido por intervenciones aisladas y parcialmente por el sector privado. A fines del año 2003 por Ley N° 28076, se le encarga al INIA la implementación y ejecución de un servicio de extensión estatal y se modifica su nombre por el de INIEA (Instituto de Investigación y Extensión Agraria). En Marzo 2007 se ha vuelto a eliminar esta competencia del INIA cuya función se define como investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica, conservación de recursos genéticos y la producción de semillas, plantones

y reproductores de alto valor genético; asimismo, es responsable de la zonificación de cultivos y crianzas en todo el territorio nacional.

1.4.4. Desarrollo alternativo en la provincia de Padre Abad, región Ucayali

En octubre del 2012, luego de la erradicación, La Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas (DEVIDA) a través de la Oficina de Coordinación de Aguaytía, inicia directamente sus actividades de asistencia técnica para la instalación de 145 has de cacao con la participación de 102 familias en 5 Caseríos (Shanantía, Cerro Colorado, El Porvenir, Huacamayo y Nuevo Progreso) en el Centro Poblado de Huipoca, Distrito y Provincia de Padre Abad, y el mantenimiento de 233 has de cacao con 133 familias, que han decidido dedicarse a una economía lícita, subsiguiente a la erradicación de sus áreas de coca, estas 05 comunidades fueron los primeros en firmar las actas de entendimiento, para luego ser monitoreadas por los líderes cocaleros y algunos medios de comunicación local, los mismos que esperaban el fracaso de la intervención del Estado a través de DEVIDA (Barboza, 2018).

Gracias a las estrategias de extensión y asistencia técnica que se viene desarrollando en las comunidades a través de los componentes (cacao, gestión comunal, asociatividad, biohuerto y medio ambiente), se había generado la confianza, la misma que sirvió de modelo para las demás comunidades que conforman el cerco Huipoca, es por eso que en el año 2013 en el marco de la post erradicación se logran firmar actas de entendimiento en 14 comunidades con 361 familias para la instalación de 602 has de cacao en el Centro Poblado de Huipoca (Inca Roca, Pandishal, Chío Bajo, Brisas de Shanantía, Alto San Antonio, Nuevo Jordán) y San Juan Bautista (San Pedro de Chío, Pampa Hermosa, Pueblo Nuevo, Pueblo Libre, San Juan Bautista, San José, Alto Shiringal y Varadero).

En el año 2014 en 08 comunidades José de San Martín de Chía, Juan Velasco Alvarado, Miraflores, Santa Cruz, Sector Mundial, Sector Santa Rosa de Chachi (C.P. San Juan Bautista) y Buenos Aires, Sector Blanco (C.P. Huipoca) con 200 familias para la instalación de 300 has de cacao y en el año 2015 en 09 comunidades con 350 familias para la instalación de 350 has de cacao, lo cual suma

un total de 1143 familias con 1630 has de cacao en 36 comunidades asistidas hasta el año 2015.

Hoy en día las áreas del proyecto de las 233Has y 145Has instaladas los años 2012 se encuentran en la etapa de producción con rendimientos promedios de 800 a 1200Kg/Ha. Motivos por el cual los agricultores cacaoteros participantes se encuentran contentos y motivados los mismos que solicitan la ampliación de nuevas áreas. Cabe mencionar que en la actualidad se puede percibir el cambio de actitud en los agricultores cacaoteros participantes del proyecto ya que hay mayor acercamiento a DEVIDA por parte de las autoridades y líderes de los caseríos que se bien interviniendo (Barboza, 2018).

1.5. Información del componente cacao y de la entidad ejecutora

La Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas-DEVIDA, es un Organismo Público, adscrito al sector de la Presidencia del Consejo de Ministros, encargado de diseñar y conducir la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas (ENLCD 2017-2021) de manera articulada y con la participación activa de las instituciones del Estado, la sociedad civil y la comunidad internacional, a fin de prevenir y reducir la producción, consumo y tráfico ilícito de drogas en el País. La Dirección de Articulación Territorial-DATE es el órgano de línea que depende de la Presidencia Ejecutiva, encargada de orientar, brindar asistencia técnica y promover la articulación de las actividades y proyectos de inversión pública enmarcados en los Programas de la ENLCD. El objetivo del eje estratégico: Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible-DAIS es reducir la dependencia económica del cultivo de coca a la población de zonas de influencia cocalera, incorporándola al desarrollo alternativo. Cabe indicar que las actividades a desarrollar en este año 2018 según el Plan de Trabajo Anual-PTA están enmarcados en el componente **“Instalación y Mantenimiento del Cultivo de Cacao en los Distritos de Padre Abad, Irazola, Curimaná, Codo del Pozuzo y Yuyapichis, Ámbito de la Oficina Zonal Pucallpa”**, así mismo están basados en el marco de la actividad en atención a la población Pre y Post Erradicación.

Entidad ejecutora	:	Oficina Zonal Pucallpa-Sede Aguaytía
Programa presupuestal	:	Programa de Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible. “PIRDAIS”
Resultado específico	:	lograr el cambio de actitud de la población y autoridades de las zonas de influencia cocalera hacia un desarrollo.
Producto	:	Familias incorporadas al DAIS
Actividad	:	Atención a la población de Pre y Post Erradicación
Dirección	:	Jr. Raymondi N° 348 – Pucallpa
Representante Legal	:	Lic. Laura Mantilla Seijas
RUC	:	20339267821
Sede Central	:	DEVIDA
Dirección	:	Av. Benavides 2199-B-Miraflores, LIMA-PERU
Representante Legal	:	Abogada Giuliana María Horna Padrón
RUC	:	20339267821

1.6. Extensión agraria y asistencia técnica las bases para generar cambios productivos

1.6.1. Extensionista

Persona natural o jurídica, que brinde sus servicios a los productores agrarios, los mismos que tienen vínculo laboral directo con los organismos de cooperación. Podrán ser profesionales universitarios o técnicos agrarios, los mismos que deberán ser capacitados por Universidades e Institutos nacionales e internacionales, el extensionista deberá actuar en una determinada área de circunscripción territorial. Son ofertantes de los servicios de asistencia técnica.

1.6.2. Perfil del extensionista

Los cambios que se han dado en la extensión en el mundo y que hemos ido delineando involucran un cambio en el perfil del extensionista. Esta es una

inquietud que debe de estar presente en los formuladores de políticas, pues no se puede conducir nuevos procesos si primero no cambian aquellos que deberán conducirlos. Aguirre (2012), indica que es particularmente importante invertir en desarrollar capacidades en extensión, para que los extensionistas puedan cumplir un rol más activo y eficiente en enfrentar los desafíos del nuevo entorno rural. Lo que actualmente necesita un extensionista es, no solo un manejo adecuado de la tecnología sino una comprensión global del entorno.

Kidd *et al.* (2000), al respecto también plantean la importancia que tiene construir la capacidad de los extensionistas, indicando que es una inversión fundamental para el sector público. Por ejemplo, un extensionista hoy, adicionalmente a los conocimientos técnicos y productivos relacionados a los espacios donde debe trabajar, debe estar en la capacidad de proponer a sus beneficiarios, alternativas de comercialización y mercados locales; transmitirles conocimientos de estándares de calidad, así como darles a conocer las regulaciones que deben cumplirse.

Se requiere una generación de personal de extensión competente que comprenda el funcionamiento de los distintos sistemas de producción y que pueda trabajar eficazmente con los grupos de agricultores cuyo objetivo sea diversificarse e incorporar cultivos o productos de valor elevado y comercializarlos. (Swanson, 2010). Es preocupación también de los extensionistas aprender, además de los temas técnicos y los temas de comercialización, como generar relaciones de confianza con los productores. La valoración del otro es su condición de actor de capacidad de asumir el protagonismo de su propia vida, sin que simplemente este a la espera de una mano amiga y caritativa que venga a solucionarle sus problemas, ha de construir una aptitud fundamental en todo extensionista rural (Méndez, 2006).

Esto se verá influenciado por la capacidad y actitudes personales de los extensionistas para generar diálogos honestos, horizontales y abiertos con los agricultores, así como por su facilidad para generar empatía, y el respeto a las diferencias culturales y de género del capital humano. La adopción por parte de los agricultores de tecnologías y prácticas mejoradas promovidas por el programa de extensión, está condicionada por varios niveles de factores del hogar y de la

explotación, así como del capital humano –sexo, edad, nivel de educación y trabajo, capital físico-terreno, propiedad del ganado capital social – la pertenencia a organizaciones de agricultores- y otros – el tipo de suelo, topografía y las prácticas de gestión agrícola como la intensidad de la frecuencia de labranza (Elías *et al.*2013).

Es importante, por lo tanto, dotar al extensionista de estrategias, metodologías y técnicas para facilitar la articulación entre diferentes instituciones como organizaciones de productores, cooperativas, ONGs, gobiernos locales, etc. Que contribuyan a alcanzar estos objetivos. El extensionista deberá aprender a valorar la realidad existente como punto de partida para la creación de nuevas tecnologías. Toda persona o toda comunidad, por muy precaria que sea, representa una riqueza y tiene un patrimonio propio. La realidad existente, vale decir, el conocimiento y liderazgo (capital humano), las organizaciones de base (capital social) y la tradición y cultura locales (capital cultural), no son iguales a cero. Por lo tanto, es importante, que, dentro de la visión del extensionista, todo esto sea considerado como punto operativo fundamental, que permite a las personas reconocer su propio valor y dignidad, y les ayuda a asumir su responsabilidad frente a su propio desarrollo y el de su comunidad.

En conclusión, el perfil del extensionista está ligado a experiencia y conocimiento técnico, una mirada amplia sobre la realidad, una valoración del otro y de su cultura, una apertura a los conocimientos de los propios productores, una perspectiva de comercialización realista y un conocimiento adecuado del entorno y de los diferentes actores que actúen en él, es decir, de un articulador de desarrollo.

1.7. Extensión agraria

Es un sistema educativo no formal de transferencia de tecnología y asistencia técnica, que actúa en las comunidades, y que a través del proceso de enseñanza-aprendizaje persigue cambios en los conocimientos, destrezas, actitudes y valores, para facilitar su participación en la producción, productividad, elevando así las condiciones de calidad de vida. Es el desarrollo de capacidades para acelerar la toma de decisiones y ejecución que mejoren tecnológicamente el proceso

productivo, haciendo que el producto final pueda concentrar estándares de calidad garantizada (Castillo, 2008).

La extensión agraria es un proceso educativo, no formal, orientado al desarrollo de capacidades de los jóvenes y adultos, para una adecuada toma de decisiones y ejecución de acciones que mejoren tecnológicamente el proceso productivo y de mercadeo para los fines que persiguen (Castillo, 2008).

Se define a la extensión agrícola como un servicio o sistema que mediante procedimientos educativos ayuda a la población rural a mejorar los métodos y técnicas agrícolas, aumentar la productividad y los ingresos, mejorar su nivel de vida y elevar las normas educativas y sociales de la vida rural. Asimismo, la extensión agrícola es un proceso educacional por el que se comunica una información útil a la gente y luego se le ayuda a aprender cómo aprovecharla ventajosamente para construirse una vida mejor para sí mismos, sus familias y la comunidad. El objetivo de este proceso es hacer posible que la gente utilice estas técnicas y conocimientos, así como la información, para mejorar sus condiciones de vida (Swanson y Claar, 1987).

La extensión, globalmente considerada, puede representarse como lazo de unión entre la investigación y los agricultores (Amtmann y Barrera, 2002).

Es necesario aclarar que los términos extensión agrícola y transferencia tecnológica no son sinónimos. La transferencia tecnológica implica funciones de suministro de insumos y servicios agrícolas, mientras que la extensión agrícola implica enseñar a los agricultores técnicas de gestión y decisión, y ayudar a la población rural a desarrollar sus dotes de liderazgo y organizativas. Las actividades de la extensión contribuyen a la transferencia tecnológica y son una parte importante y esencial de ella (Amtmann y Barrera, 2002).

1.8. Importancia de la extensión agraria

Tras los procesos extensionistas el desarrollo agrícola es visto como el paso de unos métodos tradicionales de producción a otros nuevos y científicos que

comprenden nuevos elementos técnicos (como nuevas variedades, prácticas de cultivos, fertilizantes y/o plaguicidas comerciales) nuevos cultivos o incluso nuevos sistemas agrícolas. Debido a esta concepción del desarrollo se cree que para que los agricultores puedan adoptar con éxito estas nuevas técnicas de producción, primero tienen que aprenderlas, y luego hay que enseñarles la forma de utilizarlas correctamente en sus sistemas de cultivo. Este proceso de enseñanza es visto como la esencia misma del desarrollo agrícola (Amtmann y Barrera, 2002).

1.9. Transferencia tecnológica

Se comprende como el arte de transmitir la técnica por los medios más apropiados o también como la ciencia de aplicación de conocimientos a finalidades práctica, generación de la idea, difusión y su final adopción por los receptores.

1.10. Asistencia técnica

Es un servicio en la cual el agricultor cumple con el papel pasivo de receptor de una acción o información, determinado por lo que se debe hacer y cómo se debe hacer.

Arévalo; Zúñiga; Arévalo; Adriazola (2004), mencionan que la Asistencia Técnica es la pieza clave del proceso de extensión y transferencia de información que realiza el cuerpo de extensión y se basa en la visita personalizada o grupal a los agricultores en sus predios, esta asistencia técnica en lo que refiere al cacao se apoya en los criterios de maximizar los recursos con que cuenta, sin hacerlos dependientes de insumos externos, de acuerdo a este principio tres son los factores de apoyo para una mayor producción y productividad.

- 1° El repoblamiento o adensamiento de plantaciones que pasen de las tradicionales 625 plantas/ha a 1111 a 1280 plantas/ha en proyección de cosechas con solo este cambio duplica su cosecha actual.
- 2° El reconocimiento y manejo de las plagas y enfermedades, es posible su control hasta un umbral económicamente tolerable (15%).
- 3° El uso potencial de clones productivos que puedan ser reemplazados gradualmente hasta llegar al cambio total.

1.11. Ejes que articulan el servicio de extensión

Castillo (2008), si el objetivo de un mensaje es aumentar la calidad y cantidad en producción por efecto de un proceso de cambio tecnológico y que este dure o permanezca en el tiempo exista o no el mismo mensaje, se debe tener presente y conocer tres aspectos y en base a estos formular el mensaje:

- **Eje productivo.** - En este rubro se deberá incidir que el cultivo, crianza o producción deberá estar ligada al agro ecosistema local, tratando siempre de mejorar en calidad y cantidad los productos a obtener.
- **Eje educativo.** - Es necesario que existan experiencias reales, rentable y de carácter local que se pueda difundir en esta área. Es la utilización y aplicación de experiencias productivas exitosas propia de la zona.
- **Eje masivo.** - Consiste en que el mensaje debe llegar en forma masiva a una zona, utilizando para ello personas capacitadas en el tema y los sistemas de comunicación.

Paredes (2015), indica que la asistencia técnica es el órgano encargado de orientar, enseñar y capacitar a los agricultores, en sus propias parcelas brindando acciones efectivas en el campo donde es indispensable que el productor reciba un buen servicio de asistencia de manera práctica con demostraciones de métodos en las diferentes actividades de manejo del cultivo, originando la auto sostenibilidad de la actividad agrícola que contempla el mejoramiento e incremento de la producción y productividad, disminuyendo la incidencia de plagas y enfermedades.

1.12. Estrategias metodológicas de extensión y asistencia técnica

Las estrategias metodológicas de extensión y asistencia técnica se usan para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Hay numerosos métodos que tienen diferentes condiciones de adaptabilidad a situaciones distintas y que están relacionadas con las materias o contenidos tecnológicos que se quieran transmitir

1.12.1. Metodología

La metodología es un conjunto de procedimientos o métodos basados en principios lógicos, previamente analizados y evaluados si son o no favorables,

utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica.

1.12.2. Clasificación de los métodos de extensión y asistencia técnica

1.12.2.1. Método individual

Son aquellos en que participa el extensionista con el productor solo o con su familia. Puede ser de forma personal como la visita o indirecta a través de una carta, llamada telefónica o correo electrónico.

a. Visitas técnicas individuales

Se utiliza para corregir la mala aplicación de la tecnología en cada una de las parcelas, o para transferir tecnología que se adapte en forma muy particular a la parcela o explotación, observando factores ambientales, edáficos, acceso a bienes y servicios. Es una metodología individual de extensión, esta corresponde a una estrategia de capacitación y asesoría individual que constituye un eje central en la extensión. Un ejemplo es la propuesta que por un período se aplicó en el Perú denominada Capacitación-Visita, donde la estrategia fundamental fue la Visita a los agricultores del cultivo que se priorizaba para los fines de su extensión Danilka, (2012).

Consiste básicamente en visitas para determinar el avance técnico, adiestrar al agricultor en la labor que corresponde al manejo de la fase de cultivo y dejar recomendaciones. De tal modo de visitar en el día a seis productores, y por lo menos 6 veces durante la campaña agrícola. Lo que se complementaba con las parcelas demostrativas y su uso en reuniones grupales (Castillo, 2008).

Arévalo; Zúñiga; Arévalo; Adriazola (2004), indican que en el proceso de transferencia, el cuerpo de extensión del ICT realiza visitas periódicas personalizadas a los agricultores productores de cacao en sus respectivos predios, es el complemento del proceso de capacitación, donde se realizan actividades junto al agricultor o agricultores (aprender-produciendo), se realiza un acompañamiento muy cercano con énfasis en los problemas centrales del proceso productivo, es posible en estas faenas realizar trabajo

comunitario (choba, choba), de esta manera nos integramos a los esquemas culturales de la zona de intervención.

Danilka, (2012) menciona que estas visitas permiten al agricultor identificarse con el cambio de actitudes y comportamientos de manera que se genera un “compromiso por resultados”, esto quiere decir que el productor aprende técnicas y razona, con lo que concluye sobre la necesidad de recurrir a un profesional en la materia que facilite el llegar a mejores niveles de producción y productividad y que el servicio debe tener un costo, con esta actividad contribuimos a potenciar el mercado de “servicios de extensión”.

- **Propósito.** Afianza la relación entre el extensionista con el productor y su familia. Proporciona información de interés para el productor y facilita la planificación de acciones futuras.
- **Estrategia.** Si la visita es en la finca del productor planifique el día de su salida, establezca el propósito de la misma, indique acciones concretas a la problemática del productor y propicie el intercambio de ideas.

1.12.2.2. Métodos grupales

Son métodos dirigidos a un mayor número de productores usados en la capacitación de adultos, facilita la retroalimentación que hay entre el extensionista y los productores aportando elementos en la identificación, resolución de problemas y en la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

a. Día de campo

Se realiza para grupos masivos de personas (100), formando grupos pequeños entre 5-10 personas quienes se concentrarán en un área definido para escuchar y observar experiencias realizadas y logradas en un tema; siendo expuesta por el propio dueño de la explotación, para proseguir luego a otro sector y escuchar y observar otro tema. El día de campo es un método frecuentemente usado para difundir resultados a una mayor cantidad de productores.

Es un método que requiere de una etapa de preparación de lo que se quiere mostrar y demostrar. Por lo que, desde el inicio de la planificación de la extensión, debe incorporarse las definiciones de qué, para qué, porqué, dónde, cuándo y cómo se va a demostrar las ventajas de la innovación en la mayor productividad. Estas definiciones corresponden a la delimitación de la implementación de la parcela demostrativa, que es el medio que utiliza este método, por lo que constituye su pre-requisito. Sin la parcela demostrativa y su par de comparación, la parcela testigo, el día de campo no es posible.

En ocasiones, también el Día de Campo, demuestra métodos por ejemplo para la medición del agua de riego o el funcionamiento del sistema de riego tecnificado que forma parte del manejo técnico que se quiere demostrar en la parcela demostrativa visitada. Puede incluirse estaciones de exhibición de los resultados productivos, clasificados y medidos, o de insumos-por ejemplo-abonos que forman parte de la demostración de las bondades de diferente combinación fertilizantes (Castillo, 2008).

➤ **Preparación de un día de campo**

- Elegir ensayos o demostraciones que muestren las diferencias más grandes entre las parcelas.
- Enviar invitaciones a las autoridades del pueblo y los campesinos por lo menos una semana antes de la fecha de día de campo. Se incluye en la carta de invitación el día, hora, programa y un pequeño croquis indicando la chacra y el lote donde se realiza el día de campo.
- Preparar algunas muestras de insumos y una charla (con ayuda visual) sobre su uso correcto.
- Resumir la historia del ensayo o demostración en copias suficientes para distribuirlas a los participantes.
- Hacer un aviso grande (80 x 60 cm) para colocar al frente del ensayo, y pequeños avisos (40 x 30 cm) para colocar al frente de cada parcela indicando el tratamiento.

- En una reunión con el dueño del ensayo o demostración, prepararlo para que pueda explicar a los participantes todas las prácticas que fueron aplicados en el ensayo o demostración.

➤ **Realización de un día de campo**

- Bienvenida por el Agente de producción.
- El Agente de Producción da una charla corta sobre cuáles insumos existen, qué cantidad se debe aplicar y la manera correcta de usarlos en las chacras.
- El dueño del terreno explica a los asistentes la historia del lote y cómo se hizo el trabajo.
- Se observa cada una de las parcelas y los campesinos hacen estimados sobre el rendimiento.
- Se distribuyen folletos y boletines relacionados al manejo del cultivo y al uso de fertilizantes (Berlanga Z., 1977).

➤ **Propósito**

El día de campo es usado para motivar, informar, comparar y despertar el interés de los participantes en una tecnología. Ya que se podrá observar el desarrollo de sus resultados al tiempo que tienen la oportunidad para aclarar dudas o expresar inquietudes.

➤ **Estrategia**

Se debe establecer los objetivos basado en la problemática e interés de los productores. La actividad es complementada con la intervención de los productores con explicaciones y respuestas a sus interrogantes.

Hay que tener suficientes datos y la certeza que han sido validados para presentarlo durante el día de campo a los productores.

Que las prácticas estén en una etapa donde se pueda observar claramente los resultados o diferencias. Definir el tema central para facilitar la preparación

del mensaje (materiales impresos) o las actividades complementarias. Danilka, (2012).

b. Parcela demostrativa

Una parcela demostrativa consiste en la instalación, conducción y evaluación continua del cultivo o crianza en un campo representativo con similares condiciones de suelo clima y tecnología, en donde se demuestren las bondades o logros obtenidos mediante la tecnología a aplicar. Es un medio de la extensión agrícola, el cual, su propósito es propiciar interés y confianza de las familias productoras para adoptar ciertas innovaciones que son claves para potenciar la producción pero que son difíciles (“ver para creer”).

Por lo que muestra la conveniencia de la aplicación de un conjunto de prácticas claves-variables significativas-de la propuesta tecnológica (que antes fue validada a nivel local) en una parcela destinada a ese fin, respecto a la parcela testigo. Es un medio muy fértil para la difusión de innovaciones a nivel local., para la capacitación (reuniones de campo o días de campo), para la comunicación de resultados (escritos, audiovisuales, radiales) (Castillo, 2008).

➤ **Propósito**

Es mostrar las características, ventajas y desventajas de una tecnología con respecto a la tecnología que utiliza el productor.

➤ **Estrategia**

La determinación del tema de la parcela demostrativa debe ser congruente con la problemática de la zona con los intereses de los productores y con el plan de trabajo del extensionista. La parcela demostrativa debe ubicarse en un lugar con fácil acceso y visibilidad ubicados en la finca de productor colaborador, se tienen que establecer calendarios de las actividades a desarrollar al igual que las reuniones que se efectuaran durante el periodo de ejecución tales como demostraciones de resultados, de acuerdo al objetivo

de la parcela se definirá el tamaño de la misma y la utilización de una parcela testigo Danilka, (2012).

c. Capacitación grupal

Este método consiste en la transmisión de conocimientos a grupos menores (50-100 personas), en la cual involucra la práctica y ejecución de la tecnología deseada, en la cual el tema y procedimiento es impuesta por el expositor.

➤ **Propósito**

Suministrar información sobre tema específico, intercambio de experiencia, potencializar líderes, planear trabajos, promover la organización de los agricultores u otra que el extensionista requiera en su labor.

➤ **Estrategia**

Determinar el tema o propósito específico de la reunión porque este define el tipo de reunión (formal: analíticas, resolutivas y con fines de organización e informal: informativo).

Identifique y notifique formalmente a todos los asistentes necesarios de la realización de la misma.

El manejo del tiempo es fundamental, al igual que desarrollarla bajo normas de parlamentarismo para su conducción, de manera que se cumpla con el objetivo trazado, llevar apuntes y evaluar los resultados. Danilka, (2012).

d. Cursos de capacitación

Están basados en módulos temáticos cuya secuencia y realización responden al calendario agrícola. Cada módulo de capacitación abarca componentes de teoría y de práctica. El componente de teoría está conformado, con frecuencia, por sesiones organizadas en subtemas que son abordados mediante exposiciones de expertos que utilizan medios visuales o audiovisuales, y que se continúan con sesiones de trabajo grupal a partir de

guías de preguntas sobre las preguntas de interés para la formulación participativa de conclusiones y recomendaciones.

El componente de práctica está conformado, con frecuencia, por sesiones realizadas en el campo, a base de ejercicios de identificación de verificación, de realización de prácticas demostrativas y las réplicas del caso, de recorrido de parcelas o campos demostrativos y parcelas o campos testigos, aplicando pautas de preguntas a responder por los y las participantes (Castillo, 2008).

➤ **Propósito**

Difundir conocimientos de interés para los agricultores de forma teórico-práctica.

➤ **Estrategia**

Para realizar la actividad se define un tema central que se divide en subtemas a fin de cubrir en forma integral la materia que nos ocupa. Estos subtemas son tratados en días diferentes y es usual contar con varios expertos o expositores que combinan la teoría con la práctica.

Al finalizar el curso se aplica una evaluación oral o escrita de los temas impartidos.

e. Escuela de campo

Se realiza para grupos definidos en números de 25-30 personas quienes tienen un conocimiento previo, vivido en su explotación y en dichos temas, además se basa en el intercambio de conocimientos; tomando como base la experiencia vivida en su parcela, con métodos muy sencillos, utilizando al cultivo como herramienta de enseñanza aprendizaje. Este método consta de 12 sesiones con temas requeridos, necesitados y propuestos por los asistentes (ICT, 2009).

Esta metodología pone en el centro al proceso del aprendizaje a los y las productoras participantes quienes, deliberando sobre sus problemas y

expectativas, en diálogo con el extensionista, definen el contenido, la secuencia y el calendario de las sesiones de la ECA. Para luego, en cada sesión, la experiencia de aprendizaje ha sido organizada, para que “analice y descubra”, “comunique”, “delibere y concluya” (Castillo, 2008).

➤ **Historia de las escuelas de campo**

Las Escuelas de Campo fueron creadas por la FAO a inicios de los 90, como un método de capacitación no formal para mejorar los niveles de productividad en predios de pequeños productores. Este método de capacitación fue empleado para capacitar a agricultores de cacao en Indonesia y posteriormente fue replicado en países como Gana, Costa de Marfil, Nigeria y Camerún con buenos resultados.

Con el propósito de implementar esta metodología en el manejo del cultivo de cacao en Perú, en junio del 2005, se reúnen los Ministros de Agricultura de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú para suscribir una carta de intención que respalda el programa ACCESO “Oportunidad de Apoyo a las Exportaciones en países del Grupo Andino” Auspiciado por CICAD-OEA, WCF y USAID con el fin de coordinar los esfuerzos adaptativos de investigación y desarrollo que lleven a la sostenibilidad del cultivo en Latinoamérica.

Para el año 2006, el Instituto de Cultivos Tropicales -ICT, financiado por NAS-CICAD-OEA fue el primer proyecto en aplicar esta metodología en el cultivo de cacao en Perú; en este proceso, el ICT asume el compromiso de coordinar y orientar la implementación técnica e instalación de las Ecas en las zonas de Quillabamba, Huallaga, Ucayali, Piura y del Valle entre los ríos Apurímac y Ene-VRAE (ICT, 2009).

➤ **Definición de una escuela de campo**

Las Escuelas de campo están basadas en un concepto formativo, vivencial e interactivo, que se desarrolla con un grupo de productores de una localidad quienes con la ayuda de un facilitador analizan e investigan de manera práctica en la parcela con la finalidad de diagnosticar para así poder

establecer prioridades para lograr un mejor desempeño productivo. Una escuela de campo parte de la necesidad de integrar la información técnica existente con los conocimientos locales, mediante una serie de ejercicios prácticos escogidos por los agricultores.

De esta manera se crea un proceso sinérgico de aprendizaje grupal que facilita la adopción de tecnologías en el corto plazo.

➤ **El proceso**

Para lograr el éxito de una Escuela de Campo es importante desarrollar un proceso de capacitación participativa en el campo, los agricultores se reúnen dos veces al mes durante un ciclo que dura seis meses, con la finalidad de obtener conocimientos de la ciencia básica y las técnicas de los que depende el éxito de una plantación. Su primera tarea consiste en identificar los principales problemas que los afronta para, que en base a esta información elaboren un plan de trabajo. Las Escuelas de Campo cubren todo el ciclo de aprendizaje; organización, observación, análisis, reflexión y acción; dentro de este contexto, el funcionamiento de una Escuela de campo está basado en el desarrollo de sesiones de trabajo o eventos de capacitación que están compuestos de cinco etapas que se describen a continuación:

Etapa 1. Apertura (organización). Tiene una duración aproximada de 20 minutos, donde el capacitador principal actúa como facilitador y ayuda a definir los temas y ejercicios a tratarse durante los ciclos de capacitación. Expone la forma de trabajo para cada ejercicio seleccionado.

Etapa 2. Desarrollo práctico de ejercicios (observación). Tiene una duración estimada en 2 a 3 horas, se forman grupos de trabajo de cinco integrantes. Estos grupos pequeños son los que posteriormente van al campo y realizan las actividades asignadas.

Etapa 3. Exposiciones grupales (análisis). Dura de 25 a 30 minutos, una vez que los grupos de trabajo concluyen sus actividades seleccionan un expositor. Esta persona a continuación expone el trabajo realizado por el grupo y sus conclusiones y recomendaciones.

Etapa 4. Plenaria general (reflexión). No debe durar más de 30 minutos, todos los grupos de trabajo se juntan y realizan una reunión plenaria liderada por el capacitador/facilitador. Esta asamblea tiene el objetivo de unificar criterios para definir las mejores prácticas para el manejo de sus cultivos.

Etapa 5. Aplicación de lo aprendido (acción). Una vez que los agricultores han culminado una sesión de trabajo el capacitador deberá poner énfasis en la importancia de aplicar lo aprendido en los predios de cada uno de ellos. Dentro de este contexto, se pueden sugerir actividades complementarias como la selección del lugar de trabajo en un predio en donde se esté aplicando las innovaciones sugeridas (ICT, 2009).

f. Pasantías

Danilka, (2012) menciona que es un método de extensión que muestra y explica la aplicación de una o varias practicas a un grupo de personas con el objeto de promover su adopción.

Permiten mostrar los resultados de una nueva práctica. Los diferentes métodos usados en el manejo de explotaciones agropecuarias y los diferentes métodos de producción empleados en los hogares. Se realiza dentro o fuera del ambiente cotidiano de los productores.

➤ **Propósito**

Es para enseñar, convencer, animar o despertar el interés de los productores en determinadas técnicas o resultados.

➤ **Estrategia**

Definir de manera clara y precisa el por qué se realiza la actividad (justificación), que se espera obtener de ella (resultados), procurando que sus objetivos sean coherentes con la problemática e interés de los productores y con los objetivos del plan de extensión. El grupo de los participantes debe ser lo más homogéneo posible para permitir el uso de un mismo lenguaje y discutir sobre conocimientos comunes, quienes participan

en el deben tener habilidad para difundir lo observado o aprendido, el momento de realizarse no debe interferir con sus labores ni con las del lugar o los lugares que se pretende visitar.

1.12.2.3. Métodos masivos

Danilka (2012), menciona que son aquellos que de manera indirecta transfieren información con la finalidad de educar y entretener a través de medios de comunicación e información para la efectiva difusión tecnológica, ya sea de forma impresa, audio, visual y digital.

➤ **Propósito**

Los métodos masivos fortalecen el proceso de enseñanza –aprendizaje al combinar su uso con los métodos individual y grupal. Permite llegar a un mayor número de productores que no se logra tener contacto ahorrando tiempo y dinero.

➤ **Estrategia**

Además de informar sobre tecnologías apropiadas, también aporta otros elementos como la de validar información de tecnología de manera anticipada permitiendo conocer si la información es de utilidad por los productores, motiva a los productores a interesarse en una determinada práctica y apoya al extensionista en el proceso de comunicación durante sus actividades con la entrega de folletos, afiches, plegables, videos etc.

a. La radio

Los programas de radio son una herramienta eficaz para mantener contacto con los socios, acercarle al trabajo que se desarrolla diariamente, informales, capacitarles, fortalecer su propia organización e incidir en los diferentes espacios e instancias locales, nacionales o regionales. La radio es importante para el trabajo de extensión porque:

- Refuerza las charlas y acciones a nivel técnico.
- Facilita un acercamiento a la gente.
- Es un complemento a su trabajo de campo

- Es una herramienta que, manejada con sencillez y agilidad, se convierte en el punto de encuentro entre el extensionista y el productor.

b. Boletines y folletos

Son una herramienta que permite informar, complementa el trabajo de capacitación y formación.

Es un medio masivo. Por lo que al igual de la radio tiene un público amplio. Hombres, mujeres, niños/as, ancianos/as, jóvenes; el lenguaje debe ser incluyente al igual que las imágenes y fotografías, deben visualizar todos los /as actores. El boletín tiene información detallada, los productores pueden releer la información, analizarla, por lo que esta debe ser precisa, verdadera, concisa.

Los lugares oportunos para su distribución son las reuniones de grupo. Se puede entregar el material obtener sus comentarios y evaluarlo.

- Lea y explique el boletín a los agricultores.
- Resalte la importancia de cada uno de los contenidos.
- Permita dudas o consultas
- Pregunte si le gusta.
- Que temas les interesa más.
- Que temas deberían estar en futuros boletines (CORECAF, 2006).

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Implementación de la actividad y la experiencia profesional

2.1.1. *Ámbito de intervención*

El ámbito de intervención es en 60 caseríos ubicados en los centros poblados de Huipoca y San Juan Bautista, Boquerón en los distritos de Padre Abad e Irazola y Curimana Provincia de Padre Abad Región Ucayali, el acceso es mediante carreteras de penetración, trochas carrozables y caminos de herraduras. Para la implementación de la actividad se contó con el apoyo de 9 Extensionistas y 13 técnicos, equipo muy comprometido con los objetivos y metas institucionales de DEVIDA.

Tabla 1:

Ámbito de intervención en 60 Caseríos

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad
Ucayali	Padre Abad	Padre Abad Irazola y Curimana	60 Caseríos – sectores.

2.1.2. *Ubicación política*

- Región : Ucayali.
- Provincia : Padre Abad.
- Distritos : Padre Abad, Irazola y Curimana.

2.1.3. *Población objetivo*

La meta establecida del proyecto “Instalación y Mantenimiento del cultivo de cacao en los Distritos de Padre Abad, Irazola, Curimaná, Codo del Pozuzo y Yuyapichis *Ámbito de la oficina zonal Pucallpa*”, fue atender a 1,893 familias con 2754 has de cacao, firmantes del Acta de entendimiento con DEVIDA, la distribución de la población objetivo por etapas fue de la siguiente manera: Instalación de 390.00 has, crecimiento de 1459.00 has y producción de 905.00 has.

2.1.4. Paquete tecnológico

2.1.4.1. Prospección de áreas nuevas

Es una de las fases de mayor importancia donde el extensionista juega un papel muy importante, aquí se decide si el participante ingresa o no al proyecto previa evaluación minuciosa del predio. La prospección se realiza mediante una visita técnica personalizada, la misma que consiste en la verificación de la parcela donde se va instalar el cultivo de cacao, seguidamente se procede a realizar el llenando de una ficha familiar y una ficha técnica de verificación de campo, donde se corrobora los datos exactos del participante y del conyugue; la verificación se hace en la parcela o finca, donde se observa si el área a instalar el cultivo reúne las condiciones agronómicas y medioambientales; Se tiene en cuenta la georreferenciación de las parcelas para la inversión del estado las mismas que no deben estar en bosque de protección permanente o en concesiones forestales. Debemos mencionar que en los años 2013 al 2015, las parcelas se georreferenciaban solo con el objetivo de tener su ubicación exacta y que facilite la asistencia técnica esto debida a que la demanda para la instalación de áreas nuevas de cacao era muy baja ya que la mayoría de los agricultores de los caseríos firmantes de las actas de entendimientos eran cocaleros o estaban siendo erradicados. De los años 2016 a la actualidad año 2018 el interés de los agricultores para instalar el cultivo alternativo que es el cacao se incrementó esto probablemente por el buen trabajo que la institución viene realizando y a la creciente demanda del cultivo de cacao a nivel nacional e internacional.

2.1.4.2. Preparación del terreno:

Se realizó en purmas bajas menores de 5 años para evitar el impacto ambiental negativo. Las actividades de la preparación del terreno consisten en el rozo, tumba y picacheo, estas actividades se realizan en los meses de marzo, abril y mayo.

2.1.4.3. Instalación de sombra temporal

Como sombra temporal se estableció la instalación de plátano a un distanciamiento de 3m x 3m sistema tres bolillo, y 3m x 6m más fríjol de palo 3m x 3m sistema tres bolillo, 3m x 2m. Se está incentivando en la instalación de estas dos especies porque son de mucha importancia ya que regula la entrada de luz

solar, la temperatura y humedad del suelo, genera un microclima favorable para el buen desarrollo de la planta de cacao; en el caso del cultivo de plátano genera los primeros ingresos económicos al agricultor, en caso del frijón de palo aporta nitrógeno al suelo. Para la instalación de la sombra temporal, se realiza el alineado y estaqueado para el cultivo de cacao y en el centro de los triángulos formados se aprovecha para realizar los hoyos y colocar los hijuelos de plátano.

2.1.4.4. Instalación de vivero

Lugar donde se producirán plántones de cacao aptos, sanos y vigorosos, así mismo permanecerán por un espacio de 2,5 a 3 meses. Se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Ubicación del vivero: Para la ubicación de los viveros se ha tenido en cuenta las siguientes consideraciones técnicas:

- Debe estar ubicado cerca al lugar donde se va a trasplantar.
- Orientación del sol de Este a Oeste.
- Cerca de una fuente de agua.
- Deben ubicarse en terrenos planos a ligeramente inclinados.
- Estar protegida de animales.

b. Construcción del tinglado: El tinglado tiene las siguientes dimensiones

- Ancho : 3m
- Largo : 15m
- Alto : 2m

Los materiales utilizados para su construcción son de la zona: 12 postes de 2.40 m de largo y 0.08 m de diámetro, 2 largueras de 16m de largo y 0.06 m de diámetro cada una, 32 travesaños de 4m de largo y 0.04 m de diámetro y 36 a 40 hojas de palmeras. La altura del tinglado debe quedar a 1.80 m de la superficie del suelo, para facilitar con las labores de manejo. Debemos mencionar que en el vivero entra 42 plántones/metro cuadrado

c. Preparación de sustrato: Para la preparación del sustrato se utilizó 3000Kg de tierra negra utilizando los 5 primeros centímetros de la capa superficial del

suelo, a ello se le enriqueció con 5 kg de guano de las islas, 15 kg de roca fosfórica y 5 kg de ceniza suficiente para llenar 1500 bolsas.

- d. Llenado de bolsas:** el sustrato se llena de forma lenta en la bolsa luego se golpea suavemente tres veces sobre el suelo para evitar espacios de aire en la bolsa, se prosigue tres veces de la misma forma hasta conseguir el llenado completo de la bolsa. Cabe indicar que las dimensiones de las bolsas de polietileno utilizadas son de 6" x 12" x 2 µm, con cuello diseñados para producir plántones de 2,5 a 3 meses de edad.
- e. Acomodo de bolsas:** Las bolsas se acomodan en 2 camas de 1,20 m de ancho y 15 m de largo cada uno, separado por una calle de 0,60 m. En el ancho de una fila entra 12 bolsas que son pegadas y separadas 15 cm de fila a fila, esto con la finalidad de que los plántones tengan espacio suficiente para desarrollar adecuadamente y facilitar las labores de manejo.
- f. Obtención y selección de semillas:** Las semillas se han obtenido de plantas comunes, plantas productivas y libres de enfermedades. Las mazorcas se extraen del tronco principal de la parte media, se escogen mazorcas más grandes y sanas, luego se extraen las almendras más grandes de la parte media de la mazorca. Se necesita aproximadamente 50 a 60 mazorcas para obtener 5 Kg de semilla para 01 has de cacao.
- g. Desmucilaginado de semillas:** Para desmucilagar o retirar la baba, se mezclan las almendras con aserrín, las cuales se frotran con cuidado hasta retirar la baba, para posteriormente lavar las almendras, luego del lavado se hace otra selección, retirando las semillas pequeñas, con verrugas. Luego se esparce nuevamente con aserrín de preferencia de madera blanca.
- h. Pre germinado de la semilla:** Se esparce las semillas en el suelo o sobre hojas de plátano y cubrirlo con hoja de plátano, esta actividad se realiza de preferencia cerca al vivero con una sombra adecuada o en un espacio dentro del vivero. Las semillas se humedecen suavemente según la apariencia seca o

húmeda que tengan para que inicie el proceso de pre germinado a partir del tercer día.

i. Siembra de la semilla: Se realiza cuando la semilla muestra el desarrollo de la radícula. Antes de introducir las semillas en las bolsas con el sustrato se debe regar ligeramente y con el dedo pulgar se presiona suavemente para hacer un hoyo en el centro de la bolsa, en seguida se introduce hasta la mitad de la semilla germinada con la radícula hacia abajo.

j. Manejo del vivero:

- **Riegos:** Se realizan en las primeras horas de la mañana, en las tardes cuando se oculta el sol, cada 2 a 3 días dependiendo de las condiciones de lluvia de la zona.

- **Deshierbo:** Se realiza manualmente, para evitar la competencia con los plántulas por agua, luz y nutrientes, esta labor se realiza en forma periódica cada 15 o 20 días. Se retira las malezas con cuidado evitando arrancar las plántulas de cacao.

- **Aplicación de abonos foliares:** Se aplica lo preparado en las Escuelas de Campo como los Biofertilizantes a dosis de 1 litro por mochila de 20 litros.

- **Raleo del techo:** Se realiza en forma gradual:

Al mes ir raleando las hojas, hasta dejar un 80% del vivero con sombra.

A los dos meses continuar eliminando las hojas hasta dejar un 50% de sombra.

De 15 a 20 días antes del trasplante seguir eliminando las hojas, hasta dejar de 20 a 25% de sombra.

- **Selección de plántulas:** Se seleccionan los plántulas por tamaño, los de mayor tamaño colocarlos en un sitio y los más pequeños en otro, debe realizar la eliminación de plantas con problemas de crecimiento y proceder al recalce respectivo de dichas bolsas.

2.1.4.5. Instalación de sombra permanente.

La sombra permanente se instaló al momento del trasplante de cacao a campo definitivo, utilizando la guaba (*Inga edulis*), las guabas fueron instaladas bajo el sistema cuadrado 18m x 18m.

2.1.4.6. Trasplante a campo definitivo.

Esta etapa consistió de las siguientes actividades:

a. Alineado y estaqueado: El alineado del terreno en tres bolillos permite llevar en forma ordenada el cultivo, facilita las labores de manejo, permite la entrada de mayor número de plantas por hectárea. Para realizar el alineado se traza una línea principal (línea madre) en la parte más ancha del terreno, en la esquina de la línea madre se mide utilizando el triángulo 3, 4 y 5 para proyectar la otra línea y así se obtendrá un cuadrado perfecto del terreno.

En la línea principal se coloca estacas cada 3 metros y en una esquina con el apoyo de 2 palos redondos y derechos de 3 metros cada uno se forma un triángulo, en la unión de los dos palos se coloca una estaca y en el otro extremo de la línea madre también se forma otro triángulo del mismo modo y se coloca la estaca, en los dos extremos de las estacas se amarra con un cordel o una wincha y se van colocando las estacas cada tres metros, así sucesivamente se van formando triángulos equiláteros, lo cual permite bajo este sistema de tres bolillos la obtención de 1283 plantas por hectárea.

b. Poceo: Esta actividad se realiza haciendo un hoyo de 20 cm de largo y 20 cm de ancho, 35 cm de profundidad, luego de haber alineado y estaqueado bajo el sistema de siembra en tres bolillo o cuadrado según sea el caso.

Trasplante: Esta actividad se realiza retirando la bolsa que cubre el plantón para luego proceder a introducir en el hoyo y rellenarlo hasta el nivel del suelo utilizando la parte superficial del suelo. Para el trasplante el plantón tiene que ser sano y vigoroso, con 4 a 6 pares de hojas, de 2,5 a 3 meses de edad, con brotes cerrados, de 35 a 40 cm de altura.

2.1.4.7. Abonamiento

Es una labor agronómica que consiste en incorporar diferentes tipos de fertilizantes ya sean de origen orgánico e inorgánico, necesarios para el buen desarrollo de la planta. La dosis a aplicar depende de la etapa en la que se encuentra el cultivo (Instalación, crecimiento y producción), análisis de suelo y de las condiciones o estado de la planta. En el caso de las áreas que se ha venido manejando con el proyecto, se cuenta con un programa de abonamiento establecido por el equipo técnico de la institución previo unificación de criterios y realidad del agricultor.

2.1.4.8. Injertación

a. Extracción de varas yemeras

Para la extracción de las varas yemeras se eliminó las hojas dejando parte del peciolo para proteger la yema, para el traslado se protege los extremos con cera, y acomodarles con pseudotallo de plátano.

Las varas fueron extraídas de clones productivos, en su mayoría del clon CCN-51 y en menores cantidades de los clones ICS-1, ICS-6, ICS-39, ICS-95 y TSH 565, con tolerancia a plagas y enfermedades, con edades mayores a 4 años, con las siguientes características: Color marrón claro, que no estén verdes ni muy leñosas, deben tener como mínimo 6 a 9 yema, el grosor de acuerdo al patrón a injertar y al tipo de injerto a realizar, con un tamaño aproximado de 30 a 50 centímetros de longitud.

b. Tipos de injertos:

➤ **Púa lateral:** Se escoge la púa según el grosor del patrón que se va injertar. Con la cuchilla se hace un corte en forma de una T al patrón y se levanta un poco la corteza para que ingrese la púa. Luego se corta la púa en forma de bisel de un solo lado, se coloca la púa en el patrón y se procede a encintar con el plástico para que la púa quede bien fija. A partir de los 25 a 30 días se hace la primera apertura del plástico de la parte de superior para que el injerto se vaya adaptando al clima. Luego de los 25 a 30 días de injertado se hace el primer desvendado o apertura del plástico de la parte de superior, haciendo un despunte suave y gradual del patrón.

2.1.4.9. Poda de formación

Los técnicos y extensionistas de campo durante las visitas técnicas enseñan a los agricultores participantes del proyecto la manera adecuada de realizar la poda de formación, que consistió en dejar tres ramas principales o formación de la falsa horqueta a una altura del 0.6m del suelo , de tal manera que la planta de cacao tenga una mejor estructura, que las ramas estén bien distribuidas y equilibradas y que faciliten las actividades culturales, esta se realizó a partir de los 5 meses de haber realizado el injerto hasta los 2 años de edad.

2.1.4.10. Poda de mantenimiento

Esta actividad agrícola se realizó en plantas de cacao que pasan a la etapa de producción, y se aprovecha en realizar cuando inicia un periodo de descanso entre los meses de agosto, setiembre. Consistió en cortar las ramas innecesarias, bajas, entrecruzadas y con crecimientos mayores a 3 metros de altura, normalmente se utilizó serrucho de podar, tijera grande de dos manos y tijera telescópica.

2.1.4.11. Manejo de sombra permanente

Se maneja por medio de las podas; realizando el corte de las ramas bajas de las plantas de guaba, logrando que la plantación tenga el ingreso necesario de luz solar, contribuyendo al control de plagas y enfermedades.

2.1.4.12. Manejo de plagas y enfermedades

En el manejo de plagas y enfermedades, se empleó el método de control cultural: control de malezas, poda de mantenimiento, poda fitosanitaria y manejo de sombra permanente, abonamiento y remoción de frutos enfermos, tratamiento de residuos de cosecha, aplicación de biofertilizantes. En cuanto a las plagas y enfermedades con mayor presencia se encuentran las siguientes: “Chinche de mosquilla” (*Monalonium dissimulatum*), que viene atacando los brotes, y frutos del cacao; para su control se está realizando deshierbo, raleo de sombra y podas oportunas. En cuanto a las enfermedades que se observa en la parcela de cacao son la “Moniliasis” ocasionado por *Moniliophthora roreri*, y la “pudrición parda de la mazorca ocasionado por el hongo *Phytophthora palmivora*. Para su control se está realizando el manejo adecuado de las podas, manejo de sombra,

remoción de frutos enfermos, tratamiento de mazorcas y aplicación de biofertilizantes. Debemos mencionar que en la zona de intervención o se reportado la presencia de carmenta.

2.1.4.13. Cosecha y post cosecha del cacao

Para el desarrollo de esta actividad se brindó al participante las capacitaciones necesarias. El beneficio del cacao comprende las siguientes labores:

a. Cosecha

La cosecha consiste en la recolección de las mazorcas maduras y enfermas, con la utilización de herramientas adecuadas como una tijera de podar y podón, mediante el corte del pedúnculo de arriba hacia abajo, haciendo el corte pegado a la base de la mazorca para evitar dañar los cojines florales. Esta labor se realiza cada 15 días en el periodo de mayor producción y cada 20 días en el periodo de menor producción. Las mazorcas cosechadas sanas son apiladas en varios puntos dentro de la plantación y luego trasladadas al lugar destinado para la quiebra. Las mazorcas enfermas son separadas para luego ser enterrados o tratados.

b. Quiebra

Luego de haber cosechado las mazorcas maduras y sanas del cacao se procedió a realizar la quiebra que consistió en partir las mazorcas con un machete corto con poco filo en forma vertical y transversal, con mucho cuidado para no causar daño a los granos, luego se separaron los granos de la placenta y se colocaron en costales o baldes de plástico para ser transportados el mismo día a los cajones fermentadores, sin mezclarse con semillas extraídas un día antes o un día después, ya que repercuten sobre la calidad. Los residuos de cáscara de la mazorca del cacao son aprovechados para la preparación de compost.

c. Fermentación

Consiste en eliminar al mucílago o a la baba que rodea a los granos del cacao y matar al embrión, lo que dará origen a cambios bioquímicos dentro de la almendra, que confieren el aroma y sabor a chocolate; consiguiendo

calidad de grano y facilitando el proceso de secado. El tiempo de fermentación varió de 5 a 7 días, en función a la variación de las condiciones climáticas, para obtener granos de buena calidad. El proceso de fermentación se realizó en cajones de madera en forma individual, capacidad de 200 kg grano fresco y en sacos de polietileno.

d. Secado

El secado se realizó con la finalidad que el grano pierda la humedad, conservar el sabor y aroma a chocolate adquirido en el proceso de la fermentación. Esta labor se realizó mantas de polietileno o sobre parihuelas de bambú, cañabrava. El espesor de la capa de granos para el secado fue primero de 5 cm el primer día, 2 cm. El segundo día y a partir del 3 día, hasta el quinto día el espesor de un grano.

2.1.4.14. Instalación y mantenimiento de especies forestales

Se viene promoviendo la instalación y mantenimiento del cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales, en armonía con el medio ambiente en las parcelas de los participantes cacaoteros del proyecto. Al contorno de las parcelas de cacao se instaló especies forestales 80 a 100 plantas forestales/ Ha, estas especies son bolaina, capirona, shihuahuco y cedro. Cabe mencionar que las especies forestales que fueron instalados los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 respectivamente se manejaron de manera adecuada podas y abonamiento.

2.1.4.15. Reporte de producción de parcelas

Gracias a esta actividad que desarrollan los extensionistas y técnicos de campo durante las visitas de asistencia técnica, se reporta la producción de cacao cosechada mensualmente por Ha. Esto sirve para medir el grado de retorno de la inversión del estado, así como también permite ofertar al mercado mediante las cooperativas que se viene apoyando con el área o componente de asociatividad.

2.1.4.16. Producción de biofertilizante

Es una actividad que cuenta con todos los insumos y materiales necesarios para su elaboración del BIOL, se realizaba con los participantes del proyecto en reuniones grupales. Generalmente estos agricultores se encuentran sectorizados

dependiendo de su ubicación de las parcelas, generalmente se trabaja con 01 módulo de biofertilizante por caserío. Se trabajó con 45 módulos de Biofertilizantes en 45 caseríos, cabe mencionar que cada módulo tiene una capacidad para producir 320 Lt de biofertilizante mensualmente. Ver Cuadros 4 y 5.

2.2. Estrategias establecidas mediante los métodos de extensión y asistencia técnica

2.2.1. Visitas técnicas personalizadas

En los años 2013, 2014 y 2015 el número o carga por extensionista era de 80 a 90 familias con un promedio de 2Has cada una, ya en los años 2016, 2017, 2018 DEVIDA, mediante una directiva oficializo a 60 la carga o número de familias por extensionista en zonas de post erradicación, esto mejoro enormemente la calidad de las vistas técnicas ya que el extensionista o técnico de campo tiene mayor tiempo con el agricultor para enseñar, adiestrar y realizar el seguimiento y cumplimiento de las actividades agronómicas adoptadas en los días de campo, ECA, capacitaciones.

Las visitas técnicas se emitieron en una ficha de asistencia técnica donde se registra el nombre del agricultor, el caserío al que pertenece, la fecha de la visita, la actividad que se realiza y las recomendaciones, la fecha de la próxima visita y al final la firma del agricultor y la firma del extensionista. Las recomendaciones estuvieron basadas de acuerdo a la fenología del cultivo y a los inconvenientes encontrados en campo, con la finalidad de verificar, el cumplimiento de adopción de los acuerdos tomados en los diferentes métodos de capacitación de asistencia técnica. Las acciones de las visitas técnicas se sustentan con las fichas de asistencia técnica, la labor se encuentra programada en un plan de trabajo mensual que se presentó el primer día laborable de cada mes.

a. Objetivos.

- Corregir la mala aplicación de la tecnología.
- Adiestrar al agricultor en la labor que corresponde al manejo de la fase del cultivo impartidas en las capacitaciones.

Tabla 2.***Carga de trabajo por Extensionista y/o facilitador durante 1- mes.***

MES				Total/Mes
Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	60
Asistencia Técnica				Agricultores
15 visitas	15 visitas	15 visitas	15 visitas	visitados

2.2.2. Escuela de Campo para Agricultores-ECAs

Esta Metodología de extensión y asistencia técnica se utilizó al 100% en los caseríos firmantes de las actas de entendimiento en los primeros años de intervención (2013, 2014, 2015), ya que se desarrollaba temas netamente relacionados al cultivo y además los agricultores con los que se estaba trabajando recién se estaban iniciando en el cultivo; en los años 2016, 2017 y 2018, solo se utilizó esta metodología en las familias participantes en la etapa de instalación. Cabe mencionar que la metodología de las ECAs, ha sido adaptada de acuerdo a las necesidades de la zona de intervención ya que el trabajo se desarrolló con familias que han sufrido la erradicación de la hoja de coca. El número de familias establecidas para la metodología de las Escuelas de Campo en zonas de post erradicación se estableció a 15 familias como mínimo esto se definió en una reunión de unificación de criterios técnicos.

a. Objetivos

- Intercambio de conocimientos respecto al cultivo entre los agricultores y el facilitador.
- Utilizar al cultivo de cacao como herramienta de enseñanza aprendizaje.

2.2.2.1. Desarrollo de la primera sesión (implementación de la ECA)

La implementación de las Escuelas de Campo, se dio inicio con el desarrollo de la primera sesión, etapa donde se define las siguientes acciones:

- a. Lista de participantes.** Se registra la lista de participantes que asistirán a las 11 sesiones de la Escuela de campo (Participantes de la actividad/tarea).

b. Presentación. Se realizará la presentación de los participantes a través de la dinámica rompiendo el hielo donde cada participante realiza el intercambio de tarjetas donde indica el Nombre, Hobby, Comida favorita y que espera de la Eca.

c. Juramentación. Se realizará la juramentación de los participantes de la Eca utilizando un material frágil, llamado “Célula Viva” (Huevo), debidamente validada por el facilitador, con la finalidad de realizar compromisos desde el inicio hasta el final del desarrollo de la ECA, la juramentación se puede realizar de forma grupal o individual utilizando las siguientes palabras.

Ejemplo:

El facilitador dice: “Les entrego esta célula viva para cuidarlo, conservarlo y protegerlo durante el desarrollo de las 12 sesiones de Escuela de Campo”.

Los participantes responden: “Recibimos esta célula viva para cuidarlo, conservarlo y protegerlo durante el desarrollo de las 12 sesiones de escuela de campo”.

d. Reglas de juego. Se conformara las reglas de juego con la finalidad de fomentar normas de convivencia, en donde juntamente con los participantes se determinan los valores que se quiebran durante el proceso de desarrollo de las sesiones de las ECAs, como por ejemplo la tardanza, la falta de respeto, etc, lo mismos que son registrados por el grupo de apoyo para luego dar su cumplimiento en el momento oportuno con las habilidades y/o castigos que fueron determinados por los participantes, las cuales fueron validados plasmando su firma en las reglas de juego.

e. Funciones del grupo de apoyo.

- Estar media hora antes de la ECA
- controlar y hacer cumplir las reglas de juego en el momento oportuno
- Apoyar al facilitador en el abastecimiento de los materiales
- Mantener limpio los ambientes de trabajo
- Controlar la asistencia

- Verificar los materiales de los alumnos
- Preparar el humorometro
- Dar a conocer el menú
- Autorizar permisos.

f. Nombre de la ECA. Se puede hacer a través de dos formas, Lluvia de ideas y formación de grupos donde se plantean los posibles nombres, Luego se extraen las palabras fuertes y juntamente con los participantes se va armando el nombre de la ECA donde se debe de tener en cuenta los siguientes aspectos: El nombre del cultivo, el nombre de la comunidad, la visión y si es CC. NN se debe de respetar su idioma.

g. Determinación de la curricula. Para determinar la curricula se tomará en cuenta las siguientes acciones: la prueba de caja inicial (Examen) y el Diagnostico Rural Participativo, que son indicadores de la línea base en el cultivo a tratar.

- Sesión n°01: Instalación de la ECAs.
- Sesión n°02: Prospección de áreas.
- Sesión n°03: Instalación de sombra temporal.
- Sesión n°04: Instalación de viveros.
- Sesión n°05: Manejo de viveros.
- Sesión n°06: Trasplante.
- Sesión n°07: Manejo de sombra temporal.
- Sesión n°08: Abonamiento.
- Sesión n°09: Injertos.
- Sesión n°10: Manejo de injertos.
- Sesión n°11: Costo de instalación.

h. Determinación de la parcela de aprendizaje. Es la parcela central de una ECA, donde se aplicará desde el inicio la mayoría de las prácticas de manejo integral del cultivo, pero no como una receta predeterminado, sino como alternativas que el facilitador propone a los agricultores y son ellos que deciden cual y cómo usar, para mejorar su cultivo, se maneja de acuerdo a la

toma de decisiones del resultado del análisis del agroecosistema. Para la determinación de la parcela de aprendizaje se tomará en cuenta lo siguiente: De fácil acceso, Predisposición del propietario de la parcela, un área de ¼ de hectárea y sacar el costo beneficio.

- i. Determinación de la fecha de la segunda sesión.** Se determinará en consenso con los participantes de la Eca la fecha de la próxima sesión del desarrollo de la escuela de campo.
- j. Cumplimiento de los compromisos.** Al finalizar el desarrollo de la primera sesión el grupo de apoyo hará cumplir a los equeros el cumplimiento de las reglas de juego bajo Habilidades de ellos mismos.
- k. Humorometro.** Antes de retirarse realizaran el humorometro, lo cual nos permitirá medir el grado d aceptación del desarrollo del tema, la actitud de cada participante si está feliz, serio o triste.

2.2.2.2. Desarrollo de la segunda sesión.

- a. Registro de participantes.** Se procede con la inscripción de participantes, donde se registra la participación de hombres y mujeres.
- b. Presentación.** La sesión se da por inicio con palabras de saludo por parte del facilitador y el grupo de apoyo.
- c. Retroalimentación.** Luego de realizar la presentación del facilitador y la participación del grupo de apoyo en dar la bienvenida, se procede a realizar la retroalimentación haciendo pasar la pelotita a cada participante donde se dice “papa caliente” para hacer las preguntas claves respecto a la sesión anterior.
- d. Explicación del tema a tratar.** El facilitador explica sobre el tema a tratar, con la finalidad de tener una base para que luego los participantes puedan expresarse a través de una lluvia de ideas sobre el tema a tratarse (escribiendo, dibujando) en la tarjeta. El facilitador explica el trabajo a desarrollar en campo el corazón de la ECA (Análisis Agroecológico-Poda de formación), en la que

se pone mayor énfasis en la información agronómica ya que esta tiene relación directa con el tema a tratar, para así tomar una adecuada decisión.

Tabla 3.

Formato del análisis agroecológico utilizado en una sesión de escuela de campo.

I.- INFORMACIÓN GENERAL	II. INFORMACIÓN AGRONOMICA
Nombre del productor: Nombre de la Parcela: Hectáreas del Predio: Hectáreas de Cacao: Tiempo en la comunidad: Cuantos Hijos: Sueños y/o Aspiraciones:	Altura de la primera rama secundaria: Altura del primer cojín floral: Número de Ejes: Número de Cojines florales: Altura de la planta: Edad de la planta: Humedad del suelo: Cobertura en el suelo: Distanciamiento entre plantas: Clon:
III.- CLIMA :	
IV.PLAGAS:	V.DIBUJO:
	VI.AMIGOS NATURALES:
VII. OBSERVACIONES:	
VIII. POSIBLES CAUSAS.	
IX. COMPROMISO DEL GRUPO:	
X. FECHA:	

e. Conceptualización. Se pidió a los asistentes a través de tarjetas y agrupados, una lluvia de ideas para saber, sobre el concepto de abonamiento, luego se extraen las palabras fuertes y se determina el concepto del tema.

f. Formación de grupos. Los grupos se forman mediante la dinámica el barco se hunde, formando de 03 a 4 grupos.

g. Desarrollo del trabajo en campo. Los grupos formados realizan el trabajo de campo, observan, analizan, llenan la información del Análisis Agroecológico de la poda de formación, realizan la práctica de poda de formación, cortan las ramas colgadas y bajas, las entrecruzadas, las plumillas, dejan tres ejes o ramas bien conformadas, las futuras ramas productivas, realizan el despunte.

- h. Preparación para la presentación de la plenaria.** Los grupos formados, se reúnen para elaborar el Análisis Agroecológico del tema tratado (la poda de formación), donde se llena una información General e Información Agronómica, Dibuja el Clima, los amigos y enemigos naturales. Así mismo se realiza la observación de la parcela, las posibles causas y decisiones que va tomar el grupo frente a las observaciones.
- i. Plenaria sobre los resultados.** Los grupos formados, eligen a un líder encargado de realizar la exposición del Análisis Agroecológico del tema tratado.
- j. Compromiso de los participantes.** Aplicar lo aprendido respecto al tema desarrollado (poda de formación).
- k. Cierre de la sesión.** Una vez concluido con la evaluación de la presente sesión, se da por concluido la sesión haciendo recordar los compromisos existentes y su importancia de los mismos, así mismo antes de terminar se expresó el lema de la ECA a una sola voz: “Todo lo hacemos porque sí podemos”.
- l. Fecha de la próxima sesión.** Antes de retirarse se programa la fecha de la próxima sesión y el lugar o parcela donde se desarrollará.
- m. Humorometro.** Antes de retirarse realizaran el humorometro, lo cual nos permitirá medir el grado de aceptación del desarrollo del tema, la actitud de cada participante si está feliz, serio o triste.

2.2.3. Días de campo

Este método de extensión se implementó los años 2016, 2017 y 2018 debido a las necesidades requeridas por los participantes, esta metodología nos permite capacitar un promedio de 60 participantes, se realiza en campo en una parcela demostrativa. Debemos mencionar que la estrategia de intervención utilizando la metodología del día de campo ha sido adaptada de acuerdo a nuestra zona de intervención previa unificación de criterios con el área técnica. Definiendo algunos pasos de la siguiente manera: Se instalan dentro de la parcela de 4 a 5 estaciones con temas de necesidad del participante, estos contemplan generalmente temas

propios del cultivo, tema relacionado al componente de medio ambiente, temas relacionados componente de Gestión comunal y tema relacionados al componente de Asociatividad. Los expositores o facilitadores pueden ser los mismos extensionistas del proyecto o también son algunos representantes de instituciones públicas (AGROBANCO, SALUD, SENASA, ETC) o privadas (ACP, CAJAS FINANCIERAS, COOPERATIVAS) con las que venimos articulando. Cabe mencionar que los participantes son de 3 a 4 caseríos diferentes los mismos que son convocados con 15 días de anticipación, por mes se programa 3 días de campo en caseríos diferentes.

a. Objetivos

- Difundir resultados a los agricultores obtenidos utilizando cierta tecnología mediante la exposición del dueño de la parcela o de un profesional de campo.

2.2.4. Capacitaciones grupales

Es un método que permite la capacitación a un determinado grupo de familias participantes (5 a 10 familias), cuyas parcelas se encuentran distantes al punto de concentración donde se transmite conocimiento netamente sobre el manejo agronómico del cultivo de cacao, las mismas que señala el paquete tecnológico el facilitador es netamente el extensionista del proyecto responsable del caserío. Generalmente estas capacitaciones grupales se realizan una vez al mes y se realizan en formas de mingas.

2.2.5. Pasantías

En los años 2013, 2014, 2015, las pasantías eran regionales, se llevaban a cabo en los departamentos de Huánuco y San Martín con los líderes de los caseríos y participantes reacios. En los años 2016, 2017, y 2018, las pasantías fueron locales (San Alejandro, San Juan Bautista y Huipoca), parcelas de nuestros agricultores participantes que vienen conduciendo adecuadamente sus parcelas haciendo uso del paquete tecnológico. Debemos mencionar que las pasantías se desarrollan con la finalidad que los agricultores (personas capacitadas), adopten tecnologías, intercambio de experiencias, a nivel técnico, social, cultural, y organizacional (negocio del cacao) y se genere mayor responsabilidad, en sus tareas dentro de su unidad productiva, haciendo de esta una tarea rentable y sostenible.

a. Objetivo

Mostrar a los agricultores líderes resultados de una nueva practica para difundirlo en su comunidad.

2.2.6. Radio

En los años 2013 al 2016 no se utilizaba este método de extensión debido al contexto social de la zona de intervención ya que los comunicadores de esa época mal informaban a los agricultores y población en general sobre el trabajo que se venía realizando. En los años 2017 y 2018 viendo la necesidad e interés de los agricultores y población en general(mostraron un cambio de actitud), la sede central de DEVIDA, da el visto bueno para contratar con una emisora radial y contar con un programa radial, dado que la radio es una herramienta eficaz para mantener contacto con los agricultores participantes del proyecto y población general, se tuvo un programa radial denominado “sembrando desarrollo” la misma que se emitía de lunes a viernes a partir de 6:00 pm hasta 6:30pm donde cada extensionista era entrevistado y trataba sobre temas agronómicos del momento (Podas, abonamiento, etc.), así como también explicaba los avances en líneas generales de su caserío a cargo.

Durante este espacio radial también se transmitía invitaciones para los días de campo, escuelas de campo y capacitaciones grupales.

2.2.7. Boletines y folletos

Durante los años de intervención (2013-2018) se implementaron diversos boletines y folletos relacionados a los temas de interés de los agricultores, con la finalidad de fortalecer los conocimientos impartidos en la asistencia técnica. Todos los boletines y folletos emitidos y distribuidos fueron previamente aprobados por el área de comunicación de la sede central. Estos boletines y folletos son distribuidos en los días de campo, en las escuelas de campo, en los eventos organizados por la institución.

2.3. Actividades que ayudan a las estrategias metodológicas de extensión agraria

2.3.1. Caravana para el desarrollo y la inclusión social

La Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas (DEVIDA), en el marco del Plan Post Erradicación y en coordinación con las instituciones públicas y privadas, ha desarrollado en los años 2013 hasta los años 2018 caravanas para el desarrollo y la inclusión social en las zonas post erradicadas, cuyo objetivo principal era acercar la plataforma de los servicios del Estado a los pobladores que se encuentran en pobreza y extrema pobreza.

La caravana para el desarrollo es una actividad de impacto que reafirma el compromiso de fortalecer el vínculo que debe existir entre el Estado y la población para emprender acciones que impulsen el desarrollo integral y sostenible, así mismo moviliza a la plataforma del estado, la sociedad civil, el sector privado, la cooperación técnica internacional, Municipalidades, hacia las zonas vulneradas por el problema, del narcotráfico y la violencia social.

La Caravana tiene un enfoque inclusivo y es un espacio donde todo poblador, niño, niña, joven, adulto y personas de la tercera edad tienen la posibilidad de tener atenciones de salud, medicinas, informarse o inscribirse en los servicios de diversas instituciones del Estado que operan en la Región, para recibir los beneficios a los que tienen derechos, contribuyendo de esta manera en el proceso de inclusión social.

2.3.1.1. Objetivos de la caravana para el desarrollo e inclusión social

- Acercar las plataformas de servicios del Estado a los ámbitos de implementación del desarrollo alternativo integral y sostenible en el marco del plan de post erradicación.
- Sensibilizar a los pobladores de las zonas erradicadas a fin de lograr un cambio de actitud que contribuirá a una vida saludable, con desarrollo sostenible y oportunidades para su comunidad.
- Brindar a las autoridades locales las oportunidades de articular con instituciones públicas y privadas.

2.3.1.2. Estrategias de planificación para el desarrollo de la caravana

- a. Fase de capacitación e inducción a equipo de trabajo.** El coordinador de la caravana desarrolla jornadas de capacitación denominada “reuniones de planificación para el desarrollo de caravanas”, en dicha reunión participan todos los trabajadores de la Oficina de Coordinación Codo del Pozuzo y Oficina Zonal Pucallpa-Sede Aguaytía DEVIDA, esta capacitación tiene por objetivo dar a conocer los objetivos y fines de la caravana y organizar las comisiones de trabajo y de esta manera establecer las rutas de desplazamiento de las personas que participaran en la caravana para el desarrollo y la inclusión.
- b. Fase de planificación y organización.** El coordinador de la caravana y un equipo de profesionales responsables de las principales comisiones de trabajo coordinarán con autoridades claves de los Caseríos y Centros Poblados priorizados, buscando el acompañamiento y el compromiso de toda la comunidad. De igual forma con todas las entidades públicas y privadas identificadas de la jurisdicción de la OCCP - OZP, que acompañan en actividades similares anteriores.
- c. Fase de ejecución.** El equipo de DEVIDA se organizarán en comisiones para la misma actividad, las comisiones de trabajo tendrán un responsable y deberán reunirse antes durante y después de la actividad, de esta manera poder evaluar y mejorar las acciones de su comisión, al finalizar la actividad cada comisión cuenta con 5 días hábiles para presentar un informe sobre el trabajo desempeñado. A continuación, se muestran las comisiones:
1. Comisión de Convocatoria
 2. Traslado de participantes Ida y Vuelta
 3. Comisión de Salud.
 4. Comisión de Shows Artísticos Y Ginkanas.
 5. Comisión de Logística.
 6. Comisión de Infraestructura y construcción de Módulos.
 7. Comisión de Alimentación.
 8. Comisión de Limpieza.
 9. Comisión de Difusión y Protocolo.
 10. Comisión de Gestión de premios y reconocimiento a Autoridades
 11. Comisión de Sistematización de Información.

12. Comisión de seguridad

2.3.2. Requerimiento de materiales e insumos

Para el desarrollo de las actividades contempladas en el Plan de Trabajo Anual se realizan los requerimientos de fertilizantes, insumos, herramientas, materiales y alimentos para el desarrollo de sesiones de la ECA, requerimientos para desarrollo de pasantías y materiales de oficina, así como también transporte de fertilizantes, entre otros. Estos requerimientos se hacen con una carta dirigida al Jefe de la Oficina Zonal Pucallpa-Sede Aguaytía con atención al Coordinador de Campo del componente cacao, estos requerimientos son realizados los siete primeros días de cada mes. Los cuales son autorizados por la parte administrativa y el responsable del almacén, para luego ser sustentadas ya sea con una lista de participantes o actas de entrega.

2.3.3. Sistematización de la información

El sistema de post erradicación (SISPOST) con su excel denominado ficha única de registro (FUR), es el sistema oficial de DEVIDA donde se carga al sistema los avances técnicos, con la finalidad de medir y analizar el avance de la asistencia técnica, según reportes y metas asignadas. Consiste en llenar la información del avance en campo, es un Excel donde se registra todas las actividades desarrolladas durante el mes de acuerdo al PTA, esta información es por participante las mismas que se encuentran distribuidas de acuerdo a la etapa del cultivo (Instalación, crecimiento y producción), generalmente se carga al sistema cada fin de mes. Cabe mencionar que refleja el avance físico del proyecto.

2.3.4. Reuniones de coordinación

Estas reuniones generalmente se dan los días lunes de cada semana con los extensionistas y técnicos de campo ya sea con la con el Jefe de la Oficina Zonal de Pucallpa-Sede Aguaytía o con el Coordinador de Campo del componente cacao. En estas reuniones se trata el avance de las actividades físicas (avance en campo), el funcionamiento de las estrategias metodológicas de extensión agraria, la socialización de algunas dificultades mostradas durante la supervisión, planificación y/o reforzamiento de las actividades.

2.3.5. Elaboración y entrega de informes

Los informes de las ECAs, días de campo, pasantías son entregados después de 7 días de su ejecución y luego cada fin de mes el informe técnico mensual.

2.3.6. Instrumentos de verificación de los avances

Esta información va acompañada en los informes de las ECAs, días de campo, capacitaciones grupales, pasantías, informe técnico mensual son las actas de entrega de insumos y/o herramientas, la lista de participantes, fichas de asistencia técnica y panel fotográfico, se proporciona al Jefe de la Oficina de Coordinación de Aguaytía y al Coordinador de Campo del componente cacao para su verificación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante mi experiencia profesional desarrollada en “ESTRATEGIAS DE EXTENSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN EL CULTIVO DE CACAO A FAMILIAS PARTICIPANTES EN ZONAS DE POST ERRADICACION EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD REGIÓN UCAYALI”, se han encontrado los siguientes resultados:

1. Mediante el uso de las estrategias metodológicas de extensión y asistencia técnica (Visitas técnicas individuales, ECAs, Días de campo, capacitaciones grupales, pasantías, etc.), se ha logrado un cambio de actitud de las familias participantes respecto a los cultivos lícitos reflejándose en una mejor calidad de vida, debemos mencionar que en los primeros años de intervención (2013, 2014 y 2015), la asistencia técnica a través de las visitas técnicas personalizada se realizaba con un promedio de 90 familias por extensionista. (Castillo, 2008), indica que básicamente las visitas técnicas son para determinar el avance técnico, adiestrar al agricultor en la labor que corresponde al manejo de la fase de cultivo y dejar recomendaciones, de tal modo de visitar en el día 6 productores y por lo menos 6 veces durante la campaña agrícola. Tal es así que, a partir de los años 2016, 2017 y 2018 el número de familias promedio por extensionista es de 60 y de 3-4 visitas por día, en zonas de post erradicación, que fueron estandarizados a través de normativas institucionales, lo que permitió realizar un mejor seguimiento a las buenas prácticas agrícolas en las parcelas de las familias participantes del proyecto.
2. Se ha logrado generar capacidades, habilidades y destrezas mediante el uso de estrategias de extensión y asistencia técnica, siendo estas adaptadas a la realidad y necesidad de cada zona. El Número de participantes de las escuelas minino fueron de 20 personas. (ICT, 2009), indica que se debe realizar para grupos definidos en números de 25-30 personas como mínimo, quienes tienen un conocimiento previo vivido en su explotación y en dichos temas, sin embargo, las familias participantes del proyecto no contaban con ningún conocimiento previo respecto al cultivo de cacao ya que se dedicaban principalmente al cultivo ilegal de la hoja de coca.
3. El método de extensión y asistencia técnica de día de campo se utilizó los años 2016, 2017 y 2018. La meta de asistencia de participantes a los días de campo a un

principio era de 80 personas. Castillo, 2008, indica que se realiza para grupos masivos de 100 personas formando grupos pequeños entre 5 a 10 personas quienes se concentran en un área definido para escuchar y observar experiencias realizadas y logradas en un tema, siendo expuesta por el propio dueño de la explotación. Sin embargo, se ha realizado ciertos cambios a la metodología adaptándolas a la necesidad de cada zona, tal es así que a la fecha se tiene como meta 60 asistentes al día de campo divididas en cuatro o cinco estaciones donde se exponen temas de acuerdo a la fase del cultivo y a las necesidades de los participantes, que son dirigidas por profesionales de la institución y que en algunos casos de las instituciones aliadas (públicas y/o privadas). Las caravanas para el desarrollo y la inclusión social se han venido desarrollando desde los años 2013 hasta el año 2018 por ser una estrategia que ayuda a la extensión y asistencia técnica creando un impacto positivo ayudando a sensibilizar y lograr un cambio de actitud la misma que contribuye a una vida saludable en la población en general y por tener un enfoque inclusivo, además reafirma y fortalece el vínculo entre el estado y la población mediante el acercamiento de las plataformas del estado.

CONCLUSIONES

- Se logró establecer estrategias de extensión a través de las Visitas Técnicas personalizadas, Capacitaciones Técnicas Grupales, Escuelas de Campo, Días de Campo y Pasantías con las familias participantes del proyecto, las mismas que han constituido elementos importantes que permitieron un cambio de actitud, mejorar las condiciones de vida dentro de la población post erradicadas en la provincia de padre abad región Ucayali.
- La Asistencia Técnica mediante las visitas técnicas individuales permitió desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas técnicas de los participantes en el manejo adecuado del cultivo de cacao, así mismo se contribuyó en elevar el rendimiento promedio local de 380 Kg/Ha., en el año 2012 a 800Kg/Ha., en el año 2018, generando fuente de mano de obra y el mejoramiento en las condiciones de vida.
- En la actualidad las áreas instaladas los periodos 2012 al 2018, se encuentran manejadas adecuadamente de acuerdo al paquete tecnológico, experimentando en los participantes un cambio de actitud, conciencia ambiental y la involucración en la comercialización de sus productos a través de asociaciones y/o cooperativas, acciones favorables de la población y autoridades, quienes mostraban dependencia económica del cultivo de la hoja de coca en las familias de zonas de intervención del programa de desarrollo alternativo y sostenible.

RECOMENDACIONES

- Las instituciones públicas y privadas deben promover estrategias metodológicas de extensión y asistencia técnica dentro de los proyectos ya que generan cambios de actitud y mejoran las condiciones de vida estas metodologías deben ser adaptadas de acuerdo a la necesidad y realidad de cada zona.
- La intervención mediante la extensión y asistencia técnica en zonas post erradicación debería ser una especialidad ya que las familias participantes en dichas zonas suelen tener rechazos hacia el desarrollo alternativo por lo que requiere un trato muy especial con profesionales altamente capacitados.
- Las instituciones que promueven el desarrollo del agro, deben implementar proyectos de innovación tecnológica que permitan desarrollar y reforzar los conocimientos y habilidades en cuanto a abonamiento, podas, manejo integrado de plagas y enfermedades, que conlleven a una mejor productividad del cultivo de cacao y por ende mejores ingresos económicos a las familias participantes.
- La asistencia técnica tiene que ser de calidad, que permita satisfacer las necesidades de las familias participantes en cuanto al manejo agronómico del cultivo de tal manera que mejore sus conocimientos y por ende se vea reflejado en su producción y productividad.
- El extensionista que promueve la extensión y asistencia técnica en zonas de post erradicación tiene que cultivar valores, tener una estrecha relación con las autoridades de la comunidad, así la los métodos de extensión y asistencia técnica a utilizar serán mucho más eficientes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arevalo, E.; Zuñiga, L.; Arévalo A. C. E.; Adriaola, J. (2004). *CACAO: Manejo Integrado del Cultivo y Transferencia de Tecnología en la Amazonía Peruana*. Edit. ICT. Tarapoto-Perú. 184 p.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2012). *Encuentro Económico*. Informe Económico y Social Región Ucayali. 147 p.
- Barboza, J.C. (2018). *Informe Técnico de Experiencia Profesional “Capacitación y Asistencia Técnica en buenas prácticas de producción de cacao a familias Excocaleros en el Marco del Plan Pos Erradicación en la Provincia de Padre Abad, Región Ucayali”*. UNSM-Tarapoto. 228 p.
- Castillo, M. (2008). Cartilla 03: *Capacidades Locales y Planificación en Extensión Agraria*. 10 p.
- Castillo, M. (2008). Cartilla 01: *Extensión Agraria y Promoción del cambio Productivo*. 12 p.
- Castillo, M. (2008). Cartilla 02: *Metodologías, Métodos y Medios en Extensión Agraria*. 10 p.
- Chemonics–PDA/USAID. (2009). *Informe de impactos y logros del Desarrollo Alternativo*.
- Danilka, D. (2012). *“Guía práctica de extensión agropecuaria”*. 32 p.
- Gobierno Regional de Ucayali-Dirección Sectorial de Agricultura de Ucayali. (2013). *Estudio de Línea base para el proyecto Mejoramiento de Capacidades Técnico Productivo del Cacao, mediante Transferencia de Tecnología-Provincia de Padre Abad y los Distritos de Nueva Requena y Raimondi del Departamento de Ucayali*. Pucallpa. Ucayali. 61 p.
- Ho Chau, Raúl (2012). *Extensión rural y asistencia técnica en el sector campesino: experiencias del período 1997-2011*.

- Instituto de Cultivos Tropicales. (2009). *Manual: "Escuelas de Campo de Agricultores"*
Cultivo de Cacao. Perú. 89 p.
- Organización Internacional del Cacao (ICCO, 2014). Informe Anual 2007/08-2012/13.
ICCO 2014. Londres, Reino Unido.
- Paredes, M. (2003). *Manual de Cultivo de Cacao*. Ministerio de Agricultura.
PROAMAZONÍA. 100 p.
- Plan Estratégico de Desarrollo Participativo y Concertado de la provincia de Padre Abad.
(2004). Aguaytía. 173 p.
- Rios, J. (2001). *Extensión Rural-Tarapoto* Perú.
- USAID/PERU/PDA. (2009). *Cultivo de Cacao en Armonía con el Medio Ambiente*.
- USAID-PERU-PDA. (2011). *Diagnóstico Socioeconómico Político en el Centro
Poblado Huipoca*. Ucayali-Perú. 130 p.

ANEXOS

Anexo A: Actividades realizadas en campo



Foto 1. Agricultores del caserío de Nuevo Progreso realizando el abonamiento de sus parcelas de cacao.



Foto 2. Agricultores del caserío de Nuevo Progreso realizando faena de abonamiento en la parcela de la Sra. Janina Cárdenas Paredes.



Foto 3. Realizando la capacitación en Injertación al Sr. Rutney Beteta Domínguez del Caserío Nuevo Progreso.



Foto 4. Sra. Rosa Luz Del Castillo Vásquez realizando la Injertación de su parcela de cacao.



Foto 5. Participante del proyecto realizando la poda de mantenimiento de su parcela de cacao.



Foto 6. Participante del proyecto mostrando su parcela de cacao en producción. Sra. Apolinaria Panduro Salas.



Foto 7. Participante del proyecto Sr. Wilcer Isuiza Isuiza, realizando el secado de los granos de cacao.



Foto 8. Caserío Nuevo Progreso, participantes del proyecto realizando el secado de sus granos de cacao (cambio de actitud).



Foto 9. Mostrando una de las especies forestales instaladas en el perímetro de la parcela de cacao.



Foto 10. Elaboración de biofertilizantes en el caserío de Nuevo Progreso.



Foto 11. Distribución de biofertilizantes en el caserío de Nuevo Progreso.



Foto 12. Equipos necesarios para la aplicación de los biofertilizantes.



Foto 13. Aplicación de los biofertilizantes al cultivo de cacao.



Foto 14. Supervisión durante una visita técnica personalizada.



Foto 15. Desarrollo de una sesión de escuela de campo.



Foto 16. Exposición del análisis agroecológico en una sesión de escuela de campo.



Foto 17. Exposición en una estación de día de campo con el tema sistemas agroforestales.



Foto 18. Exposición en una estación de día de campo con el tema abonamiento.



Foto 19. Exposición en una estación de día de campo (Profesional de la ALIANZA CACAO PERU).



Foto 20. Reuniones de coordinación.



Foto 21. Charla de Inducción al personal.

Anexo B: Formatos e instrumentos de verificación de asistencia técnica

Formato 1. Ficha de asistencia técnica.

FICHA DE ASISTENCIA TECNICA	FICHA DE ASISTENCIA TECNICA
Nº 013373	Nº 013374
 DEVIDA <small>Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas</small>	 DEVIDA <small>Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas</small>
Nombre: <u>Dina Conny Palma</u>	Nombre: <u>Wilber Tizaga Tizaga</u>
Comunidad: <u>Nuevo Progreso</u>	Comunidad: <u>Nuevo Progreso</u>
Fecha: <u>12/09/2018</u>	Fecha: <u>12/09/18</u>
Actividad Realizada: <u>Asistencia Técnica</u>	Actividad Realizada: <u>Asistencia Técnica</u>
Nombre: <u>Demetrio</u>	Nombre: <u>Mario de Sombra Peruvante</u>
Recomendaciones:	Recomendaciones:
<u>Realizar el demuestro de la parcela de cacao para luego proceder a realizar el montaje de injertos (corte del patrón)</u>	<u>Realizar el corte de los ramos base de la planta de guiso y dejar solo un tronco principal, la misma que permitirá una mejor dirección y entrada de luz.</u>
Próxima Visita: <u>Octubre del 2018</u>	Próxima Visita: <u>Octubre del 2018</u>
 AGRICULTOR (Firma y Huella Digital)	 AGRICULTOR (Firma y Huella Digital)
EXTENSIONISTA Nombre: <u>Enivar Vargas U</u>	EXTENSIONISTA Nombre: <u>Enivar Vargas U</u>

Formato 2. Acta de entrega de materiales e insumos.



PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA

N° 003939

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE BIENES E INSUMOS

Siendo las 12.00 horas del día 26 de Setiembre del año 2018 en el Sector Copal, distrito de Padre Abad, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali, se reunieron las partes en representación de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA el Extensionista de Campo de la Oficina Zonal Pucallpa - Sede Aguaytia, Sr/Sra. Ervine Vasquez Upiackitua, y por la otra parte el señor(a) Julian Huaraya Salazar con DNI N° 62481964, en calidad de Beneficiario, con la finalidad de hacer la Entrega - Recepción de Bienes e Insumos para la implementación de la tarea de Cacao, del componente Instalación y Mantenimiento del Cultivo de Cacao en los Distritos de Padre Abad, Izcaya, Wrikana, Oro de Pozuzo y Yuyapichis Anexo de la O.E.P en el marco de la actividad: "Atención a la Población Pre y Post Erradicación" que implementa DEVIDA.

Los Bienes e Insumos que se entregan - reciben, son los siguientes:

N°	BIEN / INSUMO	Unidad de Medida	Cantidad	Estado/Marca/Código (según corresponda)
01	Polva fosforica	SACO DE 50 KG	2	Bueno
02	Sulfato de potasio y magnesio	KILO	4	Bueno

Siendo las 13.00 horas del mismo día y sin mas que añadir al acta, firmamos los presentes en señal de conformidad.



 Extensionista de Campo
 DNI: 55108788

5415



 Beneficiario Julian Huaraya S
 DNI: 62481964



Huella Digital

Formato 3. Plan de trabajo mensual.

PLAN DE TRABAJO MENSUAL DE ASISTENCIA TECNICA CULTIVO DE CACAO - DEVIDA

A: Ing. Eliseo Garcia Torres

DE: Bach. Ervine Vasquez Upiachihua

COMUNIDADES: NUEVO PROGRESO

No Dia	Fecha	ACTIVIDAD PROGRAMADA II - TRABAJO EN CAMPO NOMBRE DE LOS AGRICULTORES	apoyo en realizar	visitas de asesoramiento	Plagas y enfermedades	Desmalezado	Segundo Abonamiento	Manejo de son	mantenimien	Seguimiento de actividades p	Manejo de SAF
LUNES	01/10/18	ELABORACION Y ENTREGA DE PLAN DE TRABAJO									
MARTES	02/10/18	ENITH RIOS PANDURO	1		1						
		REYSER TRUJILLO RAMOS	1			1					
		ABEL YAICATE SILVANO	1			2					
		HERMOGENES TRUJILLO ESPINOZA	1							2	
MIERCOLES	03/10/18	CIRO RUBINA DEXTRE	1				1				
		MARISOL RIOS PANDURO	1			1					
		JAIMITO PASHANASI ISUIZA	1		1						
JUEVES	04/10/18	NELSON HERMOGENES TRUJILLO RAMOS	1							1	
		SALUSTIANO JIMENEZ CORDOVA	1			1					
		ISALAS RUBINA DEXTRE	1				1				
VIERNES	05/10/18	ELICEO MONTALVAN PAZ	1			2					
		YOWANA CELIS PONCE	1					2			
		MARCO ANTONIO AGÜERO FRETTEL	1						1		
LUNES	08/10/18	LUCY AMBROSIO LLANTO	1					1			
		CELSO RODRIGUEZ QUIROZ	1							2	
		JORGE LUIS LETURIA SAMANEZ	1							2	
		JANINA CARDENAS PAREDES	1			1					
MARTES	09/10/18	MAXIMO BERAUN PEÑA	1							1	
		MARILU SALAZAR MAYLLE	1		1						
		MANUEL JULIO VILLAR SANCHEZ	1						2		
		RUTNEY BETETA DOMINGUEZ	1					2			
MIERCOLES	10/10/18	CHAVELA CAIRUNA GARCIA	1								2
		DINA CANAYO PAIMA	1								1
		WILCER ISUIZA ISUIZA	1		1						
		ANATOLIA TUMBAY CIRIACO	1					1			
JUEVES	11/10/18	ROSY MARLENY CHAHUA AMBROSIO	1					1			
		CLEVER COTRINA CANTARO	1		1						
		NATIVIDAD DE LA CRUZ VEGA	1			1					
VIERNES	12/10/18	APOYO EN EL EVENTO PARA REALIZACION DEL DIA DEL CACAO									
LUNES	15/10/18	BUENAVENTURA TORRES TUMBAY	1				1				
		CHAVELA CAIRUNA GARCIA	1			1					
		HERSON CARDENAS PAREDES	1								2
		GEORDDY CHRISTOPPER TERRONES TRUJILLO	1		1						
MARTES	16/10/18	MARIBEL TRUJILLO ROJAS	1		1						
		ELICEO MONTALVAN PAZ	1								1
		TIMOTEO TARAZONA DEL VALLE	1					1			
MIERCOLES	17/10/18	HERMOGENES TRUJILLO ESPINOZA	1								2
		LINCER AYRA IGLESIAS	1			2					
		MARIA JULIA TAPULLIMA CENEPO	1					2			
JUEVES	18/10/18	RISTA YISSEL RAMOS MERINO	1			2					
		MARILU SALAZAR MAYLLE	1		1						
		MAXIMO BERAUN PEÑA	1			1					
VIERNES	19/10/18	APOYO EN EL DIA DE CAMPO DE SAN PEDRO DE CHIO									
LUNES	22/10/18	ELABORACION Y ENTREGA DE INFORME DE PAGO									
MARTES	23/10/18	TIMOTEO TARAZONA DEL VALLE	1							1	
		RUTNEY BETETA DOMINGUEZ	1								2
		ANATOLIA TUMBAY CIRIACO	1								2
MIERCOLES	24/10/18	LINCER AYRA IGLESIAS	1				1				
		CHAVELA CAIRUNA GARCIA	1								1
		LUIS MIGUEL VARGAS COLLANTES	1		1						
		KAREN RAMIREZ LUNA	1						1		
JUEVES	25/10/18	ROSA AMPARO TENAZOA YAICATE	1		1						
		SALUSTIANO JIMENEZ CORDOVA	1								2
		BUENAVENTURA TORRES TUMBAY	1								2
		PEDRO ANTONIO ISUIZA PASHANASI	1								2
VIERNES	26/10/18	WILCER ISUIZA ISUIZA	1					2			
		ELIDA FLORES CRUZ	1					1			
		RISTA YISSEL RAMOS MERINO	1		1						
		CARMEN ROCIO FLORES LOPEZ	1						1		
		FLORENCIO FELIX VASQUEZ GABRIEL	1					2			
LUNES	29/10/18	MARIA JULIA TAPULLIMA CENEPO	1						2		
		APOLINARIA PANDURO SALAS	1					1			
		CARMEN IGNACIA TORRES TUMBAY	1				1				
MARTES	30/10/18	PRESENTACION DE INFORME MENSUAL Y FUR									
TOTAL			60	11	14	6	16	7	9	19	

Cuadro 4. Materiales e insumos entregados en el año 2017 por proyecto y etapa del cultivo.

ENTIDAD EJECUTORA: DEVIDA

PROGRAMA PRESUPUESTAL : PROGRAMA DE DESARROLLO ALTERNATIVO INTEGRAL Y SOSTENIBLE - PIRDAIS

PRODUCTO: AGRICULTORES INCORPORADOS A CADENAS PRODUCTIVAS AGRARIAS ARTICULADAS AL MERCADO

COMPONENTE : “Promocion de la Diversificacion Productiva de Bienes y Servicios en el ámbito de los distritos de Padre Abad e Irazola, Provincia de Padre Abad e Irazola- Región Ucayali”.

ESPECIFICA DE GASTO	FTE FTO.	Unidad Medida	Cantidad
NOMBRE			
I INSTALACIÓN.			
1.1. INSTALACIÓN			
Instalación 2017 Cacao: 800 hectáreas - 500 familias			
Bolsas de vivero para cacao (6x12x2)	NAV	Millar	1.50
Semilla de cacao.	R.O.	Kilogramos	5.00
Hijuelos de plátano	USAID	Unidad	600.00
Semilla de Frijol de Palo	R.O.	Kilogramos	3.00
Guano de Isla (22 Kg/ Ha).	USAID	Saco 50 Kg	0.40
Roca fosfórica (P+Ca) (70 kg/ha).	USAID	Saco 50 Kg	1.40
Fungicida (Mancozeb + Metalaxil)	USAID	Kg	0.25
Insecticida- Alfacipermetrina	R.O.	Litros	0.25
Cavadora	R.O.	Unidad	1.00
Tijera de Podar de una mano (profesional)	R.O.	Unidad	1.00
Cuchilla de Injertar	R.O.	Unidad	1.00
Análisis de Suelos	R.O.	Análisis	0.00
Servicio de Injertacion	R.O.	Hectárea	0.00
Cinta de Injertar	R.O.	Film	0.50
II. MANTENIMIENTO.			
2.1. CRECIMIENTO (1250 Has. con 911 Familias).			
Primer abonamiento (556 Has. con 316 familias) instalacion 2013			
Guano de Isla (177Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	3.54
Sulfato de Potasio (44 Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	0.88
Magnocal (38Kg./Ha)	R.O.	Saco 50 Kg	0.76
Ulexita (14Kg./Hac.)	USAID	Kg	14.00
Sulfato de Zinc (1 Kg/Ha)	R.O.	Kg	1.00
Magnesio (1 Kg/Ha)	R.O.	Kg	1.00
Manganeso (1 Kg/Ha)	R.O.	Kg	1.00
Sulfato de Cobre (0.5 Kg/Ha)	R.O.	Kg	0.50
Primer abonamiento (266 Has. con 171 familias) instalacion 2014			
Guano de Isla (133Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	2.66
Sulfato de Potasio (39 Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	0.78
Magnocal (28Kg./Ha)	R.O.	Saco 50 Kg	0.56
Ulexita (11Kg./Hac.)	USAID	kg	11.00
Sulfato de Zinc (0.9 Kg/Ha)	R.O.	Kg	0.90
Magnesio (0.9 Kg/Ha)	R.O.	Kg	0.90
Manganeso (0.9 Kg/Ha)	R.O.	Kg	0.90
Primer Abonamiento (306 Has Con 277 familias instalacion 2015			
Guano de Isla (100Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	2.00
Sulfato de Potasio (28Kg/Ha)	USAID	Saco 50 Kg	0.56
Magnocal (22Kg./Ha)	USAID	Saco 50 Kg	0.44
Ulexita (9 Kg./Hac.)	R.O.	Kilogramos	9.00
Servicio de Injertacion (48.65 Has) (Saldo 2016-200Has.)	R.O.	Hectárea	0.00
Insumos y/o Herramientas instalacion 2016			
Sicatrizante Ormonal (200 has - 147 familias)	USAID	Kilogramos	1.00
SERRUCHO (200 has - 147 familias)	USAID	Unidad	1.00
Tijera Telescopica (141 - 217 has con 95 fam - 113 fam)	USAID	Unidad	1.00

Cuadro 5. Materiales e insumos entregados en el año 2018 por proyecto y etapa del cultivo.

COMPONENTE: “Instalación y Mantenimiento del Cultivo de Cacao en los Distritos de Padre Abad, Irazola y Curimaná, Ámbito de la Oficina Zonal Pucallpa”.		
ESPECIFICA DE GASTO	Unidad	Cantidad
NOMBRE	Medida	
I INSTALACIÓN.		
1.1. INSTALACIÓN		
Instalación Cacao: 400 hectáreas - 300 familias		
Bolsas de Vivero para Cacao (6x12x2)	Millar	1.50
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	0.50
Roca fosfórica	Saco 50 Kg	1.00
Sulfato de Zinc	Kilo	1.00
Sulfato de Manganeso	Kilo	1.00
Sulfato de Cobre	Kilo	1.00
Fungicida	Kilo	0.50
Insecticida	Litro	0.50
Cavadora	Unidad	1.00
Tijera de Podar de una mano	Unidad	1.00
Cuchilla de Injertar	Unidad	1.00
II. MANTENIMIENTO.		
2.1. CRECIMIENTO.		
Primer Abonamiento (Instalación 2017)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	1.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	1.00
Sulfato de Zinc	Kilo	1.00
Sulfato de Manganeso	Kilo	1.00
Sulfato de Cobre	Kilo	1.00
Sulfomag	Kilo	2.00
Ulexita	Kilo	3.00
Primer abonamiento (Instalación 2016)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	2.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	2.00
Sulfato de Zinc	Kilo	1.50
Sulfato de Manganeso	Kilo	1.50
Sulfato de Cobre	Kilo	1.50
Sulfomag	Kilo	2.00
Ulexita	Kilo	3.00
Tijera de 2 Manos	Unidad	1.00
Primer Abonamiento (Instalación 2015)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	2.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	2.00
Sulfato de Zinc	Kilo	1.50
Sulfato de Manganeso	Kilo	1.50
Sulfato de Cobre	Kilo	1.50
Sulfomag	Kilo	3.00
Ulexita	Kilo	7.00
Tijera de 2 Manos	Unidad	1.00
Primer Abonamiento (Instalación 2014)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	2.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	2.00
Sulfato de Zinc	Kilo	2.00
Sulfato de Manganeso	Kilo	2.00
Sulfato de Cobre	Kilo	2.00
Sulfomag	Kilo	4.00
Ulexita	Kilo	8.00
Tijera de 2 manos	Unidad	1.00
Primer Abonamiento (Instalación 2013)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	3.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	1.00
Sulfato de Zinc	Kilo	2.50

Sulfato de Manganeso	Kilo	2.50
Sulfato de Cobre	Kilo	2.50
Sulfomag	Kilo	4.00
Magnocal	Saco 50 Kg	1.00
Primer Abonamiento (Instalación 2012)		
Fertilizante Compuesto NPK	Saco 50 Kg	3.00
Roca Fosfórica	Saco 50 Kg	1.50
Magnocal	Saco 50 Kg	0.50
Sulfomag	Kilo	4.00
ACTIVIDAD AMBIENTAL.		
Manejo ambiental de parcelas de Instalacion 400 has - 300 Familias		
Bolsas para Especies Forestales (4x7x2)	Unidad	100.00
Semilla de Caoba	Gramo	0.08
Semilla de Bolaina	Gramo	0.18
Semilla de Capirona	Gramo	0.10
Semilla de Shihuahuaco	Kilo	23.00
Enraizador (ml)	Frasco	15
Tubetes 115 cm ³	Unidad	96.00
Tubetes 180 cm ³	Unidad	4.00
Bandejas para Tubetes 115 cm ³	Unidad	1.00
Bandejas para Tubetes 180 cm ³	Unidad	1.00
Macizo Forestal 20 has.		
Bolsas para Especies Forestales (4x7x2)	Millar	1.20
Semilla de Caoba	Kilo	0.25
Semilla de Bolaina	Kilo	0.15
Producción de Biofertilizantes.		
Sulfato de Cobre	Kilo	1.00
Sulfato de Potasio	Kilo	3.00
Sulfato de Zinc	Kilo	1.00
Roca Fosfórica	Kilo	3.00
Sulfato de Manganeso	Kilo	1.00
Sulfato de Magnesio	Kilo	1.00
Ulexita	Kilo	3.00
Suero de leche	Litro	20.00
Melaza	Kilo	25.00
Levadura	Kilo	0.50
Bidón de Plástico de 80 Lt	Unidad	1.00
NOTA:		
Fertilizantes e insumos x ha		
Herramientas x Familia		

Formato 4. Plan de trabajo anual 2018

.Producto: Familias Incorporadas al Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible - DAIS

Actividad: Atención a la Población Pre y Post Erradicación

COMPONENTE : “Instalación y Mantenimiento del Cultivo de Cacao en los Distritos de Padre Abad, Irazola y Curimana, Ámbito de la Oficina Zonal Pucallpa”

CÓDIGO (1)	TAREAS(2)	UNIDAD DE MEDIDA (3)	META MENSUAL (4)												META ANUAL (5)
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
0.1	Familias asistidas	Familia	0	0	100	150	150	160	225	225	186	200	175	130	1701
0.2	Hectáreas en instalación (a)	Ha	0	0	0	0	0	70	40	40	40	70	70	70	400
0.3	Hectáreas en mantenimiento (b)	Ha	0	206	221	221	224	224	220	216	216	216	206	195	2365
0.4	Hectáreas asistidas (a + b)	Ha	0	206	221	221	224	294	260	256	256	286	276	265	2765
1	FORMULACIÓN Y DISEÑO PRODUCTIVO DE LA FINCA														
1.1	Inducción al personal de post erradicación	Persona Capacitada			30										30
1.2	Taller para planificación de metas del componente y estrategias de extensión.	Persona Capacitada			30										30
1.3	Plan de Monitoreo y Mitigación Ambiental-PMMA	Plan		1											1
1.4	Curso taller en regulaciones forestales	Persona Capacitada			30										30
1.5	Taller al personal técnico en post cosecha, plagas y enfermedades	Persona Capacitada			30										30
2	ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN														
2.1	Metodologías Participativas de Extensión Agraria														
2.1.1	Escuelas de Campo para Agricultores-ECA's	Persona Capacitada													0
	a. Planificación de ECA's	Plan de acción													0
	b. Conformación de las ECA's	N° de ECA's													0
	c. Parcelas demostrativas	Parcela													0
	d. Ejecución de ECA's	Sesión													0
2.1.2	Capacitación Técnica Grupal	Persona Capacitada	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40		320
	a. Planificación de Capacitación Técnica Grupal	Plan de acción			1										1
	b. Ejecución de Capacitación Técnica Grupal	Informe				5	5	5	5	5	5	5	5		40
2.1.3	Días de Campo	Persona Capacitada	0	0	0	180	0	180	0	180	0	180	0	0	720
	a. Planificación de Días de Campo	Plan de acción			1			1			1				3
	b. Ejecución de Días de Campo	Informe				3		3		3		3			12
2.1.4	Visitas Técnicas Personalizadas	Visita Técnica	40	40	1527	1627	1877	1877	1877	1727	1642	1427	1477	1275	16413
	a. Planificación de Visitas Técnicas Personalizadas	Plan de acción	1												1
	b. Ejecución de Visitas Técnicas Personalizadas	Informe													0
2.1.5	Visitas Guiadas	Persona Capacitada													0
	a. Planificación de Visitas Guiadas	Plan de acción													0

	2.3.2 Áreas en crecimiento instaladas en el 2016	Ha		10	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	190
	a. Primer Abonamiento	Ha				60	65	65							190
	b. Segundo Abonamiento	Ha										60	65	65	190
	c. Poda de Formación	Ha													0
	d. Manejo de Plagas y enfermedades	Ha						27	28	27	27	27	27	27	190
	e. Manejo de sombra temporal y permanente	Ha						27	28	27	27	27	27	27	190
	f. Injertación de Plantones en Campo Definitivo	Ha													0
	g. Instalación y recalce de plantones forestales	Ha													0
	2.4.3 Áreas en producción instaladas en el 2015	Ha		44	44	44	47	47	47	44	44	44	44	44	493
	a. Primer Abonamiento	Ha				164	164	165							493
	b. Segundo Abonamiento	Ha										164	164	165	493
	c. Podas de mantenimiento	Ha						70	70	70	71	71	71	70	493
	d. Manejo de Plagas y enfermedades	Ha						70	70	70	71	71	71	70	493
	e. Manejo de sombra permanente	Ha						70	70	70	71	71	71	70	493
	f. Reportes de producción de parcelas	TM													0
2.4	Mantenimiento de Áreas en Producción														
	2.4.1 Áreas en producción instaladas en el 2014	Ha		17	17	17	17	17	18	17	17	17	17	17	188
	a. Primer Abonamiento	Ha				62	63	63							188
	b. Segundo Abonamiento	Ha										62	63	63	188
	c. Podas de mantenimiento	Ha						26	27	27	27	27	27	27	188
	d. Manejo de Plagas y enfermedades	Ha						26	27	27	27	27	27	27	188
	e. Manejo de sombra permanente	Ha						26	27	27	27	27	27	27	188
	f. Reportes de producción de parcelas	Tm													0
	2.4.2 Áreas en producción instaladas en el 2013	Ha		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	440
	a. Primer Abonamiento	Ha				146	147	147							440
	b. Segundo Abonamiento	Ha										146	147	147	440
	c. Podas de mantenimiento	Ha						62	63	63	63	63	63	63	440
	d. Manejo de Plagas y enfermedades	Ha						62	63	63	63	63	63	63	440
	e. Manejo de sombra permanente	Ha						62	63	63	63	63	63	63	440
	f. Reportes de producción de parcelas	TM													0
	2.4.3 Áreas en producción instaladas en el 2012	Ha		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	275
	a. Primer Abonamiento	Ha				91	92	92							275
	b. Segundo Abonamiento	Ha										91	92	92	275
	c. Podas de mantenimiento	Ha						39	39	40	40	39	39	39	275
	d. Manejo de Plagas y enfermedades	Ha						39	39	40	40	39	39	39	275
	e. Manejo de sombra permanente	Ha						39	39	40	40	39	39	39	275
	f. Reportes de producción de parcelas	TM													0
2.5	Módulos de Abonos Orgánicos														
	2.5.1 Instalación de módulo de biofertilizantes	Módulo		9	9	9	9	9							45
	2.5.2 Instalación de composteras	Unidad			4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38
	2.5.3 Mantenimiento de módulo de Biofertilizantes	Módulo			4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	45
	2.5.4 Producción de biofertilizantes en módulos de abonos orgánicos	Litro			3610	3710	3790	4300	5816	5106	4610	4610	4610	2710	42872
	2.5.5 Producción de preventivos orgánicos	Litro													0
2.6	Seguimiento Ambiental	Reporte			1			1				1		1	4
2.7	Instalación de Coberturas/barreras vivas	Ha								4	4	4	4	4	20

2.8	Manejo de Residuos Sólidos	Ha			4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38
	2.8.1 Instalación y manejo de microrellenos	Unidad			4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38
	2.8.2 Disposición adecuada de envases de agroquímicos (a través de Campo Limpio)	Informe													0
3	MEJORAMIENTO DE LAS PRÁCTICAS DE POST COSECHA														
3.1	Instalación de módulos de beneficio	Módulo													0
3.2	Instalación de pozas de tratamiento para aguas mieles	Unidad													0
3.3	Instalación de letrinas sanitarias	Unidad													0
3.4	Instalación de composteras	Unidad													0
4	SUPERVISIÓN														
4.1	Elaboración del plan de supervisión	Plan	1												1
4.2	Ejecución del plan de supervisión	Informe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
4.3	Inspecciones ambientales	Informe				1			1				1		3

Cuadro 6. Relación de los caseríos con sus número de familias y has de acuerdo a la etapa del cultivo.

ITEM	CASERIOS	Familias	HAS INSTALACIÓN	HAS. CRECIMIENTO	HAS PRODUCCIÓN
	CURIMANA	167	236		
1	DIEZ DE MARZO	13	20		
2	DOS DE MAYO	16	18		
3	EL MARONAL	16	25		
4	NUEVA ALIANZA	29	40		
5	NUEVA MERIBA	15	23		
6	NUEVO AMAZONAS	16	19		
7	SAN JOSÉ	24	32		
8	VISTA ALEGRE	24	35		
9	ZONA PATRIA	14	24		
	IRAZOLA	1000	30	859	523
10	ALTO SHIRINGAL	56	2	63	18
11	BAJO SHIRINGAL	29		31	
12	BUENOS AIRES	26		9	19
13	JOSE DE SAN MARTÍN CHIA	86	4	65	49
14	JUAN VELASCO ALVARADO	75	3	76	33
15	LAS PALMERAS	45	4	47	
16	LOS OLIVOS	16		30	2
17	LOS VENCEDORES	30		25	10
18	MIRAFLORES	18		20	
19	PAMPA HERMOSA	22		19	16
20	PLAYA BELLA	62		56	45
21	PUEBLO LIBRE	30		23	22
22	PUEBLO NUEVO	27	2	13	23
23	PUERTO NUEVO	43		44	
24	SAN JOSÉ	103		66	86
25	SAN JUAN BAUTISTA	79		46	102
26	SANTA CRUZ	76		93	14
27	SANTA ELENITA	25		34	9
28	SANTA ROSA DE CHACHI	46		12	53
29	SECTOR MUNDIAL	25		26	6
30	SINCHI ROCA I	43	15	30	
31	SINCHI ROCA II	19		20	
32	VARADERO	19		11	16
	PADRE ABAD	726	124	600	382
33	AGUAS VERDES	11		20	
34	ALTO SAN ANTONIO	75	11	50	43
35	ALTO SHAMBILLO	13	22		
36	BAJO SABALO	12		10	4
37	BOQUERÓN	16	23		
38	BRISAS DE SHANANTIA	23		22	13
39	BUENOS AIRES	19		15	12
40	CC. NN. YAMINO	15	18		
41	CERRO COLORADO	9		2	10
42	CHÍO BAJO	33	2	23	15
43	COPAL	11		20	
44	EL AGUAJAL	12		16	
45	EL BLANCO	13		23	
46	EL PORVENIR	16		8	14
47	GOLONDRINOS	13		25	
48	HUACAMAYO	25		10	22
49	INCA ROCA	37		30	30
50	MEDIACIÓN	9	15		
51	NUEVO JAÉN	11		20	
52	NUEVO JORDÁN	14		11	5
53	NUEVO PERÚ	18		34	
54	NUEVO PROGRESO	63		42	62
55	PANDISHAL	53		31	54
56	RIO NEGRO	16	29		
57	SAN PEDRO DE CHÍO	34	2	23	18
58	SHANANTIA	113	2	85	80
59	VALLE DE SION	18		33	
60	VIGO	24		47	
60	TOTAL GENERAL	1893	390	1459	905