Informe de Supervisión No:	4
Contrato No:	202202506

1. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO

Contratista:	COA – Consultores y Operadores Agroindustriales S.A.S		
Identificación:	900.113.203-9		
Tipo de Contrato:	Prestación de servicios		
Nombre del Supervisor:	Juan Carlos Restrepo		
Objeto del Contrato:	*PROYECTO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIO MEDIANTE EL APOYO, ACOMPAÑAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA FORTALECER A PRODUCTORES DE LA AGRICULTURA CAMPESINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, MEDIANTE LA TRANSFERENCIA DEL PROTOCOLO DE BUENAS PRACTICAS AGRÍCOLAS - BPA.*		
Plazo de Ejecución:	*10 meses y 17 días a partir de la suscripción del acta de inicio, una vez se cumplan por parte de la empresa COA S.A.S los requisitos de ejecución del contrato.*		
Numero de Certificación de Disponibilidad Presupuestal (C.D.P)	202200612	**Fecha de C.D.P.**	14/01/2022
Número de Registro Presupuestal (R.P.)	202202717	**Fecha del R.P.**	24/01/2022

Valor del Contrato	**Contrato Inicial**	$ 3.000.000.000
	Adición 1	$
	Adición 2	$
	Adición 3	$
	Total	$ 3.000.000.000

Fecha de inicio del contrato	**Fecha de terminación del contrato**	**Fecha de Suspensión del contrato**	**Fecha de reinicio**
14/02/2022	31/12/2022	13/12/2022	01/06/2023
Fecha de terminación del contrato			
17/06/2023			

1.1 MODIFICACIONES DEL CONTRATO

DOCUMENTO	**FECHA SUSCRIPCION** AAA/MM/DD	**PRÓRROGA DEL PLAZO** (meses y/o días)	**ADICIÓN VALOR** ($)	**OBSERVACIÓN**

2. GARANTIAS CONSTITUIDAS POR EL CONTRATISTA (según se establezcan en el Contrato)

Nota: Aplica solo para Informes de supervisión de Bienes y suministros.

Aseguradora	**No de Póliza**	**Actualización de Póliza (En**	**Amparos**	**Vigencia**

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

		caso de que aplique)		Desde (yyyy-mm-dd)	Hasta (yyyy-mm-dd)
SEGUROS DEL ESTADO S.A	85-44-101114984	No aplica	Calidad del servicio	2022/02/14	2023/10/19
			Cumplimiento	2022/02/14	2023/10/19
			Anticipo		
			Pago anticipado	2022/02/14	2023/10/19
			Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados		
			Salarios y prestaciones	2022/02/14	2026/06/19
			Responsabilidad Civil Extracontractual		
			Otros		

3. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO (*)

DESCRIPCIÓN		VALOR
Valor del Contrato Inicial		**$ 3.000.000.000**
Adición No. 1		**$**
Adición No. 2		**$**
Adición No. 3		**$**
Valor Total del contrato		**$ 3.000.000.000**
Porcentaje del Anticipo	0 %	**$**
Porcentaje del Pago anticipado	0 %	**$ 0**
Valor Amortizado del Anticipo		**$**
Valor Ejecutado del Contrato		**$ 3.000.000.000**
Valor por ejecutar		**$ 0**
Valor por pagar en el presente Informe		**$ 960.050.000**
No. Factura o Cuenta de Cobro		**FACTURA No. FEVP392**

4. INFORMACION SOBRE AVANCE DEL CONTRATO

4.1 SERVICIOS Y/O PRODUCTOS RECIBIDOS A SATISFACCIÓN CORRESPONDIENTES AL PERIODO DEL 1 DICEMBRE 2022 - 17 JUNIO DEL 2023.

Las actividades desarrolladas por el contratista en el periodo descrito anteriormente, relacionadas con cada una de las obligaciones específicas establecidas en los estudios previos de la contratación se desagregan a continuación y así mismo se detallan las evidencias o soportes, con lo cual se verifica el cumplimiento a satisfacción de la obligación establecida:

Detalle de las Actividades Realizadas	
Obligación	**Producto**
OBJETIVO 1. FORTALECIMIENTO TECNICO EMPRESARIAL EN UNIDADES PRODUCTIVAS DE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA SEMILLAS DE VIDA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO A TRAVÉS DE ACTIVIDADES DE EXTENSION AGROPECUARIA.	1. PROMOCIÓN Y SOCIALIZACIÓN GRUPO DE PRODUCTORES PRESELECCIONADOS 2. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO EN LA CARACTERIZACION AGRICOLA A PRODUCTORES 3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL AGRICOLA PERIODICO - TRANSFERENCIA DEL PROTOCOLO DE LAS BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS (BPA) 4. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL PECUARIO PERIODICO - TRANSFERENCIA DEL PROTOCOLO DE LAS BUENAS PRACTICAS

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

	GANADERIA (BPG) Y COMPONENTE PECUARIO A RAZON DE 2 VISITAS POR PREDIO 5. ESCUELAS DE CAMPO (ECAS) CON APOYO DE LA METODOLOGIA FAO IMPLEMENTANDO TODOS LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD DE PREVENCION DEL COVID -19 6. APORTE PARA LA PROMOCION DE LAS BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS A FINCAS DEMOSTRATIVAS 7. ANALISIS MICROBIOLOGICOS Y FISICO QUIMICOS PARA FUENTES DE AGUA Y SUELO.
OBJETIVO 2. PROMOCION DEL COMPONENTE DE GESTION EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS PARA LA AGRICULTURA CAMPESINA, FAMILIAR Y COMUNITARIA – ACFC.	ACTIVIDAD 8. GESTIÓN INTEGRAL A PARTIR DE SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN - IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL PREDIO. ACTIVIDAD 9. ESCUELAS DE CAMPO (ECAS): GESTIÓN EMPRESARIAL PRODUCTIVAS.
OBJETIVO 3. IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE DE FORTALECIMIENTO ASOCIATIVO DE ACUERDO CON LA METODOLOGIA VEO.	ACTIVIDAD 10. FORTALECIMIENTO ASOCIATIVO

NOTA: Se relacionan las actividades realizadas por el contratista durante el plazo de ejecución del contrato.

5. NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante el presente período no se han presentado novedades o situaciones anormales que afecten el desarrollo del contrato.

6. RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SUPERVISIÓN.

I. ACTIVIDADES DE EJECUCION TECNICA

INTRODUCCION

El Programa dirigido por la Gobernación del Atlántico, la Fundación Monómeros y la Fundación Santo Domingo “Semillas de Vida” ha beneficiado a 1.650 beneficiarios en los 22 municipios del departamento permitiendo la siembra de maíz, frijol cabeza negra y ahuyama en el 2021; por tal motivo el presente proyecto busca dar continuidad a los lineamientos del Programa en términos de acompañamiento técnico, fortalecimiento de la asociatividad, promoción de fincas referentes en lo técnico y empresarial, entre otras acciones.

El departamento del Atlántico, el sector rural y el tema agropecuario sigue siendo la base fundamental del desarrollo económico, social y ambiental del mismo. A partir de sus potencialidades y las ventajas comparativas con que cuenta el campo atlanticense, se resume que el 34,5 % de las Unidades de Producción Agropecuaria en Colombia (817.714) destina el suelo principalmente para uso agrícola, mientras que el Atlántico solo se destina el 0.1% en uso de suelo agrícola. (DANE-CNA 2014).

La situación actual del sector agrícola a nivel local y nacional requiere de estrategias que permitan consolidar y fortalecer la competitividad, a fin de cumplir con las exigencias del mercado nacional. El departamento del Atlántico cuenta con un gran potencial en el sector agrícola debido a su oferta agroclimática, pero actualmente no se ha visto a gran escala mejoras en la calidad de vida de la población agrícola aplica tanto para pequeños y medianos productores, esto se debe a varias problemáticas tales como:

- Mínimo desarrollo empresarial por informalidad en la comercialización
- Altos costos de producción
- Baja tecnificación en la producción
- Bajo nivel de asociatividad en la parte agrícola

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

- Dificultad de accesos a tecnología de producción de agraria
- Estacionalidad climática de la producción.

Debido a lo anteriormente mencionado, se ha iniciado a través de este proyecto la implementación de la Resolución No.082394 de 29 diciembre de 2020 (Resolución ICA BPA.), con lo que se busca disminuir el impacto causado por las explotaciones agropecuarias , también con la implementación de las BPA se reducen los riesgos para el agricultor y para el consumidor final, asociado al uso indiscriminado de productos fitosanitarios debido a la intensificación de la actividad agroindustrial (principalmente para cultivos de exportación) y al incremento de agroquímicos disponibles en el mercado.

Para esto el proyecto busca llevar a cabo actividades de extensión rural basadas en la implementación de las buenas prácticas agrícolas en las fincas de 700 productores beneficiarios a nivel departamental. A continuación, se relación dichas actividades.

A. BENEFICIARIOS SELECCIONADOS

Una vez se evaluó el tema con el Departamento del Atlantico, acerca de los productores a participar, esto debido a las inundaciones presentadas en el departamento, se realizó una organización de los cupos distribuidos por municipio. Quedando de la siguiente forma:

N°	MUNICIPIO	CANTIDAD
1	BARANOA	12
2	CANDELARIA	49
3	CAMPO DE LA CRUZ	17
4	GALAPA	18
5	JUAN DE ACOSTA	22
6	LURUACO	45
7	MALAMBO	31
8	MANATI	47
9	PALMAR DE VARELA	64
10	POLONUEVO	17
11	PONEDERA	50
12	PUERTO COLOMBIA	11
13	PIOJO	28
14	REPELON	46
15	SABANAGRANDE	8
16	SABANALARGA	44
17	SANTA LUCIA	46
18	SANTO TOMAS	31
19	SOLEDAD	16
20	SUAN	39
21	TUBARA	35
22	USIACURI	25
	TOTAL	**701**

Tabla 1. Distribución cupos por municipios.

B. PROBLEMÁTICA POR INUNDACIONES

En el desarrollo del proyecto las inundaciones han afectado en gran medida los procesos de acompañamiento técnico, esto debido a que predios que se habían seleccionado, actualmente se encuentran inundados en consecuencia a esto la meta de visitas expuesta en el plan operativo inicial disminuyo. Actualmente se están adelantando otras actividades, dando tiempo algunos predios para que el nivel de agua baje para lograr acceder a las fincas. Entre los municipios más afectados se encuentran: Suan, Santa Lucia, Campo de la Cruz, Manatí.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

OBJETIVO 1. FORTALECIMIENTO TECNICO EMPRESARIAL EN UNIDADES PRODUCTIVAS DE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA SEMILLAS DE VIDA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO A TRAVÉS DE ACTIVIDADES DE EXTENSION AGROPECUARIA.

Actividad 1. Promoción y socialización grupo de productores preseleccionados.

Indicador y Meta	Medio de verificación
22 eventos de socialización proyecto	Listados de asistencia y registros fotográficos.

Detalle ejecución:
Adquiriendo el listado de beneficiarios escogidos para participar a través del proyecto, se realizaron las jornadas de socialización e inscripción, con el objetivo de dar a conocer los objetivos, requisitos y criterios de selección de beneficiario, compromisos por parte de los productores seleccionados, actividades a realizar y beneficios del proyecto.

En las jornadas de socialización el personal asistente, estuvieron receptivas a la información que se les brindaba y participaron con el ánimo de generar claridad concerniente a la ejecución, objetivos y alcance del proyecto.

Medios de verificación que se adjuntan:
Como evidencia del desarrollo de esta actividad, se presenta los listados de asistencia de los 22 municipios socializados. Ver *Anexo 1. Listado de asistencia socializaciones – 22 municipios.* Con esto se soporta el cumplimiento de 100% del valor de esta actividad.

Ejecución técnica de la actividad:
En el desarrollo de esta actividad se programó con cada Unidad Municipal Asistencia Técnica Agropecuaria – UMATA o Secretaria de Agricultura d ellos 22 municipios que hace parte del proyecto, con el objetivo de que hicieran parte del ejercicio de socialización junto a los productores.

Las socializaciones se llevaron a cabo bajo el siguiente cronograma:

N°	MUNICIPIO	LUGAR	DIA	HORA	% ASISTENCIA
1	Baranoa	Centro de integración “Mokana”	3/03/2022	9:pm	64.7
2	Candelaria	Salón de juntas – Alcaldía	10/03/2022	2:pm	97.8
3	Campo De La Cruz	Finca “La Caseta” propiedad del productor Blas Calvo	16/03/2022	2:pm	74.4
4	Galapa	Salón de juntas – Alcaldía	18/03/2022	2:pm	64.7
5	Juan De Acosta	Auditoria Alcaldia	8/03/2022	2:pm	100
6	Luruaco	Finca Villa Soledad – Propiedad productor Euranio Manotas	14/03/2022	2:pm	96.5
7	Malambo	Casa campesina	21/03/2022	9:am	100
8	Manatí	Casa de la cultura	14/03/2022	9:am	70.2
9	Palmar De Varela	Casa campesina	16/03/2022	9:am	78.5
10	Polonuevo	Casa de la cultura	3/03/2022	2:pm	51.6
11	Ponedera	Casa de la cultura	12/03/2022	9:am	70.3

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

12	Puerto Colombia	Centro de integración juvenil	8/03/2022	9:pm	72.7
13	Piojo	Centro de vida adulto mayor	5/03/2022	9:am	50
14	Repelón	Centro de eventos – Secretaria Agricultura	1/03/2022	2:pm	64.2
15	Sabanagrande	SENA barrios San José	18/03/2022	9:am	80
16	Sabanalarga	Coliseo de ferias	1/03/2022	2:am	70.2
17	Santa Lucia	Cancha del CID	12/03/2022	9:am	67.3
18	Santo Tomas	Casa de la cultura	21/03/2022	2:pm	85
19	Soledad	Centro de victimas	23/03/2022	9:am	100
20	Suan	Universidad del Atlántico – Sede Suan	10/03/2022	9:am	82.9
21	Tubara	Centro de eventos – Alcaldía Municipal	5/03/2022	2:pm	16.6
22	Usiacurí	Salón Social	23/03/2022	2:pm	60

Tabla 2. Cronograma de socializaciones.

A través del siguiente gráfico, se evidencia un porcentaje de participación del 68.9% del total de productores beneficiarios:

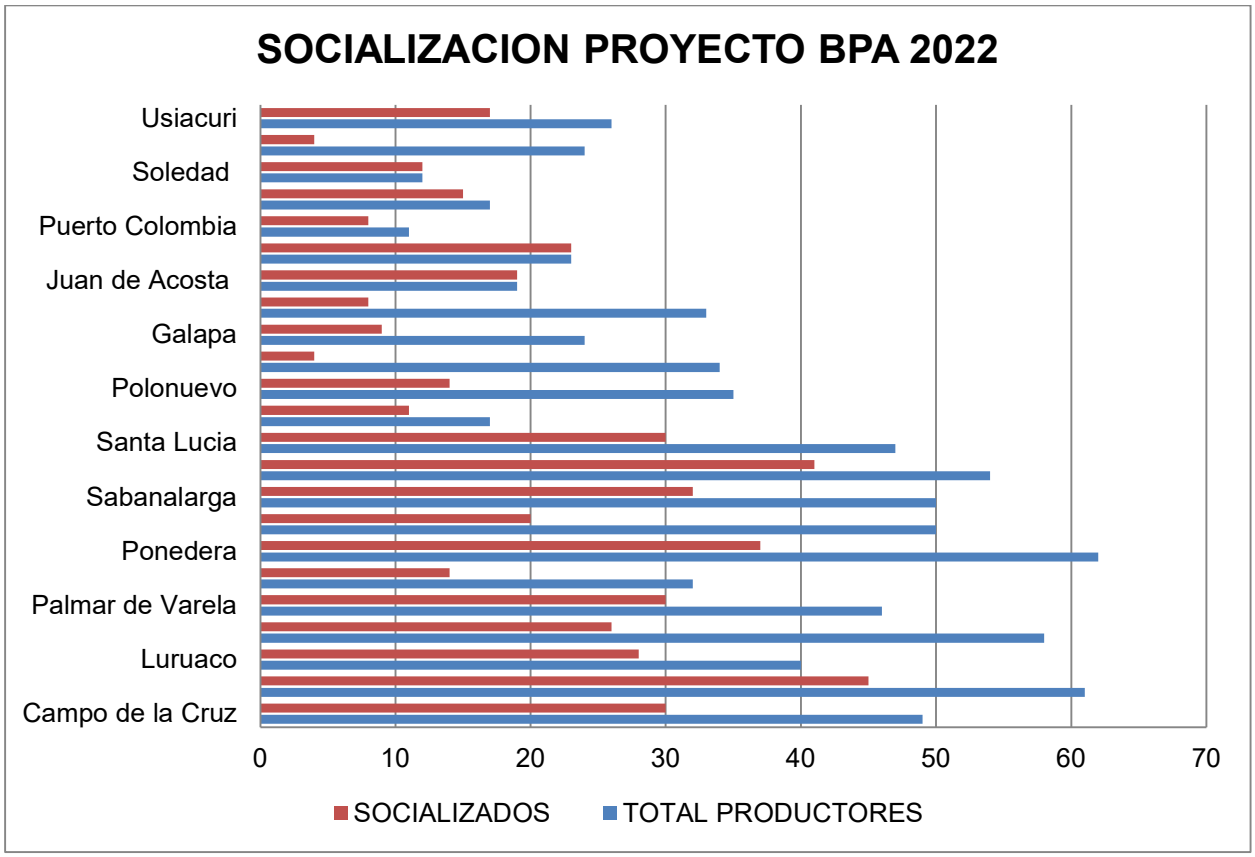


Gráfico 1. Relación de productores socializados versus el total de productores.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Aquellos productores que por diferentes situaciones no lograron asistir a los eventos de socialización, con el equipo técnico en campo se están llevando a cabo jornadas de socialización e inscripción al proyecto de manera personalizada, de tal forma que los productores estén al tanto de las actividades a desarrollar, de los compromisos y beneficios que como beneficiarios tendrán en el proyecto.

Una vez terminadas las socializaciones personalizadas se presentarán las actas de inscripción y socialización por municipio.

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografías 1 – 2. Socialización proyecto municipio de Baranoa.

Fotografías 3 – 4. Socialización proyecto municipio de Campo de la Cruz.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 5 – 6. Socialización proyecto municipio de Candelaria.

Fotografías 7 – 8. Socialización proyecto municipio de Galapa.

Fotografías 9 – 10. Socialización proyecto municipio de Luruaco.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 11 – 12. Socialización proyecto municipio de Manatí.

Fotografías 13 – 14. Socialización proyecto municipio Palmar de Varela.

Fotografías 15 – 16. Socialización proyecto municipio Piojo.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 17 – 18. Socialización proyecto municipio Polonuevo.

Fotografías 19 – 20. Socialización proyecto municipio Puerto Colombia.

Fotografías 21 – 22. Socialización proyecto municipio de Repelón.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 23 – 24. Socialización proyecto municipio de Sabanagrande.

Fotografías 25 – 26. Socialización proyecto municipio de Sabanalarga.

Fotografías 27 – 28. Socialización proyecto municipio de Santa Lucia.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 29 – 30. Socialización de proyecto en el municipio de Suan.

Fotografías 31 – 32. Socialización de proyecto en el municipio de Tubara.

Fotografías 33 -34. Socialización de proyecto en municipio de Malambo.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Actividad 2. Acompañamiento técnico en la caracterización agrícola a productores

Indicador y Meta	Medio de verificación
700 visitas a productores preseleccionados	Formatos de visitas.

Detalle ejecución:
El proceso de visita de caracterización consiste en conocer al productor, su unidad productiva desde la perspectiva social, agrícola, pecuaria y sus fortalezas y debilidades, que nos permitan hacer una intervención asertiva de cada unidad a través de indicadores sociales y productivos.

Medio de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 700 visitas de caracterización realizadas en los diferentes municipios del departamento. Ver *Anexo 2. Visitas de caracterización de predio – 700 productores*. Con esto se avala el cumplimiento de 100% del total de la meta propuesta.

Ejecución técnica de la actividad:
En el desarrollo de esta actividad los extensionistas rurales realizaron las visitas de caracterización iniciando con un recorrido por el predio en compañía del productor identificando debilidades y fortalezas en la producción agrícolas como pecuaria tocando temas como el uso de tierras, selección de semilla, protección de cultivo, plan de trazabilidad, sistema de riego, inventario bovino, manejo alimenticio del hato, estrategias alimenticias, innovación crianza de terneros, manejo de salud del hato, calidad de leche y registro y documentación.
A partir de esta caracterización, se identifica que tanto sabe el productor acerca de las Buenas Prácticas Agrícolas y a de esta misma forma reconocer que temáticas se deben repasar e integrar en la siguiente visita. Además, se reconocieron aquellos productores que integran su unidad agrícola con la pecuaria, con el objetivo de realizar un fortalecimiento en el componente de Buenas Prácticas Agrícolas.
En el desarrollo de las visitas de caracterización encontramos que a raíz de la problemática que atraviesa el país con el fenómeno de la niña sobre todo departamento del atlántico, son varios los productores se encuentran afectados por esta ola invernal puesto que nos encontramos con predio totalmente inundados y por ende no se lograron intervenir, por tal motivo se solicitó ante la Secretaria de Desarrollo Económico del Departamento ceder los cupos por productores de la misma zona que desde las socializaciones manifiestan interés en participar en el proyecto.

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografía 35 – 36. Visita de caracterización en el municipio de Suan.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 37 – 38. Visita de caracterización en el municipio de Santa Lucia.

Fotografía 39 – 40. Visita de caracterización en el municipio de Campo de la Cruz.

Fotografía 41 – 42. Visita de caracterización en el municipio de Galapa.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 43 – 44. Visita de caracterización en el municipio de Palmar de Varela.

Fotografía 45 – 46. Visita de caracterización en el municipio de Candelaria.

Actividad 3. Acompañamiento técnico integral agrícola periódico - Transferencia del protocolo de las buenas prácticas agrícolas (BPA)

Indicador y Meta	Medio de verificación
2.800 visitas a productores preseleccionados	Formatos de visitas.

Detalle ejecución:
En esta primera visita de acompañamiento técnico tratamos temáticas acerca de la importancia, el establecimiento y las normativas de BPA. Además de esto, realizamos una inducción acerca de la identificación y el manejo de suelos, y nutrición de plantas. La realización de esta visita se realizó en compañía del productor beneficiario, y en algunos casos el administrador.

Medio de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 2.800 visitas de acompañamiento técnico integral agrícola periódico realizadas en los diferentes municipios del departamento divididas de esta forma:

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

- 700 primeras visitas de acompañamiento técnico integral agrícola. Ver *Anexo 3. Visitas #1 de acompañamiento integral periódico – 700 productores.*
- 700 segundas visitas de acompañamiento técnico integral agrícola. Ver *Anexo 4. Visitas #2 de acompañamiento técnico integral agrícola periódico – 700 productores.*
- 700 terceras visitas de acompañamiento técnico integral agrícola. Ver *Anexo 5. Visitas #3 de acompañamiento técnico integral agrícola periódico – 700 productores.*
- 700 terceras visitas de acompañamiento técnico integral agrícola. Ver *Anexo 6. Visitas #4 de acompañamiento técnico integral agrícola periódico – 700 productores.*

En general, de la meta de 2.800 visitas se soporta un cumplimiento del 100%.

Ejecución técnica de la actividad:
1ra VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL AGRICOLA:
Una gestión adecuada del suelo constituye un factor esencial en la agricultura sostenible y proporciona también un resorte valioso para regular el clima y la biodiversidad. Los suelos saludables son un requisito básico para satisfacer las diversas necesidades de alimentos, biomasa (energía), fibra, forraje y otros productos, y para garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos esenciales en todas las regiones del mundo. Por tal motivo, en esta visita quisimos enfocarnos en la identificación de los suelos existentes en el departamento del Atlántico y el manejo que debemos darle antes, durante y posterior a la siembra de cualquier producto.

La identificación en suelos se realiza en campo mediante la observación directa de la textura, color y su manipulación para determinar la plasticidad.

Así mismo, dentro de esta visita quisimos mediante una prueba técnica observar el nivel de pH; en el experimento tomamos dos recipientes con agua y le añadimos una muestra de suelo. Al primer recipiente le aplicamos limón y al otro bicarbonato de sodio.

A través de este experimento de campo se busca identificar si el suelo es alcalino o acido, teniendo en cuenta que si al agregar limón se produce una efervescencia se puede terminar que el suelo es alcalino o tiene un pH alto ya que el limón al ser acido va a reaccionar con las bases y el exceso de sales que hay en el suelo. Lo contrario ocurre en los suelos ácidos debido que al agregar bicarbonato de sodio si se produce una efervescencia se puede terminar que el suelo es acido pues el bicarbonato al ser una sal va a reaccionar a todo el exceso de hidrógenos que se encuentran en la solución del suelo.

Con esta pequeña prueba de campo enseñamos al productor no solo a identificar el tipo de suelo, sino que a su vez fue una herramienta didáctica que fue de gran impacto y garantizo la satisfacción del productor. Por medio de esto, los asistentes técnicos de campo dejaron recomendaciones con el objetivo de equilibrar el pH del suelo y que de esta misma forma las plantas a sembrar contengan todos los nutrientes necesarios para su desarrollo de manera equilibrada.

Evidencias fotográficas de la actividad:

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 47 – 48. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de piojo.

Fotografía 49 – 50. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de soledad.

Fotografía 51 – 52. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de palmar de Varela.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 53 – 54. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Santo tomas.

Fotografía 55 – 56. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Campo de la cruz.

Fotografía 57 – 58. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Manatí.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

2da VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL AGRICOLA:

En esta segunda visita de acompañamiento técnico se hicieron recomendaciones de forma general del predio acerca de temas tales como seguridad, bienestar del trabajador, conservación y protección del producto. A demás se le capacito acerca de cómo desarrollar el plan de trazabilidad de cultivo como técnica para la certificación de buenas prácticas agrícolas. La realización de esta visita se ejecutó en compañía del productor beneficiario, y en algunos casos el administrador.

Los productores enfrentan actualmente a un gran desafío, cultivar de manera segura y responsable productos saludables. Las nuevas presiones de los consumidores, inquietados por la relación entre la agricultura con la salud y el medio ambiente, han creado nuevas demandas a los productores de alimentos. Ahora se exigen también otros factores relacionados con los métodos de producción, como la trazabilidad de los cultivos.

El nuevo consumidor demanda reducir el impacto del cultivo en el medio ambiente, reducir también el uso de fitosanitarios y el uso más eficiente de los recursos naturales. En respuesta a este interés, se han desarrollados varios programas de certificación voluntaria creados por organizaciones privadas, gobiernos e incluso por los mismos supermercados. Ser capaz de mostrar compromisos con las buenas prácticas agrícolas en esencial para acceder a un mercado cada día más exigente.

Por lo anterior es de suma importancia la realización de visitas técnicas que ayuden al productor a mejorar sus producciones y estar acorde a las exigencias que el mercado demanda día a día, por esta razón es primordial en el desarrollo de la transferencia tecnológica incorporar como visita; el plan de trazabilidad de los cultivos como técnica para alcanzar la certificación de buenas prácticas agrícolas, lo que nos permite seguir el rastro del alimento en todas sus etapas; desde su fase de planificación hasta el consumidor final.

En esta visita técnica se capacitó acerca de la ruta que debe seguir el productor para implementar el plan de trazabilidad, que son:

Planeación para los cultivos: Esta etapa define las condiciones agroecológicas: el medio ambiente, el análisis de suelo, las propiedades físicas y químicas de este y las condiciones del mercado. Como también facilita ordenar cada actividad en el tiempo oportuno y que técnicas son adecuadas.

Identificación de gestión de riesgos: el principal objetivo es identificar el riesgo ya sea físicos, químicos o biológicos evitando un efecto adverso que pueda causar a los trabajadores, cultivo o al medio ambiente, creando una situación de emergencia.

Adecuación y mantenimiento de área e instalaciones: esto nos garantiza las condiciones adecuadas de los trabajadores facilitando el trabajo asociativo al cultivo ya que debemos mantener las condiciones óptimas de higiene para evitar accidentes, intoxicaciones y contaminación para así garantizar la inocuidad de los productos.

Calidad y manejo del agua: el agua es un recurso natural que muchos productores en su predio no cuentan por sus escases por tal motivo debemos ser eficientes y recursivos al utilizarla y se debe garantizar su uso ya sea humano, para riego o lavado de utensilios o productos agrícolas para eso se debe hacer un análisis microbiológico de agua.
Manejo integral del cultivo en cosecha y pos-cosecha: este corresponde los periodos de recolección hasta su comercialización el cual es muy importante ya que se debe tener en cuenta el grado de madurez del producto, horario de recolección, contar con personal idóneo para su cosecha y clasificación, centro de acopio, entre otros para distribuir un producto inocuo y de buena calidad.

Manejo integral de plagas y enfermedades: el manejo de prevención, monitoreo e intervención de los cultivos es una de las actividades más importante para el crecimiento, desarrollo e inocuidad de los productos agropecuarios ya que nos garantiza reducir un impacto ambiental por el uso de agroquímicos y plaguicidas y a la vez producir productos de buena calidad.

Bienestar de los trabajadores: el recurso humano es lo más importante que tiene toda empresa por eso debe ser capacitado periódicamente, debe contar con su seguridad social, con sus herramientas adecuadas y en buen estado y también su dotación correspondiente para que nos puedan cumplir de manera eficiente y segura en todas las labores asignadas.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Protección ambiental: actualmente la producción agrícola debe ser sostenible y amigable con el medio ambiente y se debe proteger la fauna, flora y fuentes de agua y para eso se hace necesario controlar el manejo de residuos líquidos y sólidos en sitios estratégico para su recolección y así evitar la contaminación del producto y el medio ambiente.

Documentación registros y trazabilidad: la documentación es lo más importante para realizar el plan de trazabilidad ya que al llevar los registros podemos saber todos los eventos que se realizaron en la producción agrícola desde su planificación hasta su comercialización y así garantizar productos inocuos de buena calidad y que no afecte la salud del consumidor.

Con esta visita técnica del plan de trazabilidad buscamos concientizar y empoderar a los productores con los diferentes temas asociados a la ruta que debe seguir para obtener la certificación en buenas prácticas agrícolas y que no lo vean como una norma que no se debe cumplir si no como un deber que contribuya a la inocuidad del producto y a la salud pública.

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografía 59 – 60. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Santo Tomas.

Fotografía 61 –62. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Usiacurí.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 63 – 64. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Sabanalarga.

Fotografía 65 – 66. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Repelón.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 67 – 68. 1ras visitas de acompañamiento técnico agrícola en el municipio de Luruaco.

3ra VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL AGRICOLA:

Las Buenas Prácticas Agrícolas están orientadas a la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles.

Con el objetivo de proteger el ambiente a través de esta visita buscamos minimizar la aplicación de agroquímicos, darle uso y manejo adecuado con el objetivo de reducir la contaminación de suelos y agua mientras se salvaguarda la biodiversidad.

A través de la tercera visita de acompañamiento técnico integral agrícola buscamos a implementación de prácticas agroecológicas y de bajo costo por medio de la preparación de un bio insumo en conjunto con el beneficiario.

Los bio-insumos contribuyen con el aumento del rendimiento y la producción agrícola; así mismo son seguros para los trabajadores en campo durante la aplicación porque no son nocivos; no dejan trazas que puedan afectar la salud del consumidor final. También sirven para aumentar la fertilidad de los suelos agrícolas y permiten controlar problemas fitosanitarios preservando los recursos naturales, los cultivos y los ecosistemas. Son los productos más demandados para la implementación de una agricultura sostenible o ecológica, además que pueden ser usados ampliamente en cultivos tipo exportación que están certificados y que siguen lineamientos de empresas comercializadoras.

Entre los bio-insumos preparados realizados:

- ✓ Biopesticidas.
- ✓ Bioestabilizadores.
- ✓ Bioestimulantes.
- ✓ Bioinoculantes.
- ✓ Biocontroladores. microorganismos efectivos (biorremediadores, biotransformadores) y
- ✓ Biofertilizantes.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografía 69 – 71. Preparación de bio-insumos con beneficiarios en el municipio de Palmar de Varela.

Fotografía 72 – 74. Productores del municipio de Sabanalarga preparación bio insumos en sus fincas.

Fotografía 75 - 76. Recolección de ingredientes para preparación de bio-insumos en finca de productores de Tubará.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

4ta VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL AGRICOLA:

La trazabilidad de los cultivos hace referencia al registro de todas las etapas de producción, transformación, así como la distribución de un determinado producto, con la finalidad de contar con un historial de datos de cada una de dichas etapas. Por tanto, en esta ultima visita de acompañamiento técnico integral agrícola nos enfocamos la toma de información y el registro que deben realizar los productores al momento de sembrar y cosechar.

A partir de esta visita, logramos visualizar todos aquellos costos del proceso y poder ajustar mucho más los costos de producción.

Dentro de esta misma visita, implementamos una evaluación final acerca de las mejoras que han tenido los hatos a partir de las visitas, esto a través de una lista de comprobación adaptado de la evaluación oficial que hace el ICA para los procesos de certificación. Dentro de la cual evaluamos: área e instalaciones; equipos utensilios y herramientas; componente ambiental; manejo de protección de suelos; material de propagación; nutrición en plantas; protección de cultivo; personal; y trazabilidad de cultivos.

Sobre esta base, logramos notar que los productores beneficiarios han tenido avance en el manejo de sus cultivos, en la utilización de herramientas agroecológicas para la protección de sus suelos siento este la base de la producción agropecuaria.

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografía 77 - 78. Productores tomando en cuenta la normativa ICA en la adecuación de instalaciones en fincas del municipio de Juan de Acosta.

Fotografía 79 - 80. Productores realizando trazabilidad de cultivos existentes en sus predios, conforme a la normativa ICA en el municipio de Usiacurí.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografía 81 - 82. Productores realizando trazabilidad de cultivos existentes en sus predios, conforme a la normativa ICA en el municipio de Campo de la Cruz.

Actividad 4: Acompañamiento técnico integral pecuario periódico –transferencia del protocolo de las buenas prácticas ganaderas (BPG) y componente pecuario a razón de 2 visitas por predio.

Indicador y Meta	Medio de verificación
500 visitas a productores preseleccionados	Formatos de visitas.

Detalle ejecución:
Con el objetivo de asegurar la inocuidad de los alimentos carne y leche, la protección del medio ambiente y de las personas que trabajan en los sistemas de explotación pecuarios, estas visitas van encaminadas en la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) las cuales conforman todas aquellas acciones involucradas en el eslabón primario de la ganadería bovina.

Medio de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 500 visitas de acompañamiento técnico integral pecuario periódico realizadas en los diferentes municipios del departamento divididas de esta forma:

- 250 primeras visitas de acompañamiento técnico integral pecuario. Ver *Anexo 7. Visitas #1 de acompañamiento técnico integral pecuario periódico – 250 productores.*

- 250 segundas visitas de acompañamiento técnico integral pecuario. Ver *Anexo 8. Visitas #2 de acompañamiento técnico integral pecuario periódico – 250 productores.*

Ejecución técnica de la actividad:

1ra VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL PECUARIO:
En esta actividad se realizó la primera visita de acompañamiento técnico pecuario desarrollando temas de buenas prácticas ganaderas (BPG) donde se hizo levantamiento de inventario ganadero teniendo en cuenta número, nombre, edad, raza o cruce, color, estado productivo, madre y observaciones de los bovinos en cada predio.

Dentro del manejo administrativo de las empresas ganaderas es importante el levantamiento de inventario animal que corresponde a la sumatoria de todos los semovientes que se encuentran en la perimétrica directa e indirecta de la finca, los cuales más allá de representar un numero secuencial y una identificación, requieren medidas de manejo de acuerdo con el ciclo de vida y representan en potencia un contribuyente en el marco productivo.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Por tal motivo se hace necesario realizar en esta visita pecuaria un enfoque en levantamiento de inventario ganadero el cual recopila el número, nombre, edad, raza o cruce, color, estado productivo, madre y observaciones para tener la información precisa y apropiada para implementar los registros y hacer la sistematización que es lo que nos va ayudar a evaluar los parámetros productivos, reproductivos y económicos de nuestro predio y poder mejorar cada día y tener bases sólidas al momento de toma de decisiones en nuestro hato ganadero para ser más competitivo en el mercado.

2da VISITA DE ACOMPAÑAMIENTO TECNICO INTEGRAL PECUARIO:
En la realización de esta segunda visita de acompañamiento técnico pecuario se desarrollaron temas de buenas prácticas ganaderas (BPG) y el componente pecuario la parte sanitaria, producción de leche y reproducción, adicionalmente se trataron temas de bienestar animal e instalaciones y equipamientos.

La sanidad animal es un tema de crucial importancia en el desarrollo económico del país por su vocación agropecuaria y por ser un sector que sustenta parte de la seguridad alimentaria sabemos que los bovinos son susceptibles a numerosas enfermedades infecciosas causadas por virus, bacterias y paracitos, pero también pueden verse afectados por trastornos no infecciosos generados por el mal manejo nutricional, deficiencia de minerales, escases de disponibilidad de agua, establos, mangas y embarcaderos en mal estado, manejo animal inadecuado por parte de los administradores y propietarios y otros factores relacionados con el bienestar animal.
Por tal motivo se hizo relevante realizar la segunda visita de acompañamiento técnico pecuario de buenas prácticas ganaderas (BPG), encaminada a instalaciones y equipamiento, salud del hato, bienestar animal y en la formulación de dietas para contribuir en la producción y reproducción del sector agropecuario que es el camino al éxito de nuestros productores.
Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografías 83 - 84. Asistentes Técnicos COA en visitas técnicas con productores de los municipios de Repelón y Candelaria, Atlántico.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 85 - 86. Asistentes Técnicos COA en visitas técnicas con productores de los municipios de Santo Tomas y Luruaco, Atlántico.

Actividad 5. Escuelas de campo (ECAS) con apoyo a la metodología FAO implementando todos los protocolos de bioseguridad de prevención del Covid-19.

Indicador y Meta	Medio de verificación
22 Escuelas de Campo	Listados de asistencia y evidencias fotográficas.

Detalle ejecución:
En el marco del desarrollo del proyecto se llevaron a cabo 22 Escuelas de Campo, una por cada municipio adscrito al proyecto, abordando temas ambientales, dirigidos a la producción agrícola con fines productivos, siendo amigables con el medio ambiente, además de ello se tocaron temas relacionados con el manejo de los suelos, selección de material de propagación, nutrición de plantas, protección de cultivos y trazabilidad y que ya habían sido desarrolladas durante las visitas de acompañamiento técnico integral agrícolas.

Manteniendo la metodología *"aprender haciendo"* logramos que el productor, pusiera en práctica lo aprendido durante las visitas de acompañamiento técnico que ha recibido y que intercambiara y compartieran sus experiencias con otros productores.

Medios de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 22 listados de asistencia a ECAS, (uno por cada municipio), Ver *Anexo 9: Listados de Asistencia 22 Escuelas de Campo*. Con estos entregables damos cumplimiento del 100% de la actividad planteada en el plan operativo.

Ejecución técnica de la actividad:
En la realización del proceso de formación con las Escuelas de Campo (ECAS) se permitió conocer, entender e incrementar los conocimientos para sembrar productos agrícolas siguiendo las especificaciones técnicas enmarcadas en la resolución ICA 030021 del 2017.

Los temas centrales en esta Escuela de Campo fueron:

- ✓ Identificación de suelos
- ✓ Programación de siembra en sistemas productivos
- ✓ Utilización y aplicación de Bio-insumos
- ✓ Normativa ICA para certificación de buenas prácticas agrícolas

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

En el proceso se desarrollaron pruebas de campo con los productores donde recordábamos las actividades que se habían realizado en las visitas a cada una de sus fincas. Entre las actividades estuvieron:

PRUEBA DE CAMPO 1: IDENTIFICACION DE SUELOS

Para la prueba en campo tomamos dos recipientes con agua y le añadimos una muestra de suelo. Al primer recipiente le aplicamos vinagre y al otro bicarbonato de sodio.

Al agregar vinagre se produce una efervescencia se determinar que el suelo es alcalino o tiene un pH alto ya que el vinagre al ser acido va a reaccionar con las bases y el exceso de sales que hay en el suelo. Lo contrario ocurrió cuando tomamos una muestra de suelo ácido y agregamos bicarbonato de sodio donde se produjo una efervescencia determinando que el suelo es acido pues el bicarbonato al ser una sal va a reaccionar a todo el exceso de hidrógenos que se encuentran en la solución del suelo.

PRUEBA DE CAMPO 2: PREPARACIÓN DE BIO-INSUMOS

Ingredientes utilizados:

- ✓ 1 kilo de diente de ajo
- ✓ Medio jabón negro
- ✓ 4 cucharadas de aceite mineral
- ✓ 1 litro de agua

Preparación:

- ✓ Maceramos el ajo en el agua
- ✓ Reposar por 2 días
- ✓ Agregamos aceite
- ✓ Preparar solución jabonosa en 1 litro de agua
- ✓ Colamos
- ✓ Diluimos en 30 litros de agua

Objetivo: Controlar áfidos (pulgones) chupadores, no tienen pata, los transportan las hormigas, viven en simbiosis. gusanos, calamares, cogollero, soldado, mariposa, roya del frijol (fungicida), pulgones chinches, moscas blancas, sancudo.

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografías 87 - 88. Escuela de Campo realizada en la Finca Cienagueta con productores beneficiarios del municipio de Palmar de Varela.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 89 - 90. Preparación de bio-insumo con productores del municipio de Santo Tomas.

Fotografías 91 - 92. Preparación de experimento en campo para identificación de suelo acido o alcalino.

Actividad 6. Aporte a la promoción de las buenas prácticas agrícolas a fincas demostrativas.

Indicador y Meta	Medio de verificación
130 beneficiarios	Actas de entrega y evidencias fotográficas.

Detalle ejecución:
En coherencia con la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas se realizó la entrega de un aporte aquellos predios que mostraron adaptación del modelo de transferencia tecnológica respecto a las BPA con el objetivo de incentivar a los productores a trabajar en oportunidades de mejora, que permitan garantizar la calidad e inocuidad del producto, el bienestar laboral, social y animal, y la protección de la salud humana y del ambiente.
Medio de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 130 actas de entrega de aportes para la promoción de las buenas prácticas agrícolas a fincas demostrativas, realizadas en los diferentes municipios del departamento divididas de esta forma:

- 80 actas de entrega de aportes de BPA fincas demostrativas con nivel alto de adopción tecnológica. Ver *Anexo 10. Actas entrega aportes BPA – 80 productores con adopción tecnológica alto.*

- 50 actas de entrega de aportes de BPA fincas demostrativas con nivel medio de adopción tecnológica. Ver *Anexo 11. Actas entrega aportes BPA – 30 productores con adopción tecnológica medio.*

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

- Así mismo, se presente evidencia fotográfica de la entrega de los aportes a los 130 productores con alta y media adaptación tecnológica. Ver *Anexo 12. Evidencias fotográficas de entregas aportes BPA a 130 productores.*

Ejecución técnica de la actividad:
Se realizo la entrega de aportes en aras de promover mejoras la calidad e inocuidad de los productos agrícolas, el bienestar laboral, social y animal, y la protección de la salud humana y del ambiente en las fincas de los productores que hacen parte del programa.
Se seleccionaron 130 beneficiarios divididos así: 80 productores que durante el desarrollo del proyecto mostraron un índice de adopción tecnológica alto, es decir, aplicaron en un 80 – 95% las normativas del ICA respecto a la certificación de los predios en buenas prácticas agrícolas. Y 50 productores que mostraron un indicé de adopción tecnológica medio, es decir, aplicaron en 65 – 75% las normativas del ICA respecto a la certificación de predios en buenas prácticas agrícolas.
La evaluación de estos índices se puede ver evidenciados en las visitas de acompañamiento técnico integral No. 4.
Estas 130 fincas escogidas por sus niveles de adopción tecnológica pasarán a llamarse "fincas demostrativas" reconocidas por la implementación de practicas en pro de la agricultura del Departamento y a su vez servirán de ejemplo para aquellos productores que prevén alcanzar estas metas.

Actividad 7. Análisis microbiológicos y fisicoquímicos para fuentes de agua y suelo.

Indicador y Meta	Medio de verificación
32 muestras de agua y 32 muestras de suelo	Resultados de muestreo

Detalle ejecución:
Los análisis de suelo constituyen la herramienta más eficiente para evaluar la fertilidad del suelo y su capacidad productiva; determinan la disponibilidad de los nutrientes en el suelo y la probabilidad de respuesta a la fertilización; permiten definir la capacidad de uso de los suelos; brindan información central para la planificación de los cultivos y las rotaciones; y permiten un monitoreo de variables de fertilidad.

Mientras que los análisis de agua su objetivo principal es conocer de antemano los efectos que el agua en cuestión va a tener para el suelo, para saber, en consecuencia, el efecto que va a producir tanto en el desarrollo como en el crecimiento y productividad de los cultivos.

Medio de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 64 resultados de muestras de agua y suelo, realizadas en los diferentes municipios del departamento divididas de esta forma:

- 32 resultados de muestras de suelo. Ver *Anexo 13. Resultados de muestra de suelo – 32 predios.*

- 32 resultados de muestras de agua. Ver *Anexo 14. Resultados de muestra de agua – 32 predios.*

- Evidencias fotográficas de la toma de las 64 muestras de suelo y agua en los predios de beneficiarios. Ver *Anexo 15. Evidencias fotográficas 32 muestras de suelo y 32 muestras de agua.*

Ejecución técnica de la actividad:
RESULTADOS MUESTRAS DE SUELO
La siguiente tabla presenta los valores promedios de las variables de materia orgánica (M.O), pH y textura obtenidos en las mediciones realizadas a las fincas durante las visitas de acompañamiento técnico integral agrícola y los valores o rangos óptimos de referencia según los diferentes municipios.
Tabla 1. Comparativa de variables de calidad de suelos entre las subregiones del Departamento del Atlantico.

VARIABLE	RANGOS OPTIMOS	Zona Metropolitana	Subregión Costera	Subregión Oriental	Subregión Centro	Subregión Sur
M.O	2,41 - 4	2,9 – 3,3	2,5 – 3	2,3 – 2,9	2,4 - 3	2,31 - 3
pH	5,5 – 6,5	6, 5 – 7,5	5,5 - 7	6,5 - 7	6,5 - 8	7,07

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Textura	-	Arcilloso	Franco - Arenoso	Arcilloso – Limo	Franco-Arcilloso	Arcilloso – Limo

Zona Metropolitana: Soledad, Malambo, Galapa, Puerto Colombia. Subregión Costera: Tubará, Juan de Acosta, Piojó, Usiacurí. Subregión Oriental: Ponedera, Palmar de Varela, Santo Tomás, y Sabanagrande. Subregión Centro: Luruaco, Sabanalarga, Polonuevo y Baranoa. La Subregión Sur: Repelón, Manatí, Santa Lucía, Suan, Campo de la Cruz y Candelaria.

RESULTADOS MUESTRAS DE AGUA
La siguiente tabla presenta los valores promedios de las variables fisicoquímicas de temperatura, pH y Amonio NH4 obtenidos en las mediciones realizadas a las fincas durante las visitas de acompañamiento técnico integral agrícola y los valores o rangos óptimos de referencia según los diferentes municipios.
Tabla 2. Comparativa de variables fisicoquímicas de calidad de agua entre las subregiones del Departamento del Atlantico.

VARIABLE	RANGOS OPTIMOS	Zona Metropolitana	Subregión Costera	Subregión Oriental	Subregión Centro	Subregión Sur
T°	28 - 32	29 – 26	40 – 26	27,4 – 30	28,5 - 31	28,6 – 30,5
pH	6,5 - 9	8,4 – 8,6	8,1 – 8,4	7,2 – 7,5	7,1 – 8,5	7,2 – 8,8
Amonio NH_4 mg/l	0,1	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02

Zona Metropolitana: Soledad, Malambo, Galapa, Puerto Colombia. Subregión Costera: Tubará, Juan de Acosta, Piojó, Usiacurí. Subregión Oriental: Ponedera, Palmar de Varela, Santo Tomás, y Sabanagrande. Subregión Centro: Luruaco, Sabanalarga, Polonuevo y Baranoa. La Subregión Sur: Repelón, Manatí, Santa Lucía, Suan, Campo de la Cruz y Candelaria.

De la comparación de los resultados se puede observar la variación entre las diferentes zonas y subregiones del Departamento respecto a sus valores óptimos de referencia, logrados por la aplicación de las recomendaciones técnicas durante el acompañamiento para la transferencia tecnológica que brinda el proyecto.

OBJETIVO 2. PROMOCION DEL COMPONENTE DE GESTION EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS PARA LA AGRICULTURA CAMPESINA, FAMILIAR Y COMUNITARIA – ACFC.

Actividad 8. Gestión integral a partir de sistematización de la información - identificación y registro del predio.

Indicador y Meta	Medio de verificación
600 reportes productivos a predios	Reportes

Detalle ejecución:
Siendo la toma de información de registros productivos y contables, importante para el buen funcionamiento y control del hato ganadero, se pretenden desarrollar la gestión integral de fincas a partir de la información sistematizada con el objetivo de garantizar una correcta implementación de las decisiones que puedan surgir a partir de esta innovación.

Medios de verificación que se adjuntan:
Para este informe se entregan 600 reportes de predios sobre:

- Levantamiento de inventario y sistematizado en software ganadero para la identificación de los animales y estructuración de etapas productivas. Ver *Anexo 16. Reporte #1 – Inventarios y estructura de hatos 200 predios.*
- Novedades ocurridas en el predio durante un mes como: nacimientos, muertes, ventas, servicios de monta, inseminación artificial. Ver *Anexo 17. Reporte #2 - novedades (nacimientos, muertes, ventas, palpaciones, servicios de monta, inseminación artificial) – 200 predios*.
- Visita de análisis de información según resultado de software con respecto a novedades ocurridas en mes anterior. Ver Anexo 18. *Reporte #3 – Visitas de análisis de información – 200 predios.*

Con base a esto da un cumplimiento del 66,6% para las actividades planteadas en el plan operativo, teniendo en cuenta que el informe 3 – anexo 5 se presentaron los reportes de levantamiento de inventario e identificación de animales.
Ejecución técnica de la actividad:

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

1ra VISITA GESTION EMPRESARIAL FINCAS: LEVANTAMIENTO DE INVENTARIO

En la primera visita se tomó la información que tuviese el productor con respecto a los indicadores que se desarrollase en cada finca, como lo son:

- **Indicadores Productivos Simples**: Días en leche, número de destetes, producción de forraje por hectárea/año, pesaje de crías, ganancia acumulada de peso.
- **Indicadores Productivos Integrales**: Producción de leche por intervalo entre partos, producción láctea efectiva/año, leche por hectárea/año, kilos de destete por hectárea/año, carne por hectárea/año.
- **Indicadores reproductivos**: Días abiertos para vacas vacías, % vacas preñadas, servicios por concepción, intervalo entre partos, % natalidad, control de servicios, partos, proyección de partos, diagnostico reproductivo, edad al primer parto, edad y peso al primer servicio, tasa de reposición.
- **Indicadores de Salud del Hato**: Porcentaje de natalidad prenatal y porcentaje natalidad general del hato, porcentaje de mortalidad.
- **Indicadores Económicos**: Costos variables, costos fijos, costos de inversión, margen bruto, margen neto, participación porcentual de costos, costo de producción por litro de leche, costo de producción por kilo de carne.

Para el registro de esta información se entrego al productor un cuadernillo productivo donde pueden escribir o pedir que le escriban los eventos como partos, producción de leche, pesaje de animales, pluviometría, palpación etc.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 93 - 96. Cuadernillos productivos entregados a productores para el reporte de las novedades en el predio.

2da VISITA GESTION EMPRESARIAL FINCAS: REPORTE NOVEDADES

Esta actividad se basó en la entrega de reportes de los eventos transcurridos en el último mes, así mismo se recomendaba al productor diversas actividades que podían realizar en su finca para un mayor análisis integral del hato para que con el apoyo de los asistentes técnicos se logrará realizar análisis general de la información entregada para la toma de decisiones oportunas en el predio. Por medio de los cuadernillos productivos entregados en la primera visita, los productores anotaban la información que transcurría en el tiempo como nacimientos, muertes, ventas, servicios de monta natural, inseminaciones, palpaciones.

A través de esta actividad desarrollada en cada predio se busca que el productor adquiriera una responsabilidad con su unidad productiva y sobre todo con la toma de información con respecto a las novedades que acontecen mensualmente en su finca.

3ra VISITA GESTION EMPRESARIAL FINCAS: ANALISIS DE INFORMACIÓN

En cada visita se realizó un análisis completo de la situación de las fincas y las estrategias que se debían implementar para llegar a las metas dispuestas en la primera visita. La visita se centró en el manejo y análisis de los registros y la planificación estratégica para llevar a cabo los objetivos productivos y reproductivos, esto se llevó a cabo por medio de una lluvia de ideas sobre como cada productor tenía visualizado su finca en unos años, señalando la importancia de los registros en la toma de decisiones futuras.

Evidencias fotográficas de la actividad:

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 97 - 100. Toma de información y análisis de las novedades reportadas en el mes anterior. Predios Candelaria y Malambo.

Actividad 9. Escuelas de campo (ECAS): Gestión empresarial agro productiva

Indicador y Meta	Medio de verificación
22 Escuelas de Campo	Listados de asistencia y evidencias fotográficas.

Detalle ejecución:
En el marco del desarrollo del proyecto se llevaron a cabo 22 Escuelas de Campo, una por cada municipio adscrito al proyecto, abordando la importancia de la gestión empresarial agro productiva y como esta busca mejorar la relación entre productividad, calidad, costos, administración, distribución y logística para mejorar de manera continua y eficiente la competitividad de la empresa agropecuaria de cada productor.

Manteniendo la metodología *"aprender haciendo"* logramos que el productor, pusiera en práctica lo aprendido durante las visitas de acompañamiento técnico que ha recibido y que intercambiara y compartieran sus experiencias con otros productores.

Medios de verificación que se adjuntan:
Como soporte de esta actividad se presentan 22 listados de asistencia a ECAS, (uno por cada municipio), Ver *Anexo 19: Listados de Asistencia 22 Escuelas de Campo – Gestión empresarial Agro Productiva*. Con estos entregables damos cumplimiento del 100% de la actividad planteada en el plan operativo.

Ejecución técnica de la actividad:
En la realización del proceso de formación con las Escuelas de Campo (ECAS) se permitió conocer, entender e incrementar los conocimientos para gestionar de manera oportuna las novedades que acontecen en las fincas.

A través de una actividad práctica, Se abordaron conceptos de lo que es la gestión empresarial de fincas (administrar y gestionar), donde cada uno de los productores mencionaba desde su conocimiento con que lo relacionaba. Seguido de esto se habló del proceso administrativo que llevan día a día los productores (planear, organizar, dirigir y control). Todo esto encaminado a que las fincas donde ellos trabajan deber ser vistas como unas empresas agropecuarias. En la capacitación también relacionamos términos de uso diario que hacen parte del trabajo de los productores – que fueron parte de la temática trabajada con ellos, relacionándose así a los factores de producción (trabajo, tierra, capital y tecnología).

- Toma de decisiones (de inversión, financiación y operación).
- Etapas de le gestión empresarial de fincas, Análisis de las empresas agropecuarias (desde la producción y los recursos que se necesitan).

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Seguido a esto se realizó una autoevaluación de 5 preguntas de la temática abordada en la capacitación de gestión empresarial de fincas, donde todos los productores participaron activamente.

Posteriormente se realizó una cartografía agropecuaria de todo aquello con lo que cuentan los productores desde las fincas que administran, el ejercicio consistió en detallar desde su experiencia y las labores del día, qué producen, cuanto producen, con que animales cuentan en la finca, cual es el sistema de producción que manejan, como se llama la finca en la que trabajan, cuantas Ha tiene, todo esto por medio de ilustraciones con dibujos – de cómo era la finca y con que contaba.

Por último, la cartografía agropecuaria iba muy ligada a la última actividad con la que finalizaba el taller de gestión empresarial, que consistía en explicar y guiar a los productores que el buen manejo de las empresas ganaderas se basa en el registro de toda la información que podamos recopilar de nuestra finca, que debemos empezar la cultura de llevar registros de las diferentes novedades que ocurren (nacimientos, muertes, ventas, montas y demás). De esta actividad los diferentes productores participaron activamente y mostraron gran interés, ya que en semanas atrás se entregaron unas cartillas con todos estos registros y se quedó con el compromiso de revisar si los productores estaban haciendo la tarea.

Evidencias fotográficas de la actividad:

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 101 - 107. ECAS Practica gestión empresarial fincas acerca de identificación de animales, estado productivo, toma y registro de información, análisis de información.

OBJETIVO 3. IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE DE FORTALECIMIENTO ASOCIATIVO DE ACUERDO CON LA METODOLOGIA VEO.

Actividad 10. Fortalecimiento asociativo

Indicador y Meta	Medio de verificación
Sesiones y plan de mejoramiento	Listado de asistencia y documento plan de mejoramiento.

Detalle de ejecución:
La metodología a implementar se basa principalmente en el índice de capacidad organizaciones (ICO), conocida como taller de valoración del estado organizacional VEO, la cual es una herramienta de diagnóstico para el fortalecimiento de organizaciones de pequeños y medianos ganaderos, creado como respuesta a la necesidad de evaluar las organizaciones, planificar su fortalecimiento de tal manera que este, logre tener una impacto a nivel local y ser visto por la comunidad como una fuente de mejoramiento de los niveles de vida y consolidación del desarrollo rural.

Medios de verificación que se adjuntan:
Como soporte del desarrollo de esta actividad se presentan 44 listados de asistencia a dos sesiones de diagnóstico para el fortalecimiento asociativo por municipio. Ver *Anexo 20. Listados de asistencia a 1ras y 2das sesiones de fortalecimiento asociativo.*

Así mismo se presentan los 22 planes de mejoramiento realizados para cada asociación definidos según las fortalezas y las debilidades encontradas en los talleres realizados. Ver *Anexo 21. Planes de mejoramiento – 22 asociaciones.*

Ejecución técnica de la actividad:

SELECCIÓN DE ASOCIACIONES
Teniendo en cuenta el alcance de la actividad, se realizó la selección de 22 asociaciones una por cada municipio participante. Las siguientes asociaciones fueron escogidas porque mostraban dificultades de asociatividad, así mismo buscan fortalecer su cooperativa para la búsqueda en conjunto de beneficios para sus socios.

N°	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA ASOCIACION
1	BARANOA	ATAPAC
2	CANDELARIA	ASOPRAGRAN

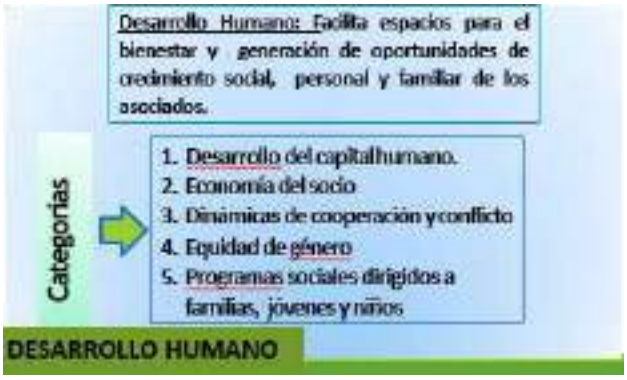
EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

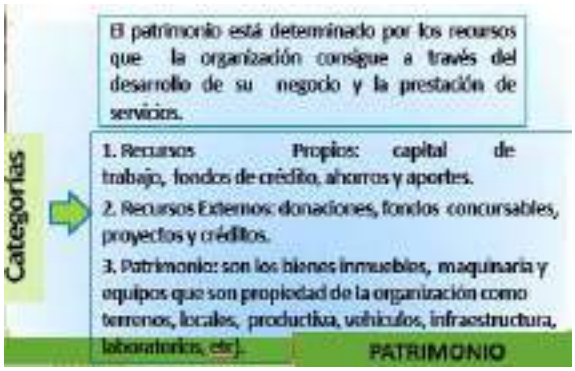
3	CAMPO DE LA CRUZ	ASOPROASURA
4	GALAPA	ASOCIACION DE MUJERES EMPRENDEDORAS ALPES DE SEMILLA
5	JUAN DE ACOSTA	JPT
6	LURUACO	ASOCALIM
7	MALAMBO	ASOCAGUADA
8	MANATI	ANUC-MANATI
9	PALMAR DE VARELA	COOPOAGRA
10	POLONUEVO	ASOCASOM
11	PONEDERA	ASOAGRO
12	PUERTO COLOMBIA	ASOCIACION DE CAMPESINOS DE PUERTO COLOMBIA
13	PIOJO	ASOMACONDAL
14	REPELON	ASOGANAR
15	SABANAGRANDE	ASOPESAGRA
16	SABANALARGA	MUJERES CAMPESINAS DE SABANALARGA
17	SANTA LUCIA	ASOPEMEPROSUR
18	SANTO TOMAS	LA CONSECCION
19	SOLEDAD	OIKA
20	SUAN	ASOPLAYA
21	TUBARA	ASOCAMET
22	USIACURI	ASOCAMFUS

SESIONES DE FORTALECIMIENTO ASOCIATIVO

En este proceso se plantearon objetivos encaminaos a generar un diagnóstico inicial de las asociaciones, a través de la mirada objetiva de sus socios, emitiendo así conceptos reales que nos arrojan resultados cercanos a la realidad de las organizaciones y su entorno productivo, identificando aquellas áreas que requieren ser fortalecidas y encontrando el enfoque prioritario de los componentes sobre los cuales se deben trabajar para lograr resultados de éxito. Para esto se realizó el análisis de cinco ejes estructurales dentro de cada una de las organizaciones, como son la capacidad y el nivel de desarrollo humano, el estado de los negocios y servicios que brinda la organización, la forma como se gerencia y administra, el manejo de la participación de los socios y el patrimonio que han logrado establecer durante el tiempo de trabajo.

A continuación de presentan las categorías e indicadores que se trabajaron en cada uno de los componentes antes descritos:





EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Evidencias fotográficas de la actividad:

Fotografías 108 - 110. Realización de taller socio empresarial con la asociación de mujeres emprendedoras Alpes de semilla en el municipio de Galapa.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 111 - 113. Realización de taller socio empresarial con ASOCAGUADA del municipio de Malambo.

Fotografías 114 – 116. Realización de taller socio empresarial con la Asociación de campesinos de Puerto Colombia del municipio de Puerto Colombia.

Fotografías 117 - 118. Realización de taller socio empresarial con ASOGANAR del municipio de Repelón.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

Fotografías 119 - 120. Realización de taller socio empresarial con ASOCAMET del municipio de Tubará.

III. ACTIVIDADES DE EJECUCION FINANCIERA

Se reportan el cumplimiento de los objetivos: Fortalecimiento técnico empresarial de las unidades productivas a través de actividades de extensión agropecuaria, promoción del componente de gestión empresarial acuerdo a los protocolos de buenas prácticas agrícolas para la agricultura campesina, familiar y comunitaria – ACFC, Implementación de componente de fortalecimiento asociativo; Presentando en un 100% las actividades del proyecto, mismas presentadas y desarrolladas bajo la supervisión integral y el apoyo técnico del Departamento del Atlantico mediante la verificación de los soportes de cumplimiento.

Con base a los soportes presentados se presenta la factura final, respectivamente la suma de CUATROCIENTOS TREINTA SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($436.650.000) M/L. Adjunto se presenta le cuadro técnico-financiera, donde se resumen las actividades de ejecución financieramente.

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A

7. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES (Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007, 1150 de 2007 y 1562 de 2012, Decretos 1072 de 2015 y 1273 de 2018 y demás normas concordantes).

JUAN CARLOS RESTRPO quien actúa en nombre y representación del Departamento del Atlántico, en calidad de Supervisor, deja constancia que el contratista ejecutó a cabalidad el objeto del contrato conforme a lo señalado en el Estudio previo, y verificó el cumplimiento de las obligaciones del contratista con los sistemas de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales, información que se puede constatar en la planilla , certificación de pago correspondiente al periodo aquí relacionado.

7.1 **ANEXO CONTROL DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL (*)**

Número de la Cuenta de Cobro	**Número de la Planilla**	**Fecha de Pago Planilla**	**Valor Total de la Planilla**
FEVP392	9453198523	2023/07/04	$5.575.400
			$5.575.400

(La sumatoria total de las planillas debe ser igual al pago de la seguridad social sobre el 40% del valor del contrato)

NOTA: Aplica para persona natural. Para persona jurídica, anexar certificación del pago de planillas de Seguridad Social por parte del Representante Legal y/o Revisor Fiscal con los soportes asociados.

Se firma en Barranquilla, a los **5** días del mes de **julio** de **2023**.

FIRMA DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL CONTRATISTA
C.C.: 8.731.370 de Barranquilla

EGOMEZ-02460131142406-1482628-002622964-A
EGOMEZ-02460131143619-1482628-002623014-A