Villavicencio, 11/03/2024

Doctor:
**SEGUNDO MARCIAL NOGUERA**
ASOCIACION DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS INTY-QUILLA

**INFORME DE SUPERVISIÓN**
**No. 001 DE 2024**
**PERIODO No. 09 DE FEBRERO AL 11 DE MARZO DEL 2024**

**OBJETIVO DEL INFORME:** Mantener informada a la asociación de cabildos y/o autoridades tradicionales indígenas Inty-quilla, *sobre el contrato **No. 001 de 2024**, que se desarrolló en el municipio de puerto López, de manera presencial con participación de resguardo la victoria y el turpial (umapo) del departamento del Meta, Se presentan evidencias de su ejecución y garantiza que las actividades que se realizaron fueron hechas con calidad y en los términos adecuados.*

## 1. INFORMACION DEL CONTRATO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Contrato No. y Fecha: | 001 de 2024 | | |
| Clase de Contrato: | PRESTACION DE SERVICIOS | | |
| Registro Presupuestal No. y Fecha: | 124 DEL 8 DE FEBRERO DEL 2024 | | |
| Contratista: | ASOCIACIACION DE CABILDOS Y/0 AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS INTY-QUILLA | Nit. /c.c. | 900652849-8 |
| Representante Legal: | SEGUNDO MARCIAL NOGUERA GOMEZ | c.c. | 5.254.419 |
| Supervisor: | JORGE ALEXANDER PEDROZA ROMERO | c.c. | 1.121.867.995 |
| Acto administrativo de designación supervisor: No. y Fecha | 002 DE 2024 del 09 de febrero del 2024 | | |
| Objeto: | | | |
| PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES PARA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “FORTALECIMIENTO A LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS LA VICTORIA Y EL TURPIAL (UMAPO) EN EL DEPARTAMENTO DEL META”. | | | |
| Valor inicial del contrato: (Letras y Números) | NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES ($974.000.000,00) MONEDA LEGAL CORRIENTE. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Término Inicial de Ejecución: | *El plazo de ejecución del contrato será por el término de **UN (4) MES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.* | | |
| Fecha de Inicio según Acta de Inicio: | **09/02/2024** | Fecha Finalización según Acta de Inicio: | **08/06/2024** |

| Modificaciones (Adiciones, Prórrogas, Suspensiones, Cesiones, Reinicios) | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo de Modificación | Fecha de expedición del documento | Valor (Aplica solo para adiciones) | Tiempo (aplica solo para prórrogas) |
| N/A | N/A | N/A | N/A |
| Término Total de Ejecución: (Inicial + prórroga) | N/A | Fecha Finalización: (Inicial + prórroga) | N/A |
| Valor total del contrato, incluyendo adiciones: (Letras y Números) | N/A | | |
| *Diligencie sólo si existen modificaciones, de lo contrario N/A<br>**Inserte filas si requiere | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo de Pago:** | Del | 09/02/2024 | | Al | 11/03/2024 | | | |
| **Tipo de Pago:** | Anticipo | | Parcial | x | Final | | No. de Pago | |

| | |
|---|---|
| **Valor Total Autorizado a Pagar** | CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($489.600.000) MONEDA CORRIENTE |

## 2. DESARROLLO DEL CONTRATO.

Mediante contrato N° 002 del 09 de febrero del 2024, se me designó como supervisor del contrato objeto de este informe, así, en cumplimiento de las funciones establecidas, me permito informar el desarrollo correspondiente al PERIODO que va del 09/02/2024 al 11/03/2024 en los siguientes aspectos:

Nota: Se debe proceder a efectuar la descripción detallada de LOS SERVICIOS PRESTADOS o de los BIENES ENTREGADOS según se desprenda del OBJETO CONTRACTUAL que determina el alcance de las obligaciones que debe ejecutar el contratista. Para tal efecto el SUPERVISOR deberá dar fe entre otras obligaciones de las siguientes:

**AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:**

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA CORPORACION DEJANDO HUELLA DEL ORIENTE:**

**Obligación 1:** Disponer de lo necesario para que el objeto del presente Convenio se cumpla a cabalidad.

El contratista, cumplió con la experiencia y capacidad para el desarrollo de las actividades correspondientes al cumplimiento del objeto contractual: **PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES PARA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**“FORTALECIMIENTO A LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS LA VICTORIA Y EL TURPIAL (UMAPO) EN EL DEPARTAMENTO DEL META”**

**Obligación N° 2:** Dar cumplimiento de todas las actividades señaladas e indicadas en el apartado de especificaciones técnicas del presente estudio previo.

El contratista realizo, las visitas de los primeros 4 talleres, socialización y entrega de maquinaria agrícola, acción que consistió en un fortalecimiento inicial de capacidades blandas en buenas prácticas agrícolas orientado al buen uso y manejo de maquinaria agrícola de control y cosecha en el cultivo de maíz, así como fortalecer los procesos de transformación primaria de la Yuca, en el resguardo la victoria, acorde a las fechas presentados en el plan de trabajo y cronograma de actividades.

El contratista cumple con cada uno de los requerimientos técnicos y logísticos requeridos en los estudios previos y propuesta económica presentada por la corporación dejando huella del oriente, exigidas para la realización de la **PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES PARA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “FORTALECIMIENTO A LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS LA VICTORIA Y EL TURPIAL (UMAPO) EN EL DEPARTAMENTO DEL META”**, para el desarrollo de las actividades. A continuación, se relaciona la descripción del bien o servicio:

- Realizar Cuatro (4) talleres en buenas prácticas agrícolas en territorio indígena La Victoria.

**INFORME PRIMER TALLER**

**MUNICIPIO:** Resguardo Indígena La Victoria, Municipio de Puerto López – Meta.

**NOMBRE DEL TALLER**: Objetivos e importancia para la agricultura sostenible, fundamentos de las buenas prácticas agrícolas, conceptos básicos, beneficios de implementar BPA.
**NOMBRE DEL FORMADOR**: I.A Oscar Antonio Tolosa Peña

**OBJETIVO GENERAL:** Fortalecimiento a los procesos de transformación agrícola para la seguridad alimentaria familiar de los resguardos indígenas La Victoria y el Turpial (Umapo) en el departamento del meta.

**LUGAR:** Resguardo La Victoria, Puerto López – Meta.
**FECHA**: 16 de febrero de 2024,
**HORA:** 8:00 am

**NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS:** 100 beneficiarios (Capitanes, gobierno indígena y comunidad en general) pertenecientes a las comunidades del resguardo indígena La Victoria.

**NUMERO DE PERSONAS ASISTENTES:** beneficiarios reportados en la Planilla de control de asistencia.

**METODOLOGIA:** El taller se brinda de acuerdo a las siguientes consideraciones temáticas propuestas dentro del proyecto, con la ayuda de los recursos físicos y de personal para hacerla de forma didáctica, pedagógica, explicativa y de experiencia en campo para que la comunidad asimile mejor los conceptos y pueda aplicar los principios básicos para garantizar la inocuidad, calidad y cantidad para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Resguardo Indígena La Victoria en el municipio de Puerto López en el departamento del Meta:

**TEMATICA:**

- Introducción a los sistemas productivos
- Fundamentos de las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA
- Conceptos básicos de las BPA
- Beneficios de implementación de las BPA

**INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS**

1. **TEMÁTICA:** Se considera un sistema de producción agropecuaria al conjunto de insumos, técnicas, mano de obra, propiedad de la tierra y organización de la población para producir bienes y servicios agrícolas y pecuarios. Están fuertemente relacionados al medio rural y se ven influenciados por agentes externos como los mercados, infraestructuras, programas y políticas que afectan su dinamismo y lo complejizan.



**Tierra**

Hablamos de recursos naturales de todo tipo, incluidas las materias primas utilizadas en la producción de bienes o servicios. La abundancia de este tipo de recursos en un territorio es la causa de que un país sea rico o pobre, sobre todo en el caso de los recursos no renovables. Hay dos tipos de recursos naturales:

Renovables son bienes naturales que no se agotan al usarlos (el aire, el agua, el sol, etc.) porque se reciclan y regeneran después de usarlos. Es posible que el uso excesivo o poco adecuado de algunos recursos renovables hagan que disminuyan y dejen de ser renovables como el agua. Otros son renovables perpetuos porque no se pueden agotar en ningún caso, como la energía solar.

No renovables son los que se agotan al usarlos: como el petróleo el carbón, el gas, los metales de todo tipo. La existencia en gran cantidad de este tipo de recursos en un territorio hace que sea un país naturalmente muy rico que, si sabe aprovecharlos y explotarlos él mismo se convertirá en una potencia económica muy importante.

**Trabajo**

Es la actividad que el ser humano realiza personalmente para contribuir al proceso productivo. Por cómo intervienen en él las personas de un territorio se distinguen en:

**Población activa** son personas que consumen y producen: están compuestos por la población ocupada, que es la que trabaja efectivamente y los parados que están en edad y disposición de trabajar, pero no lo hacen porque no tienen trabajo.
**Población inactiva** realizan actividades de consumo, pero no de producción: hablamos de adultos mayores y personas que pueden trabajar, pero no quieren hacerlo.

**Capital**

Es el conjunto de recursos económicos (no humanos) que necesita la comunidad para su producción. Se divide en dos clases:

**Capital fijo** el conjunto de elementos que utiliza la empresa durante un tiempo largo (por definición durante más de un año). Está compuesto por bienes materiales como edificios, construcciones, terrenos, maquinaria, instalaciones, etc.

**Capital circulante** lo forman los elementos que, siendo también necesarios para la producción, son de duración inferior a un año. Hablamos de las materias primas, mercancías, herramientas, etc. Su gasto se computa en el momento de su adquisición y por su precio.
Lo anterior, enfocado a la alimentación que siempre ha sido una preocupación del ser humano, pero en las últimas décadas la problemática se ha acentuado debido al incremento de la población, la cual requiere cada vez más alimentos, sin embargo, su producción no cubre esta demanda. Esto se nota más en poblaciones rurales, donde los índices de pobreza son más elevados; paradójicamente, también son áreas donde las personas dependen de la agricultura para su subsistencia.
Se considera que una de las soluciones es dotar a las comunidades rurales (indígenas) de mecanismos y proyectos sustanciales, para el desarrollo a largo plazo de una agricultura próspera que contribuya a la erradicación del hambre en el mundo; por lo que varias políticas mundiales se enfocan a implementar programas de seguridad alimentaria, con el apoyo de organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas, instituciones académicas, etc.

## FUNDAMENTOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) es el nombre que reciben una serie de actividades y practicas aplicadas a la producción de frutas, hortalizas y demás cultivos, encaminadas a asegurar la calidad del producto entregado al consumidor. Las BPA se encuentran asociadas al desarrollo sostenible, así pues se debe buscar que la producción agrícola sea amigable con el medio ambiente.

Para que un sistema de producción agrícola sea sustentable es necesaria la sinergia entre los aspectos sociales, tecnológicos, económicos y ecológicos. Desde lo social, se debe garantizar que los sistemas productivos sean incluyentes con la población local, generando mejores condiciones de vida para la comunidad. A nivel tecnológico se deben utilizar semillas e insumos y maquinaria adaptada a las necesidades del productor, del cultivo y que garanticen una producción amigable con el medio ambiente. En cuanto a factores económicos, se deben tener en cuenta los gastos asociados a la producción y hacer una planificación detallada del cultivo. Los tres aspectos anteriores deben ir encaminados a garantizar el desarrollo sostenible del área de producción.

Para implementar las BPA se debe tener en cuenta los distintos elementos que conforman el sistema productivo, con el fin de alcanzar el objetivo final: garantizar la producción de un alimento o una materia prima inocua.




### 1. BPA: Planificación del Cultivo

Conocer la historia de la unidad productiva, tipos de cultivos que han existido, agroquímicos aplicados, plagas que se presentaron, dedicación agropecuaria o forestal.

- Tramitar ante la secretaria de planeación municipal correspondiente, el certificado del uso del suelo de la unidad productiva.
- Revisar la cantidad y calidad del agua disponible para las labores del cultivo, y solicitar el permiso para el uso del agua ante la Autoridad Ambirenta cuando el origen sea un afluente natural, y/o el certificado de calidad del agua expedido por la empresa de servicios públicos o de acueducto municipal cuando el origen sea un canal de riego o acueducto veredal.
- Evaluar las condiciones climáticas (temperatura, humedad, precipitaciones, etc.) y geografía del suelo.
- Evaluar los accesos viales, por medio peatonal, animal y vehicular.
- Valorar la disponibilidad de personal calificado para las labores que le son propias al cultivo.

- Disponer de un plano espacial de la unidad productiva (de ser posible, disponer de un plano topográfico), para tener claridad sobre la ubicación de instalaciones, demarcación de lotes, linderos, fuentes de agua, entre otros aspectos.
- Realizar análisis físico-químico del suelo y del agua.
- Buscar asesoría con un ingeniero agrónomo, respecto al cultivo que se desea sembrar para determinar el material de siembra adecuado, fertilización, manejo de plagas, entre otros.
- Realizar el análisis de riesgos frente a la unidad productiva y el cultivo a sembrar

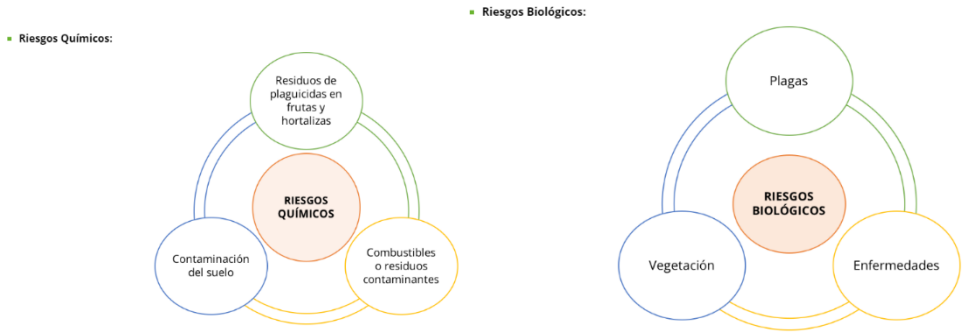


**2. BPA: Identificación y Gestión de Riesgos**

Se conoce como riesgo a cualquier agente biológico, físico o químico que pueda ocasionar algún daño ambiental o un efecto nocivo para los cultivos y la salud, creando una situación de emergencia. Los riesgos comúnmente encontrados en la producción de frutas y hortalizas, según su categoría, son los siguientes (ICA, 2009):

- **Riesgos Físicos:**






**3. BPA: Adecuación y Mantenimiento de Áreas, Herramientas e Instalaciones**

Con el fin de garantizar condiciones adecuadas para los trabajadores y para facilitar el trabajo asociado al cultivo de frutas y hortalizas, la unidad productiva debe contar entre otras, con las instalaciones siguientes:




Estas áreas deben estar debidamente identificadas, ubicadas y construidas de la manera adecuada de acuerdo con la normatividad vigente del ICA. Se deben mantener en óptimas condiciones de higiene para evitar accidentes, intoxicaciones y contaminación, a fin de garantizar la inocuidad de lo producido. Se precisa también, el registro de todas las labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones, conforme a los protocolos y procedimientos establecidos para ello.

**BPA: Aseguramiento de la Calidad del Agua**

El agua es un recurso escaso y de origen natural, por lo que su uso al interior de una unidad productiva debe ser eficiente y racional, propendiendo por su conservación. En éstas se debe garantizar que la calidad del agua utilizada para consumo humano, riego y lavado de productos, es la ideal para evitar afectación a la salud de los trabajadores y a la integridad del cultivo (SENASA, 2010).

En toda unidad productiva se debe tener un plan de manejo de agua, el cual debe incluir entre otros, los aspectos siguientes (ICA, 2009):

- Programas para el aprovechamiento eficiente del recurso y planes para cuidar las fuentes de agua.
- Realización de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua para verificar la calidad de la misma.
- El agua utilizada para todas las labores de cultivo tales como: riego, aplicaciones, lavado de equipos y herramientas, entre otras, debe estar libre de contaminación por agentes biológicos (ej. coliformes, parásitos y excrementos), agentes químicos (ej. sustancias peligrosas) o agentes físicos (ej. basuras).

Con el objetivo de hacer un uso eficiente del agua, es recomendable que al momento de elegir el sistema de riego para la unidad productiva, se consideren los aspectos siguientes:

- Tipo de cultivo y sus necesidades hídricas
- Ubicación geográfica
- Clima predominante
- Tipo de terreno (planicie, ladera)

Algunas recomendaciones a tener en cuenta, para no contaminar las fuentes hídricas son:

- No arrojar material orgánico el agua ya que causa disminución del oxigeno
- No arrojar plaguicidas o detergentes
- No arrojar basuras ni sólidos de difícil degradación
- No derramar aceite, grasas o productos derivados del petróleo
- Mantener cobertura vegetal en el suelo para evitar que el agua arrastre sedimentos
- Medir el caudal del agua para riego y utilizar el estrictamente necesario

**BPA: Manejo en Cosecha y Poscosecha**

**Manejo cosecha:** Se entiende como el momento desde la recolección hasta su almacenamiento temporal en la unidad productiva. Al realizar la cosecha de los productos hortofrutícolas se debe considerar entre otros, los siguientes aspectos (ICA, 2009):

- Determinar adecuadamente el grado de madurez del producto hortofrutícola, teniendo en cuenta sus características fisiológicas y el destino del mismo.
- Verificar en los registros la aplicación de agroquímicos y los tiempos de carencia de éstos, para garantizar que el producto esté libre de trazas contaminantes.
- Evitar contaminación cruzada con otras actividades agropecuarias.
- Utilizar agua potable para la limpieza de producto y de herramientas en contacto con ellas, proceder a la desinfección de herramientas y recipientes de recolección con los productos recomendados.
- Seleccionar los productos en óptimas condiciones, y desechar o disponer separadamente, los que presenten daños o alteraciones.

- Tener en cuenta los horarios de recolección de mercancía por parte del transportista, y los tiempos de recorrido hasta el lugar de destino.
- Contar con personal idóneo para la recolección de producto, que esté capacitado en la manipulación de alimentos y además, utilice la indumentaria adecuada para esta labor.





- **Poscosecha:** Se entiende como las actividades desde el almacenamiento temporal de productos en la unidad productiva, pasando por el transporte, hasta la comercialización con destino al consumidor final o la agroindustria. En esta etapa, es necesario considerar los aspectos siguientes:

**Manejo poscosecha**

- Seleccionar y clasificar el producto en un área libre de contaminaciones y adecuada para esta labor
- El centro de acopio o lugar de almacenamiento debe ser cubierto y protegido para evitar el acceso de plagas, debe estar en óptimas condiciones de limpieza y el producto debe estar ubicado sobre estibas alejado del suelo.
- Contar con un programa para la disposición de residuos en los lugares de almacenamiento
- Controlar condiciones de temperatura y humedad en almacenamiento, principalmente en ubicaciones geográficas con altas temperaturas.



## DESARROLLO DEL TALLER

### 1. Saludo y presentación

Se inicia con el saludo por parte del Ingeniero Oscar Antonio Tolosa Peña en calidad de capacitador, se expone la metodología previamente concertada con el cabildo, con el fin de involucrar a todas las familias y se vinculen y participen de una forma activa.

### 2. Inicio del taller

En primera instancia, se realiza la instalación del taller con una mesa de trabajo donde se recopila la información sobre los cultivos que tienen las familias de la comunidad, esto con el objetivo de conocer el territorio, sus costumbres y adaptar la temática correspondiente. Como resultado, se pudo evidenciar que los procesos de producción son muy escasos, en condiciones que no garantizar la inocuidad y calidad, que son cultivos de pan coger y en muchos casos no se cuenta con asistencia técnica o en su defecto de sabedores dentro de la comunidad que guíen las siembras.

Por lo anterior, se conformó la siguiente tabla:

| No. | Cultivo | Estado/Observación |
|---|---|---|
| 1 | **Plátano Hartón** | Las comunidades siembran material vegetal que se comparten entre las familias, sin tratamiento de desinfección y sin tener en cuenta los daños por plagas y enfermedades. Su producción se limita al consumo interno de la familia, siempre se mantienen algunas plantas por familia en algunos casos. No siembran cantidades grandes por temas de manejo y numero de jornales a invertir. |
| 2 | **Yuca blanca, Yuca Brava** | Es una de las especies vegetales que más se cuenta establecidos en las comunidades del resguardo, pero con muy baja productividad, puesto que no se realiza ningún tipo de fertilización y manejo agronómico al cultivo. La producción esta para la fabricación de casabe siendo uno de los principales alimentos de estas comunidades. |
| 3 | **Cítricos** | Muy escaso se encuentra cultivos como naranja y tangelo, en su mayoría al sido plantados por curiosidad y se tiene en patios de casas y cerca de las viviendas. |
| 4 | **Maíz** | Cultivo que ha ´preservado tradiciones culturales, económicas y sociales, buscando siempre guardar el germoplasma de la semilla para conservar propiedades de adaptación al clima, suelo y condiciones ambientales. Utilizado para preparar comidas y bebidas. |
| 5 | **Caña** | La Caña esta representada en todo su potencial por la agroindustria y es donde la comunidad encuentra |

| | | |
|---|---|---|
| | | oportunidades laborales. Muy poca área sembrada en el resguardo. |
| **6** | **Caucho** | El caucho es un cultivo que se encuentra establecido en grandes proporciones por la industria presente en el sector y que poco a poco las familias de la comunidad han venido sembrando a pequeña escala en sus predios. |
| **RECURSOS NATURALES** | | |
| **1** | **AGUA** | Una de las mayores problemáticas de esta comunidad indígena del Resguardo La Victoria el acceso al recurso hídrico, que escasea en época de verano pero que en invierno se convierte en un inconveniente debido a su fuertes precipitaciones y niveles de escorrentía que lavan los suelos y minimizan la materia orgánica del suelo.<br>Este es un factor fundamental a la hora de establecer cultivos o sistemas de pan coger en la zona de influencia del resguardo, no obstante, también es una oportunidad que las comunidades indígenas tienen para iniciar procesos productivos con sistemas de riego con pozo profundo o de bombeo para garantizar la producción de alimentos para las comunidades. |
| **2** | **SUELO** | Los suelos son característicos por su baja fertilidad, alta presencia de hierro (color rojizo) y aluminio; baja presencia de materia orgánica y compactación, siendo un verdadero reto para estas comunidades poder establecer cultivos y proveer sustrato óptimo para ayudar en el proceso de anclaje y soporte al material vegetal. |
| **3** | **BOSQUE** | Bosques secundarios, de espesa vegetación y cobertura vegetal natural, con presencia de caños y zonas de conservación de especies de animales propias de la región. Se utilizan para la caza y pesca, enseñanza de tradiciones culturales y económicas de generación en generación. |

Lo anterior, se realizó mediante conversaciones con la comunidad, escritura en fichas utilizadas para tal fin con la ayuda de lapiceros, marcadores y colores, donde cada persona o por grupo escribían que cultivos tienen en su territorio, cuáles son los más promisorios y de mayor beneficio para las familias.

Para abordar la temática de las Buenas Prácticas Agrícolas se implementó la siguiente metodología:

**Paso 1**

Fue necesario comenzar por concientizar a la comunidad del resguardo de los riesgos, alcances y beneficios que traen las BPA mediante la herramienta “lluvia de ideas”. A través de esta herramienta se pueden conocer las opiniones respecto a estas temáticas y así dirigir un análisis preliminar. Reconociendo las actividades negativas que normalmente realizan a diario y afectar la calidad e inocuidad de los productos que ellos mismos utilizan para su consumo personal.

**Paso 2**

La capacitación de las normas de BPA incluyó la realización de una cartografía productiva que resulta necesario para ilustrar el funcionamiento de los sistemas de producción, procurando desarrollar una red de información importante que permita entender el sistema y cómo las normas influyen en cada etapa de la producción.

**Paso 3**

Se deben crear mesas de discusión y diálogo, así como espacios de conversación y evaluación con respecto a los siguientes temas:

**Agua:** gestión del recurso y el uso eficiente.

**Suelo:** mejoramiento de fertilidad.

**Producción de cultivos:** elección de cultivos adecuados, estableciendo técnicas como rotación de cultivos y aplicación de fertilizantes.

**Protección de cultivos:** variedades tolerantes a plagas.

**Producción animal:** gestión del ganado, evitar contaminantes.

**Salud animal:** cuidar la salud del ganado mediante asesoría veterinaria.

**Bienestar animal:** asegurar el alimento y cuido de los animales correcto.

**Cosecha, post cosecha y almacenamiento:** aplicar las normas para cada fase.

**Energía y gestión de residuos:** reducción de producción de subproductos y la reutilización.

**Bienestar, salud y seguridad de los trabajadores en la agricultura:** viabilidad económica de la agricultura.

**La naturaleza y el paisaje:** que la agricultura no destruya el hábitat natural.

**Paso 4**

Es necesario que la comunidad se concientice de las actividades que pueden influir tanto negativamente como positivamente en sus procesos de transformación, producción y demás actividades que realizan a diario para conseguir el sustento que garantice la permanencia en el territorio. Por ello, se indica de actividades sencillas para realizar como:

- Nombre del predio
- Separar productos químicos si los hay de los productos agrícolas (cosecha de maíz, por ejemplo).
- Tener cuarto de herramientas, limpio y organizado.
- Utilizar semillas en buen estado

- No utilizar los recipientes de plaguicidas para almacenar líquidos o bebidas.
- Adecuar las instalaciones sanitarias para la familia y trabajadores.
- Tener llaves que permitan controlar el flujo de agua y evitar pérdidas del mismo.

**Paso 5**

Como alternativa e interés de la comunidad en buscar mejorar el bienestar productivo para sus familias, bienestar ambiental y conseguir su soberanía alimentaria se hizo énfasis en que se puede tener registro de producción en BPA ante el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA seccional Villavicencio y se deja la trazabilidad de cómo hacer el proceso y en disposición si lo desean hacer de realizar el acompañamiento para tramitarlo.



**3. Registro fotográfico general**




















**OBSERVACIONES:**

- Los beneficiarios asistentes participan activamente en las actividades que se desarrollaron en el taller y comparten sus saberes ancestrales sobre cómo han establecido sus conucos y mantenido sus semillas nativas por años.

- En la formulación de los talleres se debe tener en cuenta la parte practica en referencia materiales, equipos, semillas, insumos y demás elementos que garanticen la actividad, pues la teoría es aplicada, pero en la parte práctica se trabajó poco de acuerdo a la disponibilidad de equipos e insumos.

- El formato de asistencia debería ser digital con algún formulario Google de acuerdo a que la comunidad está muy intervenida con diferentes programas los cuales no cumplen en algunos aspectos con sus proyectos y la comunidad siempre es precavida al momento de firmar.

## INFORME SEGUNDO TALLER

**MUNICIPIO:** Resguardo Indígena La Victoria, Municipio de Puerto López – Meta.

**NOMBRE DEL TALLER**: Manejo adecuado del suelo, conservación de estructura del suelo y prevención de la erosión, importancia de la materia organiza y técnicas de compostaje, prácticas para mejorar la salud del suelo, uso responsable del agua, estrategias de riego eficiente, recolección y almacenamiento de aguas lluvia.

**NOMBRE DEL FORMADOR**: I.A Oscar Antonio Tolosa Peña

**OBJETIVO GENERAL:** Fortalecimiento a los procesos de transformación agrícola para la seguridad alimentaria familiar de los resguardos indígenas La Victoria y el Turpial (Umapo) en el departamento del meta.

**LUGAR:** Resguardo La Victoria, Puerto López – Meta.
**FECHA**: 18 de febrero de 2024,
**HORA:** 9:00 am

**NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS:** 100 beneficiarios (Capitanes, gobierno indígena y comunidad en general) pertenecientes a las comunidades del resguardo indígena La Victoria.

**NUMERO DE PERSONAS ASISTENTES:** beneficiarios reportados en la Planilla de control de asistencia.

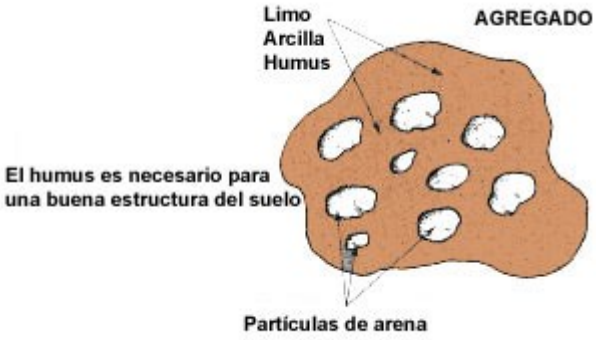
**METODOLOGIA:** El taller se brinda de acuerdo a las siguientes consideraciones temáticas propuestas dentro del proyecto, con la ayuda de los recursos físicos y de personal para hacerla de forma didáctica, pedagógica, explicativa y de experiencia en campo para que la comunidad asimile mejor los conceptos y pueda aplicar los principios básicos para garantizar el cuidado y protección del recurso suelo y el recurso hídrico para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Resguardo Indígena La Victoria en el municipio de Puerto López en el departamento del Meta:

**TEMATICA:**

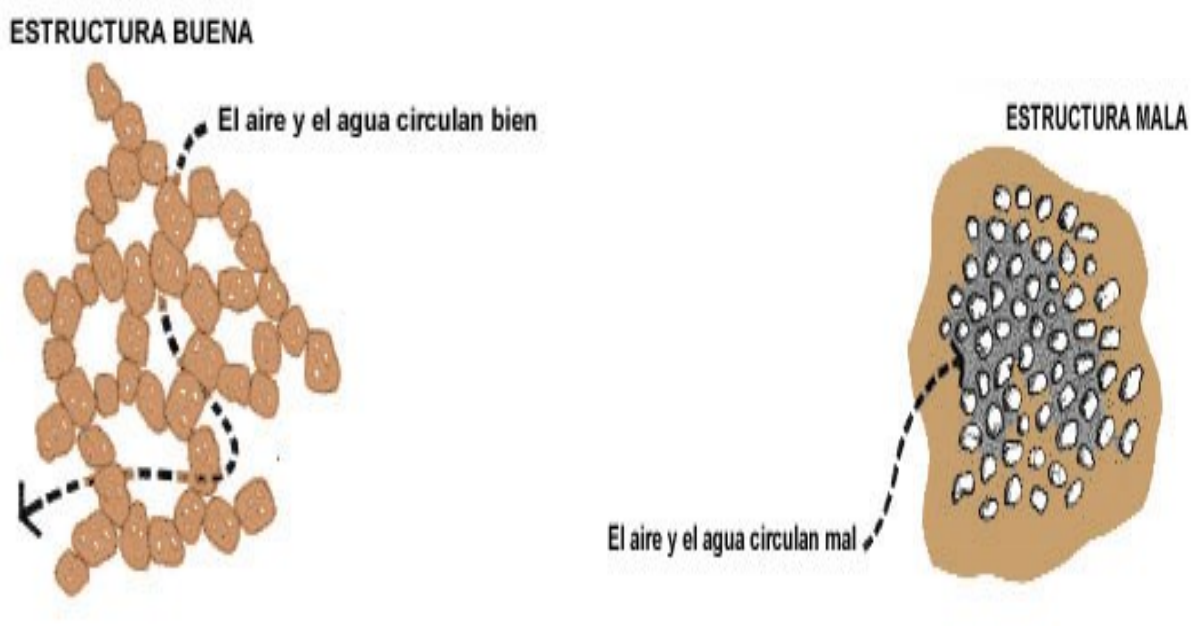
- Estructura del suelo y prevención de la erosión,
- Importancia de la materia organiza y técnicas de compostaje
- Uso responsable del agua y estrategias de riego eficiente
- Recolección y almacenamiento de aguas lluvia.

### ESTRUCTURA DEL SUELO Y SU IMPORTANCIA

La estructura del suelo se define por la forma en que se agrupan las partículas individuales de arena, limo y arcilla. Cuando las partículas individuales se agrupan, toman el aspecto de partículas mayores y se denominan agregados.

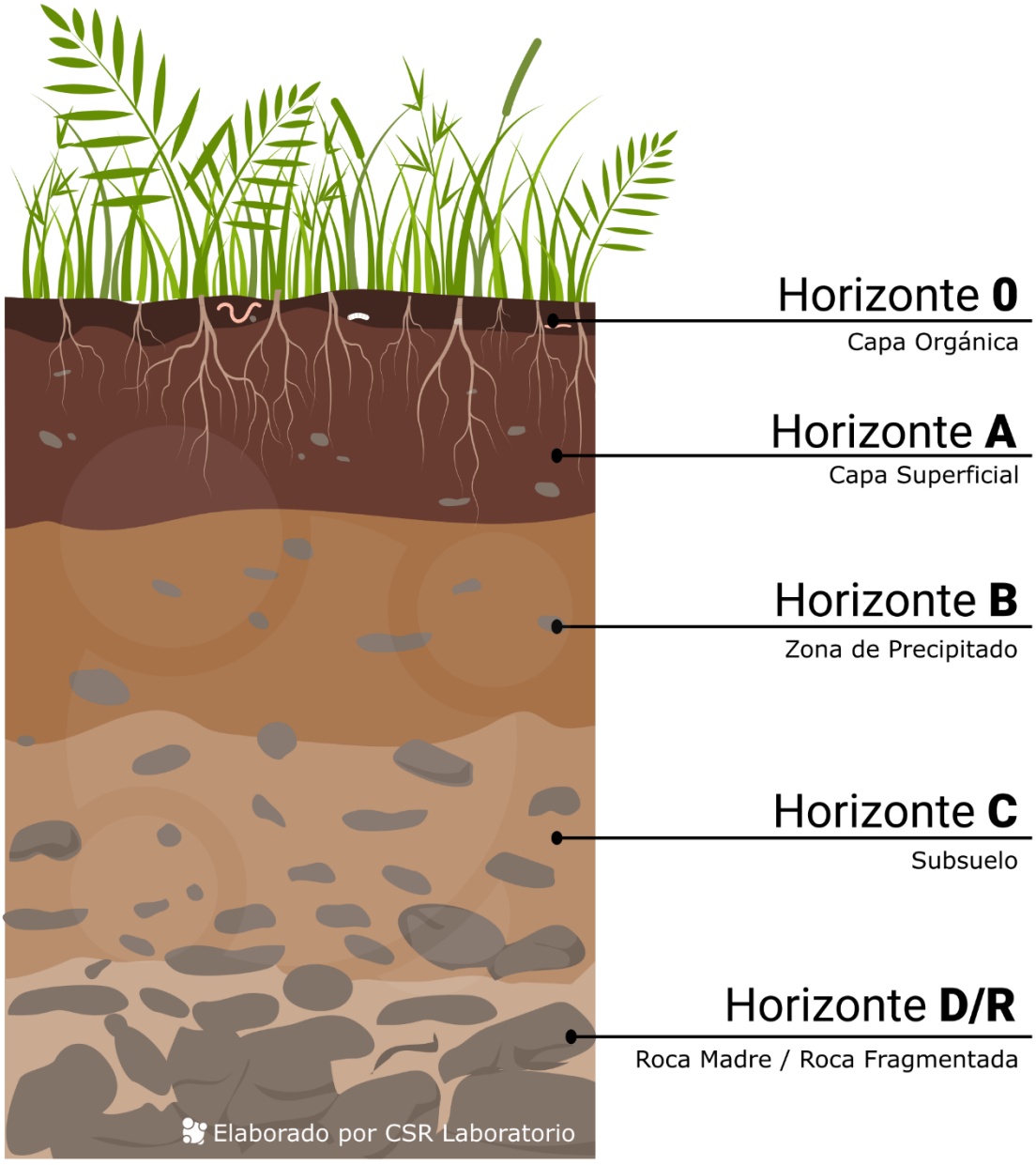



La agregación del suelo puede asumir diferentes modalidades, lo que da por resultado distintas estructuras de suelo. La circulación del agua en el suelo varía notablemente de acuerdo con la estructura; por consiguiente, es importante que conozca la estructura del suelo donde se propone construir una granja piscícola. Aunque quizás no pueda recopilar toda está información por cuenta propia, los técnicos especializados del laboratorio de análisis de suelos podrán suministrársela después de examinar las muestras de suelo no alteradas que tome. Le podrán decir si la estructura del suelo es mala o buena (poros/canales capilares, red, etc.). También podrán ofrecerle información sobre el grado de circulación del agua o la permeabilidad.




**Los Horizontes (capas) del Suelo**

Se llama horizonte a cada una de las capas que contiene el suelo, con unas características diferentes debido a su composición mineral, cantidad de materia orgánica, grado de descomposición de la roca, textura granulométrica, etc.




► **Horizonte 0:** Es la capa superficial del Horizonte A. Está compuesta por hojas, ramas y restos vegetales (detrito) Llamada también capa orgánica.

► **Horizonte A:** En esta capa enraízan las especies herbáceas. Es rica en materia en descomposición y humus. Su color es más oscuro que el de las capas inferiores. Muchos de sus materiales (orgánicos y minerales) son susceptibles de ser arrastrados hacia abajo por el agua.

► **Horizonte B:** En esta capa no hay humus prácticamente, por eso el color es más claro que el de la capa superior. En esta se depositan los materiales arrastrados desde arriba, sobre todo, materiales arcillosos, óxidos e hidróxidos.

► **Horizonte C:** También conocido como subsuelo. Está compuesto por material rocoso más o menos fragmentado.

► **Horizonte D ó R:** Llamado Roca Madre o Material Rocoso. En él encontramos el material rocoso que compone el suelo inalterado.

**¿QUÉ ES COMPOSTAR?**

Compostar significa someter la materia orgánica resultante de las fincas como restos orgánicos de la cocina, jardín, establo y cosechas a un proceso de transformación natural hasta obtener un producto, el compost, de gran calidad nutricional como abono orgánico, ya que además de su función como fertilizante, mejora la estructura del suelo aportando materiales húmicos que pueden compensar las pérdidas debidas a actividades de labranza y pastoreos.



## IMPORTANCIA DEL AGUA

La importancia del agua y sus funciones en el planeta es crucial para la vida de todos los seres vivos que en el habitan. Este recurso natural permite el correcto funcionamiento de los procesos biológicos de los ecosistemas y, a su vez, garantiza la supervivencia de todas las especies animales y vegetales que habitan en nuestro planeta.
El agua es uno de los recursos más presentes en los seres vivos. No se trata tan solo de la necesidad de beber, de hidratarse, sino que el agua es reguladora de los ecosistemas terrestres, manteniendo el equilibrio necesario para la subsistencia animal y vegetal. Entre sus funciones destaca ser un auténtico regulador natural del clima. Sin el agua, esta estabilidad se debilitaría.

### La importancia del agua para el ser humano

La importancia del agua para el ser humano es evidente, en tanto que el porcentaje de agua en nuestro cuerpo casi alcanza las dos terceras partes. Está presente en los tejidos corporales y en los órganos vitales. Es un elemento fundamental para procesos corporales vitales. Sin beber agua no podríamos sobrevivir más allá de tres o cuatro días.

El agua es esencial para el desarrollo de procesos orgánicos como la digestión, así como en la absorción y eliminación de desechos. Además, estructura el sistema circulatorio y distribuye nutrientes hacia todo el cuerpo a través de la sangre. Otros de los principales beneficios del agua para nuestro organismo son: mantiene la temperatura somática al eliminar el calor sobrante con su salida en forma de transpiración y vapor a través de la piel, alivia la fatiga, evita dolores de cabeza o reduce los riesgos de problemas cardíacos.

### La importancia del agua para las plantas

La importancia del agua para las especies vegetales que componen nuestro medio natural es tal que un cuerpo vegetal está compuesto de ella en un 70-90%. Las plantas absorben el agua que procede de la lluvia, principalmente, aunque también puede ser a través del regadío.

La mayor parte del agua que absorben se pierde a través de la transpiración y usan tan solo cerca del 1% para sus procesos bioquímicos. Pero sin agua, el mundo vegetal estaría expuesto a la extinción; y el planeta, a la sequía.

El agua, como disolvente universal, disuelve muchas sustancias. Característica que permite que sea un medio de transporte para los nutrientes minerales que se encuentran en el suelo y que así llegan a las plantas. A su vez, es un reactivo químico que permite la fotosíntesis, esencial para la vida.

### Los retos del cambio climático en el sector hídrico

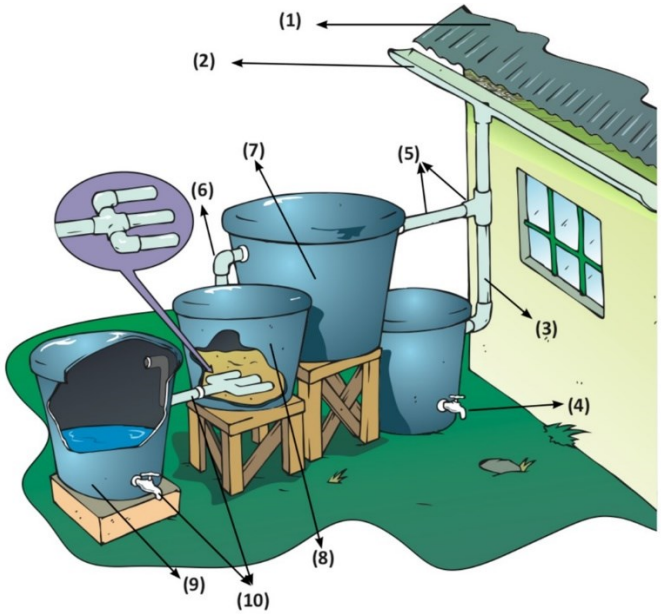
El agua es imprescindible para sostener la biodiversidad, ya que su escasez es sinónimo de pérdida de especies y ecosistemas. Y es también un elemento clave frente al cambio climático: el calentamiento global provoca aumentos de sequías, lluvias torrenciales e inundaciones que producen migraciones, cambios en los ecosistemas y la desaparición de fauna y flora.

El incremento de las temperaturas conduce al deshielo de los glaciares y, con ello, aumenta el nivel del mar. Por otro lado, calienta los océanos y acidifica sus aguas, evitando que cumplan su función de sumideros de CO2 y afectando a las especies marinas.

En este contexto, se debe tener en cuenta la importancia del agua en la lucha contra el cambio climático, puesto que una mejor gestión, un mayor cuidado y un consumo más responsable de ésta contribuirán a mitigar sus efectos.




**RECOLECCION Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS**




**Componentes del sistema**

(1) Captación
(2) Recolección y conducción
(3) Bajante
(4) Tanque interceptor de primeras lluvias
(5) Conexión al tanque
(6) Rebose
(7) Tanque de recolección
(8) Tanque filtro de arena
(9) Tanque de almacenamiento de agua tratada
(10) Otros accesorios

## DESARROLLO DEL TALLER

### Saludo y presentación

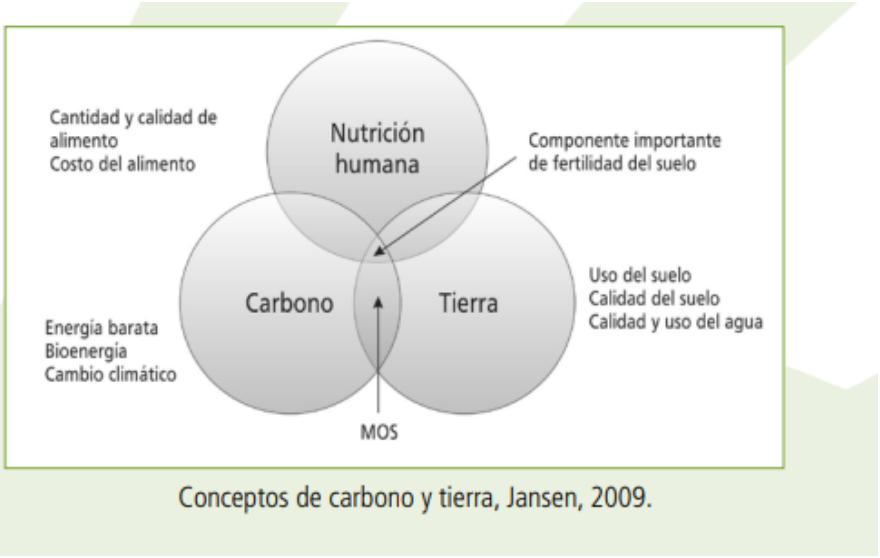
Se inicia con el saludo de bienvenida a cargo del Sr Gobernador Heber Enoc Gaitán donde manifiesta la importancia de asistir a capacitarse y adquirir nuevos conocimientos sobre el cuidado del suelo y del recurso hídrico.

### Inicio del taller

Para el inicio de la actividad, se formaron grupos de acuerdo a la cercanía familiar y grupos de trabajo para identificar acciones y alternativas en cuanto al manejo adecuado del suelo y uso eficiente del recurso hídrico.

¿Cómo realizar un buen manejo del suelo?

La mejor manera de alimentar y proteger el suelo es aplicar regularmente materia orgánica o compost y mantenerlo cubierto con plantas. El sistema de cultivo en estratos es recomendable porque usa una mezcla de árboles y plantas de diferentes tiempos de maduración, lo que protege el suelo y recicla los nutrientes.



Conceptos de carbono y tierra, Jansen, 2009.

## 4. Registro fotográfico general















**OBSERVACIONES:**

- Los beneficiarios asistentes participan activamente en las actividades que se desarrollaron en el taller y comparten sus saberes ancestrales sobre cómo cuidan y protegen el suelo (la tierra) para ellos, hacen de sus actividades siempre el menor impacto y mantienen siempre el salvaguardar la tierra.

- El formato de asistencia debería ser digital con algún formulario Google de acuerdo a que la comunidad está muy intervenida con diferentes programas los cuales no cumplen en algunos aspectos con sus proyectos y la comunidad siempre es precavida al momento de firmar.

**INFORME TERCER TALLER**

**MUNICIPIO:** Resguardo Indígena La Victoria, Municipio de Puerto López – Meta.

**NOMBRE DEL TALLER**: Selección adecuada de pesticidas y fertilizantes, buenas prácticas en la aplicación y dosificación de agroquímicos, manejo, almacenamiento y eliminación segura de productos químicos.

**NOMBRE DEL FORMADOR**: I.A Oscar Antonio Tolosa Peña

**OBJETIVO GENERAL:** Fortalecimiento a los procesos de transformación agrícola para la seguridad alimentaria familiar de los resguardos indígenas La Victoria y el Turpial (Umapo) en el departamento del meta.

**LUGAR:** Resguardo La Victoria, Puerto López – Meta.
**FECHA**: 23 de febrero de 2024,
**HORA:** 9:30 am

**NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS:** 100 beneficiarios (Capitanes, gobierno indígena y comunidad en general) pertenecientes a las comunidades del resguardo indígena La Victoria.

**NUMERO DE PERSONAS ASISTENTES:** beneficiarios reportados en la Planilla de control de asistencia.

**METODOLOGIA:** El taller se brinda de acuerdo a las siguientes consideraciones temáticas propuestas dentro del proyecto y en común acuerdo con el gobernador, quien enfatiza en trabajar con productos orgánicos y no con plaguicidas químicos toda vez que en el momento y la mayoría de las familias no cuentan realizan compra de agroquímicos, con la ayuda de los recursos físicos y de personal para hacerla de forma didáctica, pedagógica, explicativa y de experiencia en campo para que la comunidad asimile mejor los conceptos y pueda aplicar los principios básicos para garantizar la inocuidad, calidad y cantidad para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Resguardo Indígena La Victoria en el municipio de Puerto López en el departamento del Meta:

**TEMATICA:**

- Introducción a los sistemas productivos
- Selección adecuada de pesticidas y fertilizantes
- Buenas prácticas en la aplicación y dosificación de agroquímicos
- Almacenamiento y eliminación segura de productos químicos

## MANEJO ADECUADO Y DOSIFICACION DE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES

La correcta dosificación del plaguicida y la calibración del equipo de aspersión permiten el adecuado control del patógeno, disminuyendo el riesgo de la generación de resistencia de las plagas y daños a los cultivos, así como la contaminación al ambiente. Además, se logra un ahorro económico para el productor al optimizar el uso del producto y controlar de manera oportuna la plaga.

### Bases para una buena aplicación

**Calidad del agua:** característica que incide en el éxito de la aplicación, durabilidad de las boquillas y estado general del equipo de aplicación. Las principales características del agua que pueden reducir significativamente la actividad de los ingredientes activos de los plaguicidas son: pH, dureza (presencia de iones de Ca y Mg), y sólidos disueltos (materia orgánica y arcillas en suspensión).

**Efectividad:** está relacionada con la correcta elección del producto a aplicar. Momento

**Oportuno:** la época para actuar basado en el estado de desarrollo del cultivo y de las plagas (insecto, bacteria, hongo, malezas, etc.).

**Homogeneidad:** consiste en colocar el producto en cantidad y cobertura indicada. Se logra utilizando el equipamiento y la calibración adecuada. La elección de la boquilla del equipo de aspersión en un aspecto crítico.

**TRIPLE LAVADO**




El Triple Lavado es el primer paso para una correcta disposición final de los envases vacíos de plaguicidas.
Es necesario lavar los envases para evitar que queden residuos de producto y puedan convertirse en un peligro para el medio ambiente.
Los envases sin Triple Lavado no podrán ser recolectados, procesados, ni reciclados.

**¿CÓMO HACER EL TRIPLE LAVADO?**

- Use ropa protectora y agua limpia.
- Enjuague TRES veces sus envases vacíos de plaguicidas.
- Escurra el envase vacío colocándolo sobre el tanque de fumigación por 30 segundos.
- Agregue agua hasta ¼ del envase.
- Cierre el envase y agítelo por 30 segundos.
- Vierta el contenido en el tanque de fumigación. Déjelo escurrir por 30 segundos.
- Repita estos pasos TRES veces.
- Perfore el recipiente para que no pueda ser usado nuevamente. Déjelo secar y llévelo al centro de

acopio más cercano.

**DESARROLLO DEL TALLER**

**Saludo y presentación**

Se inicia con el saludo por parte del señor Gobernador Heber Enoc Gaitán en la maloca donde fuimos recibidos por la comunidad y los cabildantes. Se expone la temática del día, la aprueban y comenzamos a trabajar. Primero en identificar las diferentes actividades que han realizado antes – durante y que quisieran desarrollar después para mejorar sus cultivos de pan coger. Escuchamos atentamente a toda la comunidad, utilizando los recursos de sonidos, audio y video para alcanzar a canalizar toda la información aportada referente al tema

**Inicio del taller**

Con la comunidad se trabajó de forma articulada para exponer la temática planteada de una forma que pudiera participar toda la comunidad. Por lo anterior, se hizo énfasis en este tipo de actividad consistente en el triple lavado, debido a intoxicaciones que se han presentado por renvalsar productos químicos o bebidas de forma incorrecta.







**5. Registro fotográfico general**













**OBSERVACIONES:**

- Los beneficiarios asistentes participan activamente en las actividades que se desarrollaron en el taller y comparten sus saberes ancestrales sobre cómo han establecido sus conucos y mantenido sus semillas nativas por años.

- En la formulación de los talleres se debe tener en cuenta la parte practica en referencia materiales, equipos, semillas, insumos y demás elementos que garanticen la actividad, pues la teoría es aplicada, pero en la parte práctica se trabajó poco de acuerdo a la disponibilidad de equipos e insumos.

- El formato de asistencia debería ser digital con algún formulario Google de acuerdo a que la comunidad está muy intervenida con diferentes programas los cuales no cumplen en algunos aspectos con sus proyectos y la comunidad siempre es precavida al momento de firmar.

## INFORME CUARTO TALLER

**MUNICIPIO:** Resguardo Indígena La Victoria, Municipio de Puerto López – Meta.

**NOMBRE DEL TALLER**: Manejo integrado de plagas, estrategias de control de plagas, control biológico y otras alternativas sostenibles, cierre y conclusiones.

**NOMBRE DEL FORMADOR**: I.A Oscar Antonio Tolosa Peña

**OBJETIVO GENERAL:** Fortalecimiento a los procesos de transformación agrícola para la seguridad alimentaria familiar de los resguardos indígenas La Victoria y el Turpial (Umapo) en el departamento del meta.

**LUGAR:** Resguardo La Victoria, Puerto López – Meta.
**FECHA**: 25 de febrero de 2024,
**HORA:** 8:30 am

**NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS:** 100 beneficiarios (Capitanes, gobierno indígena y comunidad en general) pertenecientes a las comunidades del resguardo indígena La Victoria.

**NUMERO DE PERSONAS ASISTENTES:** beneficiarios reportados en la Planilla de control de asistencia.

**METODOLOGIA:** El taller se brinda de acuerdo a las siguientes consideraciones temáticas propuestas dentro del proyecto y en común acuerdo con el gobernador, quien enfatiza en trabajar con productos orgánicos y no con plaguicidas químicos toda vez que en el momento y la mayoría de las familias no cuentan realizan compra de agroquímicos, con la ayuda de los recursos físicos y de personal para hacerla de forma didáctica, pedagógica, explicativa y de experiencia en campo para que la comunidad asimile mejor los conceptos y pueda aplicar los principios básicos para garantizar la inocuidad, calidad y cantidad para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Resguardo Indígena La Victoria en el municipio de Puerto López en el departamento del Meta:

**TEMATICA:**

- Manejo integrado de plagas, estrategias de control de plagas, control biológico y otras alternativas sostenibles, cierre y conclusiones.

## INTRODUCCIÓN A BIOFERTILIZANTES

De acuerdo a lo manifestado por los participantes del taller, se hace énfasis en la producción de biofertilizantes y biorreguladoras como alternativa para combatir los insectos plagas dentro de los cultivos. Por lo anterior, se propone esta actividad y se trabaja en prevención y eliminación segura de los productos químicos que ocasionalmente adquieren.

### FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS, BIOREGULADORES Y CALDOS MINERALES

### ABONO ORGANICO TIPO BOCASHI

**Introducción**

Los abonos de origen son los que se obtienen de la degradación y mineralización de materiales orgánicos (estiércoles, desechos de la cocina, pastos incorporados al suelo en estado verde, etc.) que se utilizan en suelos agrícolas con el propósito de activar e incrementar la actividad microbiana de la tierra, el abono es rico en materia orgánica, energía y microorganismos, pero bajo en elementos inorgánicos.

**Uso e influencia**

El uso de abonos orgánicos, en cualquier tipo de cultivo, es cada vez más frecuente en nuestro medio por dos razones: el abono que se produce es de mayor calidad y costo es bajo, con relación a los fertilizantes químicos que se consiguen en el mercado.
Existen dos tipos de abonos orgánicos: líquidos de uso directo y abonos sólidos que deben ser disueltos en agua, mezclados con la tierra o pueden ser aplicados en forma directa.
Los terrenos cultivados sufren la pérdida de gran cantidad de nutrientes, lo que agota la materia orgánica del suelo; por esta razón, el contenido de nutrientes en los abonos orgánicos está en función de las concentraciones de éstos en los residuos utilizados. Los abonos orgánicos básicamente actúan en el suelo sobre tres propiedades: físicas, químicas y biológicas.

**1. Propiedades físicas**
El abono orgánico por su color oscuro absorbe más las radiaciones solares, el suelo adquiere más temperatura lo que le permite absorber con mayor facilidad los nutrientes. También mejora la estructura y textura del suelo haciéndole más ligero a los suelos arcillosos y más compactos a los arenosos.
También permite mejorar la permeabilidad del suelo ya que influye en el drenaje y aireación de éste. Aumenta la retención de agua en el suelo cuando llueve y contribuye a menorar el uso de agua para riego por la mayor absorción del terreno; además, disminuye la erosión ya sea por efectos del agua o del viento.

**2. Propiedades químicas**
Los abonos orgánicos aumentan el poder de absorción del suelo y reducen las oscilaciones de pH de éste, lo que permite mejorar la capacidad de intercambio catiónico del suelo, con lo que se aumenta la fertilidad.

**3. Propiedades biológicas**

Los abonos orgánicos favorecen la aireación y oxigenación del suelo, por lo que hay mayor actividad radicular y mayor actividad de los microorganismos aerobios. También producen sustancias inhibidoras y activadoras de crecimiento, incrementan considerablemente el desarrollo de microorganismos benéficos, tanto para degradar la materia orgánica del suelo como para favorecer el desarrollo del cultivo.

**¿Cuánto abono se utilizan en los cultivos?**

La cantidad de abono a aplicarse en los cultivos se condiciona a: la fertilidad original del suelo, al clima y la exigencia nutricional del cultivo. Para ello, el agricultor debe validar la condición de su terreno.

## PREPARACION DEL ABONO ORGÁNICO FERMENTADO BOCASHI

Es un biofertilizante de origen japonés, del que deriva su nombre "bo-ca-shi", que significa fermentación. Se trata de un abono orgánico fermentado parcialmente, estable, económico y de fácil preparación. Este abono es producto de un proceso de degradación anaeróbica o aeróbica de materiales de origen animal y vegetal, el cual es más acelerado que el compostaje, permitiendo obtener el producto final de forma más rápida. (Arias, 2001).

El principal uso que se le da al bocashi es para el mejoramiento del suelo ya que aumenta la diversidad microbiana y la cantidad de materia orgánica. (Shintani; et al. 2000).

**Ventajas del Bocashi**

• No se forman gases tóxicos, ni malos olores.
• El volumen que se produce se adapta a las necesidades.
• No causa problemas en el almacenamiento y transporte.
• Desactivación de agentes patogénicos, muchos de ellos perjudiciales en los cultivos y causantes de enfermedades.
• El producto se elabora en un período relativamente corto (dependiendo del ambiente en 12 a 24 días).
• El producto se utiliza inmediatamente después de preparado.
• Bajo costo de producción.

En el proceso de elaboración del bocashi hay dos etapas bien definidas:

a) La fermentación de los componentes del abono cuando la temperatura puede alcanzar hasta 70-75° C por el incremento de la actividad microbiana.

b) La temperatura del abono empieza a bajar por agotamiento o disminución de la fuente energética y pasa a un proceso de estabilización.

Solamente sobresalen los materiales que presentan mayor dificultad para degradarse a corto plazo para luego llegar a su estado ideal para su inmediata utilización.

**Condiciones para la elaboración**

Varias son las características principales en la elaboración del bocashi para que tenga el éxito esperado y son:

***• Temperatura***

Está en función del incremento de la actividad microbiológica del abono que comienza con la mezcla de los componentes. Después de 14 horas de preparado el abono debe presentar temperaturas superiores a 50°C.

***• La humedad***

Determina las condiciones para el buen desarrollo de la actividad y reproducción microbiológica.

Tanto el exceso de humedad como su ausencia son perjudiciales para la obtención final de un abono de calidad; la humedad óptima para lograr la mayor eficiencia del proceso de fermentación del abono oscila entre un 50 y 60 % del peso.

***• La aireación***

La presencia del oxígeno dentro de la mezcla es necesaria para la fermentación aeróbica del abono. Se calcula que debe existir una concentración de 6 a 10% de oxígeno. Si, en caso de exceso de humedad, los microporos presentan un estado anaeróbico se perjudica la aeración y, consecuentemente, se obtiene un producto de mala calidad. Abonos orgánicos, protegen el suelo y garantizan alimentación sana

***• El tamaño***

La reducción del tamaño de las partículas de los componentes del abono es favorable para aumentar la superficie de la descomposición microbiológica. Sin embargo, el exceso de partículas muy pequeñas puede llevar a una compactación lo que favorecerá al desarrollo de un proceso anaeróbico, que es desfavorable para la obtención de un buen abono orgánico fermentado. Cuando la mezcla tiene demasiado partículas pequeñas se puede agregar a la mezcla paja o carbón vegetal.

**Ingredientes del abono orgánico fermentado**

La composición del bocashi puede variar considerablemente y se ajusta a las condiciones y materiales existentes en la comunidad o a las que posee cada productor; es decir, no existe una receta o fórmula fija para su elaboración. Lo más importante es el entusiasmo, la creatividad y la disponibilidad de tiempo por parte del fabricante. Entre los ingredientes que pueden formar parte de la composición del abono orgánico fermentado son los siguientes:

• Gallinaza o Bovinaza
• Cascarilla de arroz
• Tierra negra
• Carbón molido o Ceniza
• Cal
• Melaza
• Levadura
• Agua (según la prueba del puñado)

**La gallinaza o Bovinaza.-** Es la principal fuente de nitrógeno en la elaboración del bocashi. El aporte consiste en mejorar las características de la fertilidad del suelo con nutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, zinc, cobre y boro. Dependiendo de su origen puede aportar otros materiales orgánicos en mayor o menor cantidad. También pueden sustituirse o incorporarse otros estiércoles de: bovinos, cerdos, caballos y otros dependiendo de la disponibilidad o facilidad para conseguir estos excrementos en la comunidad o finca.

**Manos a la Obra…!!!! Abono orgánico fermentado (bocashi)**

Después de decidir la cantidad de abono orgánico fermentado a fabricar y disponer de los ingredientes necesarios se debe realizar los siguientes pasos:

• Coloque los materiales ordenadamente en capas tipo pastel alternadamente, éstos no tienen un orden especifico.
• La mezcla de los ingredientes se hace en seco en forma desordenada;
• Los ingredientes se subdividen en partes iguales, obteniendo dos o tres montones para facilitar su mezcla.
• Se hecha la levadura y melaza.
• Se humedecen y mezclan los materiales de manera homogénea (mantener humedad 60 - 65 %).

• Se extiende la mezcla en la superficie destinada a la elaboración del abono.
• Los materiales no deben sobrepasar los 50 cm de altura para facilitar la acción del aire.
• Se cubren los materiales durante las primeras 24 horas
• Con un termómetro se mide la temperatura del abono, a partir del segundo día de su fabricación, como alternativa se puede introducir una varilla y se deja por 1 minuto, si al tocarla esta muy caliente se debe voltear la mezcla para airearla y bajarle la temperatura.
• No es recomendable que la temperatura sobrepase los 50 ºC.
• A partir del segundo día, comenzar la mezcla del abono una vez en la mañana y otra en la tarde hasta la finalización del proceso. Abonos orgánicos, protegen el suelo y garantizan alimentación sana.

La forma más práctica de probar el contenido de humedad es a través de la prueba del puñado, que consiste en tomar con la mano una cantidad de la mezcla y apretarla. No deben salir gotas de agua de los dedos, pero sí formar un terrón quebradizo en la mano; cuando existe exceso de humedad, lo más recomendable es aumentar la cantidad de cascarilla de arroz o de café a la mezcla. El agua se utiliza una sola vez en la preparación de abono fermentado tipo bocashi, no es necesario utilizarla en las demás etapas del proceso.
• Todo esto permite dar aireación y enfriamiento hasta lograr la estabilidad de la temperatura que se logra el quinto y el octavo día. Después se recomienda mezclar una vez al día.

***Lugar en donde se prepara el abono***

Los abonos orgánicos deben prepararse en un local protegido de lluvias, sol y viento ya que interfieren en forma negativa en el proceso de fermentación. El local ideal es una galera con piso ladrillo o revestido con cemento, por lo menos sobre piso de tierra bien firme o sobre un plástico, de modo que se evite la pérdida o acumulación indeseada de humedad donde se fabrica.

***Tiempo en la fabricación***

Algunos agricultores invierten en la fabricación del abono orgánico 12 a 24 días. Comúnmente en lugares fríos el proceso dura más tiempo que en lugares cálidos. El tiempo requerido depende del incremento de la actividad microbiológica en el abono, que comienza con la mezcla de los componentes. A los 10 a 15 días, el abono orgánico fermentado ya ha logrado su maduración y la temperatura del abono es igual a la del ambiente, su color es gris claro, seco, con un aspecto de polvo arenoso y de consistencia suelta.

**RECOMENDACIÓN**

La cantidad o porción de cada elemento que se utilice en la elaboración del bocashi o cualquier otro abono orgánico debe responder a los requerimientos del cultivo o del suelo en que se vaya a trabajar. Así por ejemplo si necesitamos mayor cantidad de nitrógeno en el abono orgánico, se podrá colocar mayor cantidad de residuos de un cultivo que contiene mucho Nitrógeno y así dependiendo de las necesidades, si son de calcio, fósforo, potasio o el nutriente que se requiera.

***Utilización del bocaschi***

La utilización del abono orgánico fermentado no se rige por recetas, sino por las necesidades del agricultor en sus cultivos o los nutrientes que necesita el suelo cultivado o a cultivar:
Aplicación a plantas de recién trasplante.- Se aplica en la base del hoyo, en donde se coloca la planta a trasplantarse, el abono se cubre con un poco de suelo para que el trasplante no entre en contacto directo con el

abono, ya que podría quemarlo y no dejarlo desarrollar en forma normal. Aplicación a los lados de la plántula.- Este sistema se recomienda en cultivos de hortalizas y sirve para abonadas de mantenimiento de los cultivos. Ya que estimula el rápido crecimiento del sistema radical hacia los lados. El abono debe taparse con suelo, así se evitarán pérdidas por lavado debido a lluvias o riego.
Es necesario que en cualquiera de las formas de aplicación, el abono orgánico y el suelo estén húmedos, de no ser así, no tendría ningún efecto inmediato. También se lo puede aplicar en los surco antes de sembrar algunos cultivos en forma directa, por ejemplo: zanahorias, culantro, remolacha,
etc. El abono orgánico fermentado puede ser aplicado en forma líquida, para tener buenos resultados en corto tiempo. Para su preparación se mezcla 20 libras de abono orgánico fermentado con 20 libras de gallinaza dentro de un saco en 100 litros de agua; se agrega 2 litros de leche y 2 litros de melaza y se fermenta por 5 días. La solución crecimiento, en dosis de 0.5 a 1.0 litros por bomba de 20 litros de agua.

**CALDO MINERAL**

**CALDO SULFOCALCICO**

Es un preparado que se utiliza como fungicida, elaborado con Cobre y Calcio. Estos elementos sirven para controlar enfermedades causadas por bacterias y hongos.
El azufre aplicado a las hojas limita la respiración de los hongos y la germinación de esporas. El efecto de protección es de contacto, una vez aplicado sobre las hojas se mantiene. Este producto penetra las hojas, por tanto, no actúa sobre las estructuras del hongo que están en el interior de ellas.

El caldo sulfocálcico es el resultado de la reacción del azufre y de la cal viva (reacción en caliente). Esta reacción tiene dos productos:
La parte liquida del caldo tiene coloración ladrillo claro y sirve para el control de enfermedades foliares en hortalizas, papa y otros cultivos.
El caldo sulfocálcico tiene muchas funciones (repelente, foliar, acaricida, fungicida e insecticida).
Es fundamental emplearlo en diferentes concentraciones, para cada caso específico. Lo mejor es comenzar y experimentarlo y observar los resultados para luego extenderse.

La parte solida tiene un color verde amarillento y sirve para el control de enfermedades de piel de animales y lo usan también como pasta para resanar heridas al realizar las podas en árboles.
Para auxiliar la protección de árboles recién podados y estimular la cicatrización de los mismos, se recomienda mezclar 1 libra de pasta sulfocálcica en 1 litro de agua. Su aplicación es directa sobre las partes afectadas y se hace con un pincel grueso. Con la finalidad de controlar la cochinilla y repeler muchos insectos como el barrenador de café se recomienda pintar los troncos y las ramas de los árboles que pueden ser afectados con el auxilio de una brocha o pincel. Se diluye 2 libras de pasta sulfocálcica en 3 litros de agua. Esta pasta también sirve para auxiliar la rápida recuperación de árboles frutales cuyos troncos y ramas se encuentren cubiertos por mucho musgo y líquenes. Se recomienda limpiar los árboles y pincelarlos con la pasta.

***Dosis para el caldo sulfocálcico***

El caldo sulfocálcico se usa como preventivo de enfermedades con dosis de 300 a 350 ml por bomba de 20 litros de agua. Se recomienda aplicar cuando se detectan los primeros síntomas de la enfermedad en el campo.
Para enfermedades en cebolla, frijol, habichuela, diluir 500ml de caldo en 20 litros de agua.
Para trips en cebolla y ajo, diluir 750 ml de caldo en 20 litros de agua.

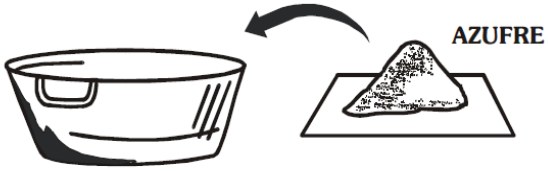
En algunos casos, como la Phytophthora en tomate y papa o aplicaciones en frutales, se puede aplicar hasta 1 litro por bomba. Dosis mayores a 1 litro por bomba de 20 litros pueden causar problemas de estrés en las plantas.

Recomendaciones y usos

- Aplicar preferentemente por la mañana o la tarde y no aplicar en épocas secas.
- No aplicar en plantas pequeñas recién germinadas ni en floración.
- Aplicar la preparación al follaje, principalmente al revés de las hojas.
- La frecuencia de aplicación es variable, dependiendo de la intensidad de ataque de la enfermedad y de las condiciones ambientales.
- No aplicar el caldo a plantas como zapallo, pepino, melón, sandía (de la familia de las cucurbitáceas).

Manera de prepararse

1. Coloque el azufre en la tina metálica, agregue agua hasta formar una pasta revolviendo constantemente.




2. Calentado el azufre agregar la cal y agua, sin dejar de revolver.




Se completa el volumen de agua a 100 litros revolviendo constantemente, cuanto más intenso el fuego mejor.



4. El caldo está en su punto cuando se torna de color vino tinto y está espeso. Se deja enfriar y se guarda en envases oscuros hasta por tres meses. Para protegerlo se le agrega un chorrito de aceite comestible.



5. La pasta sobrante (de color verde) se guarda y se utiliza para resanar heridas al realizar las podas en árboles.




**BIOREGULADOR PARA HORMIGA ARRIERA**

GÉNEROS
*Atta spp y Acromyrmex spp*

El género Atta es el de mayor presencia en Colombia (70 a 80%) mientras que el Acromyrmex representa una minoría (20 a 30%).

**ESPECIES MÁS COMUNES EN COLOMBIA**
Atta: cephalotes, colombica y sexdens.
Acromyrmex: aspersus, landolti y rugosus.

**CICLO DE VIDA**

Las reinas viven de 15 a 25 años poniendo huevos a una tasa aproximada de 1.500.000 por año. Si esta reina llega a morir, también se muere todo el hormiguero.
Las obreras viven de cuatro a siete meses en promedio pero los soldados suelen durar 2 años.
Por otra parte, los machos alados duran muy poco, pues mueren después de copular en el vuelo nupcial.
Las hormigas arrieras tienen metamorfosis completa:
Huevo: 25 días

Larva: 25 a 52 días
Ninfa: 14 días
Adulto: varios meses

**FORMACIÓN DE HORMIGUEROS**



Antes del inicio de las lluvias, salen de un hormiguero maduro aproximadamente 5.000 hembras aladas y 10.000 machos con el objeto de realizar el vuelo nupcial, de tal manera que una hembra es copulada de 7 a 8 veces. Las hembras copuladas sobreviven y solo un 2 a 4% de ellas se enterrarán, se convertirán en reinas y formaran un nuevo hormiguero.
La nueva reina lleva el hongo de su hormiguero madre en su aparato bucal, el cual es depositado en su nuevo nido para que empiece su desarrollo.
Mientras el hongo crece, la reina va colocando varias clases de huevos: unos que son utilizados para alimentación de la pequeña colonia y otros que van a dar origen a las obreras que continúan construyendo el hormiguero que a los 2 ó 3 meses sale al exterior.
Un hormiguero es joven hasta los 2 años y maduro de los 4 en adelante, cuando ya se tienen construidas todas las castas de la organización.

**Plan de manejo integrado de hormiga**
Para el manejo y control de la hormiga arriera se debe tener en cuenta un plan de acción que permita prevenir la formación de nuevos hormigueros y el control o erradicación de los presentes a través del ataque hacia la reina, el hongo y las hormigas. Para lograr este objetivo hay que hacer lo siguiente:

***1. Cuantificación, clasificación y localización de los hormigueros en la finca***
Un primer paso en un plan de manejo integrado de la hormiga arriera debe ser la cuantificación de los hormigueros en el predio junto con la determinación de su tamaño y ubicación o mapeo. Una vez se ha identificado un hormiguero, se miden sus bocas más extremas a lo largo y ancho en metros y estos números se multiplican para conocer su área. Se reconocen como hormigueros pequeños aquellos menores de 10 m2, medianos aquellos de 10 a 50 m2 y grandes los de más 50 m2. Los hormigueros se pueden marcar e identificar con cintas de colores según hayan recibido tratamiento o estén totalmente controlados. Posteriormente se pueden mapear para tener un conocimiento preciso del problema.

***2. Control cultural***
Este tipo de control está dirigido a la destrucción de hormigueros nuevos, los cuales deben ser buscados al inicio de las lluvias, desenterrando a la reina y matándola. La primera cámara debe estar ubicada entre 15 y 25 centímetros de profundidad. Los sitios se reconocerán mejor si los lotes han sido limpiados antes del período de lluvias y si se consigue ver machos alados muertos sobre el suelo después del vuelo nupcial. Otro método es la utilización de cultivos trampa como la higuerilla (Ricinus comunis), el ajonjolí (Sesamun indicum), el frijol canavalia (Canavalia ensiformis) y la batata (Ipomoea batata), cuyas hojas son llevadas por las hormigas hasta el hongo produciendo su intoxicación.

***3. Control físico-mecánico***

Consiste en la destrucción mecánica de los hormigueros utilizando palas, picas, sondas o combustibles, para encontrar la reina y matarla. Se consiguen buenos resultados en hormigueros nuevos o pequeños de fácil acceso y manejo. Hay que tener en cuenta que los hormigueros viejos pueden tener fácilmente hasta 3 ó 4 metros de profundidad con muchas cámaras, bocas y respiraderos. Una forma física eficiente en hormigueros pequeños y medianos es la insuflación de cal agrícola molida para cambiar el pH y matar el hongo.

***4. Control biológico***

El control biológico natural a través de predadores, parásitos y microorganismos patogénicos, especialmente durante el vuelo nupcial y algunas horas después es importante para el manejo de la hormiga.

Las aves silvestres y/o domésticas que son insectívoras y omnívoras, también son enemigos naturales importantes para la regulación natural de hormigas.

La aplicación en forma de cebos, con avena en hojuelas y jugo de naranja, de hongos como Beauveria, Metharizium, Trichoderma y Penicillium han demostrado una buena efectividad reduciendo la actividad de las hormigas por 7 semanas a niveles mínimos de daño. Las aplicaciones pueden ser repetidas utilizando una especie diferente cada vez.

Los cebos vegetales son otra forma de manejo biológico de la hormiga arriera. La utilización de hojas pulverizadas de catalina (Clibadium asperun), chirrinchao (Phyllanthus acuminatus) y mirasol (Tithonia diversifolia) han disminuido la actividad de las hormigas por 7 a 8 semanas. Para la preparación del cebo se deben cortar hojas de cualquiera de las especies mencionadas y se secan al ambiente para luego mezclar un kg de ellas molidas con 5 kilogramos de avena en hojuelas y 1 litro de jugo de naranja. Se deben utilizar de 20 a 30 gramos por m2 de hormiguero colocándolos a unos 20 centímetros de las bocas activas sobre hojas secas y a un lado de los caminos. Por ser de acción lenta, los resultados sobre la disminución del forrajeo se deben observar a los 15 días después de su aplicación. La aplicación se debe repetir 5 a 6 semanas después. Algunas plantas, como la ruda, la caléndula, el ajenjo, la ortiga y otras, producen olores fuertes que repelen a las hormigas dando lugar a una forma de control y por lo tanto deben ser sembradas cerca de las bocas de los hormigueros. También se pueden usar, en hormigueros pequeños, fermentados, purines y desechos vegetales que puedan generar gases, sustancias orgánicas y malos olores que contaminen el hormiguero y maten a las hormigas.

***5. Control químico***

Aunque en el país existen varias formulaciones de insecticidas sintéticos denominados formicidas, el informe de evaluación de plaguicidas y plan de acción para su uso más seguro (PERSUAP) sólo recomienda la utilización del ingrediente activo Fipronil formulado como cebo tóxico granulado. Para su utilización se deben seguir las instrucciones de la etiqueta en cuanto al manejo, dosis, medidas de seguridad y elementos de protección personal. Es recomendable, aplicar el cebo sin contacto manual al lado de los caminos de mayor utilización de las hormigas y próximo a las bocas más activas del hormiguero. Para un óptimo resultado, el cebo debe ser cargado por las hormigas hacia el interior del hormiguero, donde las jardineras incorporan el producto al hongo, que al consumirlo las intoxica y mueren lentamente. Cuando mueren las jardineras el hongo deja de ser cultivado y no hay alimento para ninguna hormiga, incluida la reina, y mueren por inanición. El PERSUAP contempla la posibilidad de aplicar azufre y sulfato de cobre + cal para control del hongo en aquellos hormigueros pequeños y medianos. También, la insuflación de borato sódico y Acefato, la aplicación de Carbaryl en cebo y la termo-nebulización de aceite mineral y Deltametrina para el control del insecto.

***Preparación del cebo.***

Los cebos biológicos igualmente son mezclas, pero con hongos que atacan ya sea al hongo que comen las hormigas o a las propias hormigas debilitando el hormiguero. Para preparar los cebos se deben usar guantes durante todo el proceso.

Material para preparar cebo biológico

(1) libra de avena en hojuelas
(1)Cepa de hongo.
(5) naranjas
(25) gramos de azúcar.

Los hongos se consiguen en los almacenes agropecuarios y pueden ser Trichoderma hartzianum solo o en mezcla en partes iguales con Beauveria bassiana y Metarhizium anisoplae. Se mezclan todos los ingredientes (avena, Jugo de naranja, Azúcar y hongo) hasta obtener una masa uniforme que permita formar bolitas, luego se coloca a los lados de los caminos por donde están trabajando y cerca de las bocas. Se utiliza el producto el mismo día de su preparación y se deben regar después de las cuatro de la tarde cuando el sol haya bajado su intensidad para que los rayos no afecten los hongos benéficos que se han aplicado.

## DESARROLLO DEL TALLER

### Saludo y presentación

Se inicia con el saludo por parte del señor Gobernador Heber Enoc Gaitán en la maloca donde fuimos recibidos por la comunidad y los cabildantes. Se expone la temática del día, la aprueban y comenzamos a trabajar. Primero en identificar las diferentes actividades que han realizado antes – durante y que quisieran desarrollar después para mejorar sus cultivos de pan coger. Escuchamos atentamente a toda la comunidad, utilizando los recursos de sonidos, audio y video para alcanzar a canalizar toda la información aportada referente al tema

### Inicio del taller

El taller se realizó con total normalidad, con participación activa de la comunidad y conocimiento del tema. Siempre abordando el tema especificado, recopilando la información y siendo participe del taller.

### 6. Registro fotográfico general







1







**OBSERVACIONES:**

- Los beneficiarios asistentes participan activamente en las actividades que se desarrollaron en el taller y comparten sus saberes ancestrales sobre cómo han establecido sus conucos y mantenido sus semillas nativas por años.

- En la formulación de los talleres se debe tener en cuenta la parte practica en referencia materiales, equipos, semillas, insumos y demás elementos que garanticen la actividad, pues la teoría es aplicada, pero en la parte práctica se trabajó poco de acuerdo a la disponibilidad de equipos e insumos.

- El formato de asistencia debería ser digital con algún formulario Google de acuerdo a que la comunidad está muy intervenida con diferentes programas los cuales no cumplen en algunos aspectos con sus proyectos y la comunidad siempre es precavida al momento de firmar.

- Se dan por finalizados los 4 talleres, con una participación activa de la comunidad y agradecidos con todas las entidades participantes por el compromiso, responsabilidad y apoyo en el resguardo.

- Adquirir maquinaria agrícola para el procesamiento de Maíz y Yuca en territorio indígena La Victoria.

## Entrega maquinaria agrícola-Polideportivo del Resguardo Indígena de la Victoria.

| No. Actividad | ACTIVIDAD | CONCEPTO DE GASTO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| 3 | **ACTIVIDAD 3. ADQUIRIR MAQUINARIA AGRÍCOLA PARA EL PROCESAMIENTO DE MAÍZ Y YUCA EN TERRITORIO INDÍGENA LA VICTORIA** | | | |
| 3.1 | Maquinaria y equipos: Uso agrícola | RAYADORA DE YUCA. Maquina Rayadora de Yuca Tipo Semi industrial en acero inoxidable 304 apto para proceso alimentación. Cilindro rallador 4" en acero inoxidable punzonado soportado sobre ejes de una (1) pulgada (eje cuñada) chumaceras de 1! Tipo pedestal chasis reforzado C-1 ¼ X 1/8. Canal de salida producto en Inox. Motor Gasolina 6.5 P 4 tiempos a 3600 rpm. Apta para el rallado en seco y húmedo, velocidad lineal del cilindro rayador 24 – 268 m/seg. Consumo de agua 36 – 54 Lt/min. Poleas en aluminio, correa tipo A. Guardad de seguridad. Dimensiones Maquina - Motor: 110 x 35 x 70 Aprox. Peso promedio 30 kg. Eficiencia de rayado 80 – 90%. | UND | 33 |





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Maquinaria y equipos: Uso agrícola | Maquina desgranadora de Maíz. De uso comercial. 600 kg por hora. Motor a gasolina, 6,5 hp. Incluye chasis y tolva en realce. | UND | 16 |




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.3 | Maquinaria y equipos: Uso agrícola | Guadaña: Marca comercial reconocida. Dos Tiempos, Motor con potencia superior a los 4,5 W. Peso, 7 a | UND | 10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 8 kg, dimensiones estándar; incluye disco de corte, arnés y mascara protectora | | |






**ACOMPAÑAMIENTO SUPERVISION**









**Anexo 01:** planillas de asistencia y alimentación talleres.
**Anexo 02:** Actas de entrega maquinaria agrícola resguardo la victoria.
**Anexo 03:** Acta de recibido de satisfacción supervisión.

***Obligación N° 3:*** Cumplir con los requisitos de calidad y especificaciones técnicas de los insumos, elementos y materiales, suministrados, conforme con lo establecido en los documentos que conforman el proceso contractual en sus distintas etapas.

El contratista, garantizó los medios y herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades ejecutadas, con los diferentes resguardos indígenas que son atendidos a través del contrato 001 de 2024. Esto corresponde a que se evidencia realización de las actividades con presencia del personal requeridos y en las condiciones especificadas por la supervisión de la asociación de cabildos y/o autoridades tradicionales indígenas, siendo esto prueba de que cumplieron con garantizar elementos, materiales e insumos de apoyo logístico.

***Obligación N° 4:*** Remitir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del Contrato el cronograma de actividades para la implementación de las actividades.

El contratista, presentó la Fecha concertada de realización de la PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES PARA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO A LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS LA VICTORIA Y EL TURPIAL (UMAPO) EN EL DEPARTAMENTO DEL META", donde se coordinó cronograma, plan de trabajo, fecha y lugar de ejecución con la Asociación de cabildos y/o autoridades tradicionales indígenas Inty-quilla, Así: los meses de ejecución febrero, marzo, abril y mayo del presente año, en los resguardos indígenas la victoria y el turpial (umapo) , ubicados en el municipio de puerto Lopez-meta.

**Ver Anexo 04 informe contratista:** Plan de trabajo, cronograma de actividades

**Obligación N° 5:** Realizar la contratación del personal requerido para la ejecución de las actividades, garantizando el cumplimiento de los requisitos establecidos referentes a la seguridad social y demás en atención al tipo de vinculación.

El contratista presento al supervisor del convenio la hoja de vida avalada del profesional contratado para el desarrollo de las actividades. A continuación, se relaciona el nombre del profesional y profesión.

| ***Numero*** | ***Nombre(s) y Apellido(s)*** | ***PERFIL*** |
|---|---|---|
| *1* | *Oscar Antonio Tolosa Peña* | *Profesional en ciencias Agropecuarias. Experiencia profesional de cuatro años o más y un año con comunidades indígenas.* |

**Ver Anexo 05 informe contratista:** Hoja de vida**.**
**Ver Anexo 06 informe contratista:** Contrato
**Ver Anexo 07 informe contratista:** Comprobantes de seguridad social

**Obligación N° 6:** Asistir a los comités, convocatorias y demás a los cuales sea convocado, así mismo presenta informes mensuales del avance del contrato y cuantas veces le sea requerido por la entidad contratante.

El contratista respondió de manera asertiva a los requerimientos de la supervisión, Se constato que El contratista, así como el Equipo de Trabajo, obro de buena fe, con integridad y diligentemente, tanto con el supervisor, equipo de apoyo a la supervisión y demás personal de la asociación de cabildo y/o autoridades tradicionales indígenas Inty-quilla que interviniera en el proceso de ejecución del contrato 001 de 2024, el presente primer informe y avance se entrega en forma física y digital a través de la plataforma SECOP II.

**Obligación N° 7:** Cumplir con la publicidad de informes y presentar la respectiva cuenta de cobro a través de la plataforma SECOP II.

El contratista cumplió a satisfacción con la obligación en mención. Adjunto al presente informe presentó los correspondientes formatos requeridos para la radicación de la factura **SEGUNDO PAGO PARICAL**: por el 50% del valor del contrato.

**Ver Anexo 08 informe contratista:** Cuenta de cobro FE89.

**Cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato:**

| REQUISITOS | Si | No | N/A |
|---|---|---|---|
| Registro presupuestal | X | | |
| Otorgamiento oportuno de las garantías tanto al inicio como a lo largo de la vida del contrato, de la aprobación de dichas garantías y las demás que correspondan según el contrato y la Ley | X | | |
| Existencia de las licencias y/o autorizaciones que se requieran contractual y legalmente para proceder a suscribir el acta de inicio del contrato) | | | x |
| Afiliación a Administradora de Riesgos Laborales ARL | x | | |
| Publicaciones en Secop | x | | |
| Publicaciones en SIA Observa | | | |
| Carpeta física actualizada en la Gerencia de asuntos contractuales | x | | |

Las actividades ejecutadas durante el periodo del informe fueron las que se relacionan a continuación (según el contrato):

a. Bienes entregados y/o servicios prestados especificando cantidad, calidad y oportunidad:

b. Relación y anexo de soportes de la realización de visitas, comités u otros con el contratista, en los cuales se precisa la finalidad y resultado de los mismos.

**Evaluación y Reevaluación del Contratista**

| Rango de Calificación | |
|---|---|
| **Excelente** | El contratista superó las especificaciones técnicas establecidas de los productos y/o servicios. |
| **Bueno** | El contratista cumplió las especificaciones técnicas establecidas de los productos y/o servicios. |
| **Regular** | El contratista en el desarrollo del contrato presentó inconformidades que no son graves, ni se considera que incumplió el mismo. |
| **No Cumple** | El contratista en el desarrollo del contrato presentó inconformidades graves y se considera que incumplió el mismo. |

| Evaluación y Reevaluación del Contratista | Calificación |
|---|---|
| **CUMPLIMIENTO:** (Oportunidad en la entrega de los productos y/o servicios; Atención a compromisos adquiridos) | **EXCELENTE** |
| **CALIDAD:** (Grado en el que el producto y/o servicio cumple las necesidades y expectativas contractuales) | **BUENO** |
| **COMUNICACIÓN:** (Comunicación asertiva durante la ejecución del contrato) | **BUENO** |
| **EVALUACIÓN GENERAL:** (Percepción general sobre el producto y/o servicio suministrado) | **BUENO** |

**PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL TOTAL DEL CONTRATO: 50%**

**CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL:**

Certifico que verifiqué el Contratista Corporación dejando huella del oriente, presento certificación de estar al día a la fecha en el cumplimiento del pago de aportes a la seguridad social (salud, pensión y ARL) correspondiente al periodo del presente informe como se anexa en el informe y presentó planillas de pago de seguridad social (salud, pensión y ARL) de los profesionales vinculados en la ejecución del convenio, como relaciona a continuación:

**MES FEBERO:**

| CONCEPTO | OSCAR ANTONIO TOLOSA PEÑA |
|---|---|
| Periodo Cotizado | FEBRERO DEL 2024 |
| IBC (Ingreso Base de Cotización) | $2.600.000 |
| Número de Planilla | 75369380- 75136099 |
| Valor pagado en SALUD | $325.000 |
| Valor pagado en PENSIÓN | $416.000 |
| Valor pagado en ARL | $63.400 |

**BALANCE FINANCIERO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO A LA FECHA**

| CONCEPTO | VALOR | PERIODO DEL PAGO | PORCENTAJE EJECUCIÓN FINANCIERA |
|---|---|---|---|
| ANTICIPO | $387.000.000 | N/A | 40% |
| PAGO AUTORIZADO EN EL PRESENTE INFORME | $489.000.000 | 09/02/2024 AL 11/03/2024 | **50%** |
| SALDO DEL CONTRATO PENDIENTE POR EJECUTAR | $97.400.000 | 11/03/2024 AL 08/06/2024 | **10%** |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | $974.000.000 | 09/02/2024 AL 08/06/2024 | **100%** |

**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

De acuerdo a la información anteriormente suministrada, como supervisor certifico que durante el PERIODO No.09 DE FEBRERO AL 11 DE MARZO DEL 2024, el contratista cumplió a satisfacción las actividades objeto del contrato, además todas las obligaciones mencionadas en el presente informe y cumplió con el pago del sistema de seguridad social, para la ejecución del Contrato No. **001 del 2024**, cuyo objeto es **PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES PARA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO A LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS LA VICTORIA Y EL TURPIAL (UMAPO) EN EL DEPARTAMENTO DEL META".**

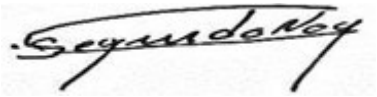
Por lo anterior se autoriza el pago correspondiente al periodo relacionado por valor de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($489.600.000) M CT/E.**

Certifico que toda la información contenida en el presente informe fue verificada física y documentalmente por el suscrito.

**ANEXOS:**

- Factura Electrónica
- Informe de Contratista
- Planillas de Asistencia
- Actas de entrega maquinaria
- Planillas de pago, Hoja de vida y contrato.
- Acta de Reunión

Cordialmente;





**ASOCIACIÓN DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDÍGENAS INTY-QUILLA**
SEGUNDO MARCIAL NOGUERA GOMEZ
Representante legal

**JORGE PEDROZA ROMERO**
**Supervisor**
Contrato N° 002 del 2024